RUAS EMERGENTES

INTERPRETAÇÃO MORFOLÓGICA NO CONTEXTO URBANO PORTUGUÊS

João Miguel de Sousa Carvalho Ribeiro da Silva Leite



Orientadores
Doutor Carlos Francisco Lucas Dias Coelho
Doutor Ángel Francisco Martín Ramos

Presidente e Vogal
Doutor Pedro Conceição Silva George
Professor Associado,
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

Vogais
Doutor Carlos Francisco Lucas Dias Coelho
Professor Catedrático,
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa;

Doutor Álvaro António Gomes Domingues
Professor Associado,
Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto;

Doctor Joan Florit Femenias
Professor Associado,
Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la Universitat Politècnica de Catalunya;

Doutor Sérgio Miguel Padrão Fernandes
Professor Auxiliar,
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa;

Doutora Alessia Allegri
Professor Auxiliar Convidada,
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa;

Tese elaborada para a obtenção do grau de Doutor em Urbanismo

U LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Julho, 2016

RUAS EMERGENTES

INTERPRETAÇÃO MORFOLÓGICA NO CONTEXTO URBANO PORTUGUÊS

João Miguel de Sousa Carvalho Ribeiro da Silva Leite

Orientadores
Doutor Carlos Francisco Lucas Dias Coelho
Doutor Ángel Francisco Martín Ramos

Presidente e Vogal
Doutor Pedro Conceição Silva George
Professor Associado,
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Vogais
Doutor Carlos Francisco Lucas Dias Coelho
Professor Catedrático
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Doutor Álvaro António Gomes Domingues
Professor Associado
Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto;

Doctor Joan Florit Femenias
Professor Associado
Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la Universitat Politècnica de Catalunya

Doutor Sérgio Miguel Padrão Fernandes
Professor Auxiliar
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Doutora Alessia Allegri
Professor Auxiliar Convidada
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Tese elaborada para otenção do grau de Doutor em Urbanismo

U LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Julho . 2016

Resumo

A cidade da actualidade apresenta-se como um organismo urbano de grande complexidade e diversidade. O seu corpo é composto por um número crescente de elementos, sistemas, dinâmicas e estratos, tornando o exercício da sua leitura e compreensão uma tarefa igualmente complexa. O seu acentuado crescimento ao longo do século XX e o surgimento do automóvel gerou novas formas de tecidos urbanos que não são totalmente reconhecíveis à luz dos conceitos mais estabilizados. O tecido urbano desenvolve-se de um modo fragmentado e procura agregar-se em torno dos principais eixos de mobilidade. Emergem novos elementos urbanos lineares, de forte carga infraestrutural, que se assumem como elos de ligação entre diversos fragmentos, deformando a percepção do espaço e os tempos de deslocações.

A Rua, como elemento urbano mais comum da componente pública da cidade ocidental, acaba por incorporar na sua forma soluções que reflectem os novos paradigmas urbanos. O seu espaço canal adquire novas configurações, desmultiplica-se em diferentes patamares, constrói relações híbridas e ambíguas e desenvolve tensões entre o espaço público e o tecido edificado. Os elementos clássicos de produção de tecido urbano ganham, por isso, novas formas e interpretações ainda por consolidar e descodificar.

Assim, a tese realiza um estudo tipo-morfológico sobre a Rua, especificamente sobre as suas actuais tendências formais, tendo o território português como espaço de análise. Centra-se fundamentalmente num conjunto de elementos urbanos lineares que estruturando partes do território apresentam simultaneamente características identificáveis com a rua tradicional. Através de leituras sincrónicas, diacrónicas e da decomposição do elemento pretende-se reflectir sobre as suas características morfológicas, dinâmicas e processos de transformação. Deste modo, procura-se sistematizar um fenómeno e um pensamento sobre a produção urbana, com o intuito de contribuir para um melhor entendimento da cidade actual e consequentemente intervir de um modo mais equilibrado e consciente.

Palavras-chave:

Morfologia Urbana | Tipo | Ruas | Elementos Lineares | Tendências Urbanas Emergentes

abstract

The city, today, presents itself as an urban organism of great complexity and diversity. Its structure is increasingly composed by a growing number of elements, systems, dynamics and layers, making the exercise of its reading and understanding, equally complex tasks. Its strong growth during the twentieth century and the emergence of the car generated new shapes of urban fabric, which are not totally recognisable within the stabilised concepts. The city urban fabric develops in a fragmented way and tries to aggregate itself around the main mobility axes. Emerge new linear urban elements, with a strong infrastructural character that become links between several fragments, deforming the perception of space and travel's time.

The Street, as the most common urban element in the public component of the occidental city, incorporates in its form solutions that reflect the new urban paradigms. Its channel space, acquires new configurations, it multiples in different layers, built hybrid and ambiguous relations and develops tensions between public space and built fabric. The classic elements of the urban fabric production gain new forms and interpretations, still to be consolidated and decoded.

Thus, the thesis makes a type-morphological study about the Street, specifically about it actual formal trends and having the Portuguese territory as space of analysis. Focus mainly in a set of urban linear elements, which structuring parts of the territory present, simultaneously, characteristics recognizable with the traditional street. Through synchronic and diachronic readings and through the decomposition of the element intended to reflect about it morphological characteristics, dynamics and transformation processes. It attempts, in this way, to systematize a phenomenon and a thought about urban production, in order to contribute to a better understanding of the contemporary city and consequently intervene in a more balanced and consciously way.

key-words:

Urban Morphology | Type | Street | Linear Elements | Emergent Urban Trends

Ao meu filho, Gui.

agradecimentos

Ao professor Carlos Dias Coelho um especial agradecimento por toda a amizade e apoio despendido ao longo dos últimos dez anos, sem o qual não teria sido possível percorrer este caminho. Agradecer ainda pela sua partilha de conhecimento, disponibilidade, incentivo e rigor científico na orientação desta tese que se enquadra num conjunto de projectos de investigação que coordena no FormaUrbis Lab.

Ao professor Angel Martin Ramos, pelo sua disponibilidade na co-orientação deste trabalho, pelo apoio, rigor científico e amizade sempre presentes nas diversas conversas tidas em Barcelona ou à distância.

Ao Sérgio Fernandes e ao Sérgio Proença pela grande amizade sempre demonstrada, pela ajuda, pelos conselhos e reflexões de muitas questões enquadradas na temática da tese, mas também no percurso que iniciei após a minha licenciatura.

Ao Rui Justo, pela sua ajuda essencial na fase final da tese, especificamente pela paciência e rigor demostrados no processo de montagem gráfica, em que a sua opinião sempre critica e perspicaz sobre diversos elementos gráficos valorizou o trabalho agora apresentado.

Aos meus vários colegas do FormaUrbis Lab, Ana, Miguel e Pedro, pelo companheirismo e troca de experiências ocorridas num percurso comum.

À minha família, Isabel, João e Ana, pais e irmã, pelo carinho e apoio incondicional neste percurso e opção de vida.

À Joana, um agradecimento muito particular e sentido, pelo amor, amizade e paciência sempre demonstrados neste caminho de quase cinco anos, dos dezasseis anos de uma vida lado a lado. Por acreditar em mim, no meu trabalho, e por estar presente nos momentos de angústia e dúvida, mas também de alegria e felicidade.

nota prévia

O texto do presente trabalho adopta a grafia pré-Acordo Ortográfico de 1990 em virtude do início da redacção ter-se dado antes da implementação obrigatória do referido acordo, em 2015, e simultaneamente por razões estritas de habituação do autor. As citações apresentadas encontram-se traduzidas, sempre que necessário, por parte do autor, procurando assim facilitar a leitura do documento.

As diversas figuras, desenhos ou imagens, surgem como um complemento indispensável ao texto, estando sequencialmente numeradas. A referência à fonte das figuras encontra-se legendada no Índice de Figuras. A sua ausência corresponde à produção própria dos desenhos ou fotografias por parte do autor. Importa ainda salientar que alguns dos elementos gráficos apresentados partem de bases produzidas pelo FormaUrbis Lab no âmbito de diversos projectos de investigação desenvolvidos ou em curso, de fotografias aéreas disponibilizadas pelo arquitecto Filipe Jorge, assim como de informação cartográfica disponibilizada pelo Centro de Cartografia da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, pela Direcção Geral Território (antiga Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano), pelo Instituto Geográfico Português e pelos municípios de Amadora, Seixal e Vila Nova de Gaia.

- - -

A presente investigação teve o apoio financeiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e da Comissão Europeia através do programa internacional AUSMIP Plus.

Índice

III Resumo | Palavras-chave
V Abstract | Key-words
VII Agradecimentos
IX Nota Prévia
XI Índice
XII Índice Geral
XIX Índice de Figuras

3 **Introdução**

11 **Capítulo 01** . Enquadramento da Tese

PARTE I

43 **Estranha Forma de Rua. A Rua e suas Tendências Formais na Actualidade**

45 **Capítulo 02** . Estado da Questão
121 **Capítulo 03** . A Rua. Tendências Urbanas

PARTE II

183 **Rua ou Estrada? Configurações Emergentes no Espaço Urbano Português**

185 **Capítulo 04** . A Expressão do Fenómeno em Portugal
241 **Capítulo 05** . N378, N117 e IC23
449 **Capítulo 06** . A Tipificação de Três Elementos Emergentes
541 **Capítulo 07** . Leituras Transversais

575 **Considerações Finais**

593 Bibliografia

Índice Geral

III Resumo | Palavras-chave
V Abstract | Key-words
VII Agradecimentos
IX Nota Prévia
XI Índice
XII Índice Geral
XIX Índice de Figuras

3 **Introdução**

11 **Capítulo 01** . Enquadramento da Tese
13 . Problemática
15 . Pertinência da Tese
16 . Hipotese
17 . Objecto de Estudo: Ruas e suas Formas Emergentes
19 . Objectivos
20 . Abordagem Metodológica
33 . Enquadramento Internacional
33 . Casos de Estudo
39 . O Tipo
40 . Leituras Comparativas
41 . Sínteses Conclusivas

Parte I

43 **Estranha Forma de Rua. A Rua e suas Tendências Formais na Actualidade**

45 **Capítulo 02** . Estado da Questão
47 . Nota Introdutória
49 02.1 . A Problemática da Cidade Pós-Industrial
58 . Perspectivas sobre a Cidade
58 . A Cidade e a Fragmentação do seu Tecido Urbano
69 . Ensaios Críticos
74 . Formações Lineares. Um modo de Agregação e Referenciação
83 02.2 . A Rua como Elemento Urbano
83 . Pensamentos sobre a Rua
99 02.3 . Leituras da Rua na Contemporaneidade
99 . Observações e Visões sobre Tendências Emergentes da Rua
108 . Potencial de Futuro

121 **Capítulo 03** . A Rua. Tendências Urbanas
123 . Nota Introdutória
125 03.1 . Um Contributo para um Entendimento da Rua
129 03.2 . Registos de um Fenómeno Global
155 . Tóquio. Um Exemplo de Diversidade de Formas e Soluções
180 . Tendências Registadas

PARTE II

183 **Rua ou Estrada? Configurações Emergentes no Espaço Urbano Português**

185 **Capítulo 04** . A Expressão do Fenómeno em Portugal
187 . Nota Introdutória
189 04.1 . Portugal Urbano. Uma Metápolis sobre o Atlântico
189 . Um Território Urbano "Litoralizado"
211 . A Afirmação do Elemento Linear como Estrutura de Referência
213 . Configurações que Emergem
227 . N378, N117 e IC23: Três Exemplos, Três Conceitos

241 **Capítulo 05** . N378, N117 e IC23
243 . Nota Introdutória
245 05.1 . N378. Uma Estrada Comercial
245 05.1.1 . N378. No Concelho e na Metrópole
251 05.1.2 . N378. A Transformação de uma Estrada num Elemento Urbano
269 05.1.3 . N378. A Forma
269 . Filamento Estruturador e Mediador de Tecidos Urbanos
279 . Leitura do Traçado Urbano da N378
279 . Decomposição do Elemento Urbano N378
295 . Leitura de Sectores Representativos
307 05.2 . N117. Um Strip Produtivo
307 05.2.1 . N117. Uma Plataforma de Articulação. O Papel Metropolitano e no Sítio
313 05.2.2 . N117. Génese e Momentos de Transformação Morfológica
329 05.2.3 . N117. A Forma
329 . Infraestrutura como Referência para a Agregação de Fragmentos Urbanos
337 . Leitura do Traçado Urbano da N117
338 . Decomposição do Elemento Urbano N117
363 . Leitura de Sectores Representativos
377 05.3 . IC23. Um Anel de Nós Especializados
377 05.3.1 . IC23. Um Anel de Distribuição e Estruturação. Interacções Metropolitanas e Locais
387 05.3.2 . IC23. A Formação de um Território Urbano e a Sobreposição de um Elemento Marcante
409 05.3.3 . IC23. A Forma
409 . Um Eixo Referenciador e de Fixação de Tecidos Urbanos
413 . Leitura do Traçado Urbano da IC23
413 . Decomposição do Elemento Urbano IC23
437 . Leitura de Sectores Representativos

449 **Capítulo 06** . A Tipificação de Três Elementos Emergentes
451 . Nota Introdutória
455 06.1 . Sistematização dos Tipos
455 . Sequência Linear
487 . Centralidade Linear
517 . Arco Polarizado

541 **Capítulo 07** . Leituras Transversais
543 . Nota Introdutória
545 07.1 . Semelhanças e Divergências entre a N378, a N117 e o IC23
545 . Processos de Transformação
553 . Lógicas de Estruturação
558 . Matrizes de Composição Morfológica Comuns e Singulares

575 **Considerações Finais**
577 . Um Ponto de Situação
584 . Uma Questão em Aberto

593 Bibliografia

Índice de Figuras

Capítulo 01 . Enquadramento da Tese

14 01.1 . "Colagem" de loteamentos urbanos . Figueira da Fóz
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. p. 43.

15 01.2 . Fragmentação do Tecido Urbano . Barcelos
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. p.139.

18 01.3 . 1. Hashimoto, Tokyo; 2. Ohashi, Tokyo; 3. Shibuya, Tokyo; 4. Porto; 5. Braga; 6. Nova Iorque; 7. Hong Kong; 8. Maia
Fotografias do autor.

21 01.4 . Esquema de reconstrutivo das principais mutações diacrônica do tipo base em Florença
CANIGGIA, Gianfranco; MAFFEI, Gian Luigi - Interpreting Basic Building: Architectural composition and building typology. Firenze: Alinea, 2001 [1979]. p. 107.

24 01.5 . Mapa de Roma séc. XIV - XX
MURATORI, Saverio – *Studi per un'operante storia urbana di Venezia*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato, 1959.

24 01.6 . Persistência morfológica no tecido urbano de Roma
1. Formaurbis
Desenho elaborado pelo autor tendo como base a imagem disponível in http://www.quondam.com/28/2895.htm. (23.04.2013)
2. Amostra nos séc. I a.C. a IV d.C.
MURATORI, Saverio – *Studi per un'operante storia urbana di Venezia*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato, 1959.
3. Amostra da estrutura de quarteirões
CANIGGIA, Gianfranco - "Lectura de las Perexistencias antigas en los Tejidos Urbanos Medievales" in POZO, Alfonso del, ed. - *Análisis Urbano. Textos: Gianfranco Caniggia, Carlo Aymonino, Massimo Scolari*. Sevilha:IUCC, ETSA-US, 1997. p. 46.
4. Amostra do tecido urbano
http://www.bing.com/maps/.

24 01.7 . Mapa das área de transição morfológica de Alnwick
CONZEN, M.R.G. – *Alnwick, Northumberland: A Study in Town-Plan Analysis*. London: Institute of British Geographers, 1969 [1960]. Tabela 13.

26 01.8 . Decomposição do tecido urbano
PANERAI, Philippe; DEPAULE, Jean-Charles; DEMORGON, Marcelle – *Analyse Urbaine*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999. p. 77.

28 01.9 . Sistematização de malhas regulares e ortogonais segundo processos distintos
SOLÀ-MORALES, Manuel - *Las formas de crescimiento urbano*. Barcelona:edicions UPC, 1997 [1993]. p. 121.

28 01.10 . Processos de produção urbana
SOLÀ-MORALES, Manuel - *Las formas de crescimiento urbano*. Barcelona:edicions UPC, 1997 [1993]. p. 21.

30 01.11 . Formas de crescimento urbano da Área Metropolitana de Barcelona
FONT, Antonio; LLOP, Carles; VILANOVA, Josep Mª - *La construcció del território metropolità: Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*. Barcelona:Mancomunitat de municipis de l'Area Metropolitana de Barcelona, 1999. p. Capa.

31 01.12 . Eixos de leitura interpretativa da forma urbana
Diagrama elaborado por Carlos Dias Coelho, tendo como base material e informação recolhida pelo grupo de investigação FormaUrbis Lab.

32 01.13 . Núcleo intermuros de Braga.
1. tecido edificado; 2. parcelário.
Desenhos elaborados pelo FormaUrbis Lab no decorrer do projecto de investigação "O Tecido Edificado na Cidade Portuguesa. Inventário Morfológico", financiado pela FCT, ref. PTDC/AUR-URB/111835/2009.

32 01.14 . Tábua comparativa. Quarteirão modular constituído por parcelas modulares
Desenhos elaborados por Sérgio Fernandes, tendo como base material e informação recolhida pelo grupo de investigação FormaUrbis Lab. in FERNANDES, Sérgio – *Génese e Forma dos Traçados das Cidades Portuguesas. Morfologia, Tipologia e Sedimentação*. Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. pp. 386-387.

Capítulo 02 . Estado da Questão

50 02.1 . 1. Perfil tipo Ciudad Lineal, 1882
https://cityeu.wordpress.com/urbastructure/ (31.01.2016)
2. Planta da Ville Contemporaine, 1922.
BOESIGER, Willy; GIRSBERGER, Hans - *Le Corbusier 1910-65.* Barcelona: Gustavo Gili, 1998 [1971]. p. 317.
3. Modelo teórico da Garden-City, 1898.
http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/howard.htm (08.03.2012)
4. Detalhe do modelo teórico da Garden-City, 1898.
http://yourdevelopment.org/factsheet/view/id/36 (08.03.2012)
5. Pormenor da organização espacial do modelo teórico da Garden-City, 1989.
http://yourdevelopment.org/factsheet/view/id/36 (08.03.2012)
6. Maqueta de 1 acre da Broadacre City, 1932.
RILEY, Terence; REED, Peter - *Frank Lloyd Wright: Architect.* New York: MMA, 1994. p. 333.
7. Desenho de ambiente da Broadacre City, 1932.
http://www.mediaarchitecture.at/architekturtheorie/broadacre_city/ (08.03.2012)

56 02.2 . Acesso norte ao IP4. Vila Real
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal.* Lisboa:Argumentum, 2006. p.119.

56 02.3 . Avenida Afonso Costa . Lisboa
Fotografia de Filipe Jorge, in AA.VV. - *Lisboa Vista do Céu.* Lisboa: Argumentum, 2013. p. 147.

57 02.4 . A4 . Matosinhos e Maia. Sistema de agregação de diversos fragmentos de tecido urbano ao redor do eixo A4.
Desenho elaborado pelo autor

60 02.5 . Macha edificada na região de *Veneto*, Italia
http://studioplano.wordpress.com/2006/10/13/isotropia-veneta/. (15.08.2015)

62 02.6 . 1. Processos de loteamento; 2. Modelo teórico do processo formativo dos centros comerciais; 3. Modelo teórico do processo evolutivos das metrópoles francesas
MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine.* Paris:Éditions de la Villette | SC, 2004. pp. 167 [1]; 113 [2]; 82 [3].

63 02.7 . Modelo teórico de configurações metropolitanas
FONT, Antonio; CARRACEDO Òscar; VECSLIR, Lorena - "Configuraciones Metropolitanas: Estructura espacial y tipos de crecimento urbano/Metropolitan Configurations: Spatial struture and types of urban growth". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones.* Madrid:Ministerio de Vivienda, pp. 332-333.

64 02.8 . Modelos teóricos de formas urbanas
FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena; CARRACEDO Òscar - "Morfologías Metropolitanas Contemporáneas: Los territorios morfológicos / Contemporary Metropolitan Morphologies: Morphological territories". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones.* Madrid:Ministerio de Vivienda, pp. 337-343.

66 02.9 . Vista aérea do tecido urbano do Vale do Ave.
Fotografias de Filipe Jorge, in TAVARES, André; OLIVEIRA, Ivo, eds. – *Arquitectura em Lugares Comuns.* Porto: Dafne Editora, 2008. pp. 12 e 19.

68 02.10 . Vista aérea da foz do rio Tejo, Área Metropolitano de Lisboa
http://www.portosdeportugal.pt (11.03.2016)

70 02.11 . Ambiente urbano genérico
Fotografia do autor.

72 02.12 . Maquete do modelo teórico da Fiber City
OHNO, Hidestoshi, ed. - "Tokyo 2050, Fiber City". in *JA*, The Japan Architect. n.º 63, 2006.

75 02.13 . Rede de *motorways* de Los Angeles
1- Sátira ao crescente número de auto-estradas nas áreas metropolitanas
http://caraccidentattorney.org/blog/. (18.02.2016)
2- plano de 1937 da rede de *motorways* de Los Angeles
http://www.kcet.org/updaily/socal_focus/history/la-as-subject/las-first-freeways.html. (18.02.2016)
3- Vistas das *motorways* de Los Angeles
https://i.ytimg.com/vi/C0FnO620Y1o/maxresdefault.jpg. (18.02.2016)

77 02.14 . Corredores de concentração de actividades económicas. Área Metropolitana de Barcelona
FONT, Antonio, ed. - *Patrons Urbanístics de les Activitats Econòmiques: Regió Metropolitana de Barcelona/Urban Patterns of Economic Activities: Barcelona Metropolitan Region.* Barcelona: IET, Generalitat de Catalunya, 2012. p. 71

78 02.15 . N13. Póvoa de Varzim
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal.* Lisboa:Argumentum, 2006. p.180.

78 02.15 . Eixo Norte-Sul. Lisboa
Fotografia de Filipe Jorge, in AA.VV. - *Lisboa Vista do Céu*. Lisboa: Argumentum, 2013. p. 110.
82 02.17 . Ruas de Lisboa
Fotografias de Nuno Soares, in projecto de investigação "A Rua em Portugal. Inventário Morfológico", financiado pela FCT, PTDC/AUR/65532/2006.
85 02.18 . Desenhos de ambiente da Ville Contemporaine
BOESIGER, Willy; GIRSBERGER, Hans - *Le Corbusier 1910-65*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998 [1971]. pp. 318-319.
86 02.19 . Plano de Chandigarh
https://www.studyblue.com/notes/note/n/lecture-14/deck/12690051. (12.08.2015)
87 02.20 . Strada Novissima
http://www.domusweb.it/en/from-the-archive/2012/08/25/-em-la-strada-novissima-em--the-1980-venice-biennale.html. (12.08.2015)
90 02.21 . Representação da *Rua Fluvial* de Amesterdão
JACOBS, Allan B. – *Great Streets*. Cambridge (Massachussets), London (England): The MIT Press, 1993. pp. 184-185.
96 02.22 . Tábua comparativa de perfis transversais, esc. 1:1000.
Desenhos elaborados no âmbito do projecto de investigação "A Rua em Portugal. Inventário Morfológico", financiado pela FCT, PTDC/AUR/65532/2006.
98 02.23 . *Strip* Las Vegas, 1977
VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. pp. 22 e 91.
100 02.24 . *Strip* Las Vegas, arquitectura como símbolo
VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. pp. 26, 95 e 118.
101 02.25 . *Strip* Las Vegas, dia vs. noite
VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. p.150.
103 02.26 . Decomposição do tecido em distintos *materiais*
VIGANÒ, Paola - La città elementare. Milano:Skira, 1999. p. 22.
108 02.27 . Fotografias da ocupação marginal ao longo de uma estrada nacional
Fotografia de Álvaro Domingues in DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada*. Porto:Dafne Editora, 2010. p. 61, 127 e 173.
109 02.28 . Representações da Rua
1- "XXV Abril 1974 (A poesia está na rua)", Vieira da Silva, 1975
http://www.pdm.pt/C/vm/014.0165.jpg. (13.03.2016)
2- "Highway and Byways", Paul Klee, 1929
http://www.sai.msu.su/wm/paint/auth/klee/. (13.03.2016)
3- "Gotham City", 1940
http://www.doctorojiplatico.com/2013/05/anton-furst-old-gotham-city.html. (17.09.2014)
4- "Coruscant City", Star Wars, 1999
http://www.imperialshipyards.net/SMF/index.php?topic=2113.0. (13.03.2016).
5- "Metropolis", 1927
http://architizer.com/blog/history-of-modern-architecture-through-movies/. (17.09.2014)
110 02.29 . Rue Actuelle vs Rue Future
HÉNARD, Eugène – "The Cities of the Future." in *Transactions*. in http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard htm. (23.08.2015).
111 02.30 . City of Future
http://meriadeck.free.fr/Meriadeck/Urbanisme_sur_dalle-Les_origines.html. (23.08.2015).
112 02.31 . Projectos | Estudos Urbanos de Le Corbusier
1- Rio de Janeiro, 1929
http://satanismylord.com/wp-content/uploads/2014/06/plan-para-r%C3%ADo-de-janeiro-le-corbusier.png (12.02.2016)
2- São Paulo, 1929; 3- Montevidéu, 1929
http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/08/1345690446_lecorbusier_1.jpg (12.02.2016)
4- Plano Obus, Argel, 1932
https://classconnection.s3.amazonaws.com/856/flashcards/749856/png/plan_obus1322583523527.png (12.02.2016)
https://relationalthought.files.wordpress.com/2012/07/gesamtplanung-projet-obus-a-1931.jpg (12.02.2016)
113 02.32 . Le Ville Radieuse, 1935
https://classconnection.s3.amazonaws.com/45/flashcards/232045/jpg/radieuse.jpg. (12.02.2016)
BOESIGER, Willy; GIRSBERGER, Hans - *Le Corbusier 1910-65*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998 [1971]. pp. 332.

114 02.33 . Concurso Berlin Hauptsdadt, 1957
VIDOTTO, Marco – *Alison + Peter Smithson: Obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005 [1997]. pp. 67-69.
116 02.34 . Penn Center, Filadelfia
BACON, Edmund N. – *Design of Cities*. New York: Penguin Books, 1976 [1967]. p. 280
118 02.35 . Perfis tipo da proposta de reconversão das Metropolitan Expressway, Tóquio.
OHNO, Hidestoshi, ed. - "Tokyo 2050, Fiber City". in *JA*, The Japan Architect. n.º 63, 2006. p. 46.

Capítulo 03 . A Rua. Tendências Urbanas

126 03.1 . Diagrama das características basilares de constituição de rua
Esquema elaborado pelo autor
127 03.2 . Adaptação do diagrama anterior a elementos urbanos considerados como formas emergentes de ruas.
Esquema elaborado pelo autor
130 03.3 . Tendências emergentes de ruas pelo mundo
Desenhos elaborados pelo autor
132 03.4 . 1. N4, Bélgica.
BENDIKS, Stefan; DEGROS, Aglaée - *N4 – Toward a Living infrastructure!* Brussels:A16 Editions, 2007. p. 208.
2. Nuova Valassina, Milão
BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Abitare Segesta, AIM – Associazione Interessi Metropolitani, 1993. p. 123.
133 03.5 . Edifícios Montra, Nuova Valassina, Milão
BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Abitare Segesta, AIM – Associazione Interessi Metropolitani, 1993. p. 124.
135 03.6 . Avenida das Américas, Rio de Janeiro
BORTHAGARAY, Andrés, org.- *Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir*. São Paulo:Romano Guerra Editora, 2010. p. 38.
136 03.7 . Strip de Las Vegas.
VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. p. 34.
http://www.chuckhawks.com/las_vegas_pictures.htm. (17.09.2014)
138 03.8 . Rondas de Barcelona
Fotografias do autor.
Perfis in BUSQUETS, Joan - *Barcelona: the urban evolution of a compact city*. Rovereto:Nicolodi Editore, Harvard University, 2005. p. 374.
138 03.9 . Gran Via de Barcelona.
Fotografias do autor.
FERNÁNDEZ PER, Aurora; ARPA, Javier - *The Public Chance. Nuevos paisajes urbanos / New urban landscapes*. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, 2008. p. 344.
140 03.10 . Distribuidor de São Jerónimo
BORTHAGARAY, Andrés, org.- *Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir*. São Paulo:Romano Guerra Editora, 2010. pp. 62-63.
140 03.11 . *Minhocão*, São Paulo
Pasajes de Arquitectura y Crítica – Dosis de Ciudad. Madrid: América Ibérica. n.º 49, 2003. p. 14.
http://plataformasuperior.com/fotos_mundo/americas/america_sul/sao_paulo/. (17.07.2015)
http://outraspalavras.net/blog/2012/03/29/sao-paulo-e-se-o-minhocao-virar-jardim/ (17.07.2015)
http://otrecocerto.com/tag/minhocao/ (17.07.2015)
http://www.nossasaopaulo.org.br/agenda-cidada/minhocao-sedia-seminario-como-viver-sem-carro/ (17.07.2015)
144 03.12 . As ruas de Banguecoque
MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine*. Paris:Éditions de la Villette | SC, 2004. p. 281.
144 03.13 . Banguecoque
Pasajes de Arquitectura y Crítica – Dosis de Ciudad. Madrid: América Ibérica. n.º 49, 2003. p. 14.
http://cwfoodtravel.blogspot.pt/2008_11_01_archive.html (07.09.2012)
146 03.14 . Manila
http://www.demotix.com/news/1045948/bourne-legacy-continues-disrupt-traffic-manila (07.09.2012)
146 03.15 . Sheikh Zayed Road, Dubai.
vimeo.com (07.09.2012)
http://www.emiratesholidays.in/images/uae-dxb-sheikh-zayed-roadview-carousel/travelfinderss/?m=nbf/travelfinderss. (14.03.2016)

148 03.16 . High Line, Nova Iorque
Fotografias do autor.
a+t – In Common I: Espacios colectivos / Collective spaces. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 25, 2005. p. 99.
148 03.17 . Promenade Plantée, Paris.
http://paris.moleskinecity.com/?s=plantee (31.03.2009)
150 03.18 . Esquema do projecto de requalificação de A8ernA, Zaanstad
a+t – In Common IV: Espacios colectivos / Collective spaces. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 28, 2006. p. 58.
152 03.19 . Montreal
Fotografias de Sérgio Barreiros Proença
152 03.20 . Hong Kong
Fotografias do autor
155 03.21 . Imagem de satélite da área central da Área Metropolitana de Tóquio, Japão.
Imagem disponibilizada pelo Ohno Lab, The Graduate School of Frontier Science of The University of Tokyo. Propriedade de VGL / Geoscience / Reset Agency / Art Bank.
156 03.22 . Imagens de Tóquio
Fotografias do autor
Fotografia aérea disponibilizada pelo Ohno Lab, The Graduate School of Frontier Science of The University of Tokyo.
Imagem de satélite disponivel em http://www.blue-marble.de/nightlights/2012 (19.02.2015)
158 03.23 . Tóquio
1. Área afectada pelo Grande Sismo de Kanto em 1923.
Desenho elaborado por Joana Ribeiro, in RIBEIRO, Joana - *In Tokyo.* Lisboa: FAUTL, 2005. p. 34. (relatório final de investigação - programa internacional AUSMIP)
2. Plano de reconstrução da cidade.
http://www.greatkantoearthquake.com/map_archive.html (14.05.2015)
SEIDENSTICKER, Edward - Tokyo rising, the city since the great earthquake. Cambridge, Massachusets: Harvard University Press, 1991.
3. Retrato dos efeitos do Sismo.
http://www.gettyimages.nl/detail/nieuwsfoto's/destroyed-kanda-surugadai-and-ogawamachi-area-after-the-nieuwsfotos/174236614 (14.05.2015)
158 03.24 . Tóquio.
1. Área afectada pela Segunda Grande Guerra.
Desenho elaborado por Joana Ribeiro, in RIBEIRO, Joana - *In Tokyo.* Lisboa: FAUTL, 2005. p. 38. (relatório final de investigação - programa internacional AUSMIP)
2. Plano de reconstrução da cidade.
MAMI, Hirose [et al.] - *Metabolism – the City of the Future. Dreams and Vision of Reconstruction in Postwar and Present-Day Japan.* Tokyo: Mori Art Museum, 2011. p.24
3. Retrato dos efeitos da Segunda Grande Guerra.
http://www.ne.jp/asahi/k/m/kusyu/kuusyu.html. (14.05.2015)
160 03.25 . Capsule Hotel, Kisho Kurokawa, Tóquio
http://www.domusweb.it/en/news/2011/05/03/metabolism-the-city-of-the-future.html (14.05.2015)
162 03.26 . A rede infraestrutural de mobilidade rodoviária e ferroviária, Ueno
Fotografia aérea disponibilizada pelo Ohno Lab, The Graduate School of Frontier Science of The University of Tokyo.
163 03.27 . Desenvolvimento da rede ferroviária de Tóquio.
OHNO, Hidetoshi - *Towards the Fiber City: An investigation of sustainable city form.* Tokyo: MPF Press, Ohno Laboratory, Tokyo University, 2004. pp. 50-51.
164 03.28 . A rede infraestrutural de mobilidade
Desenhos elaborados pelo autor, tendo como base a informação cedida pelo Ohno Lab The Graduate School of Frontier Science of The University of Tokyo e pelo Urban Design Lab, Department of Urban Engineering of he University of Tokyo
166 03.29 . *Crossings*, Tóquio.
OHNO, Hidetoshi - *Towards the Fiber City: An investigation of sustainable city form.* Tokyo: MPF Press, Ohno Laboratory, Tokyo University, 2004. p. 105.
OHNO, Hidestoshi, ed. - "Tokyo 2050, Fiber City". in *JA*, The Japan Architect. n.º 63, 2006. p. 107.
168 03.30 . A ponte de Nihonbashi
Fotografias do autor
Gravura da ponte de Nihonbashi. in http://ukiyo-e.org (25.05.2015)
170 03.31 . A diversidade e complexidade formal da rua em Tóquio.
Fotografias do autor
172 03.32 . A rede de passagens subterrâneas junto das principais estações de Tóquio.
Desenho elaborado pelo autor, tendo como base a informação cedida pelo Ohno Lab The Graduate School of Frontier Science of The University of Tokyo e pelo Urban Design Lab, Department of Urban Engineering of he University of Tokyo

176 03.33 . Área de Shinjuku.
Fotografias do autor
http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=342415&page=32. (30.03.2015)
178 03.34 . Traçado Urbano, nível subterrâneo. Shinjuku.
Fotografias do autor
Desenho elaborado pelo autor, após levantamento de campo e tendo como base em informação cedida pelo Urban Design Lab, Department of Urban Engineering of he University of Tokyo
179 03.35 . 1. Perfis da área de Marunouchi; 2. Perfis da área de Shinjuku.
Desenhos elaborados pelo autor, tendo como base em informação cedida pelo Urban Design Lab, Department of Urban Engineering of he University of Tokyo
181 03.36 . Perfis ilustrativos das principais tendências registadas.
Desenhos elaborados pelo autor.

Capítulo 04 . A Expressão do Fenómeno em Portugal

192 04.1 . Sistema urbano nacional
DOMINGUES, Álvaro; PORTAS, Nuno (1996) – A Região Atlântica de Portugal: Metrópole ou Metápolis? in PORTAS, Nuno – Os Tempos Das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer. Guimarães: EAUM, 2012. p. 285.
193 04.2 . Imagem de satélite da Área Metropolitana de Lisboa
Imagem de satélite, 5 de Setembro de 2013. USGS / ESA / New Landsat. http://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/New_Landsat_data_just_a_few_clicks_away. (15.03.2015)
194 04.3 . Vistas aéreas de Lisboa, Baixa Pombalina e frente oriental
Fotografias de Filipe Jorge, in FILIPE, Jorge (coord.) - *Lisboa Vista do Céu*. Lisboa: Argumentum, 1995 [1994]. p. 9. e AA.VV. - *Lisboa Vista do Céu*. Lisboa: Argumentum, 2013. p. 47.
197 04.4 . Vista aérea do contínuio urbano do Porto
Fotografia de Filipe Jorge, in FILIPE, Jorge (coord.) - *Portugal Visto do Céu*. Lisboa: Argumentum, 2007. p. 50.
200 04.5 . Sistema urbano do Noroeste português - contiguidades urbanas
PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João - *Políticas Urbanas I:Tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa:CEFA/FCG, 2004. p. 45.
201 04.6 . Urbanização dispersa do Noroeste português tendo como matriz o parcelamento rural, Trofa
http://www.bing.com/maps/
202 04.7 . Urbanização dispersa tendo como referência a estrutura filigranar da rede viária, Barcelos
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. pp. 134-135.
204 04.8 . Nó viário da A1, Santa Maria da Feira
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. p. 197.
http://www.bing.com/maps/
206 04.9 . N341, nó de Taveiro
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. p. 215.
208 04.10 . A19, Leiria
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. pp. 330-331.
209 04.11 . 1. Quinta do Lago; 2. Albufeira; 3. Vilamoura.
http://www.bing.com/maps/
212 04.12 . Universo estudo. Levantamento base
Desenho elaborado pelo autor
215 04.13 . 1. N9, Sintra; 2. N107, Freixieiro
Fotografia do autor
http://www.bing.com/maps/
216 04.14 . Esquemas exploratórios das variações formais da Sequência Linear
Desenhos elaborados pelo autor
218 04.15 . Via Norte (N14), Maia
Fotografias do autor
219 04.16 . 1. Avenida Associação Empresarial do Porto, Porto; 2. Avenida do Infante Dom Henrique, Lisboa
Fotografia do autor
220 04.17 . Esquemas exploratórios das variações formais da Centralidade Linear
Desenhos elaborados pelo autor
222 04.18 . A4, Matosinhos
http://www.bing.com/maps/
222 04.19 . Circular de Viseu
Fotografia de Filipe Jorge, in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. pp. 230-231.

222 04.20 . Esquemas exploratórios das variações formais do Arco Polarizado
Desenhos elaborados pelo autor
225 04.21 . 1. N103, Braga; 2. N205, Barcelos
Fotografias do autor
226 04.22 . 1. N103, Braga; 2. N205, Barcelos
Fotografias do autor
227 04.23 . Localização dos três casos de estudos nos sistemas metropolitanos de Lisboa e Porto
Desenhos elaborados pelo autor
228 04.24 . N249-4, Tojeira, Cascais
http://www.bing.com/maps/
230 04.25 . 1. N10, Azeitão, Palmela; 2. N207, Paços de Ferreira; 3. N14, Trofa
Fotografias do autor
231 04.26 . N378, Fernão Ferro, Seixal
Fotografia do autor
234 04.27 . 1. IC19, Sintra; 2. Via Norte (N14), Maia; 3. A28, Matosinhos
Fotografias do autor
235 04.28 . N117, Alfragide, Amadora
Fotografias do autor
238 04.29 . 1. Circunvalação (N12), Porto
Fotografia do autor
2. 2ª Circular, Lisboa
Fotografia de João Morgado, in http://www.joaomorgado.com. (19.05.2015)
239 04.30 . IC23, Vila Nova de Gaia
Fotografia do autor

Capítulo 05 . N378, N117 e IC23

246 05.1 . N378, principais relações e posicionamento na rede mobilidade
Desenho elaborado pelo autor
250 05.2 . Enquadramento da N378, Seixal. esc. 1:100.000
Desenho elaborado pelo autor
252 05.3 . 1937
Desenho elaborado pelo autor
254 05.4 . 1959
Desenho elaborado pelo autor
256 05.5 . 1974
Desenho elaborado pelo autor
260 05.6 . 1990
Desenho elaborado pelo autor
264 05.7 . 2000
Desenho elaborado pelo autor
266 05.8 . 2008
Desenho elaborado pelo autor
267 05.9 . Vista sobre a N378
Fotografias do autor
268 05.10 . Zonas homogéneas associadas a N378
Desenho elaborado pelo autor
272 05.11 . N378 e traçados adjacentes
Desenho elaborado pelo autor
276 05.12 . Traçado Urbano e Espaços de Utilização Pública Temporária
Desenho elaborado pelo autor
277 05.13 . Decomposição do elemento urbano [N378]
Desenho elaborado pelo autor
289 05.14 . Gráfico de percentagem da ocorrência de usos
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Fevereiro de 2011.
290 05.15 . Parcelas com actividade comercial da N378
Desenho elaborado pelo autor
291 05.16 . Gráfico de percentagem de ocorrência da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Fevereiro de 2011.
292 05.17 . Gráfico de percentagem da frente de lote linear da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Fevereiro de 2011.
296 05.18 . Localização das amostras, N378
Desenho elaborado pelo autor

297 05.19 . Amostra 1
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor
298 05.20 . Perfis, amostra 1
Desenhos elaborados pelo autor
299 05.21 . Amostra 2
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor
300 05.22 . Perfil, amostra 2
Desenho elaborado pelo autor
302 05.23 . Amostra 3
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor
303 05.24 . Perfil, amostra 3
Desenho elaborado pelo autor
304 05.25 . Amostra 4
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor
306 05.26 . Perfis, amostra 4
Desenhos elaborados pelo autor
308 05.27 . N117, principais relações e posicionamento na rede mobilidade
Desenho elaborado pelo autor
310 05.28 . N117, enquadramento geral, esc. 1:100.000
Desenho elaborado pelo autor
312 05.29 . N117, relação com os principais eixos estruturantes do território envolvente, esc. 1:50.000
Desenho elaborado pelo autor
314 05.30 . 1937
Desenho elaborado pelo autor
316 05.31 . 1954
Desenho elaborado pelo autor
317 05.32 . Fotografia da N117, 1961
Fotografia de Arnaldo Madureira. in Arquivo Fotográfico da Câmara Municipal de Lisboa
318 05.33 . 1970
Desenho elaborado pelo autor
322 05.34 . 1988
Desenho elaborado pelo autor
324 05.35 . 2000
Desenho elaborado pelo autor
326 05.36 . 2008
Desenho elaborado pelo autor
330 05.37 . N117 como eixo de referência e agregação de diversos fragmentos urbanos
Desenho elaborado pelo autor
336 05.38 . Traçado Urbano Composto
Desenho elaborado pelo autor
339 05.39 . Decomposição do elemento urbano [N117]
Desenho elaborado pelo autor
344 05.40 . Perfil transversal da Avenida da Liberdade, Lisboa, esc. 1:500
Desenho elaborado pelo autor
346 05.41 . Planta de Roma de Giambattista Nolli, 1748.
https://2010b2taller4talca.files.wordpress.com/2010/07/nolli_roma_900x750.jpg (23.03.2016)
346 05.42 . Traçado Urbano e Espaços Privados de Utilização Colectiva
Desenho elaborado pelo autor
353 05.43 . Hortas urbanas nas imediações da N117
Fotografias do autor
355 05.44 . Gráfico de percentagem da ocorrência de usos
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Julho de 2013.
356 05.45 . Planta de usos dos lotes adjacentes à N117 e padrões urbanos vizinhos.
Desenho elaborado pelo autor
357 05.46 . Gráfico de percentagem de ocorrência da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Julho de 2013.
358 05.47 . Parcelas com actividade comercial da N117
Desenho elaborado pelo autor
359 05.48 . Gráfico de percentagem da frente de lote linear da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Julho de 2013.

360 05.49 . Gráfico de percentagem da área de implantação das parcelas da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Julho de 2013.
362 05.50 . Localização das amostras, N117
Desenho elaborado pelo autor
364 05.51 . Amostra 1
Desenhos elaborados pelo autor
365 05.52 . Fotografias, amostra 1
Fotografias do autor
366 05.53 . Perfis, amostra 1
Desenhos elaborados pelo autor
368 05.54 . Amostra 2
Desenhos elaborados pelo autor
370-371 05.55 . Perfis, amostra 2
Desenho elaborado pelo autor
370-371 05.56 . Fotografias, amostra 2
Fotografias do autor
372-373 05.57 . Sobreposição dos perfis CC', DD' e EE'
Desenhos elaborados pelo autor
378 05.58 . IC23, principais relações e posicionamento na rede mobilidade
Desenho elaborado pelo autor
380 05.59 . Vista sobre a VCI, Porto
http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=108639836. (02.05.2014)
384 05.60 . IC23, enquadramento geral, esc. 1:50.000
Desenho elaborado pelo autor
386 05.61 . 1948
Desenho elaborado pelo autor
388 05.62 . 1974
Desenho elaborado pelo autor
390 05.63 . 1988
Desenho elaborado pelo autor
392 05.64 . 2000
Desenho elaborado pelo autor
396 05.65 . 2008
Desenho elaborado pelo autor
398-399 05.66 . Processo evolutivo do IC23 entre 2000 e 2012
Desenhos elaborados pelo autor
400 05.67 . Vista aérea sobre o troço central do IC23
http://www.viaponte.pt/. (14.05.2014)
402 05.68 . Tranformações no nó das Barrosas em 2003
Desenhos elaborados pelo autor
404 05.69 . Transformações ocorridas no troço central do IC23 em 2008
Desenhos elaborados pelo autor
408 05.70 . IC23 e traçados urbanos adjacentes
Desenhos elaborados pelo autor
414 05.71 . Traçado Urbano Composto
Desenho elaborado pelo autor
417 05.72 . Decomposição do elemento urbano [IC23]
Desenho elaborado pelo autor
429 05.73 . Gráfico de percentagem da ocorrência de usos
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Maio de 2014.
431 05.74 . Gráfico de percentagem de ocorrência da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Maio de 2014.
432 05.75 . Parcelas com actividade comercial do IC23
Desenho elaborado pelo autor
434 05.76 . Gráfico de percentagem da frente de lote linear da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Maio de 2014.
435 05.77 . Gráfico de percentagem da área de implantação das parcelas da actividade comercial
Gráfico elaborado pelo autor, tendo como base levantamento de campo realizado em Maio de 2014.
436 05.78 . Localização das amostras, IC23
Desenho elaborado pelo autor
438-439 05.79 . Amostra 1
Desenhos elaborados pelo autor

439 05.80 . Fotografias, amostra 1
Fotografias do autor
440-441 05.81 . Perfis, amostra 1
Desenhos elaborados pelo autor
442 05.82 . Fotografia aérea, amostra 1
http://www.mvcc.pt/ (14.05.2014)
444-445 05.83 . Amostra 2
Desenhos elaborados pelo autor
445 05.84 . Fotografias, amostra 2
Fotografias do autor
446 05.85 . Perfil, amostra 2
Desenho elaborado pelo autor
446 05.86 . Fotografias, amostra 2
Fotografias do autor

Capítulo 06 . A Tipificação de Três Elementos Emergentes

452 06.1 . Localização dos casos de estudo
Desenho elaborado pelo autor
456 06.2 . 1. N14, Trofa; 2. N207, Paços de Ferreira.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
459 06.3 . Processo de tipificação do Traçado Urbano . Sequência Linear . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
462 06.4 . 1. N9, Sintra; 2. N109, Aveiro.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
463 06.5 . Processo de tipificação do Parcelário . Sequência Linear . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
468 06.6 . 1. N235, Aveiro; 2. N125, Quarteira.
http://www.bing.com/maps/
468 06.7 . 1. N207, Paços de Ferreira; 2. N13, Vila do Conde
Fotografias do autor
469 06.8 . Processo de tipificação do Edificado . Sequência Linear.
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor
472 06.9 . 1. N378, Seixal; 2. N249-4, Cascais; 3. N3, Vila Conde.
Fotografias do autor
474 06.10 . 1. N14, Trofa; 2. N10, Benavente.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
477 06.11 . Processo de tipificação do Uso Caracterizador . Sequência Linear. esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
482 06.12 . 1. N378, Seixal; 2. N10, Palmela; 3. N207, Paços de Ferreira.
Fotografias do autor
483 06.13 . Processo de tipificação dos Sinais . Sequência Linear.
Desenhos elaborados pelo autor
485 06.14 . Sistematização do Tipo . Sequência Linear.
Desenhos elaborados pelo autor
486 06.15 . 1. A44, Vila Nova de Gaia; 2. A25, Aveiro.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
489 06.16 . Processo de tipificação do Traçado Urbano . Centralidade Linear . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
492 06.17 . 1. N14, Maia; 2. A19, Leiria.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
494 06.18 . 1. A1, Vila Franca de Xira; 2. Av. do Infante Dom Henrique, Lisboa.
http://www.bing.com/maps/
495 06.19 . Processo de tipificação do Parcelário . Centralidade Linear . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
500 06.20 . A28, Matosinhos.
Fotografia do autor
501 06.21 . Processo de tipificação do Edificado . Centralidade Linear.
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor

503 06.22 . A1, Vila Franca de Xira.
Fotografia do autor
504 06.23 . 1. N117, Amadora; 2. A28, Matosinhos; 3. A44, Vila Nova de Gaia.
Fotografias do autor
506 06.24 . 1. IC19, Sintra; 2. N125, Albufeira.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
508 06.25 . N117, Amadora. Centro Comercial Alegro.
Fotografia do autor
509 06.26 . Processo de tipificação do Uso Caracterizador . Centralidade Linear. esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
512 06.27 . 1.N117, Amadora; 2. IC19, Sintra; 3. A28, Matosinhos
Fotografias do autor
513 06.28 . Processo de tipificação dos Sinais . Centralidade Linear.
Desenhos elaborados pelo autor
515 06.29 . Sistematização do Tipo . Centralidade Linear.
Desenhos elaborados pelo autor
516 06.30 . 1.CRIL; 2. N109, Aveiro.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
519 06.31 . Processo de tipificação do Traçado Urbano . Arco Polarizado . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
522 06.32 . 1. 2ª Circular, Lisboa; 2. Circular Externa de Coimbra.
Fotografias do autor
http://www.bing.com/maps/
523 06.33 . Processo de tipificação do Parcelário . Arco Polarizado . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
526 06.34 . 1. 2ª Circular, Lisboa; 2. N101, Braga.
Fotografias do autor
529 06.35 . Processo de tipificação do Edificado . Arco Polarizado.
Desenhos elaborados pelo autor
Fotografias do autor
532 06.36 . 1. CRIL, Lisboa; 2. VCI, Porto; 3. IC23, Vila Nova de Gaia
Fotografias do autor
534 06.37 . 1. A41, Maia; 2. CUG, Guimarães.
http://www.bing.com/maps/
535 06.38 . Processo de tipificação do Uso Caracterizador . Arco Polarizado . esc. 1:30.000.
Desenhos elaborados pelo autor
539 06.39 . Sistematização do Tipo . Arco Polarizado.
Desenhos elaborados pelo autor

Capítulo 07 . Leituras Transversais

549 07.1 . Diagrama da Condensação
Desenho elaborado pelo autor
551 07.2 . Diagrama da Metamorfose
Desenho elaborado pelo autor
553 07.3 . Diagrama da Sobreposição
Desenho elaborado pelo autor
555 07.4 . Sistema de amarração de fragmentos sobre a N378
Desenho elaborado pelo autor
555 07.5 . Diagrama da Amarração
Desenho elaborado pelo autor
557 07.6 . Diagrama da Sutura
Desenho elaborado pelo autor
557 07.7 . Diagrama do Entrelaçamento
Desenho elaborado pelo autor
559 07.8 . Quadro global de desmontagem morfológica
Desenhos elaborados pelo autor
561 07.9 . Comparação entre os Traçados Urbanos da N378 e da Rua de São José, Lisboa
Desenhos elaborados pelo autor
562-563 07.10 . Descontextualização do parcelário da N378, N117, IC23 e Rua de São José
Desenhos elaborados pelo autor
565 07.11 . Comparação entre o Parcelário da N378 e da Rua de São José. Comparação entre os ritmos de ocorrência das parcelas ao longo do elemento . esc. 1:15.000
Desenhos elaborados pelo autor

566 07.12 . Uso comercial ao longo da N378, N117 e IC23
Desenhos elaborados pelo autor
568 07.13 . 1. Relação entre os sinais e as parcelas comerciais da N378; 2. Relação entre o Traçado Urbano e os Sinais de Publicidade de Actividades Externas da N378
Desenhos elaborados pelo autor
572 07.14 . Parcelário da Rua da Madalena, Lisboa . esc. 1:10.000
Desenhos elaborados pelo autor

Considerações Finais

587 01 . Representação da Rua Nova dos Mercadores, Lisboa séc. XVI.
Pintor desconhecido, Flamengo, Português ou Holandês, 1570-1590. in Colecção Sociedade de Antiquários de Londres, Museu Rietberg de Zurique, Suíça.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O presente documento consiste na formalização de uma investigação individual com vista à obtenção do grau de Doutor em Urbanismo pela Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A investigação foi financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, entre Janeiro de 2011 e Dezembro de 2014, através de uma Bolsa de Investigação Individual, referência: SFRH/BD/69516/2010 e mais tarde, entre Janeiro e Maio de 2015, por uma Bolsa de Doutoramento concedida pela Comissão Europeia através do programa internacional AUSMIP Plus[1], referência: X50-0-26-0135-Y10.

A investigação possui, como ponto de partida, a vontade e o interesse em combinar, de um modo mais lato, temáticas como a morfologia urbana e os processos de fragmentação e explosão do tecido urbano actual. Paralelamente, e de um ponto de vista mais particular, compreender o papel que determinadas estruturas lineares podem representar na contemporaneidade, nomeadamente na articulação, agregação e mediação de certos territórios urbanizados, com maior ou menor grau de consolidação.

O interesse pessoal nesta temática levou a um primeiro momento de reflexão, em 2005, durante a realização de um pequeno trabalho de investigação, intitulado *"Urban Networks: Influence of the train stations dynamism in the urban space"* produzido na Graduate School of Frontier Science, The University of Tokyo sobre orientação do professor Hidetoshi Ohno no âmbito do programa internacional AUSMIP, financiado conjuntamente pela Comissão Europeia e o Governo do Japão.

Mais tarde, em 2012, esta linha temática de investigação teve desenvolvimentos através da produção da dissertação de mestrado em Desenho Urbano e Projecto de Espaço Público com o titulo *"A Estrada Comercial. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano na metrópole de Lisboa"* realizada na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, e que produziu um estudo morfológico sobre a estrada nacional N378, que veio a assumir-se como um primeiro momento da presente investigação.

Contudo, desde 2009, com a entrada para o Grupo de Investigação FormaUrbis Lab, da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, o aprofundamento e consolidação de conhecimentos relacionados com as duas temáticas apontadas tem-se vindo a sedimentar. O laboratório FormaUrbis Lab, criado em 2006 e coordenado pelo Professor Doutor Carlos Dias Coelho, desenvolve um amplo trabalho relacionado com o estudo da forma física da cidade, não só através do seu principal e mais abrangente projecto, a construção de um atlas morfológico da cidade portuguesa, mas também através dos diversos projectos individuais de cada membro.

---

1 O programa internacional AUSMIP (Architecture Urbanism Student Mobility International Program), possibilitou o desenvolvimento parcial da investigação no laboratório de Urban Design Lab, Department of Urban Engineering, Faculty of Engineering, The University of Tokyo.

Assim, importa destacar em especial o projecto de investigação *"A Rua em Portugal. Inventário Morfológico"*, como pano de fundo metodológico e motor de arranque do presente trabalho.

Este trabalho resulta, portanto, como uma consequência da participação no referido projecto de investigação, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, referência PTDC/AUR/65532/2006, que permitiu sedimentar a relevância deste elemento urbano na composição e estruturação da componente pública da cidade. O trabalho "A Rua em Portugal" consistiu num levantamento e consequente reconstituição gráfica de mais de 100 casos paradigmáticos da diversidade tipológica do elemento urbano – Rua – nos diversos contextos urbanos do território português.

O contacto aprofundado sobre as características e potencialidades da Rua enquanto elemento morfológico, abriu caminho para que, num passo seguinte, ao longo do desenvolvimento desta dissertação, se desse continuidade à temática através da sua transposição para realidades urbanas menos consolidadas e de configurações emergentes, procurando identificar, caracterizar e interpretar outras tendências formais para a Rua na actualidade.

Tema

O espaço urbano contemporâneo apresenta em diversas áreas um tecido fragmentado e ausente de elementos que possam desempenhar a articulação e agregação entre diferentes sectores ou unidades morfológicas. Este aspecto potencia a segregação e a desestruturação espacial, levando à perda de elementos de referência essenciais às populações e ao bom funcionamento do organismo urbano.

A Rua, como espaço canal e linear, assume-se como o melhor veículo de extensão, criação e articulação do espaço público da cidade. Este é por sua vez um palco, desde sempre na cultura urbana ocidental, um espaço de comunhão, de partilha, de interacções e, como tal, motor de coesão e sustentabilidade do tecido social da cidade.

Com a afirmação do Urbanismo como uma disciplina própria de reflexão sobre a cidade e o seu espaço, durante a segunda metade do século XIX, a Rua adquire especial relevância pela sua capacidade de definição e composição formal de um espaço e pela capacidade de promover interacções sociais.

A Rua, directa ou indirectamente, passa a estar presente no debate teórico e conceptual da cidade, reconhecendo assim o papel relevante que este elemento sempre representou na cultura ocidental através da materialização de espaços banais, excepcionais, estruturantes ou articuladores. Esta propriedade, tão intrínseca da Rua, resistiu a períodos e a doutrinas urbanas, como o Movimento Moderno, que defendiam se não o seu desaparecimento pelo menos a alteração da sua

natureza com a ruptura da sua forma e do próprio traçado urbano[2], a partir de uma desagregação de elementos e uma especialização de funções.

A fatalidade prenunciada por alguns autores do fim da "rua-corredor" não se viria a concretizar. Esta resistiu na sua forma clássica e em certos contextos urbanos reinventou-se adquirindo novas características que combinam na sua forma espaços mais infraestruturais, novas configurações, modos de interacção e usufruto que proporcionam ambientes ambíguos. Porém, estes novos elementos que emergem nos territórios urbanos patenteiam funções a atributos mínimos e inseparáveis da rua, isto é, a capacidade de definir um traçado e consequentemente compor tecido, hierarquizá-lo, organizá-lo, estruturá-lo e suportá-lo.

A Rua, e suas tendências formais emergentes, manteve-se como um espaço público, lugar onde se circula, se edifica, mas também onde se expressa o relacionamento cívico de uma sociedade, a sua cultura e os seus paradigmas mais recentes.

Assim, o trabalho procura contribuir para descodificar e valorizar os atributos e processos de funcionamento que determinados elementos lineares emergentes possuem, e que pelas suas características vêm a desempenhar o mesmo papel que a rua representa em contextos urbanos consolidados.

Objecto de Estudo

Como o próprio título da tese sugere, *"Ruas Emergentes. Interpretação morfológica no contexto urbano português"*, a investigação tem como objecto de estudo o elemento urbano Rua. Contudo, incide de um modo mais particular nas suas tendências emergentes e quais as características morfológicas que possuem na actualidade. Para tal, o trabalho observa e analisa a expressão do fenómeno no contexto urbano português e o modo como este interage no território de Portugal.

Finalidade

Deste modo, a investigação tem como maior finalidade contribuir para o entendimento destes elementos lineares emergentes, nomeadamente para a sua interpretação e intervenção. A compreensão da sua forma mais elementar, através do processo de tipificação, pode propiciar a construção de novos quadros e modos de produção que procurem valorizar estes elementos urbanos e assim integrá-los de um modo mais eficiente no restante tecido urbano.

Neste sentido, a descodificação morfológica e morfogenética realizada ao longo da investigação permite a utilização destes elementos como objectos

---

2 A Rua como constituinte do traçado de uma cidade foi algo que quase sempre esteve presente no espaço urbano. Ambos coexistem, produzindo forma e espaço.

Os assentamentos militares romanos, são talvez um dos exemplos mais elementares desta ligação tão umbilical. O gesto do desenho do *cardus* e *decumanus maximus* no território não só marca os dois eixos principais e mais favoráveis para a formação e assentamento de uma cidade romana, constituindo a marca geradora de uma malha ortogonal que invariavelmente vai condicionar a forma do traçado, como também cria as duas principais ruas da cidade.

Esta relação manteve-se durante décadas e séculos expressando-se em várias ocasiões, como nas expansões urbanas renascentistas ou fundação de novas cidades do mesmo período, nas aberturas de novas ruas dos séculos XVI, XVII e XIX, ou novas expansões urbanas deste último século, onde a Rua sempre teve um papel fundamental como eixo de estruturação, hierarquização ou como simples elemento de reprodução de uma malha.

didácticos de experimentação conceptual e espacial, testando novas formas de construção de espaço público e de interacções, físicas e sociais, entre o espaço privado e o público, como forma de resposta a necessidades próprias da actual contemporaneidade.

Estrutura da tese

Quanto à estrutura da tese, o trabalho organiza-se em duas partes principais, às quais se juntam a *Introdução*, um capítulo de *Enquadramento da Tese* e as *Considerações Finais*.

O *Enquadramento da Tese* apresenta a problemática subjacente à investigação, assim como os principais objectivos, a hipótese inicial, o objecto de estudo e a metodologia e seu quadro teórico, que sustentam a tese e a interpretação crítica do trabalho.

A primeira parte, *Estranha Forma de Rua. A Rua e suas Tendências Formais na Actualidade*, expõe numa fase inicial o estado da questão relacionado com a temática da rua, debatendo o seu enquadramento na problemática da fragmentação urbana actual, mas também do ponto de vista teórico, conceptual e significativo. Numa segunda fase, procura apresentar a diversidade do fenómeno e como este se expressa em termos globais. Para isso recorre a um amplo conjunto de soluções e relações espaciais que, não só possam espelhar a riqueza morfológica e funcional da rua na actualidade, mas também abrir o debate sobre se o seu conceito não pode incorporar outros elementos e tendências que têm emergido no espaço urbano contemporâneo. A construção desta base de dados, para além de enquadrar o panorama internacional, permite estabelecer paralelismos com a realidade nacional e assim identificar e transpor o fenómeno e a sua expressividade para o universo português.

A segunda parte, *Rua ou Infraestrutura? Configurações Emergentes no Espaço Urbano Português*, aborda a questão da Rua e suas tendências emergentes no panorama português, tendo para isso três casos de estudo principais e que por sua vez são representativos de uma base mais abrangente de casos, procurando reflectir as variações tipológicas de maior impacto no país. Sobre cada caso são trabalhados aspectos como o processo formativo, a forma física actual e as relações territoriais. Esta leitura e caracterização sustenta, num momento seguinte, o exercício de tipificação mas também análises transversais e cruzadas que compõem um pensamento crítico e interpretativo dos respectivos objectos em estudo.

Por fim, as *Considerações Finais*, mais do que uma síntese global da investigação, procuram construir um pensamento reflexivo sobre o tema da Rua e as novas questões formais que se colocam ao redor deste elemento urbano na actualidade. Que desafios se colocam ao entendimento clássico e formal da Rua e como certos elementos que emergem no tecido urbano contemporâneo podem ser integrados nos sistemas de concepção, produção ou intervenção na cidade, conferindo maior coesão, suturando rupturas e integrando determinados tecidos físicos mas também sociais.

01 CAPÍTULO

Enquadramento da Tese

PROBLEMÁTICA

Como decifrar um conjunto amplo de elementos lineares que emergem na cidade pós-industrial e assumem um protagonismo crescente na estruturação dos territórios? Como tipificá-los e classificá-los, facilitando assim a sua leitura e interpretação?

Que indícios de estruturação, articulação e agregação urbana estes elementos urbanos nos transmitem?

Como intervir em áreas urbanas de tecido fragmentado, contribuindo para a sua consolidação?

A fragmentação do tecido urbano, em especial a partir da segunda metade do século XX, intensificou não só as rupturas nas malhas e nos sistemas urbanos mas também uma segregação social. Partes do tecido da cidade perdem relações de continuidade, ou as que possuem são muito frágeis, muito em consequência de uma ausência de elementos articuladores entre espaços ou fragmentos, que potenciem o desenvolvimento de espaços de referência e agregação. A perda de espaços formalmente estruturados, com regras e hierarquias, propiciou a inexistência de diferentes ambientes urbanos importantes para a qualidade espacial da cidade, ao mesmo tempo que quebrou as percepções empíricas por parte das populações que nele habitam. A permanente quebra das relações de continuidade entre tecidos urbanos levou igualmente a uma constante interrupção de percursos intuitivos conduzindo a uma diminuição da coesão urbana e social. A cidade compõem-se através da soma de partes, de maior ou menor dimensão, o que não significa um todo coeso, uno e fundido.

Este modo de crescimento urbano, descontrolado e desestruturado da cidade pós-industrial produziu e ainda produz, vastas áreas urbanas mas com um sentido débil nas interacções sociais e humanas, algo fundamental para o estabelecimento da cidade. O sentido de cidade como um lugar efectivo de encontros e trocas entre indivíduos desvaneceu-se. O aumento da mobilidade, física e temporal, fruto do grande desenvolvimento tecnológico das infraestruturas de comunicação, permitiu que essas passassem a desenrolar-se à distância ou em locais especializados implantados em pontos estratégicos nas redes de comunicação e dispersos pelo território[3]. A cidade passa a ter *"o espaço escravizado pela velocidade"*[4] dependente da maior eficácia, ou não, dos movimentos pendulares das populações, bens e serviços.

---

3 *"O advento do urbano desfaz a antiga solidariedade entre a urbs e a civitas. A interacção dos indivíduos resulta desde então, desmultiplicada e deslocalizada. (...) as comunidades de diversos interesses deixam de estar ligadas à proximidade ou à densidade demográfica local. Os transportes e as telecomunicações comprometem-nos em relações cada vez mais numerosas e variadas, membros de colectividades abstractas ou cujas implicações espaciais já não coincidem, nem apresentam estabilidade num tempo longo."* in CHOAY, Françoise (1994) - "El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos.* Barcelona: edicions UPC, 2004. p 70.

4 CHOAY, Françoise (1994) - "El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad". in idem. p. 69.

O território urbano metastiza-se atingindo grandes dimensões e formas de ocupação diversas, que variam em múltiplas combinações desde a micro unidade construída que pulveriza o território em extensão, aos grandes coágulos mono-funcionais e altamente especializados que geram polarizações de escala metropolitana mas também no espaço urbano mais próximo.



[01.1] - "Colagem" de loteamentos urbanos . Figueira da Fóz

É perante este contexto, onde o espaço urbano e a simples arquitectura de objecto vivem de formas e imagens efémeras, instantâneas e de estilos do momento[5], ao mesmo tempo que se apresentam carentes de sobreposição de funções, compacidade espacial e legibilidade[6], que determinados elementos lineares assumem algum protagonismo na composição mínima de uma estrutura base de suporte destes territórios.

São determinadas vias de comunicação que concretizam maiores níveis de agregação ao mesmo tempo que estabelecem as articulações mínimas entre espaços. Suportam urbanização, influenciam e conformam a edificação e chamam a si a função de referenciar vastas áreas territoriais. Contudo, os seus níveis de consolidação e principalmente legibilidade do seu espaço público[7] são muitas vezes embrionários sendo, por isso, importante a sua compreensão e o estabelecimento de acções que possibilitam a sua sedimentação. Deste modo estaremos mais próximos de considerar estes elementos lineares como objectos de natureza idêntica à rua tradicional e presentes em tecidos mais consolidados. Neste sentido, constrói-se um espaço público mais estruturado

---

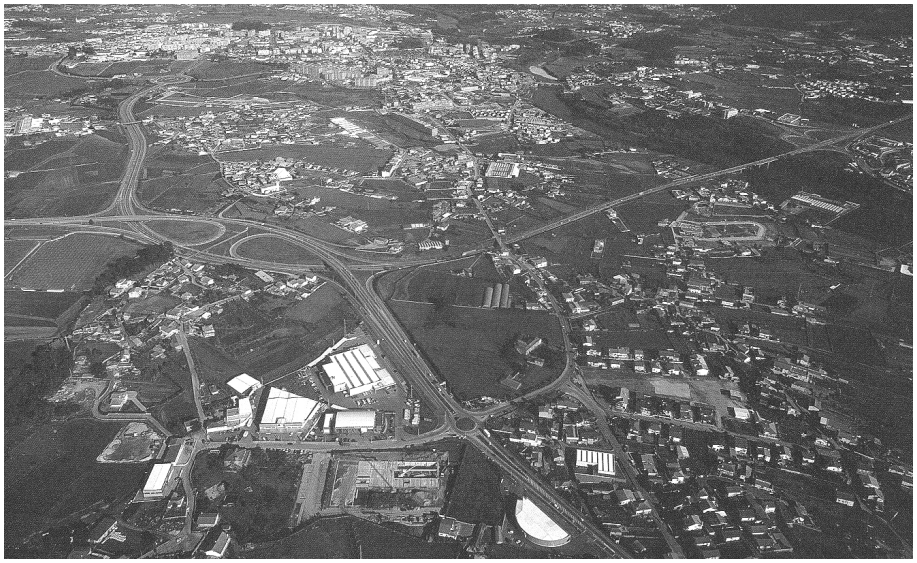
5 Os egos individuais, as indefinições disciplinares actuais provocam o desenvolvimento de linguagens urbanas e arquitectónicas que se preocupam pouco com a continuidade e a formalização espacial sustentada nas regras mais elementares da disciplina, afim de melhor servir as populações facilitando-lhes a construção de quadros mentais de referência seguros e claros que lhes permitam reconhecer a cidade, o espaço e os seus elementos.

"Tudo isto se manifesta (...) pela incoerente mistura de referências heterogéneas – tipologias, imagens, materiais, poéticas – que se contradizem por desconhecer os autores, as diversas implicações e raízes de cada tipo, forma e linguagem (...) E é nesta encruzilhada de eclectismos difusos e sem método que se encontra a arquitectura actual." in MONTANER, Josep Maria – *Depois do Movimento Moderno: Arquitectura da segunda metade do século XX.* Barcelona: Gustavo Gili, 2001. p. 259.

6 BOHIGAS, Oriol - *Contra la Incontinencia Urbana: Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* Barcelona:Electa, 2004. pp 110.

7 Idem. pp 127-131.

e ordenado que, por sua vez, possa desenvolver uma interacção social mais coesa e integrada.



[01.2] - Fragmentação do Tecido Urbano . Barcelos

Pertinência da Tese

> *"Transportamos connosco imagens de arquitecturas que nos marcaram. Estas podem suscitar questões na nossa mente. Mas com esta base ainda não nasce nenhum projecto novo, nenhuma arquitectura nova. Cada projecto exige imagens novas. As nossas imagens "antigas" apenas nos podem ajudar a encontrar as novas."*[8]

A utilidade da investigação centra-se, portanto, na necessidade de aprofundar o estudo sobre os novos tipos de elementos lineares que estão a emergir, permitindo compreender e estabilizar alguns conceitos relacionados com estes e ao próprio entendimento de rua, no sentido mais lato. Por outro lado, importa avaliar as suas potencialidades perante questões como a fragmentação do tecido e novos processos e formas de construir o território.

A investigação procura em certa medida valorizar estas formações lineares, normalmente interpretadas como objectos meramente infraestruturais que constituem barreiras ou se sobrepõem a um espaço canal pré-existente e, deste modo, colocar o foco do debate nas suas características e no seu potencial de elemento estruturador de um território.

A colocação da questão se tais elementos serão passíveis de interpretar como configurações alternativas da rua na actualidade, permite estabelecer pontes de contacto sobre o papel desta em contextos urbanos consolidados e não

8 ZUMTHOR, Peter - *Pensar a arquitectura*. Barcelona:Gustavo Gili, 2005. pp. 54-56.

consolidados. Aspectos importantes, por norma presentes na sua forma clássica, como a sobreposição de funções, a compactação espacial e a legibilidade do espaço público quando transpostos para estes elementos emergentes, acabam por ganhar outra dimensão, levando a uma qualificação de, pelo menos, determinados sectores do espaço urbano mais fragmentado[9].

Por outro lado, a aplicação de uma metodologia baseada na leitura tipo-morfológica, que descodifica as características formais e os classifica, possibilitará igualmente uma melhor compreensão das diversas peças que os compõem. Deste processo tornar-se-á possível retirar informações mais exactas e consolidar o conhecimento, mas também uma melhor interpretação das suas características físicas, sociais e funcionais e, por isso, extrair qual o seu papel na organização, agregação e estruturação dos tecidos urbanos fragmentados e dispersos[10].

O sentido didáctico e académico estará, igualmente, presente. A construção de um entendimento mais sólido sobre estes fenómenos emergentes possibilitará a criação de uma base de referência teórica, conceptual e interpretativa, para o ensino e para a composição de novos tecidos urbanos contemporâneos, mais coesos, legíveis e hierarquizados.

Pretende-se, com isso, contribuir para a reflexão sobre o tema no geral, mas também no particular, ao olhar para as características de detalhe destes elementos, suas debilidades e potencialidades. Deste modo procura-se contribuir para o avanço do conhecimento através da adição de mais uma peça ao complexo puzzle que tenta responder às exigentes questões que orbitam na discussão sobre as novas formas de habitar e integrar os eixos infraestruturais.

HIPÓTESE

... determinadas formações urbanas lineares emergentes nos territórios urbanos e nas metrópoles contemporâneas assumem-se como "novos" tipos de ruas...

... estes sistemas ou elementos urbanos complexos e de definição tipológica híbrida, influenciam e participam activamente na transformação, estruturação e hierarquização dos territórios e seus tecidos ...

---

9 A sobreposição de funções provoca o aumento da diversidade e complexidade do espaço, enriquecendo o tecido urbano e as relações humanas e sociais. A compactação intensifica as referências espaciais de uma cidade, ao mesmo tempo que densifica as relações humanas e sociais, fundamentais para o fortalecimento da "Polis". E a legibilidade do espaço público permite hierarquizar o espaço e a forma de uma cidade, tornando-o mais compreensível para a comunidade. in BOHIGAS, Oriol - *Contra la Incontinencia Urbana: Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* pp 111-131.

10 O estudo individualizado dos elementos urbanos cria o forte entendimento sobre a sua estrutura, variações e processos de aplicação, originando lógicas e princípios projectuais mais coerentes, integrados e capazes de potenciar as características individuais do elemento perante um sistema mais global, um todo. Esta mesma noção é retratada por Oriol Bohigas através do paralelismo estabelecido com o léxico e a sintaxe.

"... o que faz falta é conhecer o léxico e saber usá-lo com uma sintaxe adequada." in idem. p. 127.

Partindo da hipótese de que o espaço urbano contemporâneo incorpora no seu sistema um conjunto de elementos de cariz linear, que poderão ser interpretados como tendências formais da rua na contemporaneidade, a investigação procura clarificar este entendimento através de um estudo tipo-morfológico. Neste sentido, a construção do tipo de cada um destes elementos testará as características morfológicas e de morfogénese destes elementos validando a hipótese lançada à partida e assim contribuir para o debate sobre determinados pré-conceitos.

Paralelamente, a inegável preponderância que os meios de comunicação adquiriram na sociedade actual potenciou de uma forma muito intensa o sentido de centralidade que as infraestruturas de mobilidade, em certa medida, sempre tiveram. Assim, o estudo da rua e, em particular, das suas tendências emergentes, assume especial destaque com o intuito de confirmar os aspectos que se mantêm ou que se modificam, tais como a capacidade de estruturar, compor e hierarquizar traçados e territórios, tendo em conta as características morfológicas e as interacções urbanas que estes elementos possuem.

A constatação e interpretação crítica de tal facto é de suma importância para a sua compreensão e para futuras intervenções no território que se apresenta cada vez mais fragmentado, consequentemente desestruturado, com fracas capacidades de criar um quadro de referências cognitivas.

OBJECTO DE ESTUDO: RUAS E SUAS FORMAS EMERGENTES

O objecto de estudo central da investigação é o elemento urbano Rua nas suas formas emergentes[11]. Isto é, tendo como entendimento base a Rua na sua forma clássica de elemento linear, capaz de definir um espaço canal de circulação e simultaneamente de edificação, procura abordar as suas variações morfológicas e suas tendências espaciais.

A Rua, principalmente na cultura ocidental, sempre desempenhou um papel muito importante na estruturação dos traçados e tecidos das cidades. A sua forma acaba, deste modo, por ser um dos reflexos mais paradigmáticos do modo de vida e apropriação urbana de cada sociedade. Neste sentido, ao longo do século XX e em especial a partir da segunda metade, o tecido urbano começa a incorporar de uma forma crescente um conjunto de elementos, ou sistemas, que possuem atributos enquadráveis na Rua. Contudo, a sua configuração física e modos de interacção remetem-nos para realidades até à data pouco observáveis e consolidadas.

---

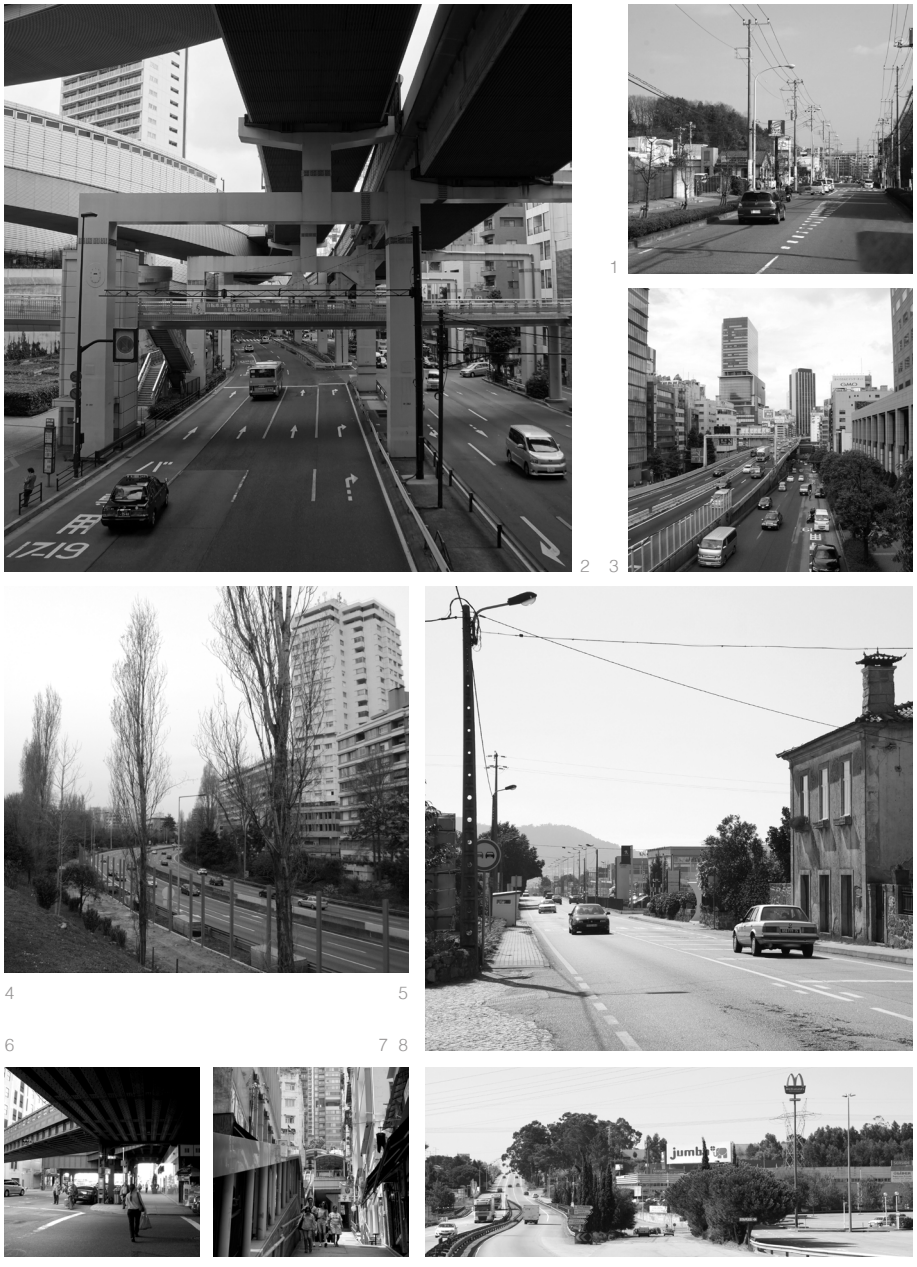
11 *Emergente:* adj; que emerge; que vem à superfície. in *Dicionário da Língua Portuguesa.* Porto: Porto Editora, 2003-2015.

O entendimento de emergente surge com o sentido de expressar um conjunto de novas configurações, ou modos de interpretar a forma de um determinado elemento urbano. A associação desta classificação a um conjunto de elementos lineares cujas características morfológicas se assemelham às da Rua tradicional, visa acentuar esses mesmos atributos. Simultaneamente é colocado um tónico sobre estas características morfológicas e funcionais que estão a emergir no tecido urbano contemporâneo, redesenhando o conceito clássico de Rua para uma outra complexidade.

Novos elementos, infraestruturas, plataformas, níveis e espaços ambíguos e de apropriação híbrida são adicionados ao espaço canal da Rua ou, simplesmente, por si só configuram uma formação urbana própria.

Estes fenómenos geram sobre a cidade e sobre o seu tecido urbano, um conjunto de elementos lineares que se considera como reflexos de novas tendências formais da Rua na contemporaneidade e que remetem este elemento, e a sua forma mais clássica, para uma outra dimensão.

É sobre este fenómeno, de (re)definição espacial da Rua que a investigação procura estabilizar um conhecimento. Procura-se, por isso, entender as configurações emergentes da Rua na actualidade, descodificando as suas características morfológicas, os processos formativos e quais as sinergias urbanas e territoriais que constrói.



[01.3] - 1. Hashimoto, Tokyo
2. Ohashi, Tokyo
3. Shibuya, Tokyo
4. Porto
5. Braga
6. Nova Iorque
7. Hong Kong
8. Maia

Limite espacial e temporal

Para tal, a investigação definiu como campo de trabalho o território continental de Portugal tendo, num primeiro momento, uma observação expedita do panorama internacional, com o intuito de compreender a sua expressão na realidade urbana portuguesa. Os espaços metropolitanos de Lisboa e Porto têm um particular destaque por representar, com maior riqueza e diversidade, um determinado conjunto de situações. Porém territórios como o noroeste do país, o espaço litoral atlântico, o Algarve ou ainda alguns sistemas urbanos interiores surgem naturalmente como locais de observação e caracterização pontual. Esta observação mais abrangente procura, portanto, não só uma maior cobertura do território como também uma melhor representação da diversidade de casos e suas variações tipológicas.

O limite espacial considerado teve em conta a observação de tecidos consolidados e por consolidar, sendo que, no caso concreto de Portugal, onde a investigação se foca com maior detalhe, verificou-se uma relevância quase exclusiva destes fenómenos *[ruas emergentes]* em espaços urbanos sedimentados e onde estes acontecimentos se dão com maior exuberância, variedade e riqueza morfológica e funcional.

A investigação centra-se no tempo presente, caracterizando os objectos no seu estado actual, sendo que esse momento de leitura é complementado com análises retrospectivas, que buscam um entendimento dos processos evolutivos e episódios determinantes para a formação e composição destes elementos, complementando e enriquecendo deste modo o conhecimento extraído sobre esta temática.

OBJECTIVOS

Tendo a investigação presente a necessidade urgente da cidade, e seus sistemas interventivos, de compreender o papel e a relevância estratégica e espacial de objectos urbanos como a Rua e suas novas configurações, propõe-se operar no progresso do conhecimento através do alcance dos seguintes objectivos:

1. Referenciar e identificar as novas tendências de ruas da cidade metrópole, no contexto internacional e nacional, estabilizando assim o conhecimento relativo ao tema e a uma problemática actual;

2. Analisar estas formações e sistemas lineares, através de uma selecção de vários casos de estudo representativos do universo das “ruas emergentes”, tendo como espaço de reflexão o território nacional;

3. Decifrar, definir e interpretar os processos de formação, forma física actual, dinâmicas de utilização local, lógicas de interacção territorial destes elementos urbanos, caracterizando-os e enquadrando-os no tecido urbano contemporâneo;

4. Entender qual a capacidade que tais elementos urbanos podem ter, ou têm, como elo agregador e estruturador dos tecidos fragmentados;

5. Identificar quais as componentes urbanas mais activas e fundamentais destes elementos urbanos emergentes e os atributos essenciais para o seu conhecimento e para processos futuros de intervenção;

6. Construir os diferentes tipos, recorrendo a uma análise tipo-morfológica, usando o desenho como instrumento gráfico mas também interpretativo, simplificando o seu processo de leitura;

7. Composição de um quadro tipológico, ferramenta que venha a assumir-se como uma base de referência para novos modos de interpretação e produção da cidade contemporânea, não só na academia mas também na *praxis* da arquitectura e do urbanismo.

Assim, pensa-se que o uso da tipo-morfologia como processo analítico e de síntese do conhecimento trabalhado ao longo da investigação possibilite, para além da simplificação do objecto de estudo à sua essência, providenciar um novo instrumento de projecto. Pretende-se, portanto, que a tese não se esgote apenas no seu campo académico mas possa, igualmente, contribuir para a conceptualização de outras formas urbanas que partindo do tipo colaborem na integração das "ruas emergentes" ou de outros espaços que respondam melhor às necessidades da cidade contemporânea e seus habitantes.

abordagem metodológica

> *"A morfologia urbana desenvolvida como uma ferramenta que nos permite identificar e medir elementos comuns na paisagem urbana e suburbana. (...) Os resultados da análise providenciam-nos informações importantes sobre a criação de paisagem e pode, portanto, ser útil na gestão desta paisagem."*[12]

Com o intuito de concretizar os objectivos acima apresentados, elege-se uma abordagem aos objectos de estudo através de uma leitura que tem subjacente um processo analítico e classificativo.

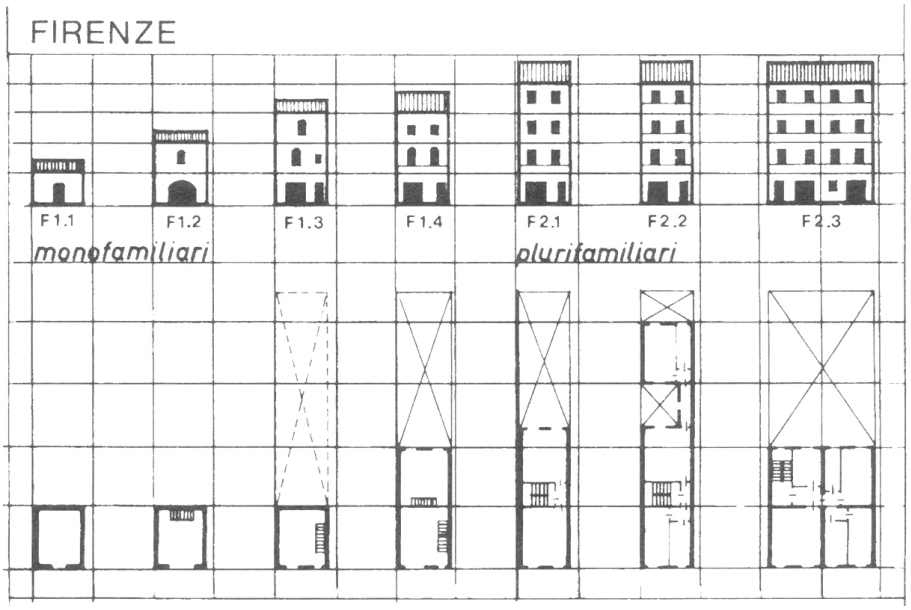
Assim, numa primeira fase e após a construção de um quadro teórico e de enquadramento, a investigação realiza um estudo morfológico aprofundado sobre um conjunto de elementos urbanos que se assumem como casos paradigmáticos. A leitura da sua forma e respectiva interpretação passa não só por dissecar as características dos seus vários elementos constituintes como também quais as relações com o tecido confinante.

Numa segunda fase, a investigação procura definir o tipo de cada caso, recorrendo a uma análise tipo-morfológica. Esta análise tem como base metodológica trabalhos de vários autores de referência, ligados à temática e ao estudo da forma urbana, que desenvolveram um vasto património neste tipo de leituras e análises críticas.

---

12 MOUDON, Anne Vernez – "The Changing Morphology of Suburban Neighborhoods" in PETRUCCIOLI, Attilio – *Typological Process and Design Theory.* Cambridge: Aga Khan Program for Islamic Architecture, Harvard University, Massachusetts Institute of Technology, 1998. p. 153.

Esta abordagem pretende construir um conjunto de tipos de ruas que emergem na cidade contemporânea, de modo a constituir um quadro tipológico destas estruturas, simplificando a sua interpretação e classificando-as em tipologias. O entendimento do Tipo, e sua correspondente tipologia, como instrumento de desenho e não como categoria, já defendido por Carlo Aymonino[13], potencia estes eixos como elementos estruturadores de tecidos e contribui para um crescimento mais estruturado, coeso e qualificado das cidades. O Tipo é colocado, portanto, como ponto de partida para uma eventual produção de novos elementos urbanos com maior qualidade de desenho urbano[14].



[01.4] - Esquema de reconstrutivo das principais mutações diacrônica do tipo base em Florença

Gianfranco Caniggia e Gian Luigi Maffei

Complementarmente, são construídas algumas leituras transversais entre os diversos objectos em estudo, no sentido de identificar alguns processos evolutivos, de transformação, de estruturação e de dinamização territorial.

Assim, a investigação desenrola-se segundo várias etapas, procurando compreender o fenómeno na sua generalidade, para depois o desenvolver através de casos práticos e concretos, testando metodologias e extraindo as devidas conclusões. Para tal, é fundamental uma fase primária, onde se procede à estabilização dos conceitos base relacionados com a temática em estudo. Seguidamente, o estudo debruça-se sobre alguns exemplos internacionais paradigmáticos da temática, realizando assim, não só um enquadramento global, mas também ensaiando classificações que podem facilitar a transposição do fenómeno para a realidade nacional. Por fim, a investigação

---

13 MONTANER, Josep Maria - *A Modernidade Superada. Arquitectura, Arte e Pensamento do século XX.* Barcelona:Gustavo Gili, 2001 [1997]. p. 126.

14 *"…a palavra tipo não representa tanto a imagem de uma coisa a copiar ou imitar exactamente, quanto a ideia de um elemento que deve ele próprio servir de regra ao modelo…" […] "…tipo é a própria ideia da arquitectura, o que está mais perto da sua essência. É portanto aquilo que, não obstante cada transformação, sempre se impôs ao «sentimento e à razão», como princípio da arquitectura e da cidade."* in ROSSI, Aldo - *A Arquitectura da Cidade.* Lisboa: Edições Cosmos, 2001. pp. 53 e 55.

centrará a sua atenção no estudo tipo-morfológico de vários casos representativos do panorama português, aplicando as metodologias e classificações já desenvolvidas, permitindo numa fase seguinte da investigação a elaboração do tipo e correspondente quadro tipológico. Por último, serão retiradas conclusões, enfatizando as características morfológicas dos tipos analisados, tornando-os arquétipo[15] de referência para uma melhor compreensão destas formas emergentes da Rua e paralelamente dar a oportunidade ao desenvolvimento de futuras intervenções mais enquadradas.

estabilização de conceitos

Nesta fase inicial a tese procura a estabilização de conceitos base e de referência, tendo como suporte a construção de um quadro teórico que consolida os conhecimentos pré-adquiridos e, ao mesmo tempo, orienta a investigação para o cumprimento dos objectivos propostos.

O desenho desse quadro teórico passa fundamentalmente por duas grandes áreas de enquadramento: temático e metodológico. No que diz respeito ao enquadramento temático este estrutura-se em três linhas de atenção: a problemática da cidade pós-industrial; a Rua como um elemento urbano; e a Rua e visões sobre o seu papel na contemporaneidade. Por outro lado, o enquadramento metodológico assenta fundamentalmente em dois pilares: entendimento das diferentes escolas de morfologia urbana; e complementarmente o processo metodológico aplicado e desenvolvido pelo FormaUrbis Lab[16].

Enquadramento Temático

O enquadramento temático procura, num momento inicial, a consolidação de temas e conceitos que estão directamente ligados à presente investigação apresentando o debate actual sobre a cidade, sua forma e seu mecanismo de interacção territorial. Deste modo procura-se compreender não só as várias formas de ocupação do espaço urbano como, em certa medida, os processos que possam ter influenciado ou gerado essas mesmas configurações. Questões como a fragmentação do tecido, a ruptura das lógicas de crescimento por continuidade e justaposição, o crescimento disperso ou extensivo, são aspectos que surgem com o sentido de contribuir para a compreensão do processo de afirmação de certos elementos lineares, que apoiados nas principais vias de mobilidade, se assumem como estruturas de cada vez maior relevância nos sistemas urbanos das cidade actuais.

Seguidamente, o estudo da Rua como elemento urbano, visa a construção de uma base de enquadramento teórico que sustente o conhecimento sobre este elemento, no seu estado consolidado, sistematizando os atributos, características e funções mais basilares na sua constituição. A observação da Rua, no seu sentido mais clássico, através da sua leitura na cidade sedimentada, é elaborada com o intuito de tirar partido do seu estado de maturidade mais avançado, consolidado por um tempo longo, e assim cristalizar os aspectos morfológicos mais basilares e imutáveis. Este momento contribui de modo significativo para a estabilização de um entendimento

15 MONTANER, Josep Maria - *A Modernidade Superada. Arquitectura, Arte e Pensamento do século XX*. p. 119.

16 Grupo de Investigação da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, criado em 2006, e que trabalha em temáticas directamente ligadas à morfologia urbana.

elementar do conceito Rua, questão fundamental para enquadrar toda a investigação e os critérios de selecção dos diversos objectos urbanos em análise.

Finalmente, na terceira parte deste enquadramento teórico, surge a leitura deste elemento urbano na contemporaneidade com o propósito de organizar e compreender um conjunto de lógicas e processos de leitura, análise e caracterização de alguns elementos urbanos enquadráveis com a temática da Rua e suas configurações emergentes. São assim sistematizados um conjunto de métodos e abordagens que diversos autores testaram sobre alguns destes elementos lineares permitindo, por isso, ter acesso a questões específicas e a técnicas de leitura interpretativa direccionadas. Estas contribuem para a construção da metodologia utilizada no presente estudo.

Base do Método

A base metodológica que suporta o processo analítico e interpretativo da investigação é fortemente influenciada pelos métodos trabalhados pelo laboratório de investigação FormaUrbis Lab e a sua equipa. Por outro lado, o conhecimento adquirido sobre a temática da forma urbana tem em conta as diferentes abordagens e variações que as diversas escolas, italiana, anglo-saxónica, francesa e catalã, têm representado a partir da segunda metade do século XX, procurando, a partir daí, retirar ensinamentos aplicáveis à metodologia de investigação adoptada para este trabalho.

A escola italiana caracteriza-se pelo entendimento da cidade como um "organismo arquitectónico"[17]. Tendo como ponto de partida o tempo presente, o estudo da forma urbana parte da interpretação do tecido como resultado de um processo evolutivo ao longo de um determinado tempo, que se reflecte através das transformações das tipologias arquitectónicas.

Saverio Muratori destaca-se como a figura central desta linha de pensamento[18] fruto do trabalho levado a cabo a partir dos anos 50 onde constrói uma crítica ao Movimento Moderno. Ao vanguardismo mecânico e tecnológico contrapõe com uma noção de modernidade composta e influenciada pela tradição urbanística e pelo património. Com a obra *"Studi per una operante storia urbana di Venezia"* Muratori sistematiza uma metodologia e estabiliza determinados conceitos. A noção de Tipo *[Tipo-Edificatório]* é entendido como um exercício teórico e abstracto, uma espécie de interface entre o objecto real, concreto, e a mente do Homem. Um exercício que possibilita ler, mas também permite conceber. O tipo é um ponto de partida para o processo criativo e projectual.

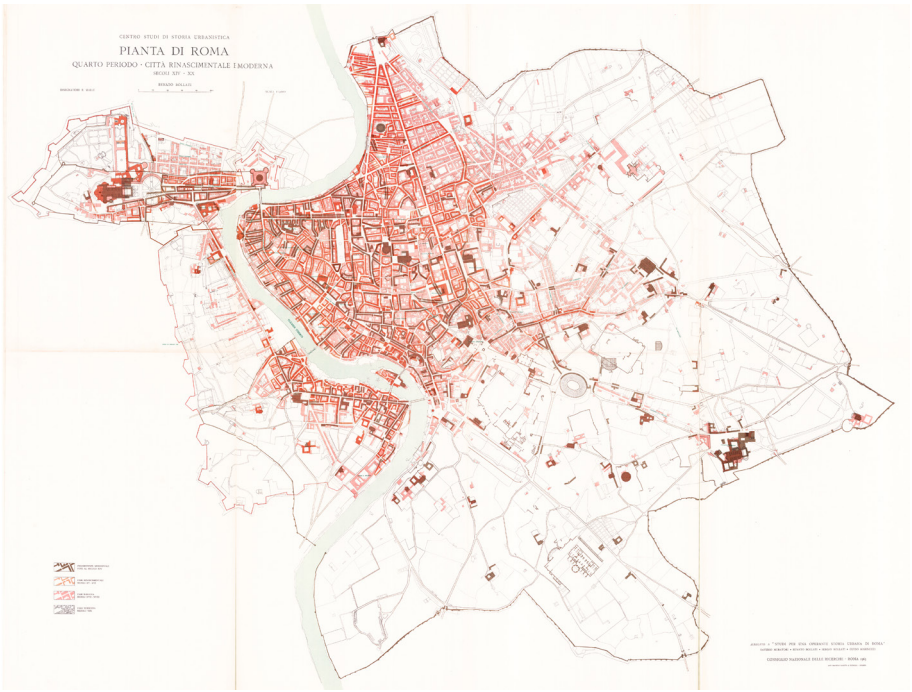
Por outro lado, o uso da história como ferramenta de observação em outros tempos do estado do tecido permite identificar matrizes geradoras da forma urbana. No estudo realizado em Veneza, Muratori realiza a leitura do quarteirão, ou da unidade morfologicamente homogénea, em períodos específicos, permitindo compreender os processos evolutivos inerentes a esse elemento ou estrutura urbana. Em contrapartida no estudo elaborado sobre Roma[19] é através da sobreposição de operações urbanas

---

17 MURATORI, Saverio – *Studi per un'operante storia urbana di Venezia*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato, 1959.

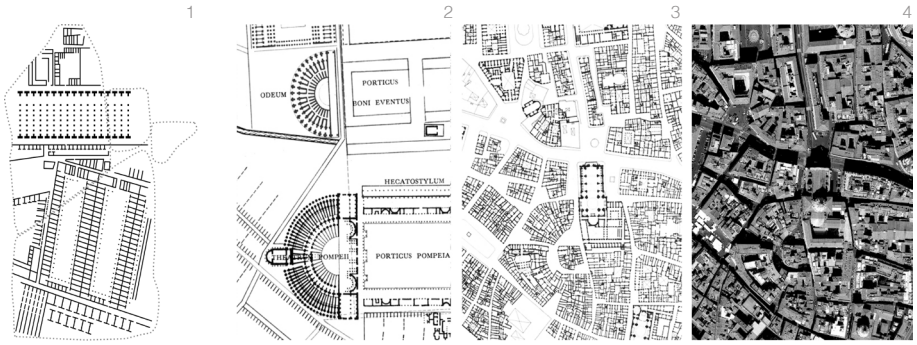
18 A metodologia de Muratori é, mais tarde, replicada e desenvolvida por diversos autores dos quais se destacam nomes como: Gianfranco Caniggia, Carlos Aymonino, Aldo Rossi, ou ainda, Giancarlo Cataldi.

19 MURATORI, Saverio [et al.] – *Studi per un'operante storia urbana di Roma*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato,1963.



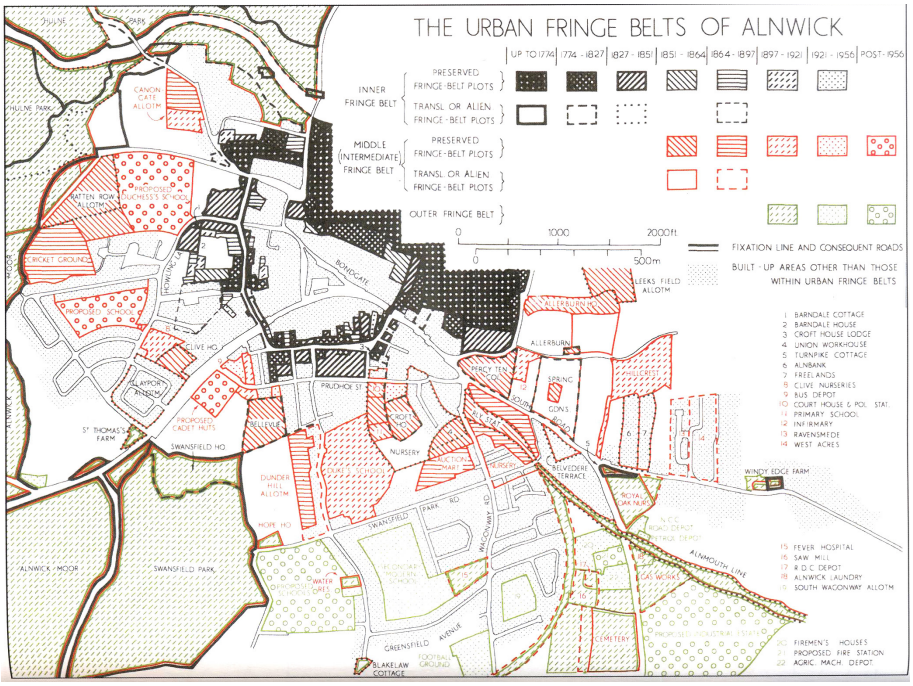
[01. 5] - Mapa de Roma séc. XIV - XX

Saverio Muratori



[01.6] - Persistência morfológica no tecido urbano de Roma

1. Formaurbis
2. Amostra nos séc. I a.C. a IV d.C.
3. Amostra da estrutura de quarteirções
4. Amostra do tecido urbano



[01.7] - Mapa das área de transição morfológica de Alnwick

M. R. G. Conzen

entre diferentes momentos, numa sequência temporal que se estende por 25 séculos, que permite evidenciar as principais alterações e persistências no tecido, assim como as acções que as ditaram.

Este processo metodológico da escola italiana, desenvolvido por Muratori e seus sucedâneos, consolida o argumento de que o tecido urbano [a cidade] é o produto da acumulação sucessiva de transformações do edificado e do espaço vazio, de persistências e resistências de traçados, num processo de adaptação contínuo que não gera rupturas na estrutura espacial.

Por seu turno, a escola anglo-saxónica e germânica assenta no princípio analítico e de caracterização dos atributos de um determinado espaço num certo momento ou ao longo de vários tempos. M.R.G Conzen, é provavelmente o principal autor de referência dessa linha de investigação da forma das cidades[20]. O geógrafo alemão, emigrado para o Reino Unido após a 2ª Grande Guerra, realizou vários estudos morfológicos de pequenas cidades ou aglomerados urbanos ingleses, dos quais se destaca a leitura analítica de Alnwick em 1960[21].

Nesse estudo Conzen usa principalmente o parcelário, mas também a rua e o edifício, como elementos mínimos de compreensão e leitura descritiva da forma urbana de Alnwick em determinadas etapas. O estudo estratificado por períodos historicamente relevantes, permitiu evidenciar as principais transformações ocorridas entre os diferentes momentos, tais como: transposições de modelos urbanos e arquitectónicos para o território, processos de edificação e subdivisão sucessiva do parcelário, unidades morfologicamente homogéneas ou ainda franjas de transição morfológica como os *fringe-belts*[22].

Esta metodologia vem a adquirir um significativo impacto no mundo anglo-saxónico, seja a partir de autores como Jeremy Whitehand ou Ivor Samuels, ou ainda como Micheal Conzen, filho de M.R.G. Conzen, e Anne Vernez Moudon no continente norte-americano. Esta última assume particular protagonismo nos estudo sobre o elemento urbano quarteirão[23] ou em investigações que procuram compreender o processo de urbanização de áreas suburbanas das cidades norte-americanas. Anne Vernez Moudon utiliza estes estudos de sistematização dos processos de urbanização dispersa da "grelha americana" no sentido de reforçar a importância do estudo

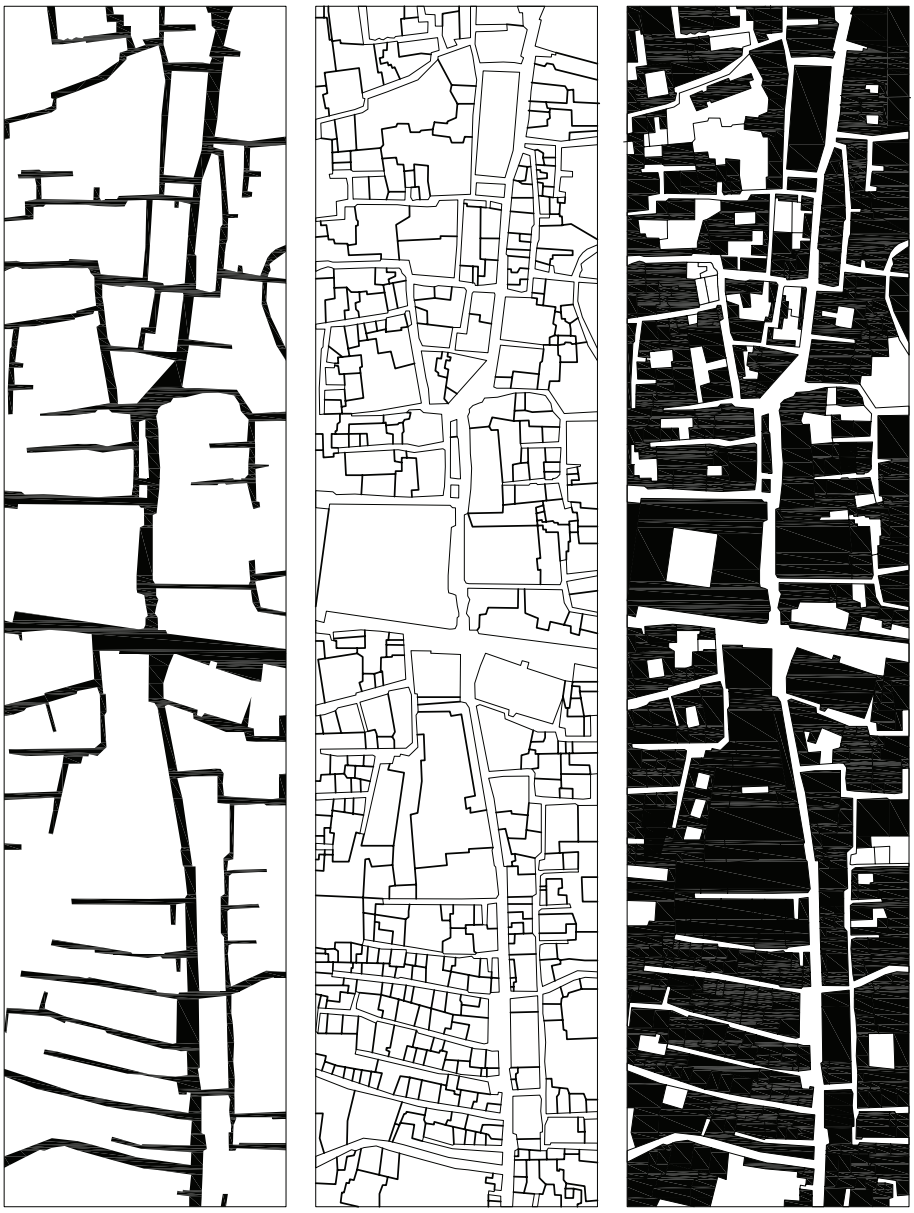
---

20 No final do século XIX Camilo Sitte (1889) e Joseph Stubben (1890) emergem como estudiosos da cidade e sua forma urbana. O pioneirismo de Camilo Sitte prende-se com o facto de este compreender o estudo da forma urbana como um exercício pedagógico de extração de conhecimento sobre a cidade e suas qualidade espacial. Para isso elege um elemento urbano, a praça, e estuda-a nas suas múltiplas variações tipológica e espaciais com a finalidade de alcançar um conjunto de regras e princípios formais que pudessem ser reproduzidos e gerassem efeitos análogos. Joseph Stubben, por seu torno apresenta uma abordagem mais metódica e inclui no seu pensamento e nos seus estudos os vários elementos urbanos. Estes são entendidos como constituintes da cidade e como tal fontes de conhecimento e produção da forma urbana.

21 CONZEN, M.R.G. – *Alnwick, Northumberland: A Study in Town-Plan Analysis*. London: Institute of British Geographers, 1969 [1960].

22 WHITEHAND, J. W. R. – *"British Urban Morphology: The Conzenian tradition"*. in *Urban Morphology*. Vol. 5, n.º 2, 2001. pp. 103-109.

23 Tendo como caso de estudo San Francisco, Anne Vernez Moudon procura compreender e expor as alterações de carácter da cidade norte-americana. Para tal aborda três níveis de observação: [1] a cidade; [2] o bairro e [3] a casa e suas variações tipológicas. O estudo coloca um enfoque constante nas práticas de projecto utilizado o quarteirão como elemento agregador e como unidade compositiva. in MOUDON, Anne Vernez – *Built for Change: Neighborhood Architecture in San Francisco*. Cambridge: The MIT Press, 1986.



[01. 8] - Decomposição do tecido urbano
1. Vias
2. Parcelário
3. Edificado

Phiippe Panerai

da forma urbana como método de compreensão da paisagem e das dinâmicas de transformação da cidade pós-industrial[24].

A escola francesa, tal como a italiana, surge como resposta aos modelos e princípios modernistas. A cidade é entendida como um objecto vivo que evolui, sendo necessário respeitar e conhecer o seu passado para melhor intervir no futuro[25]. O estudo da forma urbana, é visto como um passo importante para a

24 *"... análise morfológica permitiu estabelecer uma ponte útil entre a prática comum do planeamento urbano e a prática actual de construir cidade."* in MOUDON, Anne Vernez – "The Changin Morphology of Suburban Neighborhoods" in PETRUCCIOLI, Attilio – *Typological Process and Design Theory*. p.153.

25 *"A cidade é para ler em primeiro lugar como um arquivo, não para traçar a história, mas simplesmente para compreender o que está em mudança [...] para não cometer erros na maneira de sobre ela operar..."* in HUET, Bernard – "Une Génétique Urbaine". in *Urbanisme*. N°303, 1998. pp. 56-59.

compreensão da complexidade da cidade e como uma ferramenta que ajuda na sua descodificação.

Philippe Panerai, Marcelle Demorgon, Jean Castex[26], entre muitos outros como Alain Borie, David Mangin, Jean-Charles Depaule, Pierre Merlin, Pierre Micheloni, Pierre Pinon, tendo como referencial Muratori, no final dos anos 60, princípios da década de 70, iniciam um processo de investigação sobre a forma urbana muito articulada com o ensino[27].

Questões como a evolução do tecido urbano e correspondente partição do parcelário[28]; o processo de desmontagem do quarteirão fechado para a barra[29], e consequentes sistemas de relações entre o elemento construído, parcelamento e espaço público; ou ainda a classificação de diferentes processos de deformação[30] da forma urbana, são tudo questões abordadas por este amplo grupo de autores. Obras como *"Analyse Urbaine"*[31] ou *"Projet Urbain"*[32] constituem-se como exercícios de sistematização importantes na descodificação e explicação de algumas destas questões essenciais para a leitura e interpretação crítica da forma física das cidades.

> "Conhecer a forma urbana das cidades e reconstituir a sua história é também orientar uma maneira de projectar."[33]

No primeiro caso, Philippe Panerai constrói um processo analítico muito completo sobre o modo de ler a cidade, a sua riqueza morfológica. A caracterização da metropolização do território, bem como os principais acontecimentos que a originaram, as formas de crescimento urbano, as leituras sequenciais e de ambientes urbanos de Kevin Lynch, Camillo Sitte, Edmund Bacon, Raymond Unwin, Robert Venturi, entre outros, são alguns dos aspectos mais relevantes apresentados por Panerai no sentido de melhor construir um entendimento sobre o processo formativo e a complexidade

---

26 Um pouco antes, na década de 50 do século XX, Robert Auzele, inicia um amplo estudo sobre a forma urbana através de um processo classificativo de elementos urbanos emblemáticos, sistematizando-os numa lógica de ficha tipo pretendendo constituir a grande enciclopédia do urbanismo. Por outro lado, na primeira metade do século XX, importa destacar os nomes de Marcel Poete e Pierre Lavedan, dois geógrafos que desenvolveram vários estudos que inter-relacionam forma urbana e a geografia física do sítio, ao mesmo tempo que enfatizavam o objecto urbano como um produto complexo, fruto de acumulações sucessivas e permanências, e composta por diferentes elementos.

27 O Laboratório de Investigação em História Arquitectónica, Urbana e Social (LADRHAUS - Laboratoire de Recherche Histoire Architecturale et Urbaine, Sociétés), da École Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles constituí-se nesse momento como o principal motor de desenvolvimento da escola francesa de morfologia urbana.

28 CASTEX, Jean; CELESTE, Patrick; PANERAI, Philippe – *Lecture d'une ville: Versailles*. Paris: Editions du Moniteur, 1980.

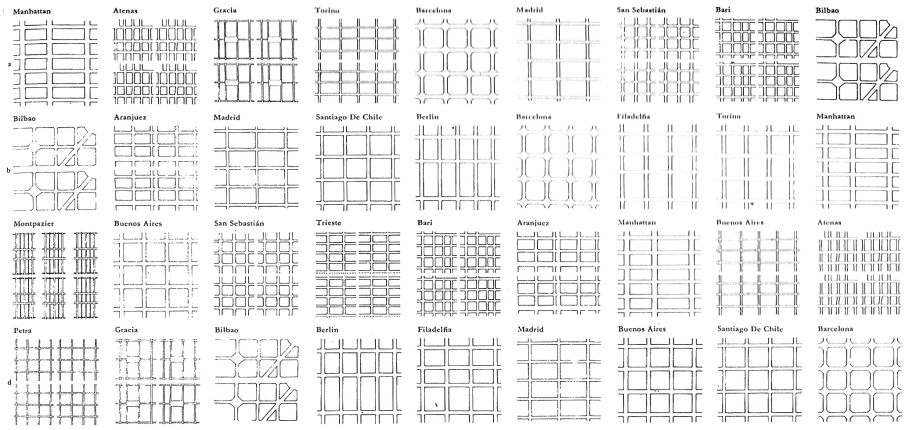
29 PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean; DEPAULE, Jean-Charles – *Formes urbaines, de l'îlot à la barre*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1997.

30 BORIE, Alain; MICHELONI, Pierre; PINON, Pierre – *Forme et déformation, des objets architecturaux et urbains*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1978.

31 PANERAI, Philippe; DEPAULE, Jean-Charles; DEMORGON, Marcelle – *Analyse Urbaine*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999.

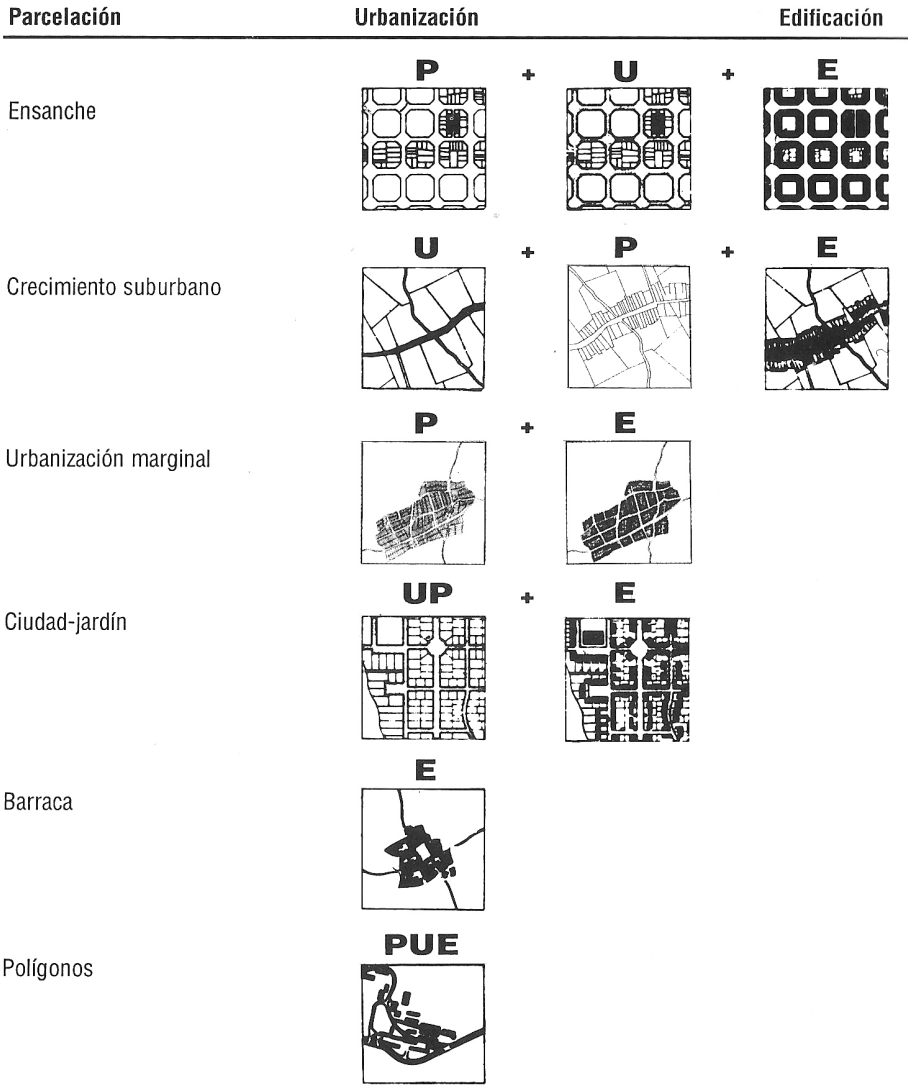
32 PANERAI, Philippe; MANGIN, David - *Project Urbain*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999.

33 PANERAI, Philippe - *Análise Urbana*. Brasilia:Editora UnB, 2006. p. 12. (tradução para português de "Analyse Urbaine", de 1999.)



[01.09] - Sistematização de malhas regulares e ortogonais segundo processos distintos

Manuel Sóla-Morales



[01.10] - Processos de produção urbana

Manuel Solà-Morales

actual do tecido urbano. Por outro lado, o próprio exercício de análise urbana é entendido como algo abrangente e que deve, portanto, integrar territórios construídos de tecido fragmentado e descontínuo, próprio da actual contemporaneidade. Este facto introduz um carácter mais largo e transversal ao estudo morfológico da cidade, permitindo inclusive comparações entre objectos distintos independentemente do seu estado formativo se encontrar mais ou menos consolidado.

Em *"Analyse Urbaine"* é intensificada a relevância da leitura morfológica da cidade como um processo metodológico vital para a simplificação de parte da complexidade contida no tecido urbano. Sendo que para tal são expostas leituras morfológicas que passam pela decomposição do tecido urbano por extractos, fragmentos ou amostras que visam destacar certas características de um modo mais evidente.

No caso de *"Project Urbain",* Panerai e Mangin indiciam um sentido mais operativo. A análise sobre os diferentes elementos urbanos, a sua diversidade e os processos classificativos, indica indirectamente uma certa pretensão projectual, vendo o estudo destes elementos como uma base geradora de novas técnicas de produção de forma urbana.

Em síntese, pode-se afirmar que a escola anglo-saxónica e germânica assenta numa abordagem mais descritiva e explicativa focando-se principalmente na preocupação de como as cidades são construídas e o que está por detrás desse mesmo resultado. Em contrapartida, a escola italiana apresenta um conjunto de estudos de carácter mais prescritivo, possuindo um sentido mais operativo. O estudo morfológico da cidade é encarado como um processo de explicação e de apresentação de referências compositivas de como as cidades deveriam ser construídas. A escola francesa procura colocar o foco na avaliação e no impacto de certas teorias urbanas passadas no desenho actual da cidade. Apresenta de um modo geral um sentido crítico mais sofisticado, distinguindo a teoria do desenho "como ideal", da teoria do desenho "como prática". Assim, as investigações morfológicas da escola francesa procuram fundamentalmente oferecer ferramentas de trabalho sem que isso signifique uma imposição filosófica[34].

Importa ainda fazer uma última referência à escola catalã, nomeadamente ao Laboratório de Urbanismo de Barcelona liderado durante vários anos por Manuel Solà-Morales. O estudo da morfologia urbana, segundo Solà-Morales, permite compreender as lógicas e os princípios subjacentes à produção urbana, ao mesmo tempo que liberta e flexibiliza o acto criativo de preocupações excessivamente funcionalistas[35]. No exercício teórico levado a cabo na obra *"Les formes de creixement urbà"*, Solà-Morales sistematiza que o processo de construção da cidade resulta da combinação de três tipos de operações: Urbanização/Infraestruturação; Parcelamento e Edificação[36]. Esta matriz de descodificação tornou-se um instrumento de referência no entendimento e desmontagem de distintas formas de crescimento e concepção do tecido urbano.

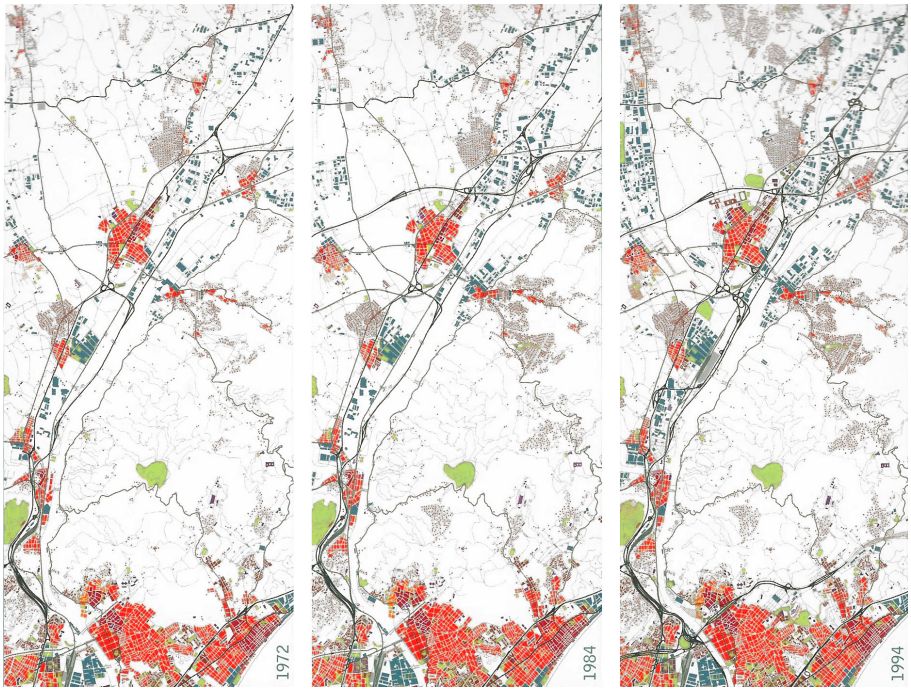
---

34 MOUDON, Anne Vernez. – "Urban morphology as an emerging interdisciplinary field". in *Urban Morphology*. Vol. 1, n.º 1, 1997. pp. 3-10.

35 SOLÀ-MORALES, Manuel - *Las formas de crescimiento urbano*. Barcelona:edicions UPC, 1997 [1993].

36 Idem. p.19.

Por outro lado, a escola catalã destacou-se nos últimos anos pela simbiose estabelecida entre os estudos da forma urbana e a própria produção académica, nomeadamente com o curso de doutoramento em urbanismo. Como sequência desta forte ligação verifica-se a consolidação de uma vasta e ampla massa crítica que desenvolve trabalhos de referência em temáticas urbanas da contemporaneidade como a fragmentação dos tecidos, processos e padrões de agregação ou novas dinâmicas de interacção territorial, mas quase sempre tendo bem presente a sua transposição para a forma urbana e seus modos de materialização física. Isto é, existe quase sempre um principio operativo nos estudos que são elaborados.



[01.11] - Formas de crescimento urbano da Área Metropolitana de Barcelona

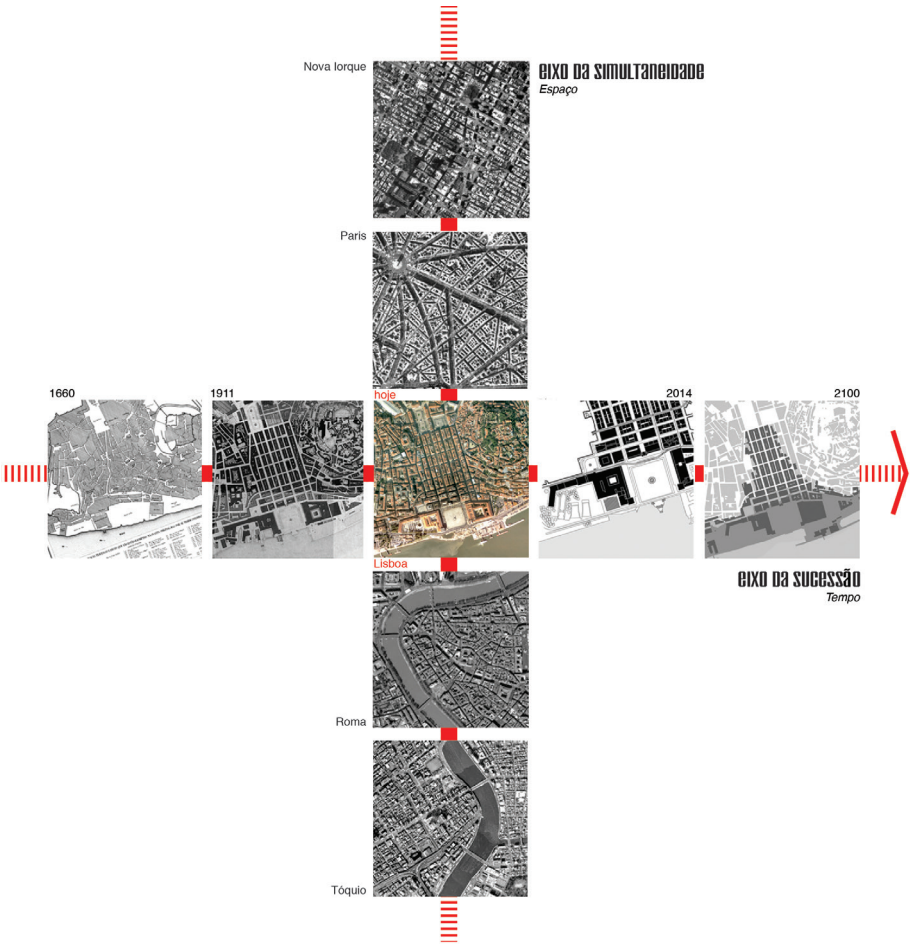
Antonio Font

O FormaUrbis Lab, por seu turno, representa um apoio metodológico mais próximo e diário. Através do seu projecto central *"O Atlas Morfológico da Cidade Portuguesa",* assim como outros projectos paralelos, o grupo de investigação tem vindo a sedimentar uma metodologia com mais de uma década de experiência que assenta na leitura interpretativa da forma urbana em dois eixos, o do tempo e o do espaço, tornando este laboratório um dos espaços de maior debate no contexto académico português sobre questões relacionadas com o estudo da forma física da cidade.

A utilização do desenho como instrumento vital de trabalho[37] e a inclusão simultânea do tempo e do espaço como referência axial de estudo e entendimento da forma da cidade, procuram apoiar o processo de decifragem dos pressupostos conceptuais e projectuais que estão na génese da realidade complexa que hoje conhecemos,

37 *"... o desenho significa a unidade do método arquitectónico, sem o qual não poderá existir verdadeira criação de espaços urbanos ou transformações qualitativas do território."* in LAMAS, José - *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade.* Lisboa: FCG/FCT, 1999 [1993]. p. 511.

mas também permite ensaiar caminhos que possam contribuir para uma evolução futura[38]. Neste sentido, a investigação usa estes dois eixos, do tempo e do espaço, como processo de trabalho sobre os casos de estudo, e consequentemente sobre a temática subjacente das Ruas Emergentes. A questão do tempo é abordada através de exercícios que buscam entendimentos sobre os processos urbanos que estão na origem destes elementos urbanos emergentes e a questão do espaço remete para o estudo comparativo, procurando compreender ou confirmar características observadas nos casos de estudo paradigmáticos.



[01.12] - Eixos de leitura interpretativa da forma urbana

Carlos Dias Coelho
FormaUrbis Lab

A influência do FormaUrbis Lab está igualmente presente nos métodos e processos gráficos usados como técnicas de representação, explicação e descodificação da realidade urbana em estudo. O desenho como ferramenta de investigação é algo

38 *"... como metodologia fundamental que podemos ilustrar a partir dos dois eixos propostos por Ferdinand de Saussure, isto é, o eixo das similitudes e o eixo das sucessões. No primeiro, o eixo das similitudes, que realiza um percurso no espaço, a comparação é realizada entre tecidos, sistemas ou elementos urbanos do mesmo ou distintos contextos, mas sempre de uma forma estática e reportada a um mesmo momento. O segundo eixo, das sucessões, realiza o percurso de um mesmo elemento urbano, partindo do momento actual em direcção tanto ao seu passado, de modo a justificar a sua configuração no tempo presente, como também em direcção ao seu futuro, entrando aqui no campo do projecto."* in DIAS COELHO, Carlos - "A Methodology for Analytical Interpretation of the Urban Fabric". Artigo não publicado, apresentado in 21st ISUF - International Seminar on Urban Form, Porto, 2014.



1



2

[01.13] - Núcleo intermuros de Braga

1. tecido edificado
2. parcelário

FormaUrbis Lab



[01.14] - Tábua comparativa. Quarteirão modular constituído por parcelas modulares

Edifícado, Parcelário, Parcelamento Teório e Lote - Módulo

Sérgio Fernandes
FormaUrbis Lab

amplamente desenvolvido e utilizado pelo grupo, verificando-se uma partilha e sentido crítico entre os diversos membros da equipa com o objectivo de aprimorar o resultado final, aumentando consequentemente o nível de exigência crítica.

Importa ainda referir que a investigação usufruiu pontualmente de algumas peças desenhadas ou conteúdos gráficos produzidos pelo laboratório, nomeadamente no âmbito do projecto central, tirando partido de alguns resultados gerados pela equipa.

enquadramento internacional

Após a consolidação do quadro de referência teórico, elabora-se uma recolha de casos representativos de várias configurações de ruas que parecem emergir na cidade contemporânea. Essa recolha de casos tem em conta a diversidade de fenómenos urbanos identificados ao longo da construção do estado da arte.

Assim, realiza-se uma inventariação de casos centrando-se no contexto internacional, procurando identificar a temática em várias metrópoles mundiais de diferentes continentes e com modelos urbanos de raízes culturais distintas. A partir daí pretende-se criar um enquadramento global do fenómeno das "ruas emergentes", com o intuito de recolher e extrair a maior diversidade e riqueza de situações, mas também, identificar alguns casos experimentais e assim apreender as tendências de um futuro próximo.

Após uma sistematização e *classificação prévia*[39] dos exemplos internacionais recolhidos, estes foram discutidos com um conjunto de especialistas nacionais e internacionais, ligados à temática, procurando estabilizar e validar a classificação dos casos. A classificação ensaiada com os exemplos internacionais serve assim de base para a escolha e fundamentação dos casos de estudo de âmbito nacional.

Cada caso internacional identificado é representado através de um diagrama explicativo da sua forma, usando o perfil transversal como peça desenhada elementar de caracterização, sobre o qual se expõe o modo de interacção com o tecido edificado adjacente e, simultaneamente, auxilia na construção de arquétipos que possam ser pontos de ancoragem e referência para a análise detalhada dos vários casos do contexto português.

casos de estudo

No arranque do estudo detalhado dos casos seleccionados a tese realiza um enquadramento da temática no contexto nacional construindo pontes entre a realidade portuguesa e a internacional para, deste modo, sustentar as opções tomadas na selecção dos casos de estudo.

---

39 *Classificação Prévia*, trata-se de uma classificação preliminar de objectos por categorias de vários casos de estudo inventariados, segundo critérios definidos em função de características a priori identificadas, que explicitem semelhanças e diferenças. in PANERAI, Philippe - *Análise Urbana*. p. 132.

A investigação selecciona um conjunto de casos de estudo paradigmáticos, que procuram cobrir a variedade de "ruas emergentes" identificadas na fase anterior, bem como tirar partido da diversidade de casos existentes em Portugal. Os casos seleccionados incidem sobre territórios de cariz urbano, tendo um especial enfoque sobre as regiões metropolitanas de Lisboa e Porto, mas também em outras áreas fortemente urbanizadas, como o noroeste do país[40] e o Algarve.

A selecção dos casos de estudo passa, num primeiro momento, por isolar um conjunto amplo de exemplos, construindo uma base de trabalho. Desta base são extraídos casos a analisar com maior detalhe, que representam pelo menos uma das classificações, a *priori* estabilizadas, sendo que para cada uma das famílias tipológicas existe pelo menos um segundo caso (dentro do universo de estudo mais abrangente) que possibilita em fases posteriores, leituras comparativas, para distinguir o modelo geral da especificidade do caso.

Enquadramento Territorial de cada Caso de Estudo.

Para cada região onde se situa(m) o(s) caso(s) de estudo, desenvolve-se uma análise da dinâmica territorial, numa escala mais alargada e numa escala mais próxima e focada no tecido urbano envolvente que, por um lado ,enquadra o objecto urbano no tempo e no espaço em estudo e, por outro, justifica a sua selecção. O processo de análise é sistematizado segundo os seguintes pontos:

. Leitura e análise crítica de bibliografia específica relacionada com o sítio em análise, com o complemento da observação de estudos, teses e investigações científicas já existentes sobre o território em análise;

. Leitura de cartografia, ortofotomapas, e fotografias aéreas;

. Levantamento fotográfico no local.

Como síntese, são realizados diagramas explicativos e interpretativos da realidade urbana que suporta o caso de estudo, resumido o seu enquadramento territorial e as suas dinâmicas urbanas.

Chave de Leitura do Objecto de Estudo

A leitura individualizada sobre cada caso de estudo, desenvolve-se através de uma observação directa no local sendo aplicada uma chave de leitura comum a todos os exemplos em análise, permitindo leituras cruzadas e transversais entre os vários casos, assim como, manter padrões de coerência e de referência ao longo da análise crítica de todos os objectos abordados.

40 Entende-se por região do Noroeste de Portugal, as áreas urbanas envolventes dos vales dos rios Ave, Cávado, Tâmega e Sousa.

A chave de leitura constrói-se segundo três pontos: (1) Estrutura territorial adjacente, (2) Análise Evolutiva e (3) Forma[41]. A aplicação desta matriz pretende explorar com profundidade as características morfológicas e de estrutura, bem como a morfogénese dos três principais casos. De um modo implícito são ainda abordadas questões que advém dos modos de apropriação de cada objecto e de como isso influencia e se expressa na forma urbana.

(1) Estrutura Territorial Adjacente

Para uma melhor compreensão de cada objecto de estudo é vital estabilizar o conhecimento sobre o contexto urbano onde se insere. Numa fase inicial é importante observar o objecto a diferentes escalas, particularmente a mais abrangente, pois permite enquadrar o sistema urbano que acolhe o elemento, assim como perceber o papel territorial e estrutural que cada caso representa. Deste modo, torna-se possível entender se as características morfológicas e funcionais do elemento são influenciadas ou ditadas por agentes e dinâmicas externas, ao mesmo tempo que se sedimenta o conhecimento sobre o papel que este representa no espaço urbano mais abrangente.

Neste momento de leitura, a análise debruça-se sobre dois níveis de observação. Um primeiro mais amplo que olha sobre um território muito alargado e que busca caracterizar as dinâmicas e formas de ocupação do espaço que o objecto cruza e, um segundo, mais próximo, que se foca fundamentalmente nos fragmentos urbanos que são adjacentes ao elemento em análise. Esta última fase procura caracterizar a estrutura urbana que margina o objecto de estudo e simultaneamente expor a sua função dentro da rede urbana onde se insere.

(2) Análise Evolutiva

Tendo presente a noção de que a cidade e o seu tecido se comportam como um organismo vivo em constante evolução, importa dissecar parte da sua história no sentido de melhor conhecer o seu processo formativo. Como tal, quando se cristaliza um objecto urbano num determinado período temporal com o objectivo de o analisar, importa realizar um exercício de retrospectiva, mesmo que com limites temporais definidos ou relativamente curtos e específicos, de modo a melhorar a sua compreensão e interpretação. Assim, mesmo que o principal enfoque do trabalho se centre na forma actual de cada objecto de estudo, é de suma relevância realizar um leitura evolutiva da sua génese, compreendendo os episódios que mais marcaram os

41 *"... a cidade pode ser "lida" e analisada por intermédio da forma física. Para além disso, existe um amplo reconhecimento de que no nível mais elementar, a análise morfológica é baseada em três princípios: 1. A forma urbana é definida por três fundamentais elementos físicos: edifícios e sua relação com o espaço vazio, parcelas e ruas. 2. A forma urbana pode ser entendida através de diferentes níveis de resolução. Normalmente são reconhecidos quatro que correspondem ao edifício/lote, a rua/quarteirão, a cidade e a região. 3. A forma urbana pode ser compreendida historicamente uma vez que os elementos que a compõem estão continuamente em transformação e substituição. Assim, forma, resolução e tempo constituem três componentes fundamentais para a investigação em morfologia urbana. Estes estão presentes em todos os estudos, quer sejam de geógrafos ou arquitectos, quer tenham um foco na cidade medieval, barroca ou contemporânea."* in MOUDON, Anne Vernez – "Urban morphology as an emerging interdisciplinary field". in *Urban Morphology*. Vol. 1, n.º 1, 1997. p. 7.

seus desenvolvimentos urbanos, e quais os condicionalismos que foram moldando as suas formas e as suas actuais características.

Através da análise morfogenética do objecto de estudo obtém-se uma construção mais exacta do conhecimento dos factos que geraram as formas urbanas actuais, melhorando o nível de interpretação dos elementos no processo evolutivo e permitindo consequentemente projectar a sua evolução futura.

Para os casos de estudo principais entendeu-se estabelecer um espaço temporal de análise comum, cerca de 50 a 60 anos, permitindo assim, realizar leituras transversais entre os exemplos, mesmo tendo a percepção que cada caso apresenta histórias urbanas distintas e próprias. A escolha deste período temporal procura ter em conta determinados momentos marcantes na história de cada objecto, mas também do país, e que se revelaram fortemente influenciadores do processo de urbanização de Portugal.

O trabalho de caracterização da evolução tem como ferramentas de suporte um conjunto de cartas militares, à escala 1:25 000, série M-888, cartas cadastrais, e complementarmente diversos ortofotomapas. A combinação destas bases permite constituir intervalos de referência de aproximadamente 10 anos[42], sendo que os desvios apresentados surgem por consequência da inexistência de bases ou pelo desfasamento causado pela diferenciação de datas entre cartas de distintos pontos do país[43].

(3) Forma

> *"A interpretação elementarista da cidade tinha convencimento de que todo o material urbano deveria ser estudado por si próprio, no seu funcionamento e nas suas relações com o contexto;…"* [44]

No que diz respeito ao estudo da forma actual dos casos de estudo, este organiza-se em duas etapas, que correspondem a dois níveis de aproximação. Uma inicial que

---

42 O momento de observação para cada um dos três principais casos são:

N378: 1937, 1959, 1974, 1990, 2000, 2008.

N117: 1937, 1954, 1970, 1988, 2000, 2008

IC23: 1948, 1974, 1988, 2000, 2008.

A leitura da década antecedente aos anos 40 surge com o objectivo de despistar algum acontecimento de extrema relevância e que pudesse originar uma alteração do campo temporal base. No caso de IC23, tal momento de observação não faz sentido tendo em conta que a sua construção apenas se dá no século XXI prevalecendo assim o campo temporal base estabelecido.

Importa ainda referir, que as datas apresentadas reportam-se aos momentos dos trabalhos de campo de levantamento e não à data da publicação da carta militar ou do ortofotomapa.

43 A informação de base foi recolhida junto do Centro de Cartografia da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa cuja fonte original corresponde às seguintes instituições: Instituto Geográfico Português e Instituto Geográfico do Exército. Complementarmente, acedeu-se a cartografia histórica e ortofotomapas cedidos pelas câmara municipais, mas também a alguns elementos existentes no seio do projecto de investigação *"A Rua em Portugal – Inventário Morfológico",* desenvolvido pelo FormaUrbis Lab e do qual esta investigação é sucedânea.

44 SECCHI, Bernardo - *A Cidade do Século XX*. São Paulo:Perspectiva, 2009 [2005]. p.143.

se concentra na compreensão dos atributos morfológicos do elemento no seu todo, e uma segunda que se foca numa observação mais detalhada isolando, para isso, várias amostras.

Para executar a primeira etapa a investigação recorre à decomposição do elemento, isolando os seus vários extractos morfológicos e simplificando assim a complexidade (pré)exibida[45].

Deste modo, a complexidade exibida pelo elemento torna-se mais simples permitindo uma observação mais rápida e clara das características formais de cada camada[46].

O facto de grande parte destes elementos urbanos se encontrarem em processo continuado de transformação e evolução, contribui em certa medida para um acréscimo na dificuldade de o descodificar. A sua forma não se encontra consolidada, não tendo ocorrido uma cristalização dos seus atributos morfológicos o que torna o processo de percepção e entendimento da forma mais complexo[47].

Neste sentido, importa perceber num primeiro momento, quais as diferentes componentes urbanas que constituem estes elementos, contribuindo para uma análise mais eficaz do objecto e possibilitando uma caracterização mais cuidada e rigorosa. A leitura do elemento através do destaque e isolamento dos principais componentes urbanos gera uma percepção mais simples e clara, o que por sua vez vem permitir um encaminhamento da análise para as propriedades essenciais do objecto, bem como dos atributos próprios, transversais e concretos de determinada componente[48].

Este método de leitura através de uma decomposição sistémica[49] permite numa fase posterior elaborar sobreposições parcelares de vários extractos por forma a tornar evidente relações antes difíceis de apreender.

---

45 *"A decomposição do tecido em sistemas ou elementos realizada no momento, abstrai todo o seu processo evolutivo e só pode ser realizada como abordagem teórica de simplificação das variáveis em presença, a fim de facilitar uma leitura interpretativa."* in DIAS COELHO, Carlos – "O Tecido Urbano: Leitura e interpretação". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos.* Lisboa: Argumentum, 2014, vol. 1. p. 14. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

46 *"Certas características formais dos tecidos são mais facilmente compreensíveis a partir da sua decomposição, isto é, a partir da abstracção dos principais sistemas que os compõem ou da própria desagregação dos seus elementos urbanos"* in DIAS COELHO, Carlos – "O Tecido Urbano: Leitura e interpretação". in idem. p. 28.

47 *"A paisagem urbana contemporânea é constituída muitas vezes por materiais que não são ainda arquitectura, fragmentos de discursos acerca dos quais não é sempre possível atribuir-lhes significados, por materiais infraestruturais que é preciso repensar no seu lugar específico, por inovações urbanas, por novas composições de lugares que acolhem novas práticas."* in VIGANÒ, Paola - *La città elementare.* Milano:Skira, 1999. p. 12.

48 Este processo de desmontagem tem como base referencial o conceito de Elementarismo, apresentado em 1999 por Paola Viganò em *"La città elementare"*, onde a autora defende uma leitura mais focada no elemento prescindindo de análises alargadas do território, conferindo maior importância ao *material* (pode ser interpretado como matéria). De modo a exemplificar tal conceito Viganò apresenta um processo de desmontagem de um objecto urbano através de filtros, destacando isoladamente o *material,* simplificando desde modo a leitura de territórios urbanos complexos e com formas urbanas não consolidadas. Viganò demonstra ainda as potencialidades de uma leitura cruzada, juntando diferentes materiais, enfatizando relações, ao mesmo tempo, que direcciona e especifica a análise e interpretação do objecto urbano.

49 DIAS COELHO, Carlos – "O Tecido Urbano: Leitura e interpretação". in in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos.* p. 28.

Em relação à segunda etapa, esta concretiza-se pela selecção de várias amostras que possam ser representativas do todo e da sua diversidade.

A leitura sectorizada, por amostras procura analisar o objecto a uma escala de maior detalhe e ler determinadas características que não são perceptíveis numa leitura de grande escala, esmiuçando cada vez mais os aspectos formais que compõem cada caso de estudo. O perfil transversal, sua partição e métrica, ou ainda questões como afastamentos, alinhamentos, densidades e características arquitectónicas e tipológicas são alguns dos aspectos trabalhados em cada amostra recolhida.

Uma vez mais o recurso ao desenho surge como instrumento de clarificação e explicação dos casos de estudo tendo, por isso, uma componente de caracterização e outra de interpretação crítica. Assim, os diagramas gráficos sistematizam a leitura considerando os seguintes pontos:

1. Estrutura territorial adjacente

    1- Leitura de cartografia actualizada e ortofotomapas do território mais próximo, delimitando uma área que morfologicamente e estruturalmente indicie uma relação urbana directa com o caso de estudo.

    2- Representação gráfica da estrutura territorial agregada ao elemento e exposição dos tecidos e formas de ocupação que envolvem o caso de estudo.

2. Processo formativo

    1- Leitura de cartografia, ortofotomapas e fotografia aérea dos últimos 50 a 60 anos;

    2- Representação gráfica, definindo as diversas etapas de evolução do objecto, segundo períodos marcantes e definidores da identidade do elemento.

3. Forma

    1- Leitura, análise e representação de um vasto conjunto de características morfológicas fundamentais para o entendimento do objecto no seu todo, utilizando para isso a decomposição sistémica. Esta desmontagem elementar passa pelo isolamento ou individualização de diversas componentes urbanas que, deste modo, se tornam mais simples de observar e analisar.

    2- Leitura através de várias escalas, com o intuito de explorar diferentes graus de pormenor e detalhe morfológico do objecto e assim explorar questões que condicionam ou influenciam a forma urbana;

    3- Relação entre cada extracto morfológico isolado e os usos/funções existentes ao longo do tecido urbano que compõem o elemento em estudo.

O TIPO

Esta fase do trabalho, pretende partir para a abstracção racional da realidade até aqui estudada, procurando deduzir o Tipo[50] de cada elemento urbano (família tipológica) estudado tendo como base os exemplos acima analisados. Este exercício procura dar seguimento à linha de leitura aplicada nas fases anteriores, isto é, *definição do corpus*[51] e *classificação prévia*, dando uma continuidade natural à *análise tipológica*[52] aplicada ao longo da tese.

> *"…o tipo está antes de mais nada ligado à ideia de classificação. Ele é o «indivíduo» animal ou vegetal a partir do qual o naturalista descreve a espécie, ao mesmo tempo que enuncia suas características. Objecto exemplar que permite representar com economia uma vasta população. Operação abstrata, a tipologia apaga os caracteres particulares dos objectos para deles reter apenas os traços genéricos nos quais se fundamenta uma taxionomia. Ela ultrapassa a simples classificação para propor, em uma visão universalista, uma articulação completa do domínio do conhecimento."* [53]

> *"O tipo é o conjunto de caracteres organizados em um todo, constituindo um instrumento de conhecimento por meio da "abstracção racional" e permitindo distinguir categorias de objectos ou factos."*[54]

Tipificação dos Objectos Urbanos analisados

O tipo pode ser entendido, então, como uma abstracção do objecto que parte do despojamento do que é acessório para a manutenção das suas características essenciais. A percepção do essencial permite facilitar a sua apreensão e, simultaneamente, a geração de novas formas segundo uma matriz base.

A construção do tipo de cada elemento urbano identificado dá-se através do entendimento das características mais intrínsecas e imutáveis de cada exemplo, mas também através das características comuns ou similares extraídas da comparação com outros casos de estudo pertencentes à mesma família.

---

50 *"Tipo é a ideia genérica, platónica, arquetípica, é a forma básica comum da arquitectura; …"* in MONTANER, Josep Maria - *A Modernidade Superada. Arquitectura, Arte e Pensamento do século XX.* p.110.

Definição que tem como base as definições de Tipo de Quatremère de Quincy, *Dictionaire historique de l' Architecture,* Paris, 1832.

51 Entende-se como *Definição do Corpus* ou *Escolha de Níveis* (segundo a tradução para português do Brasil da editora UnB), a delimitação da área de estudo e dos diferentes níveis de estudo dos elementos constituintes do(s) objecto(s) de estudo.

"Escolha de níveis: como a tipologia começa por uma classificação, é preferível classificar os objectos que pertencem a um mesmo nível de leitura do tecido urbano." in PANERAI, Philippe - *Análise Urbana.* p. 128.

52 *"[análise tipológica] ... permite medir como cada objecto concreto é produzido por variações do tipo (...) permite compreender a lógica das variações, as leis de passagem de um tipo a outro; em resumo permite estabelecer a tipologia."* in idem. p. 127.

Todo o processo, e suas respectivas fases encontram-se sistematizados na obra acima citada entre as páginas 127 e 137.

53 idem. p. 110.

54 idem. p. 127.

Assim sendo, compõe-se uma análise comparativa tendo como ponto de partida os principais casos de estudo e, como universo mais abrangente um conjunto amplo de outros objectos retirados do limite espacial nacional construído na fase inicial da investigação. São, por isso, confirmadas características comuns e próprias de cada família tipológica, reduzindo o objecto base a um exercício de abstracção e depuração da sua complexidade e especificidade.

Importa ainda referir que, no processo de tipificação, a constatação de certas propriedades não comuns possibilitam destacar pequenas variações ao tipo dentro da mesma família, o que vem enriquecer o próprio exercício em si.

Cada tipo é representado segundo um novo esquema gráfico abstracto, que não só simplifica a sua definição e leitura mas também permite a estabilização de alguns conceitos, tornando-o mais intuitivo e facilitando a criação de arquétipos[55].

Através do tipo torna-se possível classificar cada família estabilizando uma denominação, um conceito, uma tipologia. Isto possibilitará não só o entendimento global da diversidade de novas formas de ruas mas também permitirá tirar partido do quadro síntese construído como base de referência, que poderá ser entendido como um ponto de partida, para a produção de novos tecidos urbanos.

Leituras comparativas

A investigação realiza ainda, numa fase final, um conjunto de análises críticas sobre o objecto de estudo, utilizando para isso leituras transversais entre os principais elementos urbanos estudados. Estas, procurando tirar partido dos exercícios anteriores de decomposição morfológica do objecto, estudo das suas variações morfogenéticas e sistematização de tipos, tentam evidenciar fundamentalmente três questões: processos de transformação; lógicas de estruturação territorial e, por fim, matrizes morfológicas comuns e diferenciadoras.

Para cada um dos principais casos de estudo são explorados os pontos acima mencionados, sendo que sobre a última questão constrói-se uma leitura comparativa e simultânea entre todos os casos. Deste modo, destaca-se com maior evidência aspectos que coincidem entre todos, apenas em alguns, ou somente num tipo de caso.

Este momento da tese procura servir de ponto de transição entre o estudo tipo-morfológico desenvolvido no trabalho e o momento final de reflexão crítica e de síntese. A leitura comparativa, por um lado, permite a consolidação do entendimento de padrões morfológicos comuns e singulares, mas também possibilita a organização e classificação de alguns processos, comportamentos, inovações e permanências que estes elementos urbanos emergentes apresentam na contemporaneidade.

---

55 A criação do arquétipo de qualquer objecto torna-o, mais claro e entendível podendo ser alvo de uma interpretação mais rigorosa. *"Os arquétipos, porém, referem-se a princípios formais lógicos, originais, imutáveis, intemporais e genéricos."* in MONTANER, Josep Maria - *A Modernidade Superada. Arquitectura, Arte e Pensamento do século XX*. p.119.

Sínteses conclusivas

Com a tese procura-se, assim, contribuir para o entendimento de um novo fenómeno que emerge na cidade contemporânea, seja em tecidos urbanos consolidados ou em processo de consolidação. Pretende-se definir e expor a existência de novos "tipos de ruas", novas tendências para a forma de compor e constituir o elemento urbano "rua" e, deste modo, possibilitar um avanço na compreensão de fenómenos próprios da cidade contemporânea.

A compreensão da existência de novas formas de produzir "ruas", não só deve gerar novos processos de reflexão sobre a cidade e suas tendências morfológicas, mas também possibilita novas fontes de inspiração para estruturas futuras a implementar no território.

O quadro síntese implícito demonstra, através dos tipos, as características mais puras e essenciais de cada elemento, expondo assim um conjunto de potencialidades, mas também de fragilidades, que cada um possui. Este facto possibilita, uma vez mais, que em processos futuros de intervenção urbana sobre realidades semelhantes, exista um conjunto de preocupações e acções que melhor as enquadrem na problemática e que melhor possam tirar partido dos seus aspectos mais fortes, contribuindo deste modo para a construção de tecidos urbanos mais coesos morfologicamente mas também socialmente. Os tipos sintetizados na tese são, portanto, entendidos no seu sentido mais operativo, gerador e indutor de outras interpretações e produções urbanas.

Por outro lado, a dissertação entende como pertinente construir um a componente operativa com este estudo, dotando a comunidade de novos instrumentos e novos métodos de intervenção na cidade. Para isso, é importante a leitura do quadro síntese produzido nesta tese, onde se expõem os diferentes tipos, organizados segundo as suas características essênciais, e que deverão ser interpretados como elementos de referência para a produção e criação de novas formas.

> *"... a estrutura interior de uma forma (...) um princípio que contém a possibilidade de infinitas variações formais e modificações adicionais do tipo em si mesmo."*[56]

56 ARGAN, Giulio Carlo - "On the Typology of Architecture". in *Architectural Design*. n.º 33, 1963. p. 565.

I Parte

Estranha Forma de Rua. A Rua e suas Tendências Formais na Actualidade

Capítulo 02 . Estado da Questão

Capítulo 03 . A Rua. Tendências Urbanas

02 CAPÍTULO

Estado da Questão

NOTA INTRODUTÓRIA

A investigação procura num primeiro momento fundamentalmente construir uma imagem panorâmica do estado do conhecimento ligado ao tema geral da tese, mas também de questões mais particulares relacionadas com o objecto de estudo em análise, a Rua, e suas tendências urbanas na actualidade.

Esta fase de reflexão centra-se no entendimento de três questões: a problemática e pensamentos teóricos relacionados com cidade pós-industrial; a Rua como um elemento vital na composição e formação de tecido urbano e, por fim, a Rua e suas expressões morfológicas na contemporaneidade.

Os três grupos de enfoque referidos pretendem por um lado apresentar as características físicas, funcionais, económicas e sociais subjacentes à cidade actual e, assim, construir um entendimento global dos fenómenos urbanos que despontaram o desenvolvimento de um conjunto de objectos, tendencionalmente lineares, que pelas suas qualidades morfológicas e funcionais poderão vir a ser enquadráveis como formas emergentes de ruas. Procura-se igualmente compreender sinergias urbanas que permitiram a sedimentação crescente de diversas formações urbanas lineares, elementos catalisadores de desenvolvimento e simultaneamente capazes de estruturar, agregar e referenciar tecido construído.

Por outro lado é de grande relevância estabilizar o conhecimento sobre o elemento urbano Rua, compreendendo a sua definição clássica e formal e quais os atributos elementares para a sua constituição. Deste modo consolida-se uma base teórica e conceptual que sobre a Rua, possibilitando a composição de um quadro referencial que enquadre e sustente os objectos urbanos em estudo.

Complementarmente importa expor as principais leituras e visões sobre rua e sua adaptação ao contexto actual e, com isso, apresentam-se trabalhos e investigações que suscitaram novas discussões ao redor do tema questionando conceitos e definições mas paralelamente abrindo também caminho para novos entendimentos e interpretações. Neste sentido este terceiro grupo de leitura e compreensão do panorama actual do conhecimento debruça-se também por alguns exemplos de visões futuristas e, em certos casos mesmo utópicas, desenvolvidas ao longo do século XX onde se retratam pensamentos e projecções sobre a forma da rua num futuro próximo. Procura-se apresentar um conjunto de ideias desenvolvidas sobre a rua, e sua forma, qual o papel que desempenharia nessa realidade projectada e, desse modo, confrontar com a realidade actual compreendendo cenários que se cumpriram e outros que ainda estarão longe de se concretizar.

02.1 a problemática da cidade pós-industrial

A Cidade, na actualidade, enfrenta grandes desafios. A sua identidade como um organismo estável e claramente delimitável é constantemente questionada, incorporando um número crescente e diverso de processos e formas de desenvolvimento. O seu espaço e tecido vivem momentos de profundas transformações verificando-se presentemente um estado de transição e de mudança de paradigmas.

O sentido Urbano[57] consolida-se e sobrepõe-se ao conceito clássico de Cidade observando-se uma desintegração, cada vez mais acentuada entre a *urbs* e a *civitas*[58]. Simultaneamente, a Cidade, depara-se com uma indefinição conceptual que dificulta a capacidade de clarificar o seu estado e processos, observando-se o surgimento de constantes ensaios, ideias, pensamentos ou posturas críticas mas, sem que alguma tendência se afirme como dominante no panorama global.

Observam-se esforços no sentido de caracterizar e definir os diversos fenómenos de desenvolvimento urbano, e consequentes formas que daí emergem, sistematizando configurações, processos de agregação e intervenção e, deste modo, lançando novos desafios urbanos que importa analisar e compreender.

No século XIX, especialmente a partir da sua segunda metade, com o desenvolvimento da Revolução Industrial, a cidade sofre um acréscimo de população, vinda maioritariamente do meio rural[59]. Este forte aumento do número de habitantes nas cidades criou vários problemas de qualidade de vida e de conforto urbano. O espaço

---

57 As alterações de paradigmas que a sociedade tem incorporado, em termos genéricos, a partir da segunda metade do século XX têm implicado novos comportamentos e modos de apropriação na cidade. A Cidade, como concretização física de um espaço que congrega em simultâneo intercâmbios de bens, conhecimentos e afectos, tem-se desagregado originando novas lógicas de interacção.

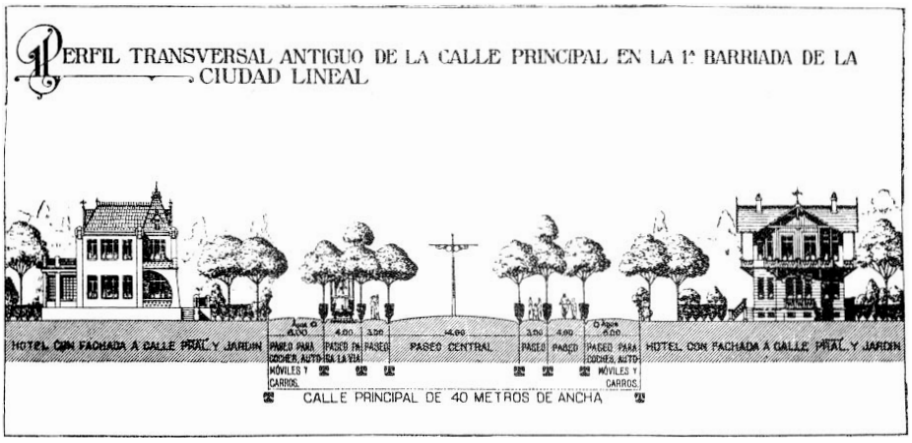
As novas tecnologias de mobilidade e de comunicação têm possibilitado a construção de novos modos de relacionamento social e económico que invariavelmente significaram outros processos de urbanização. A dicotomia Cidade-Campo perde sentido nos dias de hoje, sendo possível desenvolver actividades tradicionalmente exclusivas da cidade, no campo, e vice versa.

O *Urbano* emerge como entidade em espaços construídos e/ou urbanizados onde é possível desenvolver um conjunto de actividades, acções, vivências e apropriações urbanas.

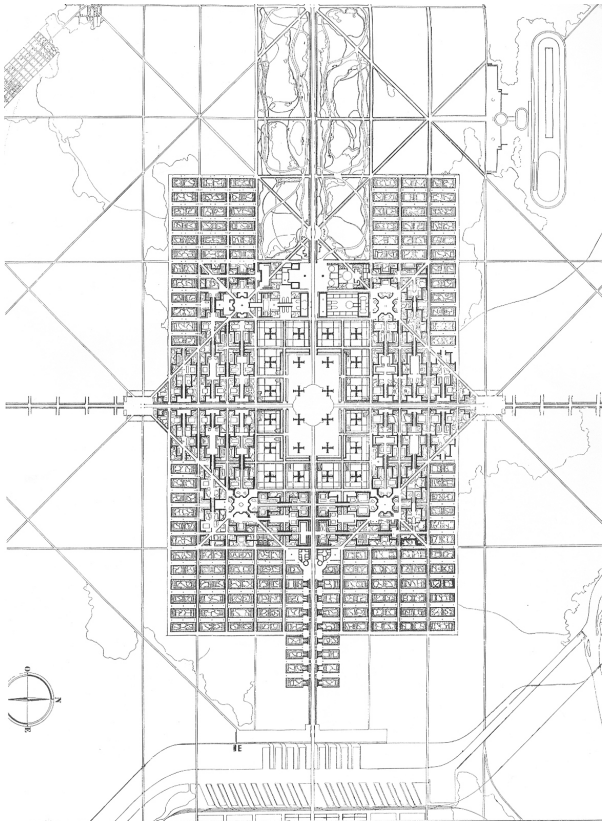
"A dinâmica das redes de serviços tende assim a substituir a estática dos lugares edificados para acolher mentalidades e comportamentos urbanos. Um sistema de referência física e mental, constituído por redes materiais ou imateriais, assim como por objectos técnicos, e cuja manipulação põe em jogo um repertório de imagens e informações, ressoa no circuito que se fecha sobre as relações que mantém a nossa sociedade com o espaço, o tempo e os Homens. A este sistema operativo, válido e que se concretiza em qualquer lugar, na cidade como no campo, em povoações como nos subúrbios, pode chamar-se o "Urbano". in CHOAY, Françoise (1994) - "El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos.* Barcelona: edicions UPC, 2004. p 70.

58 *"… urbs (território físico da cidade) e civitas (comunidade e os cidadãos que nela habitam)…"* in CHOAY, Françoise (1994) - El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. in idem. p 62.

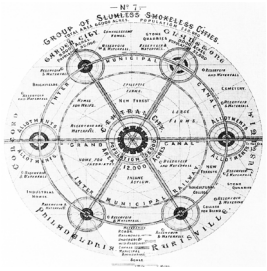
59 *"Londres, por exemplo, passa de 864 845 habitantes em 1801, a 1 873 676 em 1841, e 4 232 118 em 1891: em menos de um século a sua população praticamente quintuplicou."* in CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia.* São Paulo:Perspectiva, 2005 [1965]. p. 3.



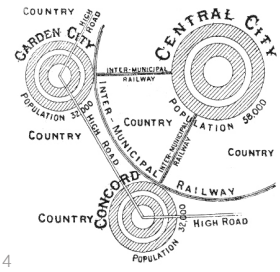
1



2



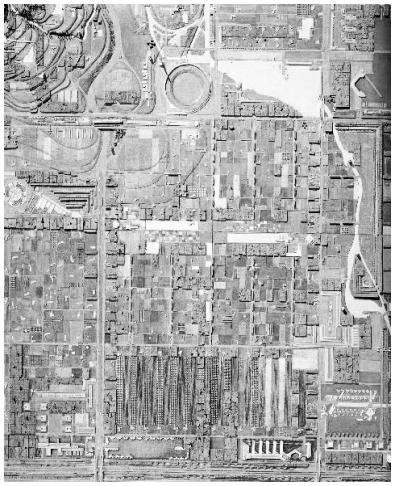
3



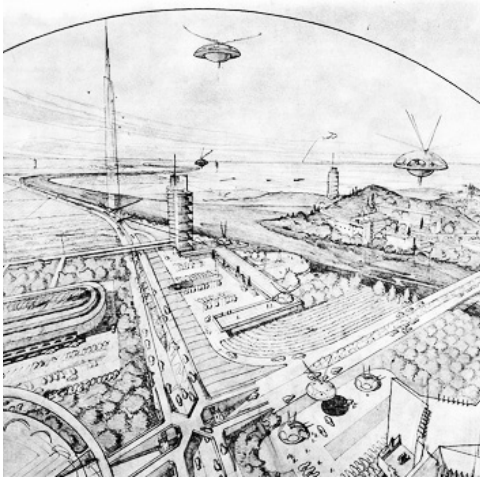
4



5



6



7

[02.1] - 1. Perfil tipo *Ciudad Lineal*, 1882

2. Planta da *Ville Contemporaine*, 1922.

3. Modelo teórico da *Garden-City*, 1898.

4. Detalhe do modelo teórico da *Garden-City*, 1898.

5. Pormenor da organização espacial do modelo teórico da *Garden-City*, 1989.

6. Maqueta de 1 acre da *Broadacre City*, 1932.

7. Desenho de ambiente da *Broadacre City*, 1932.

físico e conceptual das cidades não estava preparado para acolher em tão pouco tempo um número tão elevado de pessoas. As transformação urbanas daí inerentes provocam o desenvolvimento de diversas questões relacionadas com higiene, salubridade, poluição, carências habitacionais e débeis meios de mobilidade e acessibilidade nos centros urbanos.

Em resposta a este problema, nas últimas décadas do século XIX, vários teóricos de distintas áreas disciplinares como a arquitectura, a engenharia, a sociologia ou ainda a higiene e o ambiente, ensaiam um conjunto de modelos urbanos que exploravam soluções espaciais e organizativas alternativas. Modelos como a Cidade Linear (Soria y Mata), em 1882, a Cidade Jardim (Ebenezer Howard), em 1898 e, mais tarde, a própria Cidade Contemporânea ou a Cidade Radiosa de Le Corbusier, em 1922 e 1935 respectivamente, ou até mesmo a utopia de Frank Lloyd Wright, a *Broadacre City*, em 1932[60]. Uns de carácter mais culturalista, como a Cidade Jardim, outros mais de carácter progressista como a Cidade Contemporânea e a Cidade Radiosa e todos os outros modelos desenvolvidos pelo Movimento Moderno ou até de índole mais naturalista como a *Broadacre City* de Frank Lloyd Wright[61].

Estes modelos, apoiados nos novos meios de mobilidade, o comboio nos primeiros casos e o automóvel no caso do Movimento Moderno, procuravam apresentar soluções que incentivavam ao desenvolvimento de novas áreas urbanas em zonas periféricas ao centro da cidade, denso e saturado, dotando estas áreas de melhor qualidade de vida para as populações.

No caso da Cidade Jardim, desenvolvida por Ebenezer Howard[62], na viragem do século XIX para o século XX, esta tinha como principal objectivo a criação de um novo sistema urbano baseado em cidades satélites ao redor do principal núcleo urbano, gerando assim dinâmicas de desafogo do principal centro. Complementarmente era previsto que, sempre que um novo núcleo atingisse uma determinada dimensão e saturação, necessariamente se desmultiplicaria em novos pequenos núcleos contribuindo assim para a extensão do modelo sem comprometer a densidade social e espacial do núcleo precedente. Howard defendia que a criação deste sistema de cidades satélites iria contribuir para uma melhor qualidade do ar e salubridade, promovendo em simultâneo um maior contacto das populações com a natureza.

O modelo urbano da *Garden–City* é, então, testado por Raymond Unwin[63] e Barry Paker em projectos como Letchworth e Hampstead Garden Suburb. Contudo,

---

60 Os modelos urbanos inumerados, não se reportam às primeiras utopias urbanas. Estas estão presentes desde a antiguidade clássica tendo sido, contudo, no período da renascença que se deu uma maior explosão de modelos e especulações organizacionais da cidade. As utopias de então procuravam responder às preocupações da época, definindo espaços urbanos lógicos, funcionais e sem contradições, materializando-se em modelos "cristalinos", "minerais" e extremamente simples.

61 CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia.*

62 Conceito desenvolvido na obra de 1898, intitulada *"Tomorrow: A peaceful path to social reform"*.

63 Unwin desenvolve o tratado de grande impacto no mundo anglo-saxónico, concretizado em 1909, na obra *"Town Planning in Practice: An introduction to the art to designing cities and suburbs"*.

Unwin não procura transpor integralmente o conceito abstracto de Howard, foca-se fundamentalmente na sua reinterpretação e adaptação a um contexto territorial concreto e específico[64].

Os modelos racionalistas de Le Corbusier, tanto a Cidade Contemporânea (1922) como a Cidade Radiosa (1935), baseiam-se fundamentalmente numa necessidade de reformar fortemente a estrutura urbana existente, tornando-a mais eficaz, mais adequada ao tempo e aos avanços tecnológicos, à modernidade. Importava libertar o centro da sua compactação, deixando livre o espaço para usufruto das pessoas. O desenvolvimento urbano é assente na racionalização das formas e protótipos, levando a uma mecanização dos sistemas *standardizados* e infinitamente reproduzíveis, culminado no "homem-tipo", conceito que é devidamente desenvolvido e sistematizado na Carta de Atenas, escrita em 1933. A Cidade deveria estruturar-se em função de quatro actividades: Habitar, Trabalhar, Circular e Lazer.

> *"A preocupação com a eficácia manifesta-se antes de tudo na importância atribuída à questão da saúde e da higiene. A obsessão pela higiene polariza-se em torno de noções de sol e de verde. (…) Estes objectivos levarão os urbanistas progressistas a fazer o velho espaço fechado explodir para des-densificá-lo, para isolar no sol e no verde edifícios que deixam de ser ligados uns aos outros para tornar-se «unidades» autónomas."*[65]

Surge um novo modelo espacial para a cidade, vanguardista, regular e geometrizado, onde a estrutura de mobilidade tira partido da velocidade e flexibilidade do automóvel. A desagregação dos elementos urbanos é consumada no modelo, havendo uma autonomia espacial de cada componente. A forma tradicional da rua é contestada.

> *"As áreas residenciais são irrigadas capilarmente por uma rede de infraestruturas menores: «as ruas de um lado – dirá Le Corbusier –, as casas de outro (…), porque são dois fenómenos totalmente independentes um do outro»."*[66]

> *"... a retórica revolucionária do Modernismo passou uma sentença de morte à rua. O Modernismo estabeleceu um novo modelo urbano que libertou a forma das vias e dos edifícios, um do outro. (...) o modelo do Modernismo possibilitou que as vias se desenvolvessem de um modo independente e geometricamente lineares e fluidas, enquanto os edifícios se podiam expressar como formas tridimensionais esculpidas implantadas num espaço fluído."* [67]

---

64 *"A tese de Unwin para conciliar num traçado formas regulares e irregulares, fundamenta-se na necessidade de integração de dois universos aparentemente opostos. O primeiro dos universos é o dos modelos, construções intelectuais para organizar o território da cidade e também da regularidade geométrica utilizada no desenho dos seus componentes. O segundo universo é o vital, que se exprime na natureza e na cidade quando esta resulta de um "crescimento gradual". Unwin procura integrar estes dois universos como modo de concepção urbana, isto tendo em atenção a sua leitura das cidades, onde estes dois universos se integram e serão a própria razão da sua riqueza e individualidade."* in DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados*. Lisboa: FA-UTL, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico. p. 327.

65 CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia*. p. 21.

66 SECCHI, Bernardo - *A Cidade do Século XX*. São Paulo:Perspectiva, 2009 [2005]. p.131.

67 MARSHALL, Stephen - *Streets & Patterns*. London, New York:Spon Press, 2005. p. 6.

Nesta mesma altura, também nos Estados Unidos da América, alguns arquitectos condenavam o modelo da cidade industrial, acusando-a de "alienar o indivíduo no artifício"[68]. Assim, o modelo urbano desenvolvido por Frank Llyod Wright, entre 1931 e 1958[69], a *Broadacre City*, procurava fazer uma apologia da baixa densidade e da natureza[70], contestando conceitos, até aí clássicos, da cidade que passavam pela concentração, sobreposição e diversidade de funções defendendo, consequentemente, a sua desagregação. Estas estariam dispersas e isoladas pelo contínuo natural formado por pequenas células. A habitação unifamiliar seria a tipologia ideal, junto da qual estariam actividades como a agricultura e o lazer, compondo assim um triângulo conceptual formado entre Edifício-Individual-Terra. Por outro lado, a inserção do automóvel e sua utilização generalizada, volta a ter um papel fundamental neste modelo, pois era sobretudo através deste veículo que os indivíduos poderiam percorrer e deslocar-se pela longa, complexa e extensa rede de vias que estabeleceriam as ligações entre as várias unidades celulares.

Deste modo, o modelo era então, acêntrico, reprodutível infinitamente pelo território e servido por vastas redes de infraestruturas (mobilidade e telecomunicações) que dão sentido e unificam a ocupação dispersa. O modelo utópico idealizava um tecido urbano, naturalista, orgânico[71], sem limites e que definitivamente mataria a ideia de cidade densa, congestionada e problemática. Frank Llyod Wright construía, na sua óptica, uma visão progressista e igualitária para a cidade e onde a liberdade individual de cada um era um direito.

> *"... a Broadacre City não é apenas a única cidade democrática. É a única cidade possível para olharmos para o futuro."*[72]

A evolução destes modelos e suas respectivas aplicações episódicas e parciais, conjuntamente com o forte e rápido desenvolvimento urbano, originou ao longo do século XX profundas transformações nas cidades. A velocidade de crescimento atinge uma dimensão de tal ordem, que em certa medida, a cidade "deixa" de ser controlada e de se controlar, como que se ultrapassa a si mesma, emergindo fenómenos de fragmentação do tecido urbano e novos processos de desenvolvimento e estruturação das cidades. Estes fenómenos surgem de um modo mais latente e intenso a partir da segunda metade do século XX, com a democratização do

---

68 CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia.* p. 30.

69 Modelo teórico de *Broadacre City* foi sendo sucessivamente detalhado, construído e reajustado ao longo de quase três décadas. Contudo destacam-se três momentos de maior relevância: a publicação "*The Disappearing City"* (1932), a exposição da maquete e respectivos desenhos no Rockfeller Center (1935) e por fim o obra de *"The Living City"* (1958).

70 "... arquitectura orgânica procura uma relação idílica entre os avanços tecnológicos contemporâneos e os recursos naturais disponíveis; tudo sempre ao serviço do homem e tudo sempre reivindicando o seu direito natural à terra." in DELLA MANNA, Eduardo – "Broadacre City: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e ecologia social". in *ARQUITEXTOS*, n.º 95.02, 2008. in http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.095/148. Disponível em 31 de Julho de 2015.

71 *" 'Orgânico' é para Wright uma palavra-chave, onde se exprime o espírito da sua arquitectura. A liberdade do plano, para ele, confunde-se com a organicidade."* CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia.* p. 31.

72 WRIGHT, Frank Lloyd - *The Disappearing City.* New York: W. F. Payson, 1932. p. 33.

uso do automóvel. Com a sedimentação do fordismo, as cidades ganham uma nova aceleração no seu crescimento urbano, sustentadas numa nova viragem de paradigma de mobilidade. O veículo rodoviário assume-se como principal modo de deslocação de pessoas, bens e serviços (anteriormente, aquando da revolução industrial tinha sido o ferroviário a ganhar o protagonismo), aumentando fortemente o grau de flexibilidade e mobilidade de cada indivíduo. Os eixos de grande mobilidade adquirem um maior protagonismo condensando ao longo do seu trajecto tecido urbano que se estende de um modo fragmentado e descontínuo.

As áreas urbanas adquirem grandes proporções, aumentando não só o seu espaço físico e geográfico como o número de habitantes. Desenvolvem-se vastas áreas periféricas aos núcleos primordiais configurando tecidos dispersos e de menores densidades. A extensão crescente do tecido introduz maior complexidade ao sistema, ao mesmo tempo que dilui os limites, tornando o seu exercício de delimitação numa tarefa difícil e muitas vezes impossível de concretizar.

No continente norte-americano, mas não só, muito sustentado no american dream[73], observam-se exemplos onde esta realidade surge reflectida. Geram-se metrópoles de grande dimensão, congregando-se em alguns casos em conurbações enormes e com dinâmicas urbanas e sociais complexas. Neste sentido é com uma certa naturalidade que surgem estudos, como o do francês Jean Gottmann, em 1964, sobre a região nordeste da costa norte americana, que se debruçam sobre a problemática do grande crescimento das cidades e suas formas de apropriação do território[74]. Gottmann reconhece nesse estudo que as cidades nessa região deixam de ter um limite preciso facilmente delimitável, dificultando a distinção entre as áreas urbanas e as não urbanas. Gottmann utiliza o conceito classificativo da *Megalopolis*[75] para o complexo urbano formado, então, pelas metrópoles de Boston, Washington, Nova Iorque, Filadélfia, Baltimore, salientando que esta gigantesca concentração urbana gera um sistema complexo de fluxos e sinergias sustentado nas vias de comunicação, alternando áreas de maior e menor concentração de tecido urbano.

Na Europa, por seu lado, a urgência de reconstruir e reorganizar o tecido urbano das cidades surge como corolário do fim da II Grande Guerra. Perante este cenário os modelos urbanos e arquitectónicos projectados pelo Movimento Moderno vêm a adquirir um especial destaque, pelo menos até aos anos 70. Várias intervenções urbanas transformaram-se em autênticos laboratórios vivos onde se puderam aplicar, total ou parcialmente, alguns conceitos e utopias pré-estabelecidas.

A figura do Plano, que até então se assumia como instrumento de produção e definição de desenho urbano, passa agora a ser interpretado como ferramenta de organização do crescimento urbano, estruturando a cidade e compondo cenários evolutivos e de antevisão de futuro. O zonamento e a criação de unidades operativas ou células especializadas são outros aspectos que se interligam com o plano, mas também

---

73 *"... sonho de uma casa individual, de um jardim e de uma vida numa comunidade de vizinhos socialmente homogéneos..."* in SECCHI, Bernardo - *A Cidade do Século XX*. p.54.

74 GOTTMANN, Jean - *Megalopolis: The urbanized northeastern seaboard of the United States*. Cambridge:The MIT Press, 1964.

75 A expressão de Megalopolis é introduzida por Patrick Geddes, em 1915 na obra *"Cities in Evolution"* e mais tarde utilizada por Lewis Mumford e pelo próprio Jean Gottmann, entre outros autores.

com os conceitos modernistas, que incentivavam a separação de actividades, a especialização de determinadas áreas dentro do tecido urbano. Esta alteração de paradigma na forma de pensar e projectar o espaço urbano foi determinante para o que viria a ser a fragmentação do tecido. A aposta num planeamento baseado no zonamento, rompeu com a tradição do desenho dos traçados da cidade (suporte público da mesma) e acaba por se revelar catastrófica na manutenção de padrões mínimos de urbanidade[76].

Paralelamente, também no contexto urbano europeu, o transporte motorizado consolida-se como veículo preferencial para as deslocações gerando dinâmicas que fomentaram, mesmo que de um modo indirecto, o crescimento disperso, fragmentado e extensivo no território, fruto da redefinição do binómio tempo-espaço[77].

A acumulação e sedimentação destes factos, assim como consequentes alterações sociais, contribuem para a afirmação, ao longo das últimas décadas, de novas formas e processos de crescimento urbano, tais como a dispersão, agregação e polarização[78], que estabelecem novas lógicas de interacção e usufruto do território urbanizado. Surgem várias formas urbanas que se materializam em diferentes padrões ou princípios de estabelecimento[79]. O desenvolvimento do tecido rompe com lógicas de continuidade física, fragmentando-se, construindo ainda assim relações de continuidade através das vias de comunicação e pelas novas tecnologias como o telemóvel e a internet.[80]

> *"A cidade contemporânea, exposta à instabilidade da produção do capitalismo tardio, não pôde manter a rigidez de uma estrutura orgânica (...) Em vez da ordem, hierarquia e uma estrutura coesa (...) nós encontramos frequentemente (...) a "liquidificação" da estrutura urbana". (...) o moderno "binário metropolitano" (centro-periferia) explode para um tapete regional de comunidades, zonas e espaços fragmentados."*[81]

---

76 *"As urbanizações tornam-se mais determinadas pelas volumetrias de cada edifício ou conjunto, do que pelo traçado dos espaços colectivos que os servem."* in PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos.* Lisboa:CEFA/FCG, 2011. p. 164.

77 *"Peter Hall interpreta a dispersão como inevitável consequência da mais elevada mobilidade permitida pela difusão do autocarro, antes, e do automóvel, depois. (…) o automóvel torna-se (…) o maior responsável da dispersão na última parte do século."* in SECCHI, Bernardo - *A Cidade do Século XX*. pp. 47-48.

78 FONT, Antonio; LLOP, Carles; VILANOVA, Josep Mª - *La construcció del território metropolità: Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona.* Barcelona:Mancomunitat de municipis de l'Area Metropolitana de Barcelona, 1999.

79 Stefano Boeri, Arturo Lanzani e Edoardo Marini no estudo desenvolvido sobre o crescimento e transformação da região metropolitana de Milão, sistematizaram seis "princípios de intuição": 1. Atracções Lineares; 2. Máquina híbrida; 3. Ilhas; 4. Áreas de repetição; Puzzle e Metamorfose. In BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese.* Milano: Abitare Segesta, AIM – Associazione Interessi Metropolitani, 1993. pp. 49-60.

80 GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon – *Splintering Urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition.* London, New York: Routledge, 2001.

81 in idem. pp. 115-116.

Pensamento exposto por Alejandro Zaera Polo, no artigo *"Order out of Chaos: The material organisation of advanced capitalismo"*.



[02.2] - Acesso norte ao IP4. Vila Real



[02.3] - Avenida Afonso Costa
. Lisboa

A metastização do território urbanizado é cada vez mais uma constante, consequência do desenvolvimento de inúmeros pedaços de tecido urbano que surgem seguindo lógicas e interesses próprios: localização estratégica; proximidade de uma determinada centralidade urbana; valor imobiliário do terreno; acesso a um conjunto específico de infraestruturas (energéticas, mobilidade, comunicações, etc.), entre muitos outros. As relações entre os traçados dos tecidos, tendencionalmente mono-funcionais, são débeis, ou até mesmo inexistentes, gerando espaços segregados entre si, retalhando-se grande parte do tecido das cidades, por grandes extensões territoriais[82].

As infraestruturas de mobilidade (rodoviárias e ferroviárias) acabam por se assumir como elementos arteriais que concentram em si a função de unir os vários fragmentos, estendendo no território uma rede de acessibilidade e mobilidade de várias escalas, procurando estabelecer relações de continuidade urbana, mesmo que fisicamente e morfologicamente os fragmentos sejam descontínuos.



[02.4] - A4 . Matosinhos e Maia

Sistema de agregação de diversos fragmentos de tecido urbano ao redor do eixo A4.

As formas urbanas resultantes destes processos de desenvolvimento urbano, expressas nos elementos base do tecido, como a “praça”, a “rua”, os “quarteirões” e a “parcela”, ganham novos entendimentos que nem sempre são fáceis de identificar, reconhecer ou compreender à luz dos conceitos clássicos e estabilizados de leitura do objecto urbano.

Este facto provoca no território, por vezes, processos de aparente desestruturação, com ausências de elementos de referência fundamentais para a percepção empírica por parte das populações que nele habitam. A perda de espaços urbanos formalmente estruturados, com regras e hierarquias, propiciou igualmente que os

82 *“Nestes últimos trinta anos o potencial das cidades voltou a crescer substancialmente graças ao aumento das velocidades médias de deslocações das pessoas (de mais de um terço, fundamentalmente em virtude do uso crescente do automóvel) e das informações (com o desenvolvimento de novas tecnologias da informação e da comunicação). O crescimento das velocidades que foi acompanhado também por uma maior autonomia individual nos transportes, influenciou profundamente as formas urbanas. Tendo-se a proximidade física tornado menos necessária, o espaço tornou-se mais acessível: a dimensão das habitações aumentou e estas são acompanhadas mais frequentemente por jardins privados, enquanto as cidades se dispersam ou até se fragmentam.”* in ASCHER, François - *Novos Princípios do Urbanismo, Novos Compromissos Urbanos.* Lisboa:Livros Horizonte, 2010 [2001]. pp. 148-149.

espaços públicos fossem percepcionados de um modo distinto, contribuindo para ambientes urbanos indiferenciados, importantes para qualidade espacial da cidade.

"... El texto urbano es útil si es legible e interpretable."[83]

Perspectivas sobre a cidade

a cidade e a fragmentação do seu tecido urbano

"Deixamos de entender a aglomeração urbana como uma estrutura contínua com uma forma própria e reconhecível e passamos a vê-la como um sistema de relações entre peças autónomas, uma cidade individual…"[84]

No final do século XX, e ao longo dos primeiros anos do novo milénio, diversos teóricos têm procurado definir, classificar, ou simplesmente caracterizar o espaço urbano dos nossos dias. Porém e apesar de um certo consenso nos principais atributos que definem o território urbano actual, verifica-se uma grande diversidade de nomenclaturas, todas em busca de caracterizar o novo paradigma urbano ou antecipar modelos futuros.

A produção industrial de materiais pesados, como sucedeu no século XIX, foi definitivamente ultrapassada no mundo desenvolvido. Os processos de produção alteram-se surgindo as novas tecnologias como ferramentas que contribuem para a separação das diferentes fases de produção. Para alguns autores, vive-se um período "pós-industrial"[85] onde a globalização e a maior conectividade entre cidades e países acaba por introduzir novos factores no panorama urbano.

As questões sociais e económicas têm agora impacto nos tecidos urbanos de um modo distinto do que se registava em épocas anteriores. Emergem outros paradigmas civilizacionais como a mobilidade de bens e serviços, o desenvolvimento tecnológico, a rápida comunicação e divulgação de informação, o consumo instantâneo, entre outros, que por sua vez geram novas características morfológicas e novas dinâmicas urbanas. As cidades têm agora que "lidar com factores externos, como as alterações climáticas, o mercado financeiro, o terrorismo, os media"[86], entre outros aspectos.

---

83 BOHIGAS, Oriol - *Contra la Incontinencia Urbana: Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* Barcelona:Electa, 2004. p. 127

84 PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos.* p. 167.

85 ECKARDT, Frank; MORGADO, Sofia; eds. - *Understanding the Post-Industrial City.* Bauhaus Urban Studies 4. Würzburg:Königshausen & Neumann, 2012.

86 Idem. p. 11.

Assim, textos críticos, conceitos ou simples ideias, como *Città Diffusa*[87] , *Global City*[88], *Metapolis*[89], *Postmetropolis*[90], *Generic City*[91], *Edge City*[92], *Cidade Extensiva*[93], *La Explosión de la Ciudad*[94] e *Fiber City*[95], *La Ville Franchisée*[96] entre outros, vão procurando entender a problemática da cidade contemporânea, dentro de vários contextos mundiais, quais as suas formas urbanas, quais as questões económicas e sociais subjacentes e quais as dinâmicas urbanas que lhe advêm. Todavia, importa dissecar alguns destes conceitos, observando autores internacionais mas também nacionais, principalmente os que se debruçam mais sobre as questões morfológicas e estruturais da cidade, possibilitando um melhor entendimento das formas urbanas que têm emergido, mas também qual a sua génese e processos formativos.

Citta Diffusa

A ideia de *Città Diffusa* proposta por Francesco Indovina procura caracterizar o fenómeno da forte dispersão urbana através do estudo pormenorizado da região do Veneto (norte de Itália que reúne as províncias de Veneza, Pádua, Treviso, Verona, Vicenza, Rovigo e Belluno), fazendo deste território uma espécie de protótipo de uma realidade que se reproduz em diversos contextos mundiais.

> *"... A cidade é a acessibilidade medida em termos de multiplicidade de tempos e de proximidade. É neste ponto de vista que a distância se maximiza entre a cidade tradicional e a cidade difusa (...) é precisamente a popularidade crescente do automóvel particular, mas também, ao longo do tempo, o seu modo de utilização (sua transformação numa espécie de sapato, na medida em que não se ande descalço), aumentou consideravelmente por um lado, a propensão à mobilidade, e em segundo lugar, consequentemente, ampliou a "área acessível" (...) ampliou os limites possíveis da área espacial mercado".*[97]

Indovina produz uma vasta e profunda análise de toda a região, procurando identificar quais os novos processos de transformação do território, quais as novas tipologias

---

87 INDOVINA, Francesco [et al.] - *La Città Diffusa*. Venecia:DAEST, 1990. pp. 19-43.

88 SASSEN, Saskia - *The Global City*. New York, London, Tokyo. Princeton:Princeton University Press, 1991.

89 ASCHER, François - *Metapolis: Acerca do futuro da cidade*. Oeiras:Celta, 1998 [1995].

90 SOJA, Edward W. - *Postmetropolis: Critical studies of cities and regions*. Oxford,London:Blackwell, 2000.

91 KOOLHAAS, Rem – "The Generic City". in KOOLHAAS, Rem - *S,M,L,LX*. New York: Monacelli Press, 1995. pp. 1247-1264.

92 GARREAU, Joel - *Edge City: Life in the new frontier*. New York: Anchor Books, 1991.

93 Ideia desenvolvida em distintos artigos e publicações, das quais se destacam:

PORTAS, Nuno - "As Formas da Cidade Extensiva". in *Sociedade de Território*. n.º 42, 2009.

PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa:CEFA/FCG, 2011.

PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer*. Guimarães: EAUM, 2012.

94 FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007.

95 OHNO, Hidetoshi - *Towards the Fiber City: An investigation of sustainable city form*. Tokyo: MPF Press, Ohno Laboratory, Tokyo University, 2004.

96 MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine*. Paris:Éditions de la Villette | SC, 2004.

97 INDOVINA, Francesco (1990) - "La ciudad difusa". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: en 20 autores contemporáneos*. p.54.

sociais, quais as suas características de ocupação e de urbanização, quais as suas carências e excessos infraestruturais, entre outros aspectos.

A cidade difusa tem como base um grande desenvolvimento das infraestruturas de acessibilidade, aumentando exponencialmente a mobilidade da região, diminuindo os tempos de deslocação, e por consequência diminuindo as relações distância–tempo ao longo do território. Deste modo, a cidade ganha condições para um crescimento disperso de baixa densidade, pulverizando o território com uma ocupação *diffusa*, difícil de delimitar.

Indovina identifica três novas hierarquias[98] territoriais que constituem a cidade difusa:

> 1- O território urbanizado constituído não apenas por habitação para a população mas também serviços e actividades produtivas.
>
> 2- O território embora urbanizado de um modo tão disperso, pode e tem alguns pontos de maior densidade e identidade, contudo a sua configuração espacial não chega a ter uma intensidade significativa do tipo urbano.
>
> 3- Existência de uma rede de alta conexão entre os distintos pontos do território.

A Cidade Difusa expressa-se então morfologicamente através de uma edificação bastante dispersa pontilhando o território com a construção isolada e que usa uma base cadastral rural pré-existente de média e pequena dimensão. Bernardo Secchi, corrobora com a expressão *Città Diffusa* para situações onde a dispersão urbana atinge patamares que expressam uma grande atomização do tecido construído e onde os limites se tornam indecifráveis[99].



[02.5] - Macha edificada na região de *Veneto*, Italia

98 INDOVINA, Francesco (1990) - "La ciudad difusa". in idem p.55

99 *"A cidade parece ter extravasado seus limites, debandando para o campo e envolvendo as cidadezinhas e as vilas nas suas proximidades. A compacidade e densidade ocorrem apenas pontualmente, a cidade é difusa, o território habitado está submetido aos movimentos brownianos que o automóvel individual permite."* in PANERAI, Philippe - *Análise Urbana*. Brasilia:Editora UnB, 2006 [1999]. p.23.

No entanto a ocupação urbana actual não se faz apenas através de cenários baseados na pequena unidade ou parcela construída; o tecido urbano actual incorpora um leque bem mais abrangente de situações, formas e padrões. Assim, é possível identificarmos nos tecidos urbanos actuais formas de ocupação e configurações formais mais densas e de maior dimensão que resultam de operações de urbanização que se amarram junto das infraestruturas com especial incidência no pontos de maior conectividade. Estes fenómenos de desenvolvimento urbano congregam em si uma forte capacidade atractiva tornando-se um pólo e transformando o espaço ao seu redor numa centralidade. O espaço geograficamente central da cidade actual pode não corresponder necessariamente a um centro urbano. A polarização dos territórios urbanos é uma realidade actualmente consolidada emergindo por isso uma multiplicidade de centros, definidos conforme o sector de actividade, usos ou apropriações sociais.

Neste sentido destaca-se David Mangin. No seu livro *La Ville Franchisée,* caracteriza a cidade fragmentada focando a influência da localização e implantação das grandes superfícies comerciais, como por exemplo o Carrefour ou o Ikea. Mangin, procura explicar como o aumento da mobilidade e respectivo "encurtamento de distâncias", facilitou a localização de várias estruturas comerciais de um modo disperso pelo território. Estas infraestruturas comerciais acabaram por funcionar como pólos atractivos gerando um aumento das pressões de urbanização dos territórios circundantes.

Em certa medida, em *La Ville Franchisée*, Mangin de um modo implícito chama a atenção para o facto de, no processo de metropolização dos territórios, ocorrer o desenvolvimento de determinadas tipologias urbanas que funcionam como coágulos de tecido, mono-funcionais e especializados no tipo de actividade. Este facto provocou um certo enfraquecimento da condição do lugar, da sua qualidade espacial e pluralidade funcional, levando consequentemente à sua "banalização e estandardização"[100].

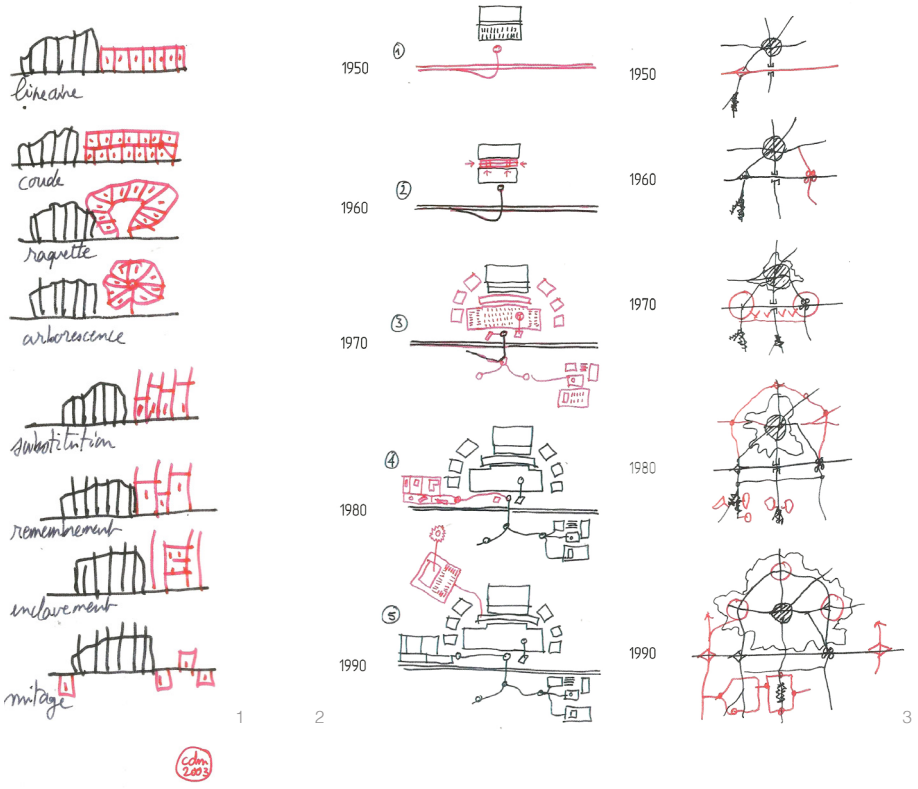
Complementarmente Mangin apresenta ainda diferentes lógicas de agregação, configuração e distribuição espacial dos loteamentos residenciais[101]. Estes surgem de uma desarticulação com o tecido compacto originando rupturas e quebras nas relações de continuidade espacial e formal sendo o resultado de um processo rápido de transformação de solo rural em solo urbano.

Em *La Ville Franchisée*, podemos observar, por outro lado, como os vários pensamentos urbanos dos últimos 150 anos podem ter contribuído para a construção do território contemporâneo. Conceitos como o da Cidade Linear, Cidade Jardim ou Cidade Celular (Movimento Moderno) são explicados, e exemplificados perante os vários contextos em que foram fortemente implementados, nomeadamente, França, Reino Unido e Estados Unidos. Neste mesmo sentido Oriol Bohigas defende que na base de uma excessiva fragmentação do tecido urbano estão os pensamentos desenvolvidos

---

100 MUÑOZ, Francesc – *Urbanalizacion: Paisajes Comunes, Lugares Globales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

101 O autor identifica 8 variações tipo-morfológicas dos loteamentos residenciais: Linear, Cotovelo, Raquete, Árvore, Substituição, Consolidação, Enclave e Disperso. in MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine*. p. 167.



[02.6] - 1. Processos de loteamento.
2. Modelo teórico do processo formativo dos centros comerciais.
3. Modelo teórico do processo evolutivos das metrópoles francesas

David Mangin

na segunda metade do séc. XIX, início do séc. XX, resultantes da revolução industrial, que levaram à produção de vastos "territórios de suburbanização" e mesmo de "antiurbanidade"[102]. Complementarmente, David Mangin volta a enfatizar como a combinação simultânea de dois factores, o grande desenvolvimento infraestrutural das vias de comunicação e a opção preferencial do automóvel como veículo de deslocação, potenciou as actuais dinâmicas e lógicas urbanas.

Technourbs

A questão da mono-funcionalidade e excessiva especialização dos lugares é referida com especial destaque por Robert Fishman, em 1987, com o estudo descritivo-crítico, dos *Technourbs* [103]. A aposta na construção de grandes coágulos de tecido altamente especializados ou direccionados para um sector de actividade é, segundo Fishman, um dos factores mais significativos que geraram a segregação sócio-funcional da cidade, levando por conseguinte à fragmentação do seu tecido.

Os fragmentos especializados condensam ao seu redor novos fragmentos, principalmente residenciais, mas o choque volumétrico, as densidades, ou as continuidades espaciais e formais são vulgarmente díspares. Criam-se sistemas próprios, denominados *Edge Cities*, que combinam grandes concentrações económicas e urbanização dispersa.

---

102 *"Em fins do século XIX e ao longo da primeira metade do século XX, há uma larga amostra de propostas de suburbanização ou de antiurbanidade (...) desde as boas intenções das cidades jardins inglesas até à fragmentação das periferias urbanas, os polígonos e as urbanizações fechadas, oferecidas às classes médias e até às mais endinheiradas."* in BOHIGAS, Oriol - *Contra la incontinencia urbana . Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad*. p. 109

103 FISHMAN, Robert (1987) - "Más allá del suburbio: el nacimiento del tecnoburbio". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: en 20 autores contemporáneos*. pp. 35-47.

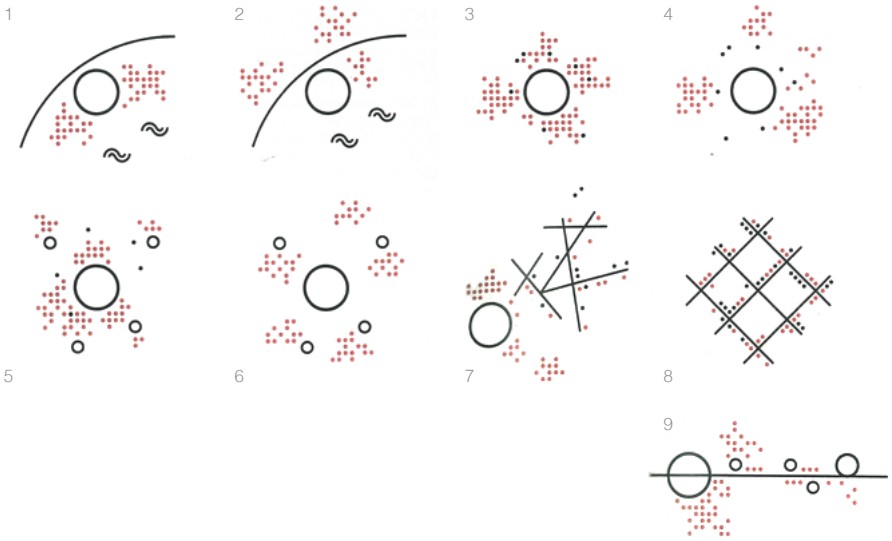
Para Fishman, os tecnosubúrbios provocaram uma dispersão de movimentos pendulares (cada indivíduo passa a ter um destino próprio), destruindo a eficiência de qualquer sistema de transportes públicos, sendo por isso a única alternativa de deslocação o automóvel próprio. Este tipo de movimentos pendulares dispersos era algo que não existia no subúrbio residencial, visto que as deslocações pendulares davam-se sempre em dois sentidos, subúrbio para o centro (de manhã), e do centro para os subúrbios (de noite).

L' explosion de la ciutat

Complementarmente, Antonio Font e um grupo alargado de outros especialistas procuram, através da obra publicada em 2004 *"L' explosion de la ciutat"* cobrir um elevado número de fenómenos urbanos emergentes, suas formas e seus modos de desenvolvimento através da caracterização de várias áreas metropolitanas europeias ao longo dos últimos 30 anos.

No estudo podemos observar como os limites das cidades são extravasados. O tecido desenvolve-se através de "explosões" seguindo novas lógicas de crescimento urbano.

A sua expressão no território concretiza-se através de configurações metropolitanas[104] distintas conforme o contexto específico do lugar. Antonio Font, Oscar Carracedo e Lorena Vecslir sistematizam pelo menos nove modelos espaciais: 1. Mononuclear, geograficamente delimitada e de crescimento concentrado; 2. Mononuclear, geograficamente delimitada e de crescimento disperso; 3. Mononuclear, de crescimento concentrado; 4. Mononuclear, de crescimento disperso; 5. Polinuclear, com um núcleo dominante e crescimento concentrado; 6. Polinuclear, com um núcleo dominante e crescimento disperso; 7. Duplamente mono-cêntrico e urbanização dispersa; 8. Rede de crescimento disperso; 9. Linear de crescimento disperso.

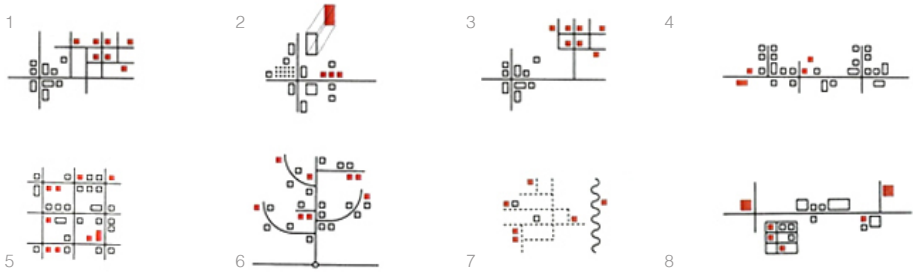


[02.7] - Modelo teórico de configurações metropolitanas

Antonio Font
Oscar Carracedo
Lorena Vexslir

104 FONT, Antonio; CARRACEDO Òscar; VECSLIR, Lorena - "Configuraciones Metropolitanas: Estructura espacial y tipos de crecimento urbano/Metropolitan Configurations: Spatial struture and types of urban growth". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. pp. 330-335.

Por outro lado, para além da configuração espacial do território metropolitano actual, Font e seus colaboradores evidenciam um conjunto de formas urbanas[105] que definem padrões de ocupação do território urbano contemporâneo. Denominando-se do seguinte modo: 1. Agregações; 2. Mutações; 3. Novos assentamentos; 4. Filamentos; 5. Difusões; 6. Complexos residenciais; 7. Ocupações pontuais; 8. Polaridades Lineares.



[02.8] - Modelos teóricos de formas urbanas

Antonio Font
Oscar Carracedo
Lorena Vexslir

Importa ainda referir que a investigação destas áreas urbanas permitiu o desenvolvimento de um conjunto de ensaios onde se exploram classificações e respectivas caracterizações de novas configurações metropolitanas, mas também, diferentes tipos de formas urbanas e como estas se expressam no território.

As cidades contemporâneas consolidam-se cada vez mais como sistemas urbanos complexos, onde as principais aglomerações adquirem paisagens metropolitanas. Isto é, territórios onde o crescimento urbano se desenrola através de uma sobreposição constante de camadas ou acontecimentos (tempos de acção) compondo uma evolução que articula e combina usos e formas simultaneamente urbanas e não urbanas[106]. As grandes infraestruturas assumem-se como o esqueleto de suporte de todo o sistema, integrando-o, tornando-se uma camada mais neste *palimpsesto*[107] urbano.

Metapolis

Importa ainda salientar o conceito de *Metapolis*, desenvolvido pelo urbanista e sociólogo François Ascher em 1995. Para Ascher o contexto metropolitano actual caracteriza-se como muito heterogéneo, fruto de uma sociedade cada vez mais sustentada nos individualismos e que, simultaneamente tem que dar resposta aos objectos e opções múltiplas de cada um.

> *"… reflectindo uma sociedade complexa e de indivíduos com aspirações e com práticas múltiplas."*[108]

---

105 FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena; CARRACEDO Òscar - "Morfologías Metropolitanas Contemporáneas: Los territorios morfológicos / Contemporary Metropolitan Morphologies: Morphological territories". in idem. pp. 336 - 345.

106 MORGADO, Sofia - "Lisbon: Metropolis and Urbanised Landscape." in RIO FERNANDES, José; CRAVIDÃO, Fernanda; MORAES VALENÇA; Márcio, ed. - *Urban Developments in Brazil and Portugal: Studies of Portuguese-Speaking Countries Series/2*. New York: Nova Science Publishers, 2011. p. 3 (capítulo 5).

107 CORBOZ, André (1983) – "El territorio como palimpsesto". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: en 20 autores contemporáneos*. pp. 25-34.

108 ASCHER, François - *Novos Princípios do Urbanismo, Novos Compromissos Urbanos*. p. 105.

Este crescente individualismo tem como base o aumento e desenvolvimento dos meios de comunicação, físicos ou virtuais, permitindo novos modos de vida, e novas dinâmicas territoriais e até planetárias.

As novas tecnologias permitem o desenvolvimento personalizado do carácter e das escolhas de cada indivíduo, colocando novos desafios ao espaço urbano. O território desenvolve-se segundo uma lógica de hipertexto , perdendo uma leitura linear e contínua que até aí prevalecia.

Esta alteração de paradigma social redefine o espaço temporal e as necessidades de deslocação provocando naturalmente impactos sobre os tecidos urbanos das cidades, dotando-as de um vasto conjunto de realidades, desde áreas densas, contrapondo com áreas dispersas de baixa densidade, a misturas de áreas de matriz urbana com áreas rurais ou agro-florestais ou, por outro lado, pólos de usos especializados, assim como, os "mega-edifícios" multifuncionais, entre muitas outras situações[109].

O conceito da *Metapolis* chama a atenção de como a digitalização e virtualização crescente da sociedade, e suas inter-relações pessoais, acaba por ter implicações na desmaterialização do espaço físico da cidade e consequentemente com reflexos na forma urbana. A cidade contemporânea confronta-se com a necessidade de interagir com duas realidades, a física e a virtual, visto que a sociedade depende cada vez menos de um território urbano compacto e de estabelecer relações de proximidade física.

O território urbano português tem sido igualmente receptor de muitos destes fenómenos já identificados. Autores como Manuel Fernandes de Sá, Álvaro Domingues ou Nuno Portas, entre outros, têm procurado estudar as problemáticas da fragmentação do tecido urbano na cidade portuguesa, principalmente tendo como base espacial a região noroeste do país.

A compreensão desta região, considerada como um exemplo clássico da expressão da *Città Diffusa* em Portugal, tem permitido a construção de um entendimento global sobre os seus processos de formação e transformação, tendo por sua vez reflexos na leitura de outros territórios portugueses que partilham o mesmo tipo de problemática e características.

Cidade Extensiva

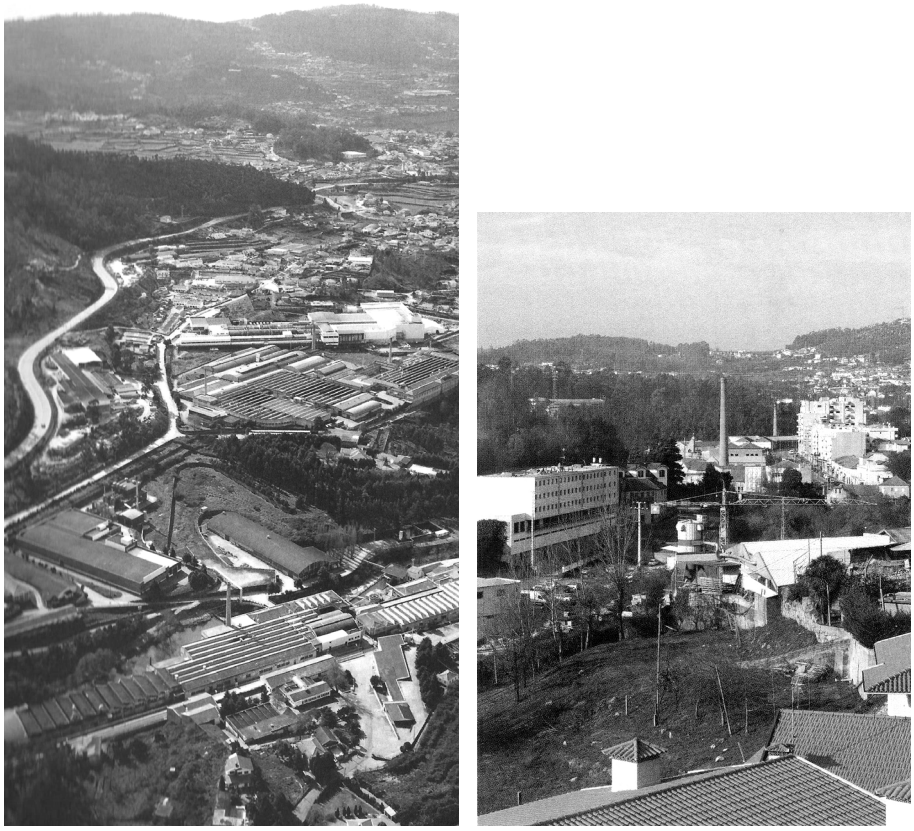
Nuno Portas, que preferencialmente adopta a denominação de *Cidade Extensiva, Cidade Alargada* ou *Cidade Imperfeita*[110], salienta uma vez mais a relevância

---

109 *"Os indivíduos deslocam-se real ou virtualmente em universos sociais distintos que eles articulam em configurações diferentes para cada um. Eles formam um hipertexto, à semelhança das palavras que estabelecem a ligação entre um conjunto de textos informatizados. O hipertexto é o processo que permite, clicando sobre uma palavra de um texto, aceder a esta mesma palavra numa série de outros textos. Num hipertexto, cada palavra pertence simultaneamente a vários textos; (…) o prefixo híper é aqui utilizado no sentido matemático de hiperespaço, isto é, de espaço a n dimensões."* in idem. p. 47.

110 Estas diversas terminologias surgem como exercício de confrontação entre aquilo que Nuno Portas classifica como "Cidade Canónica" ou "Cidade Feita e Refeita" e os novos paradigmas da cidade contemporânea composta também por áreas onde o seu tecido urbano se apresenta fragmentado e disperso pelo território.

que, para além de pequena propriedade rústica, a rede de infraestruturas veio a desempenhar no fomento de um desenvolvimento urbano disperso[111]. Este mesmo aspecto é valorizado por Sara Sucena Garcia quando se debruça sobre a realidade do território do Vale do Ave e identifica a "rede de estradas nacionais" e "os espaços entre cidades"[112] como dois aspectos determinantes na compreensão, caracterização e definição[113]. Se no primeiro aspecto incide sobre a importância que a rede de estradas representa na agregação e atracção de tecido construído, ao mesmo tempo que estrutura o território, já no segundo aspecto coloca-se o foco na relevância que estes elementos lineares desempenham na definição do espaço intermédio e como, ao longo destas formações urbanas, se concentra um conjunto de actividades e dinâmicas fundamentais para a vitalidade deste espaço urbano.



[02.9] - Vista aérea do tecido urbano do Vale do Ave.

111 *"A variável mais óbvia que explica essas diferenças, é a da nova mobilidade que dilata os factores de tempo/distância/esforço das comunicações de todo o tipo e multiplica as opções de localização das actividades e lugares conforme os modos e estilos de vida dos indivíduos. Classificações como mosaico, patchwork, collage, eclatée, disfatta, fragmentada, arquipélago, dispersa, difusa, fusionada, extensiva… buscam rotular diferentes características das realidades observadas…"* in PORTAS Nuno. "De una ciudad a otra: perspectivas periférica". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: en 20 autores contemporáneos*. p. 227.

112 Expressão que resulta do conceito "Zwischenstadt", que procura expressar o potencial do espaço vazio ou intermédio entre cidades e como este por ser fundamental da construção urbana no território. in SIEVERTS, Thomas – *Cities without cities: An interpretation of the Zwischenstadt*. London: Spon Press, 2003 [1997].

113 SUCENA GARCIA, Sara – *Rede Viaria y Territorio en el «Vale do Ave»: La red viaria de nivel intermedio como estrutura del paisaje urbano en el NW portugués*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2010. Tese de doutoramento em Urbanismo.

> *"A fragmentação, por seu lado, resulta da extrema diversificação das morfologias e tipologias dos tecidos edificados, dos desconfortos de funções próximas, mas também pela magnitude dos intervalos expectantes ou rústicos (homólogos dos vazios urbanos) ou da defesa de espaços "naturais, agrícolas, florestais e costeiros que haviam resistido ao assédio das transformações vizinhas."* [114]

O espaço urbano actual debate-se com o fim do puzzle[115]. As regras espaciais e compositivas dos tratados são muitas vezes ignoradas ou menosprezadas. As operações ou intervenções são pensadas autonomamente e segundo múltiplas interpretações individuais. Perderam-se lógicas de consenso e fundamentalmente uma ideia de conjunto, transmissora de identidade, coerência e coesão[116].

Álvaro Domingues prefere, por sua vez, intensificar a noção de que a Cidade Extensiva, decorre de um processo de metamorfose intenso que a cidade sofreu nos últimos tempos, perdendo o seu carácter demarcado/amuralhado, passando para "desconfinada", incorporando espaços híbridos que passam pela recombinação de ambientes e actividades ligadas ao urbano e ao rural[117]. A Cidade Extensiva assume-se assim como transgénica[118]. A Cidade Extensiva constitui lugares onde a vida urbana se pode desenvolver, formando assim um mínimo de "estilo de vida" (condição de vida) urbano, mesmo que a estrutura física e morfológica ainda se debata por uma dialéctica entre a cidade e o campo.

Complementarmente, e tendo como base de estudo a Área Metropolitana de Lisboa alguns autores têm procurado sistematizar o processo de metropolização português.

---

114 PORTAS Nuno. "De una ciudad a otra: perspectivas periférica". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: en 20 autores contemporáneos*. p. 227.

115 A analogia, peça de puzzle, construída por Nuno Portas, reporta-se a uma prática de fazer cidade que se baseava na construção de um novo objecto ou parte de cidade tendo em conta princípios compositivos e espaciais que respeitavam uma pré-existência ou uma determinada linguagem. O novo elemento *"surgia como colmatação ou continuação do existente, como mais uma contribuição, (...) como mais uma peça de um gigantesco puzzle"*. in PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. p. 167.

116 idem. p. 167.

117 *"A passagem da cidade para o urbano arrastou uma metamorfose profunda da cidade: de centrípeta, passou a centrífuga; de limitada e contida, passou a uma coisa desconfinada; de coesa e contínua, passou a difusa e fragmentada; de espaço legível e estruturado, passou a ser um campo de forças organizado por novas mobilidades e espacialidades; de contrária ou híbrida do "rural", passou a ser um transgénico que assimila e reprocessa elementos que antes pertenciam a um e outro, rurais ou urbanos; de organização estruturada pela relação a um centro, passou a sistema de vários centros; de ponto num mapa, passou a mancha, etc., etc. A densidade de aglomeração e de inter-relação já não significa necessariamente aglomeração física de edificado, emprego, população, ou infra-estrutura. A acessibilidade, a velocidade, a conectividade e a mobilidade, podem realizar-se em superfícies extensas percorridas pelo zapping mais ou menos intenso de pessoas, bens e informação.".* in DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada*. Porto:Dafne Editora, 2010. pp. 13-14.

118 *"Transgénico, no sentido de organismo geneticamente manipulado, usa-se para ultrapassar as metáforas convencionais do híbrido e da hibridação, obtidos a partir do cruzamento de duas espécies distintas. O transgénico não surge por cruzamento de dois organismos, mas por recombinação de material genético de dois ou mais organismos. O conceito de "rurbanização" é um conceito "híbrido" que, por assim ser, conserva supostas qualidades dos seus progenitores entendidos como modelos convencionados de rural e urbano. Nada mais falso. Nos territórios da dita rurbanização, nem se verificam os mesmos padrões e processos, nem à partida, nem à chegada."* in DOMINGUES, Álvaro - "Urbanização Extensiva: Uma nova escala para o planeamento". in actas de CITTA 1st Annual Conference on Planning Research. Porto:FEUP, 2008. p. 15.

Teresa Barata Salgueiro[119] e Pedro George[120], por exemplo, desenvolveram alguns trabalhos focados principalmente no entendimento do seu crescimento (e formas de crescimento) e desenvolvimento desta região metropolitana, ao passo que autoras como Cristina Cavaco, Sofia Morgado ou Margarida Louro procuraram chamar a atenção para a influência da figura do loteamento como instrumento de fragmentação e suburbanização do território metropolitano[121], do espaço vazio como estrutura de referência e oportunidade[122] ou ainda como as novas lógicas e espaços de consumo redefinem os fluxos e a organização do espaço urbano contemporâneo[123].



[02.10] - Vista aérea da foz do rio Tejo, Área Metropolitano de Lisboa

119 BARATA SALGUEIRO, Teresa – *Lisboa, Periferia e Centralidades.* Oeiras: Celta Editora, 2001.

120 GEORGE, Pedro; MORGADO, Sofia - "Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001: De la monopolaridad a la matricialidad emergente/Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001: From monopolarity to an emerging matrix pattern". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones.* Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007.

121 CAVACO, Cristina - *Formas de habitat suburbano: Tipologias e modelos na área metropolitana de Lisboa.* Lisboa:FA-UTL, 2010. Tese de Doutoramento em Arquitectura.

122 MORGADO, Sofia - *Protagonismo de la Ausencia. Interpretación urbanística de la formació metropolitana de lisboa desde lo desocupado*, Barcelona: ETSAB-UPC, 2005. Tese de doutoramento em Urbanismo.

123 LOURO, Margarida – *«www.ciudad.consumo»: El impacto de las redes de consumo en la reorganización del espacio contemporáneo del Área Metropolitana de Lisboa.* Barcelona: ETSAB-UPC, 2005. Tese de doutoramento em Urbanismo.

ensaios críticos

No sentido de caracterizar ou dar uma resposta às questões que determinam o espaço urbano actual têm surgido ensaios teóricos, em certos aspectos até um pouco utópicos, que procuram apontar caminhos e clarificar opções futuras sobre a cidade.

Generic City

Neste capítulo é incontornável referir a *Generic City*, um manifesto concebido por Rem Koolhaas em 1995, que tendo como base a realidade contemporânea produz um modelo teórico de cidade que acaba por enaltecer as suas qualidades e dinâmicas, contrapondo os problemas da cidade tradicional.

> *"Quanto mais forte é a identidade, mais aprisiona, mais resiste à expansão, à interpretação, à renovação, à contradição, (...) a insistência no centro como núcleo de valor e sentido, fonte de toda a significação, é duplamente destrutivo – não só aumenta cada vez mais o volume de dependências mas também constitui em última análise uma pressão intolerável, supondo também que o centro tem que ser constantemente mantido, isto é, modernizado. Como "lugar mais importante" que é, tem que ser, paradoxalmente, ao mesmo tempo o mais antigo e o mais novo, o mais estável e o mais dinâmico; o que sofre a adaptação mais intensa e constante, que depois se vê comprometida e complicada pelo facto de ter de ser uma transformação irreconhecível, invisível ao olho nu."*[124]

> *"A Cidade Genérica é a cidade libertada do cativeiro do centro, da camisa de forças da identidade. A Cidade Genérica rompe com esse ciclo destrutivo de dependência (...) É a cidade sem história. É grande o suficiente para todos. É fácil. Não necessita de manutenção. Se se torna pequena, basta expandir-se. Se envelhecer, basta que se autodestrua e se renove."*[125]

Rem Koolhaas concretiza ainda as características de vários dos componentes que constituem a cidade genérica, desde a população, urbanismo, arquitectura, passando pelas infraestruturas, aeroportos, ou até mesmo pela história, cultura, e outros. Deste modo o autor revela implicitamente a força (e o seu fascínio) pelas grandes heterogeneidades e pelas fortes diferenças de escalas, proporções e dimensões que o território urbano actual comporta. A Cidade Genérica concretiza uma ideia de cidade, uma cidade sem identidade própria, mas sim genérica, e ao mesmo tempo de um modo subtil, justifica e explica a riqueza, diversidade e complexidade das metrópoles actuais. Contudo, o ensaio não deixa de construir ele próprio uma nova identidade de cidade, a da indiferença, sem centro, sem periferias, sem hierarquias, sem entraves à expansão. Para o autor este espírito livre

---

124 KOOLHAAS, Rem – "The Generic City". in KOOLHAAS, Rem - *S,M,L,LX.* New York: Monacelli Press, 1995. pp. 1248-1249.

125 KOOLHAAS, Rem – "The Generic City". in idem. pp. 1249-1250.

e espontâneo[126] da cidade genérica acaba por ser a sua principal beleza, pois não existem barreiras, preconceitos, e a criatividade humana pode ser explorada para níveis bem altos.

A Cidade Genérica é o local onde o individualismo se afirma. A obra arquitectónica autónoma sobrepõe-se ao sistema como um todo que a cidade impõe. Rem Koolhaas faz uma dura critica à cidade herdada, sedimentada pelo tempo e múltiplas acções urbanas, realizando uma apologia à arquitectura de autor e ao valor individual desses objectos.



[02.11] - Ambiente urbano genérico

Por oposição, autores como Richards Rogers ou Hidetoshi Ohno procuram defender um modelo de cidade bastante distinto do defendido por Rem Koolhaas.

Cidade Compacta

Richards Rogers, no seu livro *"Cidades para um pequeno planeta"*, desenvolve um novo modelo de organização e estruturação das cidades, de modo a torná-las mais sustentáveis/eficientes ecologicamente. Rogers alerta para o crescimento excessivo da população mundial e consequentemente para o crescimento descontrolado das cidades[127]. Este facto, associado ao aquecimento global do planeta e ao aumento das emissões de CO_2, pode levar, segundo alguns estudos, a consequências catastróficas para o planeta, sendo por isso urgente a reflexão sobre este modo de crescimento urbano e suas consequências no desenvolvimento humano.

Assim, procurando inverter este processo, Rogers procura reinventar o conceito de *"cidade densa"*, que existiu até à 2ª metade do séc. XIX. Surge assim o conceito

126 *"A melhor definição da estética da Cidade Genérica é o 'estilo livre'".* in KOOLHAAS, Rem – "The Generic City". in idem. p.1254.

127 Em 1990 cerca de 50% da população mundial vive em áreas urbanas, existindo previsões de que esse valor suba para 60 % em 2025. in ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip - *Cidades para um pequeno planeta.* Barcelona: Gustavo Gili., 2001. p.III.

de Cidade Compacta, onde as actividades urbanas estariam mais próximas e até sobrepostas, diminuindo as deslocações (maioritariamente de automóvel) concentrando as funções e os recursos energéticos, poupando os seus gastos e por outro lado reforçando o carácter social da cidade.

> *"Além da oportunidade social, o modelo de «cidade densa» pode trazer benefícios ecológicos maiores. (…) a sua eficiência energética, menor consumo de recursos, menor nível de poluição e, além disso, evitando a sua expansão sobre área rural. Por estas razões, acredito que devemos investir na ideia de "Cidade Compacta"- uma cidade densa e socialmente diversificada onde as actividades económicas e sociais se sobreponham e onde as comunidades sejam concentradas em torno das unidades de vizinhança."*[128]

Com este modelo de cidade Rogers procura recuperar a dimensão social e cultural que a cidade actual tem vindo a perder. O autor critica fortemente a ideia da mono-funcionalidade e procura repor no seu modelo a multifuncionalidade de usos e actividades da cidade, com o intuito de desenvolver as relações sociais.

Por último, importa salientar a descrição que o autor faz da organização do modelo de Cidade Compacta e a importância que o transporte público e as relações de vizinhança assumem na organização da cidade.

> *"A Cidade Compacta (…) cresce em volta de centros de actividades sociais e comerciais localizadas junto aos pontos nodais de transporte público, pontos focais, em volta dos quais, as vizinhanças se desenvolvem. A cidade compacta é uma rede destas vizinhanças, cada uma delas com seus parques e espaços públicos, acomodando uma diversidade de actividades públicas e privadas sobrepostas. […] Os sistemas de transporte colectivo ligariam os diferentes centros de vizinhança, através de conexões de alta velocidade…"*[129]

Richard Rogers acaba por definir um modelo claro de desenvolvimento para um futuro sustentável para as cidades, mas através de uma perspectiva de compactação e "encurtamento" das dimensões espaciais da cidade.

Seguindo a mesma linha de pensamento, Oriol Bohigas, também defende de certo modo uma maior compactação da cidade, mas este defende que isso deve centrar-se especificamente na continuidade do espaço público, de modo a ser possível construir uma estrutura de cidade legível e entendível.

> *"… a compactação que defendemos como um factor urbano incontornável pode comportar alguns aumentos discretos de densidade, mas há que ter presente que a compactação é um princípio morfológico – e social – com*

128 Idem. p.32.

129 Idem. pp. 38-40.

uns objectivos que pouco têm a haver com a densidade. (...) Uma cidade compacta – plena, contínua – é uma estrutura na qual não se interrompem os elementos urbanizadores que mantém, então, a continuidade da sua função e da sua imagem e, portanto, oferece uma leitura fácil e adequada."[130]

Fiber City

Por último, importa referir o trabalho desenvolvido nos últimos anos na Universidade de Tóquio onde um grupo de pesquisa liderado por Hidetoshi Ohno procura desenvolver um ensaio da metrópole de Tóquio, projectando-a para o ano de 2050 e interpretando-a como a *Fiber City*. Este conceito evidencia o acentuado potencial das infraestruturas de mobilidade, no caso em particular das linhas de caminho de ferro (comboios e metropolitano) no sentido de se constituírem como o esqueleto de suporte e referenciação espacial das grandes metrópoles.



[02.12] - Maquete do modelo teórico da Fiber City

1- Green Finger
2- Green Web
3- Green Partition

Hidetoshi Ohno

130 BOHIGAS, Oriol - *Contra la incontinencia urbana: Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* Barcelona: Electa, 2004. pp. 124-125.

Destacam-se as qualidades das estruturas lineares que por um lado são receptores de fluxos e fluidos mas por outro poderão ser elementos porosos capazes de drenar intensidades de um modo equilibrado, ordenado e coeso. Ohno defende, então, um sistema baseado em estruturas lineares (*fibers*) capazes de criar um sistema tentacular que não só agregue tecido mas também organize as diversas funções e actividades da cidade.

A *Fiber City* assenta assim fundamentalmente em três conceitos base: *Editing city elements*, reforço de políticas e projectos de intervenção urbana relacionados com a requalificação e reconversão em detrimento de situações que optem pela demolição ou criação de novas áreas urbanas; *Compactness*, reforço de modelos urbanos mais compactos que provoquem menos impactos nas áreas financeiras, sociais e ambientais; *Fabric*, entendimento do espaço urbano como um tecido transpondo para a cidade características existentes no têxtil, como a resistência e a suavidade, isto é, espaços urbanos resilientes mas simultaneamente aprazíveis e confortáveis às populações.

De modo a concretizar este conceito, Ohno e a sua equipa ensaiam quatro estratégias de intervenção, todas com uma forte componente ambiental e aplicadas ao contexto particular de Tóquio: *Green Finger*, utilização da vasta rede infraestrutural de ferrovia como elemento referenciador na composição de uma estrutura linear compacta, sendo as estações ou nódulos de mais concentração, que dissuadem a dispersão ao mesmo tempo que optimizam o transporte público; *Green Partition*, utilização de pequenos espaços vazios, lotes ou espaços intersticiais para a criação de uma estrutura verde de proximidade local; *Green Web*, reconversão da rede de vias rápidas *expressways* em corredores verdes, e de espaço público, de penetração das áreas mais centrais da metrópole; *Urban Wrinkle*, promoção de intervenções em pequenos locais existentes no interior dos bairros que fomentem actividades locais ao mesmo tempo que se podem assumir como espaços de transição para novas dinâmicas atractivas.

O conceito projectado na *Fiber City* assume particular relevância, pois não só incorpora uma característica basilar da cidade contemporânea, a mobilidade (em várias dimensões), como também recentra a discussão sobre a cidade do futuro noutros dois pontos fundamentais: a redução e compactação do tecido urbano; e valorização ambiental como um paradigma importante para a criação de novos modelos de desenvolvimento urbano mais adequados às alterações climáticas que o planeta evidencia.

Importa ainda acrescentar que, mesmo tratando-se de um conceito assente numa estratégia de intervenção e estruturação futura de uma cidade específica, Tóquio, o modelo da *Fiber City* acaba por expor uma série de problemas e características da cidade contemporânea, ao mesmo tempo que demonstra possíveis estratégias de intervenção urbana, aplicáveis a outros contextos metropolitanos.

Formações Lineares. Um modo de agregação e referenciação.

Com todo este processo de transformação das cidades, assentes em outros paradigmas sociais e urbanos, o território metropolitano, como anteriormente mencionado, vê serem-lhe adicionadas novas formas urbanas e diferentes processos de constituição de tecido. Estes procuram responder às necessidades e aos impulsos da sociedade, mesmo que tal aconteça de um modo desarticulado o pensamento teórico ou dos instrumentos de gestão.

Dentro da diversidade de fenómenos que ocorrem no espaço urbano, metropolitano ou não, distingue-se em especial um conjunto de sistemas de cariz linear, formações urbanas, que tendo a infraestrutura de mobilidade como eixo referenciador assumem um particular destaque nos dinamismos e fluxos diários deste organismo complexo que é a cidade contemporânea. Estas formações urbanas desempenham um papel vital na articulação entre tecidos, sendo utilizadas sistematicamente como elementos de ligação.

O acentuado crescimento do uso do automóvel impulsionou, a partir da década de 1920 e 1930 (no continente Norte-americano e na Europa), um investimento generalizado na infraestruturação motora dos territórios. Várias auto-estradas são construídas com o intuito de responder à solicitação crescente do trafego automóvel[131]. Se numa primeira fase estas se destinavam à ligação entre cidades, a partir de um dado momento as auto-estradas perdem a sua mono-funcionalidade e adquirem novas valências, tornando-se num elemento que conecta diferentes zonas da mesma aglomeração urbana[132].

Por outro lado, a indústria pesada, outrora concentrada nas áreas mais densas e mais infraestruturadas das cidades, desloca-se para locais mais periféricos. Este acontecimento dá-se em função da forte infraestruturação do território servindo-o, não só de vias de comunicação, mas também de infraestruturas hidráulicas, energéticas e de telecomunicações. Além disso, nos tempos mais recentes os próprios métodos produtivos transformam-se, globalizando-se, retirando por isso necessidades de maior concentração sendo apenas fundamental o fácil e imediato acesso às acessibilidades. Abrem-se novas sinergias e dinamismos onde estes elementos infraestruturais de circulação adquirem grande protagonismo[133]. O espaço urbanizado "reinventa-se".

A mobilidade, de pessoas e bens, ganha uma nova dimensão e expressão territorial. A infraestrutura de mobilidade afirma-se como um elemento vital nos paradigmas urbanos da actualidade. A velocidade de circulação e o fácil acesso a diferentes

---

131 ZAMBRINI, Guglielmo – "Dopo l'automobile". in *Casabella.* Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 6-11.

132 VENTURA, Nico – "Lo spazio del moto: specificità e integrazione". in idem. p. 12.

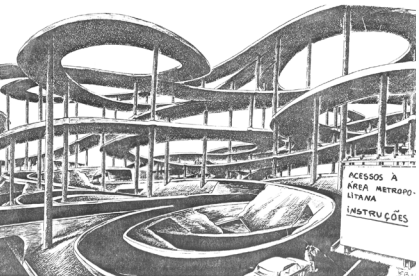
133 *"A mobilidade tornou-se uma condição da vida moderna. (...) No sistema económico global as atividades de concepção, manufatura, marketing, e investimento têm crescido separadamente e tornaram-se geograficamente dispersos. (...) acende uma nova relação espacial e temporal. Consequentemente, a sociedade contemporânea tem-se tornando cada vez mais dependente da mobilidade para a sua vida económica."* in SHANNON, Kelly; SMETS, Marcel – *The Landscape of Contemporary Infrastructure.* Rotterdam: NAI Publishers, 2010. p. 14.

pontos do território que proporciona, suscita ao longo do seu espaço canal mais-valias e novos locais de oportunidades. Acumulam-se e condensam-se, junto das suas margens, edifícios num ritmo e frequência muito constantes[134], constituindo sucessões lineares de objectos construídos[135]. A infraestrutura base, auto-estrada, via rápida, estrada ou caminho, é assim colonizada configurando um elemento urbano com uma nova identidade onde formas urbanas inovadoras e, até em certa medida, diferenciadoras se vão afirmando. Apesar disso, verifica-se que parte dos seus atributos formais e funcionais acabam por nos remeter para características que por norma reconhecemos como inerentes ao elemento urbano "rua".

Uma dessas funções é, sem dúvida alguma, o papel que estes elementos desempenham na estruturação e hierarquização do território. A sua extensão e abrangência permitem a ligação a diversos pontos no território que, quando combinada com uma maior compacidade urbana, acaba por incutir sobre o eixo um sentido primordial. Estas características potenciam a criação, junto das populações, de mecanismos mentais e sensoriais de referência e como tal permitem que estas infraestruturas sejam capazes de estabelecer uma hierarquia espacial[136].

[02.13] - Rede de *motorways* de Los Angeles

1- Sátira ao crescente número de auto-estradas nas áreas metropolitanas
2- plano de 1937 da rede de *motorways* de Los Angeles
3- Vistas das *motorways* de Los Angeles

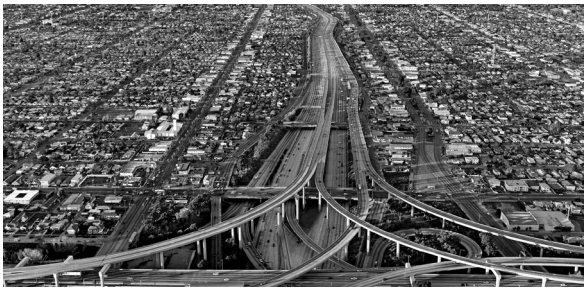


1


2



3



134 *"... "objecto construído" distribui-se ao longo de bandas que geralmente não são uniformes e que não desenvolvem um sistema de relações directas com a auto-estrada, por um lado, e com o tecido urbano, por outro."* in VENTURA, Nico – "Lo spazio del moto: specificità e integrazione". in *Casabella.* Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. p. 15.

135 BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese.* p. 49.

136 A metrópole de Los Angeles assume-se como um dos exemplos mais emblemáticos do aproveitamento das infraestruturas de larga escala como elementos de referência e capazes de hierarquizar um território. A *grid* norte-americana é reinterpretada através da introdução de um novo extracto de circulação, uma rede de vias motorizadas de grande capacidade, orientadas norte-sul, este-oeste. Funciona como uma primeira *layer* de circulação metropolitana e servindo-se dos seus nós extremamente complexos drena o seu fluxo interno para redes de escala intermédia.

Em paralelo, ao afirmarem-se como eixos vertebrais da estrutura parcelar de suporte à edificação, permitem por um lado a amarração de diferentes fragmentos e por outro a sua agregação em torno do mesmo eixo. Este dado cria condições para que o tecido urbano se disperse pelo território prevalecendo as suas relações de continuidade apenas através da via.

Philippe Panerai, tomando como exemplo o caso de Paris, explica como estes elementos se assumem como centros lineares, de áreas mais periféricas (*faubourg*) de Paris. Recuperando o conceito desenvolvido por Marcelle Demorgon, Centre-Route[137], Panerai realça como a ocupação progressiva, de um conjunto de estradas nacionais de cariz radial, contribuiu para a transformação destas estradas em grande eixos estruturadores do território periférico de Paris, apesar de certa degradação urbana latente[138].

Por outro lado estas formações lineares, quando inseridas num contexto urbano específico, e com uma lógica territorial subjacente começam a concentrar actividades de usos singulares. O comércio é um dos sectores de actividade que rapidamente adquire expressão ao longo destas estradas[139]. Contudo, também outro tipo de usos e funções se podem ancorar junto destes elementos, formando o que Stefano Boeri refere como lugares de fluxos[140], numa clara alusão à intensidade (tráfego e operações) e dinamismo que estes elementos incorporam. Estas várias actividades são fortemente impulsionadas pela acessibilidade e afluência de utilizadores que a infraestrutura oferece e, como tal, estabelece-se uma relação de interdependência que transforma estas formações urbanas naquilo que Lorena Vecslir definiu como "*novos espaços de centralidade*"[141], colocando novas tensões no conceito estabilizado de centralidade[142].

O próprio processo de formação destes objectos e sistemas urbanos ocorre num tempo demorado. A sua estrutura vai-se sedimentando, camada a camada, operação urbanística a operação urbanística. Acções isoladas, pequenos loteamentos, ou

---

137 PANERAI, Philippe - *Paris Métropole: Formes et échelles du Grand-Paris*. Paris:Éditions de la Villette | SC, 2008. p. 163-165.

138 Idem. p. 163.

139 Philippe Panerai, na sua obra *"Análise Urbana"*, recorda o trabalho desenvolvido por Marcelle Demorgon, desde 1975, que procurou caracterizar o fenómeno do centre-route comercial no contexto francês. Para tal, Panerai indica um conjunto de trabalhos, alguns não publicados, que podem ser tidos em conta no estudo desta temática:

DEMORGON, Marcelle; PANERAI, Philippe – *La Banlieue comme territoire structuré; étude d'une route: La N192 et la N308 de la Défense au pont Maisons-Lafitte*. Versailles: Association de Recherche de l'Unite Pedagogique d' Architecture de Versailles/Sevice de la Recherche Architecturale, [s.d.].

DEMORGON, Marcelle, [et al.] – *La Banlieue comme territoire structuré*. Versailles: École d'architecture de Versailles, LADRHAUS, 1986.

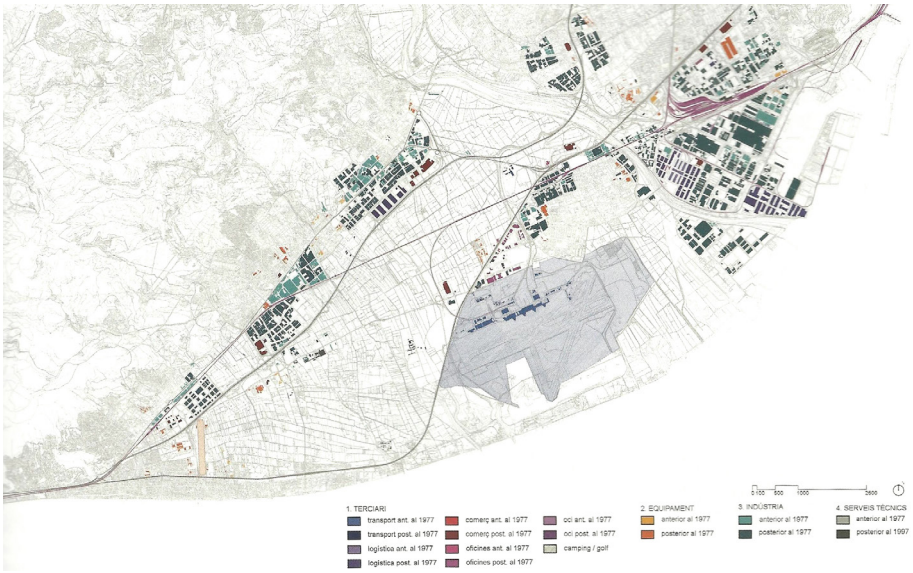
DEMORGON, Marcelle – *La rue, la route et les activités du commerce*. Versailles: École d'architecture de Versailles, LADRHAUS, 1987.

DEMORGON Marcelle – "Le paysage routier et commercial des banlieues parisiennes: la route et l'établissement humain". in *Les annales de la recherche urbaine*, n.° 50, 1991. pp. 46-55

140 BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese*.

141 VECSLIR, Lorena - "Paisajes de la nueva centralidad". in *URBAN* 12. Madrid:DUOT, ETSA-UPM, 2007. pp. 34-55.

142 Conceito derivado da Teoria dos Lugares desenvolvida pelo geógrafo alemão Walter Christäller em 1933.



[02.14] - Corredores de concentração de actividades económicas. Área Metropolitana de Barcelona

Antonio Font

grandes complexos (temáticos ou habitacionais) pontuam os eixos seguindo lógicas e condicionantes específicas[143].

De referir ainda que, conforme o tipo actividades presente ao longo das formações lineares como o comércio, os serviços, o lazer, a indústria, a logística ou até mesmo unidades habitacionais, produzem fragmentos e lógicas de agregação algos distintos. A forma urbana que daí resulta é portanto influenciada pelos usos e expressa-se igualmente de maneira muito diversificada, inclusivamente na própria relação dos fragmentos com a infraestrutura de mobilidade.

Contudo a interacção morfológica entre a infraestrutura e o tecido construído marginal apresenta ainda elevados níveis de desconexão. Por um lado, o elemento infraestrutural é introduzido sobre um território sem qualquer aferição da estrutura parcelar pré-estabelecida e sedimentada, levando a situações de corte que, numa segunda fase, vão desencadear processos de reconfiguração do parcelário. Por outro lado, quando estas formações lineares advêm de evoluções mais graduais e de processos de colonização de caminhos ou antigas estradas, verifica-se com regularidade o desajuste dos modelos arquitectónicos adoptados. Estes respondem fundamentalmente a um programa específico e a interesses próprios, implantando-se num parcelário existente sem estabelecerem mecanismos de adequação entre o edifício, a parcela e a via. A paisagem resultante compõe-se por adições de objectos individuais e sem uma visão de conjunto denotando, por isso, uma certa falta de sintonia e consolidação do sistema como um todo.

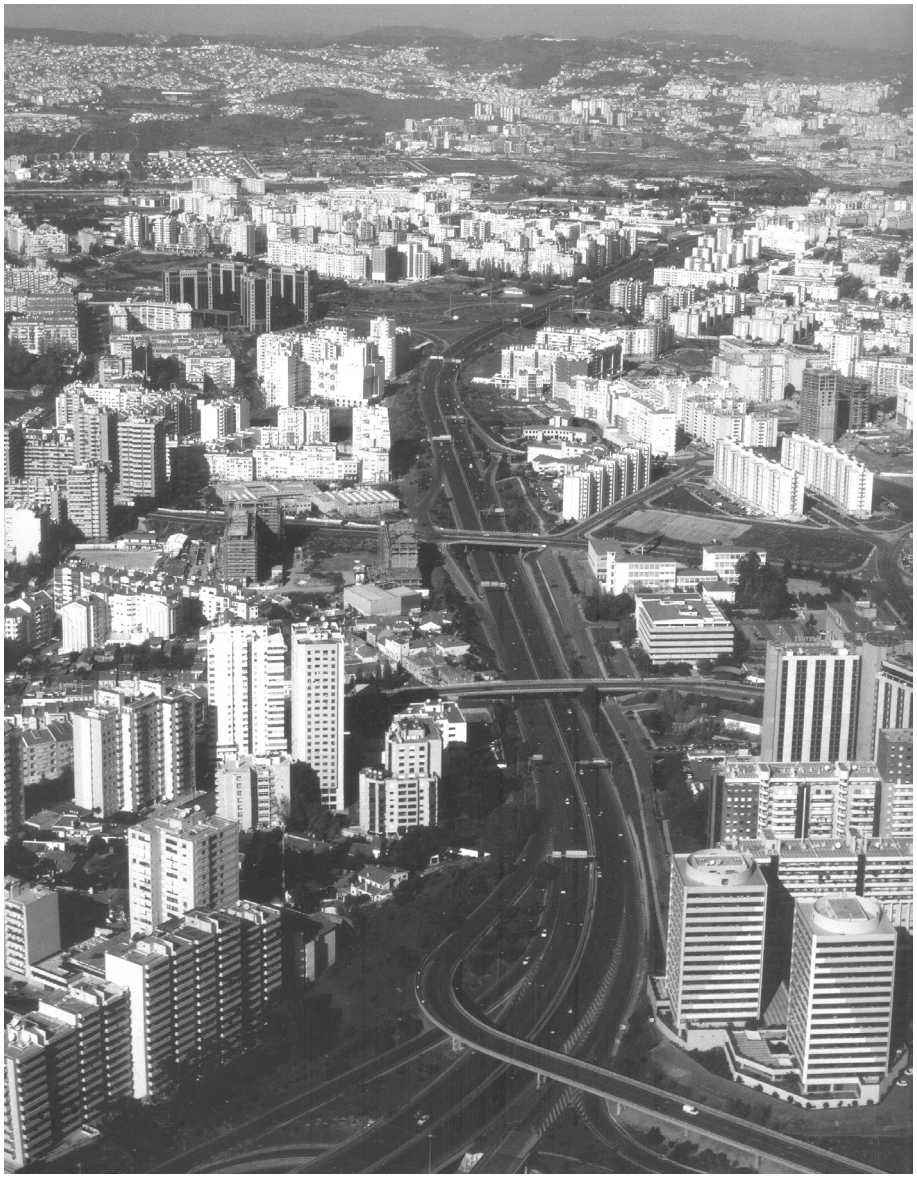
> *"A auto-estrada, no entanto, não demonstra atitudes ou características que possam produzir relacionamentos formais com a área urbana [pré-existente]."*[144]

143 *"A sequência ordenada de objectos no espaço não corresponde quase nunca a uma ordenação temporal semelhante, salvo uns casos de maior força atractiva (...) [elemento linear] cresce agregando novas partes, de um modo descontínuo, suportando-se no eixo da estrada"*. in BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese*. p. 50.

144 VENTURA, Nico – "Lo spazio del moto: specificità e integrazione". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. p. 15.



[02.15] - N13. Póvoa de Varzim



[02.16] - Eixo Norte-Sul. Lisboa

"Estes casos (...) provocaram profundas transformações sobre o território, primeiro dividindo-o segundo lógicas estranhas à sua natureza histórica, depois constituindo-se como novos eixos de polarização, frequentemente transformando-se muito com o uso relativamente à própria função original. Quase sempre essas transformações não correspondem a qualquer projecto arquitectónico adequado e, além disso, o sistema que é atravessado por sua vez, está desprovido da sua própria lógica de implantação suficientemente clara para ser solicitado numa confrontação dialéctica com a transformação da estrada, até porque esta se dá em escalas dimensionais altamente heterogéneas..."[145]

As infraestruturas de mobilidade são hoje mais do que simples elementos de circulação, são também espaços de estar, lugares[146] e estruturas axiais de mediação[147]. Chamam a si mesmo, muitas vezes, sem uma consciencialização das entidades governamentais, a função de intermediar fragmentos e realidades formais e tipológicas bastante distintas. O caminho, a estrada, a via rápida, a auto-estrada, independentemente da sua expressão capilar afirmam-se como fios condutores entre espaços, usos e formas. Os dinamismos metropolitanos, mas não só, servem-se destes elementos lineares como ferramentas na construção de corredores urbanizados mais contínuos, de maior coerência espacial.

"…o papel mediador das redes infraestruturais é decisivo. São elas que tecem e determinam novas formas de vínculo social, económico, político, cultural, entre o individual e o colectivo, na exploração de recursos territoriais e na produção do quadro espacial da sociedade." [148]

"As redes de infraestruturas, ele [Herbert Muschamp] argumentou, foram nada menos nada mais do que o tecido conector que cose pessoas, lugares, instituições sociais e meio ambiente em relações urbanas coerentes."[149]

Por outro lado, a própria forma inicial da infraestrutura vai condicionar diferentes tipos de articulação entre tecidos envolventes e a própria estrutura, no entanto o carácter filamentar, mais ou menos espesso e linear mantém-se, sendo identificáveis

---

145 GREGOTTI, Vittorio – "La strada: tracciato e manufatti". in idem. p. 2.

146 *"... as estradas , as ruas, os becos e caminhos já não podem identificar-se exclusivamente com a deslocação de um lugar para o outro. Cada vez mais as estradas constituem senários de trabalho, de lazer, de relações sociais e de diversão. (...) As estradas já não conduzem simplesmente a lugares, são lugares."* in JACKSON, John Brinckerhoff – *Las carreteras forman parte del paisaje.* Barcelona: Gustavo Gili, 2011 [1994]. p. 11.

147 *"A mediação envolve configurações e lógicas que, na interacção entre fenómenos díspares, operam a transformação e facilitam a sua compatibilização. (...), a mediação suporta formas de interactividade, complexificando as relações causa-efeito, produzindo efeitos de "feed-back" e reconfigurações recíprocas."* in SANTOS, João Rafael – *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa.* Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 31-32.

148 Idem. p.37.

149 GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon – *Splintering Urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition.* p. 43.

como elementos vertebrais de todo o sistema[150]. Verifica-se, então, uma progressiva transformação de infraestruturas que, a priori, foram concebidas e construídas segundo uma lógica preponderantemente viária e de eixo de circulação e que, com a sua inclusão no corpo metropolitano, acabam por adquirir novas características morfológicas e funcionais.

Por seu turno, Kevin Lynch, já na década de 60 do século XX, assume particular relevância no estudo destas formações urbanas axiais, principalmente na compreensão do papel cénico que elas desempenham na paisagem[151]. A identificação sobre estes elementos de certas características, preocupações e processos de composição espacial identificados pelo autor na cidade sedimentada[152], possibilitou a constatação de pontos de contacto entre realidades aparentemente bastante distintas. A transposição do interesse do objecto arquitectónico como elemento marcante de referência espacial permitiu, por exemplo, consciencializar dois aspectos: por um lado estes eixos iriam, invariavelmente, compor cenários seriais e deformáveis pela velocidade, por outro, os lugares adjacentes irão potencialmente sofrer mutações em função da infraestrutura.

> *"A via em si mesma proporciona um elo essencial de continuidade, mas deve estar apoiada por espaços diferenciadores, movimentos, orientações e significados que constituam partes de um todo conectado. (...) Um ritmo básico de atenção fortalecerá esta sensação de continuidade,..."*[153]

---

150 Antonio Font, Lorena Vecslir e Oscar Carracedo, ensaiam uma possível classificação e correspondente definição destas formações lineares, procurando distinguir fundamentalmente duas famílias: Filamentos ou Polarizações Lineares.

Filamentos:

"… são geralmente situados em ambientes rurais transformados, que coexistem com outras formas urbanas num território que é progressivamente metropolizado. (…) em padrões que são ou predominantemente residenciais, industriais ou mistos em alguns territórios específicos, (…) dependendo do estágio de desenvolvimento do processo de transformação – de «área distinta de desenvolvimento urbano» para «difusão urbana» – estes poderiam tornar-se no mecanismo chave morfológico para explicar a configuração de «urbanização dispersa» ou a «cidade difusa»." in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. p. 340.

Polarizações Lineares:

"Em alguns troços e cruzamentos das principais redes metropolitanas de estradas (auto-estradas, vias rápidas e estradas principais) emergem processos de instalação de estruturas ligadas à logística, bem como de actividades singulares que estão basicamente ligadas a diferentes tipos de terciário (comércio, lojas, lazer, entre outros). É verdade que o crescimento da concentração ao longo das estradas é um fenómeno tão antigo quanto os processos de formação de uma cidade. Contudo, agora as morfologias resultantes têm uma localização territorial; uma relação particular para com as estradas e seus pontos de acesso; e uma mistura de usos e configurações espaciais que são muito diferentes dos das fases anteriores ao processo de urbanização extensivo. A busca de máxima acessibilidade e visibilidade das estradas, que são os canais em que vários milhares de veículos circulam todos os dias, são aspectos inovadores destas actividades. Na sua concretização, constituem um dos estratos mais óbvios e caracterizadores da paisagem metropolitana actual." in idem. p. 344.

151 APPLEYARD, Donald; LYNCH, Kevin; MYER, John R. (1964) – "El Paisaje de la Autovía". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro*. Barcelona: edicions UPC, 2014.

152 Obras como a *"Imagem da Cidade"*, em 1960, e a *"A Boa Forma da Cidade"*, em 1981, sistematizam um conjunto de aspectos que, na óptica do autor, contribuem de forma determinante para a composição de espaços urbanos de qualidade, capazes de se constituírem como locais de referência mental e intuitiva.

153 APPLEYARD, Donald; LYNCH, Kevin; MYER, John R. (1964) – "El Paisaje de la Autovía". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro*. p. 166.

A visão periférica a partir do automóvel adquire, portanto uma nova importância. Neste sentido autores com Robert Venturi, em *"Learning from Las Vegas"*, ou mais recentemente Richard Ingersoll em *Sprawltown* reforçam o diálogo que se estabelece entre o tecido construído adjacente ao eixo. A velocidade e a dimensão das peças arquitectónicas funcionam como variáveis que não só trabalham o sentido simbólico dos objectos como também uma percepção dinâmica do espaço canal em detrimento de uma percepção mais estática da paisagem.

> *"... com o advento do automóvel, a ordem teatral da rua urbana tornou-se cinematográfica, composta por grandes planos, aproximações, movimentações, sequências, e, acima de tudo, por colagens aceleradas de cortes abruptos.[154]"*

Os eixos de mobilidade, de maior ou menor calibre, e maior ou menor dimensão, conjuntamente com todo o sistema urbano que os envolve, congrega assim um conjunto de características que vão muito para além da simples função infraestrutural. A metamorfose operada construiu uma nova realidade sobre estes eixos de mobilidade que os dotou de funções e de um carácter urbano.

As alterações morfológicas resultantes deste novo carácter, conjuntamente com um progressivo aumento da compacidade dos territórios junto das suas margens, acaba por dotar as infraestruturas de algumas características base de uma rua tradicional, levando-nos a questionar se não estaremos perante novas tendências formais de ruas.

> *"… quando falo de rua, refiro-me ao que os racionalistas denominavam de forma depreciativa «rue-corridor», ou seja, o itinerário urbano delimitado pela continuidade de uma linha arquitectónica ou pelos limites de outro elemento que defina compacidade. A rua é, ao mesmo tempo, um lugar, um itinerário, uma oferta imprevisível de acontecimentos, ou seja, o elemento vertebral das duas funções essenciais da cidade: a informação e a acessibilidade; mas é também a imagem reconhecível da colectividade e a passagem de serviços mantém-se."[155]*

---

154 INGERSOLL, Richard – *Sprawltown: Looking for the city on its edges.* New York: Princeton Architectural Press, 2006. p. 75.

155 BOHIGAS, Oriol - *Contra la Incontinencia Urbana: Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* pp. 128-129.





2
3



1
5

4





[02.17] - Ruas de Lisboa

1- Rua S. José
2- Rua da Bica
3- Avenida dos EUA
4- Avenida da Igreja
5- Rua das Musas

02.2 a rua como elemento urbano

pensamentos sobre a rua

"... a rua, antes de ser uma via pública, é um apêndice e complemento indispensável à casa e seus limites que se levantam."[156]

A afirmação e consolidação de um conjunto de sistemas lineares como elementos urbanos capazes de estruturar o tecido urbano contemporâneo remete-nos, paralelamente, para a relevância que a "Rua", como elemento urbano, ainda pode, e deve, representar na construção de um espaço urbano mais coeso e equilibrado.

Nesse sentido, importa estabilizar um conjunto de pensamentos e notas críticas que diversos autores realizaram com o objectivo de construir uma base conceptual e, simultaneamente, compreender a dimensão física e sócio-funcional da rua.

A rua como elemento urbano base e constituinte de traçado urbano[157], tem sido objecto de diversos estudos e reflexões ao longo dos tempos[158], não só como elemento independente mas também como parte integrante e intrínseca de um traçado. Tendo como ponto de partida referencial o início do século XX, momento onde a Rua como elemento urbano adquire maior relevância no debate urbanístico[159], procura-se de seguida apresentar um conjunto de ideias sobre este elemento urbano tendo a preocupação, sempre que possível, de expor visões que possam conferir um certo sentido de complementaridade.

---

156 Ildefons Cerdá, 1863. in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro*. p. 13.

157 *"O traçado, conceito abstracto e bidimensional, é obtido por um processo redutor ao retirar ao tecido urbano uma das suas três dimensões. Remete para a representação do espaço público e da estrutura parcelar, indiferenciando os vários elementos que os materializam. Ao primeiro componente – o espaço público – estruturador das parcelas individuais, podemos chamar de Traçado Urbano;..."* in DIAS COELHO, Carlos – "O Tecido Urbano: Leitura e Interpretação". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos.* Lisboa: Argumentum, 2013, vol. 1. p. 31. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

158 Aristóteles, mesmo não apresentando uma definição directa e concreta sobre a rua, reflecte sobre a sua forma e função, aquando da caracterização que faz sobre cidade e o seu traçado. Aristóteles compara os dois modelos de cidade, a Cidade Antiga e a Cidade Moderna (cidades coloniais gregas, baseadas no modelo de malha regular de Hipodamos) e refere as vantagens de cada um dos modelos e como a cidade bela deveria conter um pouco das duas realidades. Nesta reflexão Aristóteles refere as características positivas e negativas de cada uma das formas de ruas, a rua recta e regular, presente no modelo de Cidade Moderna e a rua sinuosa adaptada à topografia como a da Cidade Antiga, Atenas, e para que funções estas deviam ser aplicadas e segundo um determinado sistema político. in DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados.* Lisboa: FA-UTL, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico.

159 Com o advento do Urbanismo, como disciplina, na segunda metade de século XIX, a Rua passa a ser regularmente retratada como um elemento importante na definição espacial da cidade.

O século XX surge como um período onde o debate sobre a função e a forma da rua é bastante intenso, impulsionados não só pelos primeiros tratados de urbanismo, mas também pela forte actividade cultural e artística que se vivia na Europa.

1929 . Marcel Poëte

Um dos primeiros autores que importa ter em conta é Marcel Poëte que no final dos anos 20 do século passado coloca, mesmo que indirectamente, sobre a rua uma grande importância no momento de construir cidade.

Para o geógrafo francês as duas condições essenciais para a existência e definição de uma cidade são o itinerário (o *caminho*) e o local e suas características geográficas. Poëte correlaciona assim este eixo primordial com a forma pública da cidade, o seu traçado[160], definindo ainda três tipos de "linhas" que influenciam a forma do traçado da urbe. Os três tipos definidos são então: a *linha directa*, associada à vontade do Homem; a *linha curva*, que resulta das circunstâncias da envolvente; por fim, a *linha sinuosa*, produto do tempo e das características geográficas onde está implantada.

1922-50 . Le Corbusier

Ao mesmo tempo que Poëte chamava a atenção para a forte ligação que a rua sempre teve com o traçado das cidades e sua definição espacial e pública, Le Corbusier, um dos arquitectos mais emblemáticos do século XX e que difundiu e estabeleceu muitos dos princípios conceptuais, formais e espaciais do Movimento Moderno, fazia a apologia da "morte da rua".

Desde da construção do modelo urbano, *La Ville Contemporaine*, em 1922, até ao Plano de Chandigarh em 1950, passando pela Carta de Atenas em 1933, foi desenvolvido um conjunto de documentos e pensamentos teóricos que progressivamente foram defendendo a desagregação funcional da rua[161]. A cidade existente, como herança histórica, era renegada projectando-se novos conceitos espaciais e funcionais para a cidade moderna.

> *"A rua moderna é um organismo novo, uma espécie de fábrica em linha, um armazém arejado de múltiplos órgãos complexos e delicados (as canalizações)."*[162]

Para Le Corbusier a "rua moderna" deveria ser arejada, ampla e luminosa. Deveria exibir o automóvel, símbolo do progresso, servindo a sua função de eixo de união e libertando (protegendo da velocidade) o peão. Na Cidade Contemporânea, um modelo urbano para 3 milhões de habitantes, já previa o desenvolvimento viário através de auto-estradas elevadas do solo. Contudo é na publicação de 1935, *La Ville Radieuse* que o desdobramento funcional da rua se consolida. Le Corbusier chega mesmo a afirmar que "... a morte da rua, é melhor!".[163]

Dois anos antes, durante o quarto Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), dedicado à cidade funcional, foi incluído nas suas conclusões finais um

---

160 *"Na análise de M. Poëte, a rua ou o traçado relaciona-se directamente com a formação e crescimento da cidade…"* in LAMAS, José - *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: FCG/FCT, 1999 [1993]. p. 100.

161 "As quatro funções alinhadas ao longo do eixo da rua – habitar, trabalhar, lazer e circulação – devem ser agora rigorosamente separadas." in KOSTOF, Spiro – *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*. London: Thames & Hudson, 1992. p. 232.

162 LE CORBUSIER – *Urbanisme*. Paris: Flammarion, 1994 [1980]. p. 160. (Edição original publicada em 1925).

163 LE CORBUSIER – *La Ville Radieuse: Élements d'une doctrine d'urbanisme pour l'équipement de la civilisation machiniste.* Boulogne-Billancourt: Éditions de Architecture d'aujourd'hui, 1935. p. 126. Citação extraída de COHEN, Jean-Louis – "Usine ou paysage? La rue des modernes" in ASCHER, François; APEL-MULLER, Mireille - *La Rue est à nous…tous!* Paris: Au Diable Vauvert, 2007. pp. 32-49.

conjunto de princípios daquilo que viria a fundamentar o modelo da Cidade Radiosa. O documento final produzido após o congresso, intitulado Carta de Atenas, no seu capitulo dedicado à circulação surgiam sintetizados um conjunto de noções a Rua, subdivididas em dois grupos, observações e exigências[164]. Neste capitulo procurava-se, então, debater a rua e a sua adequação a uma nova realidade, de onde se destacam os seguintes pontos:

1. A rede de ruas existentes apresenta-se como irracional, carente de exequibilidade, pouco flexível e diversificada;

2. As vias deveriam possuir um dimensionamento apropriado para o futuro, para as velocidades mecânicas. Deste modo a estrutura viária permitiria o progresso da cidade;

3. As vias deveriam ser pensadas e construídas em função das velocidades de circulação dos veículos;

4. O peão deveria ter a possibilidade de seguir caminhos distintos do automóvel. Os fluxos pedonais deveriam ser flexíveis e livres.

5. Os edifícios deveriam surgir soltos da infraestrutura, implantando-se no território sem condicionalismos posicionais impostos pela estrutura viária ao mesmo tempo que os libertaria para formas mais funcionais e adequadas ao homem moderno.

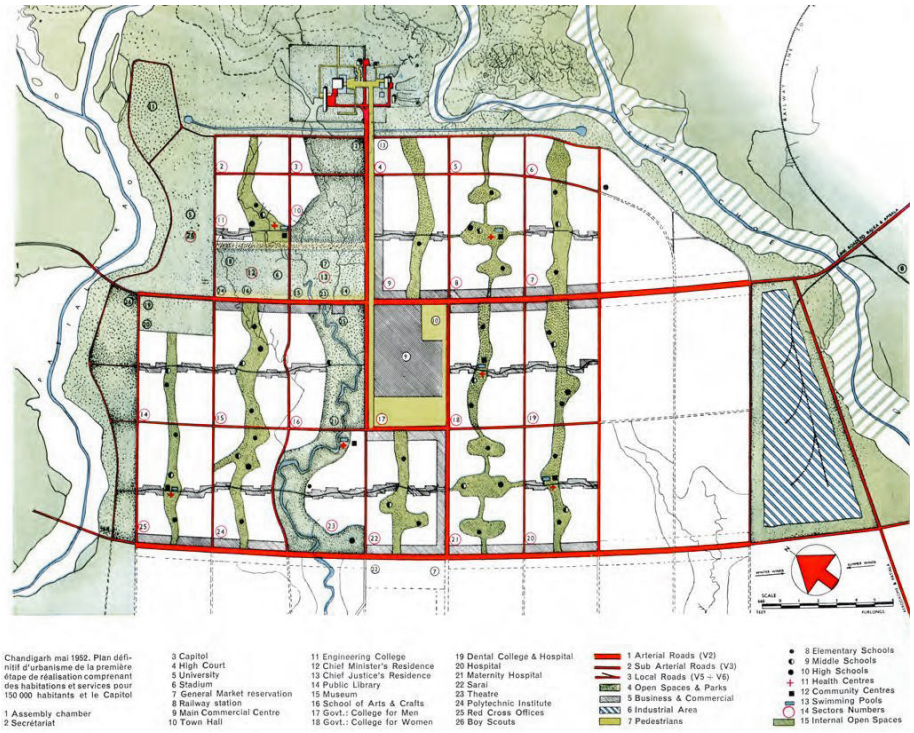


[02.18] - Desenhos de ambiente da Ville Contemporaine

164 LE CORBUSIER – *Principios de Urbanismo (La Carta de Atenas)*. Barcelona: Editorial Ariel, 1973 [1971]. pp. 89-102.

Mais tarde, com o Plano de Chandigarh iniciado em 1950 e onde Le Corbusier, teve a assistência de Maxwell Fry, Jane B. Drew e Pierre Jeanneret, regista-se a sistematização do "urbanismo das 7 vias" consolidando definitivamente na realidade, e não no campo da utopia, a separação e desagregação de funções sobre a rua, reduzindo-a apenas a uma via de comunicação.

Por último, importa ainda fazer uma referência a Colin Buchanan, engenheiro inglês que nos anos seguintes difunde o urbanismo por sectores, influenciado pelas ideias de Le Corbusier, tendo produzido um relatório em 1963 onde descrevia como as cidades inglesas poderiam ser reorganizadas em função do automóvel e de uma hierarquização viária muito clara e sectorizada.



[02.19] - Plano de Chandigarh

1936 . Pierre Lavedan

Simultaneamente, Pierre Lavedan, através da obra *"Géographie des Villes"*, continuava a procurar colocar o foco na complementaridade entre a rua e o tecido construído da cidade.

Lavedan considera que a cidade é composta por dois tipos de espaços: o espaço livre e o espaço construído. Sendo no primeiro que se insere o espaço público: ruas, praças, jardins e até cursos de água. A relevância dada à rua revela-se na atenção que lhe coloca ao realizar um exercício de ordenação segundo quatro itens: origem, funções, estrutura e equipamentos. Sendo que para cada uma destas classificações existem várias subdivisões.

No que diz respeito à origem, segundo o autor, podemos dividir em: estrada, cintura ou circunvalação, rua de loteamento e rua de urbanização.

Quanto à função classifica as ruas do seguindo modo: ruas de circulação rápida, ruas residenciais, ruas sem saída planeada, ruas comerciais e ruas de passeio e lazer.

Em relação à estrutura, Lavedan considera: comprimento, largura e corte vertical e em relação ao equipamento das ruas define: passeio, arcada e vegetação.

Esta classificação produzida por Lavedan, permite-nos perceber as múltiplas variações tipológicas que a rua incorpora, mas fundamentalmente, possibilita a construção do entendimento sobre a sua complexidade e diversidade morfológica. Este facto torna-se, por sua vez, um motor do enriquecimento espacial e vivencial da rua e por conseguinte da cidade.

1965 . Bernard Rouleau

Bernard Rouleau, apresenta no livro *"Le trace des rues de Paris, formation, typologie, fonctions"* um estudo muito aprofundado sobre as várias características das ruas da cidade de Paris. Mais uma vez também Rouleau, aponta a rua como um elemento urbano fundamental na construção do tecido urbano da cidade, no caso específico da cidade de Paris.

Assim, o autor define a seguinte classificação das ruas: época de formação do traçado, época de urbanização das ruas, largura das ruas, ruas anteriores ao séc. XIX que foram objecto de reperfilamento, causas de formação das ruas, função dominante das ruas. Estas classificações são igualmente cruzadas com os factores tempo e história de Paris e a influência dos agentes dessa produção.

Importa referir que ao longo da obra podemos observar várias plantas de cidade onde Rouleau representa as relações e interacções que cada rua provocou no traçado urbano de Paris, podendo assim ser mais claro quanto à relação entre a origem, o traçado e a função da rua.

1980 . Paolo Portoghesi

A partir dos anos 70, o movimento pós-moderno interrogou os princípios da sectorização funcional e física da cidade, destacando-se nomes como Robert Venturi[165] ou Aldo Rossi[166], entre muitos outros. No que concerne à rua, a exposição *"La Presenza del Passato"* organizada por Paolo Portoghesi, em 1980, no âmbito da Bienal de Arquitectura de Veneza, não deixa de ser um marco importante na reafirmação da rua como elemento urbano a valorizar.



[02.20] - Strada Novissima

165 VENTURI, Robert – *Complexidade e Contradição em Arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 2004 [1966].

166 ROSSI, Aldo - *A Arquitectura da Cidade*. Lisboa: Edições Cosmos, 2001 [1966].

A construção de um cenário composto por um eixo central ladeado por duas fileiras de fachadas contínuas e desenhadas por um conjunto diverso de arquitectos constitui uma imagem forte. Esta colagem que recupera estilos e formas eclécticas contribui, indiscutivelmente, para a valorização da arquitectura como disciplina vital na composição formal da rua[167]. Por outro lado, enfatiza e alerta os arquitectos para a necessidade de retomarem a *"arte de desenhar as ruas"*[168].

1989 . Pierre Merlin e Françoise Choay

Complementarmente, à recuperação da valorização da rua como um espaço canal, ladeado por edificação protagonizada pelas preocupações pós-modernas, surge também a noção de que este elemento pode por seu torno traduzir a acumulação evolutiva de um lugar, de uma história urbana.

Este aspecto é, de certo modo, destacado por Françoise Choay na definição de Rua presente do *"Dicionário de Urbanismo"*, produzido em conjunto com Pierre Merlin, em 1989, visto que recorre à raiz latina da palavra Rue - *ruga*. Ao fazê-lo, Choay, remete-nos para o entendimento deste elemento como produto espacial que o tempo ajuda a conformar. Tal como Marcel Poëte já o havia feito, a ideia de Rua surge assim uma vez mais ligada à percepção da sua génese de caminho que o tempo vai vincando no território, sedimentando-o e permitindo a fixação de edificação que consequentemente leva à criação de um lugar.

> *"Do latim, "ruga" (ruga, sulco, em baixo latim, rua), via delimitada por casas ou muralhas de uma cidade ou povoação".*[169]

1992 . Spiro Kostof

Spiro Kostof na sua obra *"The City Assembled"*, publicação complementar à obra editada um ano antes com o nome *"The City Shaped"*, o autor dedica um capítulo em exclusivo à rua.

O primeiro aspecto que Kostof aborda é a noção da rua como um espaço que partindo da ideia base de um percurso ladeado por edificação acolhe uma função económica e social de grande significado para a cidade.

Por outro lado a rua como elemento formal só se materializa por acção directa do homem[170]. É o elemento que formaliza a vontade humana ligando esse gesto à construção racional ou intuitiva da cidade[171].

> *"A Rua é uma entidade constituída por um caminho, (...) flanqueado por edifícios. (...) todas as ruas têm uma função económica e um significado social. A Rua tem tido tradicionalmente como propósitos o tráfego, a*

---

167 *Domus*. n.º 610, 1980. Versão digital publicada em 2012 in http://www.domusweb.it/en/from-the-archive/2012/08/25/-em-la-strada-novissima-em--the-1980-venice-biennale.html. Disponível em 12 de Agosto de 2015.

168 JABOBS, Allan B. – *Great Streets*. Cambridge (Massachussets), London (England): The MIT Press, 1993.

169 CHOAY, Françoise – "Rue". in MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988. p. 738.

170 KOSTOF, Spiro – *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*. p. 189.

171 Idem. p. 190.

troca de bens, e os intercâmbios social e comunicativos. As três são inseparavelmente relacionadas com a forma da rua..."[172]

Kostof realça então dois aspectos importantes na definição da rua: o seu sentido de *contentor* e o seu sentido de *conteúdo*. O primeiro, contentor, diz respeito à sua forma, ao *recipiente formal*; o segundo reporta-se ao seu uso. Apesar de os dois aspectos serem igualmente relevantes, Kostof coloca maior ênfase na questão física, visto que esta é mais resiliente ao tempo, menos volátil que os usos e, além disso, contribui de forma activa para a construção do espaço público da cidade.

1993 . Allan Jacobs

Allan Jacobs, sensivelmente na mesma altura, produz um levantamento de algumas *"das melhores ruas do mundo"*, compondo assim, um catálogo referenciador de qualidade espacial. O seu livro, publicado em 1993, *"Great Streets"* junta um conjunto de ruas, seleccionadas segundo o seu próprio gosto, mas que apesar de estarem condicionadas ao empirismo pessoal, não deixam de expor características fundamentais para a sua compreensão e representação.

Cada rua retratada é representada através do sistema clássico, planta e corte transversal, ambos na mesma escala 1:600, o que permite uma fácil leitura do objecto e, por outro lado, facilita a comparação entre os vários exemplos recolhidos.

O livro está dividido em 4 capítulos, sendo que cada um se encontra subdividido em diversos subcapítulos: *Great Streets; A Compendium of Streets: Streets that Teach; Street and City Patterns: Settings for Streets and People; Making Great Streets*.

O primeiro capítulo é dividido então em nove classes: *The Great Street We Once Lived On* (ruas impasse residenciais); *Still Great Medieval Streets* (ruas direitas de fundação medieval); *In the Grand Manner* (boulevard); *The Grand Canal as a Great Street* (as ruas fluviais); *Once Great Streets* (ruas que perderam qualidades); *The Ramblas*, Barcelona (grande passeio pedonal – Barcelona); *The Great Residential Boulevard* (rua larga residencial de baixa densidade); *Trees Alone* (ruas definidas por árvores); e *Great Street Ensembles* (composições urbanas excepcionais definidas por ruas).

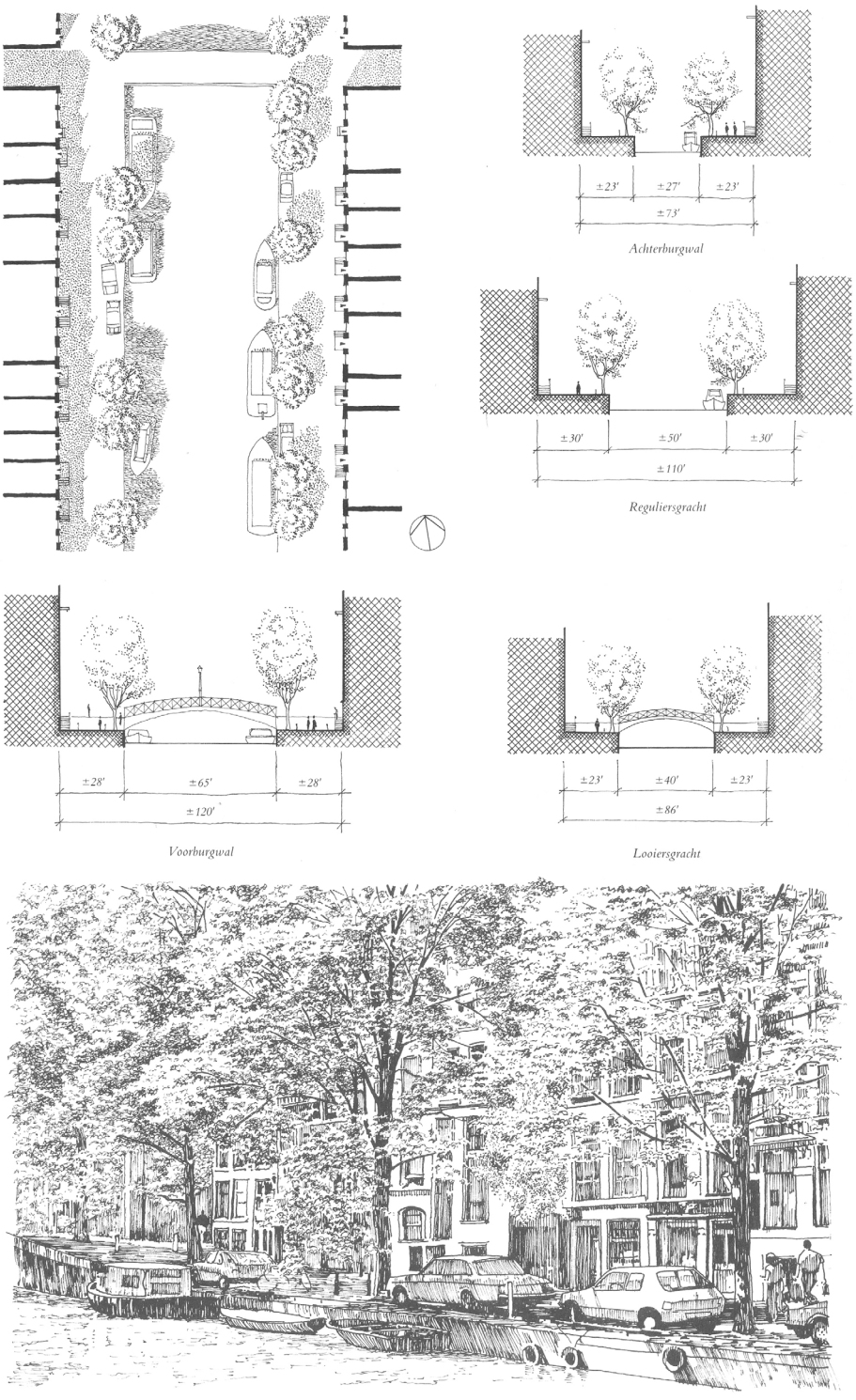
O segundo capítulo é constituído por um conjunto de ruas que só por si podem ser consideradas como casos didácticos. Assim, cada caso encontra-se representado pela sua planta e perfil, sempre acompanhado por pequenas anotações realizadas pelo autor. As ruas estão agrupadas pelas suas funções: Ancient Streets; Medieval Main Streets; Post-Medieval Main Streets; Boulevards; Central Walkway Streets; Major Central Commercial Streets; Small Town Main Streets; Residential Boulevards; Residential Streets; Residential Water Streets; Tree Streets; e One-Sided Streets.

No terceiro capítulo, o autor procura representar um conjunto muito variado de amostras de diferentes contextos urbanos, mais uma vez sempre na mesma escala,

172 Idem. p. 189.

1: 12.000, permitindo deste modo uma comparação mais eficaz e por outro lado uma melhor percepção dos contextos urbanos de que as ruas podem fazer parte.

O quarto e último capítulo, consiste numa tentativa de Allan Jacobs em relacionar a influência que os pormenores arquitectónicos podem ter na qualidade de uma rua, e consequentemente indicar algumas pistas de como isso pode facilitar a construção de *"good streets"*.



[02.21] - Representação da *Rua Fluvial* de Amesterdão

Allan Jacobs

1993 . José Lamas

No mesmo ano, José Lamas, no seu trabalho *"Morfologia Urbana e Desenho da Cidade"*, que surge na consequência dos estudos desenvolvidos durante o seu doutoramento, caracteriza no capítulo 2.5 os vários elementos urbanos que compõem o tecido urbano. A rua surge, à semelhante de outros autores como Marcel Poëte, fortemente ligada ao traçado e consequentemente ligada à composição do tecido urbano da cidade.

> *"Assenta num suporte geográfico preexistente, regula a disposição dos edifícios e quarteirões, liga os vários espaços e partes da cidade, e confunde-se com o gesto criador."* [173]

Uma vez mais é colocado sobre a rua o papel fulcral no que diz respeito à composição e estruturação do espaço urbano, visto que é o elemento urbano que congrega ao seu redor o tecido e nele se localizam as diversas actividades e espaços de habitar.

1999 . Philippe Panerai e David Mangin

Philippe Panerai e David Mangin, em *"Project Urbain"*, começam por referir que a construção do espaço público não se faz apenas pela definição de um corredor perspéctico entre os edifícios. Há que saber traçar os arruamentos e apropriá-los à função que irão acolher. Neste sentido, elaboram um conjunto de considerações que poderão servir de base para o projecto de diferentes tipos de ruas: comuns; de passagem; principais/comerciais; boulevards e avenidas; e por fim, grandes infraestruturas[174].

Importa, no entanto, prestar especial atenção às ruas comuns pois estas representam a larga maioria do espaço público estando por isso mais próximas das características mais essenciais e basilares da cidade.

> *"... a rua, é estrutura simples e contínua que permite circular, chegar a casa e ter uma morada."* [175]

A rua como elemento deve então, segundo os autores, consubstanciar-se como tal a partir do momento em que um *caminho*[176] acumula uma dupla função: via de percurso entre dois pontos (chegada e partida) e elemento que permite, nos dois lados, a fixação directa do parcelário que serve de suporte à edificação.

---

173 LAMAS, José - *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. p. 100.

174 PANERAI, Philippe; MANGIN, David - *Project Urbain*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999. pp. 53-82. Consultar capítulo 3 – *La construtcion des espaces publics*.

175 Idem. p. 57.

176 Neste caso o caminho é entendido como estrutura, linha ancestral, que simultaneamente vinca o território e o serve como estrutura de deslocamento. Toma-se como referência definições estabilizadas por Philippe Panerai e David Mangin e Pierre Merlin e Françoise Choey nas seguintes obras respectivamente:

PANERAI, Philippe; MANGIN, David - *Project Urbain*. pp. 165-182. Consultar capítulo final – *Lexique*.

MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988.

A rua é assim um elemento que contribui para a ordenação da edificação ao mesmo tempo que orienta a estrutura parcelar da cidade[177].

Contudo, outros factores devem ser tidos em conta, nomeadamente as proporções de tecido edificado adjacente, de modo a conferir sentido de compacidade ao espaço canal. Ou ainda proporções de perfil e partições do espaço canal da rua.

De referir ainda o facto de Panerai e Mangin, no momento em que se debruçam sobre as grandes infraestruturas de mobilidade rodoviária, procurarem enfatizar o seu efeito de corte que estas geram no tecido urbano das cidades, mesmo que na fase inicial do seu processo de implementação. Todavia, na busca de solução de integração salientam a necessidade de estas se colocarem como elemento de sutura tirando partido das características do local.

2004 . Oriol Bohigas

Oriol Bohigas, tal como Panerai e Mangin, segue a mesma linha de pensamento, destacando estas duas vertentes base da rua, *percurso* e *suporte*. Num artigo de opinião em 1998, Bohigas destaca estas duas características da rua utilizando a sua raiz etimológica. Assim a noção de percurso surge reflectida em palavras como rua, *rue* ou *road* que derivam da expressão anglo-saxónica ride, enquanto a ideia de suporte aparece associada a expressões como onde o vocábulo *str* se manifesta como *street* ou *strada* que reporta para construção, pavimentação, ou seja, um lugar formado artificialmente[178].

Contudo, é já na viragem para o novo milénio que Bohigas evidência uma ideia de grande relevância, para a definição do conceito da rua como espaço canal.

O autor espanhol não deixa de assumir o sentido infraestrutural naturalmente presente na rua, mas insiste no fundamento que esta só o é como elemento urbano a partir do momento em possui uma continuidade construída e arquitectónica de tal ordem que possa constituir um espaço corredor. A compacidade marginal como atributo é, para Bohigas, um aspecto imprescindível e determinante na definição de rua[179].

---

177 Walter Rossa através dos estudos aprofundados que tem realizado a respeito da cidade portuguesa, salienta precisamente este diálogo morfológico permanente que existe entre a rua e a parcela. Estando esta realidade especialmente exposta nos assentamentos de expansão ultramarina do século XVI, onde a forma da parcela se subordina à forma pública da cidade.

"… o lote português (…) é resultado da partição normalmente geométrica das frentes, a qual é, por regra, directamente relacionável com o próprio dimensionamento da secção da rua (…) o lote português tende a moldar-se a uma lógica que parte da valorização do espaço público como elemento inspirador de todo o sistema compositivo". in ROSSA, Walter et al – "Recenseando as Invariantes. Alinhamento de alguns casos de morfologia urbana portuguesa de padrão geométrico" in ROSSA, Walter – *A Urbe e o Traço. Uma década de estudos sobre o urbanismo português.* Coimbra: Almedina, 2002. p. 430.

178 *"Por um lado, street, strada, strasse – com a sua raíz "str" que refere-se a construção, edifícios e pavimentação – indicando uma superfície ou um espaço artificialmente formado, definido pelos seus próprios limites, que é como quem diz um "lugar". Por outro lado, road, rue, rua deriva da raiz anglo-saxónica ride, que refere-se à transferência entre um ponto e outro, isto é, um itinerário. Via está ligada ao Latim, "ire". Calle deriva de callis, um caminho para passagem do gado."* in BOHIGAS, Oriol – "La Strada/The Street". in *Domus*. n.º 802, 1998. p. 4.

179 BOHIGAS, Oriol - *Contra la incontinencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad*. p. 128.

2004 . Nuno Portas

Nuno Portas em vários textos, alguns deles compilados na publicação *"Os Tempos das Formas"*, também se dedica à reflexão sobre a rua mesmo que não de um modo isolado. O arquitecto português recorre ao tema através da discussão do traçado urbano das cidades, ou sobre o espaço público, no fundo seguindo lógicas idênticas à de outros autores, como Marcel Poëte, José Lamas ou ainda Philippe Panerai já haviam apresentado.

Uma das articulações mais originais que Portas elabora entre a rua e traçado urbano dá-se no momento em que este releva a interligação que existe no acto de produzir cidade, e o acto de traçar eixos *[ruas]*, classificando este gesto como *"arruação"*[180].

Outra abordagem que Nuno Portas realiza passa pela identificação de dois factores que determinam a forma da rua. O primeiro relaciona-se com a questão do tempo. Este pode concretizar um processo formativo mais lento ou mais rápido, estando este último por norma ligado a um gesto criativo. O segundo factor diz respeito à questão do lugar e de como o sítio de implantação condiciona a forma da rua.

Mais recentemente, a propósito da exposição *"A Rua é Nossa... de Todos Nós"*, realizada em Lisboa em 2011, Nuno Portas sintetiza uma pequena definição da rua, como elemento urbano. Nesta, surgem aspectos implícitos como a necessidade de compor um contínuo edificado ao longo de um eixo, mas também outros aspectos que são colocados de uma forma mais clara e directa, como a rua ser um local de sociabilização, um espaço colectivo, capaz de agregar actividades ao mesmo tempo que estrutura a cidade.

> *"A "rua", o mais característico e duradouro dos espaçamentos da história da urbanidade, o elemento colectivo que separa-e-liga o edificado, constituindo eixos e nós, rede, ou limites..., antecedeu quase sempre, como espaço que serve a sucessão e contingência dos habitats e a multiplicidade das suas actividades."*[181]

2005 . Stephen Marshall

Stephen Marshall, através da sua obra *"Streets & Patterns"*, evidencia a rua como elemento fundamental na constituição do tecido da cidade e como este elemento pode ser encarado como gerador de novos tecidos.

Numa primeira fase o autor recorda, no seu entender, a principal função das ruas, locais de acolhimento de actividades sociais e não apenas veículos de passagem de pessoas e bens. Para o autor, a rua é também um local de permanência e onde deve ocorrer um conjunto vasto de actividades como comércio, lazer, entre outros.

> *"... todos os tipos de actividades urbanas tiveram lugar nas ruas principais: elas não eram apenas para a passagem, mas também para realizar*

---

180 BANDEIRA, Pedro – "Nuno Portas, Arruador." in PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume I: A Cidade Feita e Refeita.* Guimarães: DAAUM, 2005. pp. 303-306.

181 PORTAS, Nuno – "A Sobrevivência da Rua". in BRANDÃO, Pedro e PINTO, Ana Júlia – *A Rua é Nossa... é de Todos Nós!* Lisboa: Associação Europan Portugal, 2011. (publicaão em CD-ROM)

trocas comerciais, vendas ambulantes, performances artísticas, conviver [exprimindo opiniões pessoais e ridicularizando outros]."[182]

Marshall identifica ainda que os modelos urbanos desenvolvidos pelo Movimento Moderno contribuíram para o desmembramento de funções existentes na rua. O papel circulatório e de mobilidade é fortemente enaltecido, desenvolvendo-se infraestruturas que privilegiavam a circulação e os fluxos viários, ao mesmo tempo que se permitia a separação entre a configuração do traçado urbano da rua e a composição arquitectónica directa ou indirectamente associada.

"O Movimento Moderno não só quebrou com a relação entre o movimento e o lugar: como a reverteu-a."[183]

Dá-se um processo de desconstrução da rua com a separação dos seus elementos. Assim, o processo de desenho da rua, componente pública, é desenvolvido sem qualquer condicionalismo, não estando directamente relacionadas as suas formas com a componente privada da cidade. Marshall destaca o acréscimo de relevância que o engenheiro de infraestruturas ganha, sendo que, em contrapartida, o arquitecto perde protagonismo no acto de projecto da rua. Deste modo é intensificado cada vez mais o papel viário da rua, como única função[184].

"A rua urbana unia tradicionalmente três funções físicas: a de rota de circulação, a de espaço público e a de uma frente construída."[185].

Depois desta reflexão crítica o autor centra-se, então, sobre o estudo da rua, identificando diversas famílias e sistematizando inclusive alguns tipos. Estes são definidos em função da hierarquia da rua e sua função no tecido urbano. É realizado um quadro síntese onde é cruzado o papel hierárquico da rua com a nomenclatura da mesma. Destaca-se a inclusão na obra de um anexo, onde é possível observar uma lista extensa de tipologias (segundo a hierarquia) de rua, segundo vários autores, países, cidades ou instituições; e ainda uma listagem de classificação segundo temas definidos pelo autor[186].

Após este escrutínio dos tipos, a investigação procura produzir alguns padrões abstractos ensaiando igualmente uma classificação, com o intuito de deixar pistas de modelos geradores de novos tecidos urbanos[187]. A rua é considerada como unidade de composição de novas formas de cidade.

2007 . François Ascher

Na obra produzida sobre a orientação de François Ascher *"La Rue est à nous…tous!"* importa salientar uma pequena definição do autor para o elemento urbano em si – "rua".

---

182 MARSHALL, Stephen - *Streets & Patterns*. p. 3.

183 Idem. p. 4

184 *"O traçado das vias tornou-se da responsabilidade dos engenheiros de vias e de tráfego, especialistas nas ciências dos fluxos de tráfego e de desenho de infraestruturas. Ao mesmo tempo, que os arquitectos se concentravam nos edifícios, criando novos trabalhos de 'escultura urbana'"*. in idem. p. 7.

185 Idem. p. 6.

186 Idem. in Anexo 3. pp. 264-270.

187 Idem. pp. 221-243. Consultar capítulo 9 – *From streets to patterns*.

"O que é uma rua? É uma via no interior de um aglomerado urbano que serve, específica ou simultaneamente, para atravessar uma zona desse aglomerado, para aceder a lugares situados ao longo ou imediatamente próximos a essa via e para produzir espaço colectivo utilizável em diversos tipos de actividades. Uma rua assegura então ao menos uma das seguintes funções: de trânsito, de acesso (distribuição) ou de recepção."[188]

Ascher procura dar um maior destaque ao papel circulatório e de ligação que a rua possui, e por outro lado, a capacidade que a rua tem de suportar actividades sociais. Pegando precisamente nessa premissa Ascher, ensaia uma classificação de novas tipologias de ruas que se estão a configurar, ou já estão mesmo configuradas nos territórios metropolitanos.

2011 . Carlos Dias Coelho

Mais recentemente, importa referir o trabalho de investigação levado a cabo pelo laboratório de morfologia urbana da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, FormaUrbis Lab, que através de financiamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia realizou um inventário morfológico sobre a rua, e sua diversidade tipo-morfológica. O estudo coordenado por Carlos Dias Coelho realizou um levantamento de mais de 100 casos distribuídos pelo país compondo uma amostra de trabalho representativa da diversidade deste elemento em Portugal.

O estudo permitiu abordar temas, directamente relacionados com o elemento em si mesmo, como o seu papel e natureza funcional, ou ainda questões ligadas à sua origem etimológica, toponímia, relação topográfica, e momentos e contextos histórico-urbanos que estiveram na génese da sua origem[189].

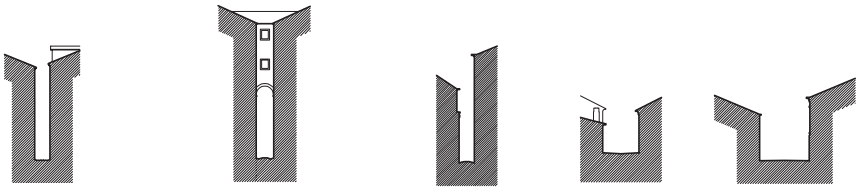
Cada rua identificada, foi retratada através de diferentes escalas, umas mais alargadas e outras mais aproximadas. Esta diferença permitiu por um lado consolidar o relacionamento muito estrito entre a rua, como elemento urbano, e a forma urbana da unidade morfológica da cidade[190] que a acolhe mas, simultaneamente, construir entendimentos entre épocas de composição formal do elemento e suas dimensões, proporções ou usos. A leitura transversal das peças desenhadas, como perfis e plantas, assim como o contexto histórico permitiu extrair correlações entre a forma actual da rua e a influência que diversos factores externos ditaram.

A recolha de tão expressiva amostra possibilitou ainda o desenvolvimento de um conjunto de textos e trabalhos subsequentes onde temas tangenciais foram aflorados. Neste sentido é de salientar a tese de doutoramento de Sérgio Barreiros Proença com o tema: *"A diversidade da rua na cidade de Lisboa: Morfologia e Morfogénese"*, concluída em 2014 e onde é possível uma construção tipológica da rua, através

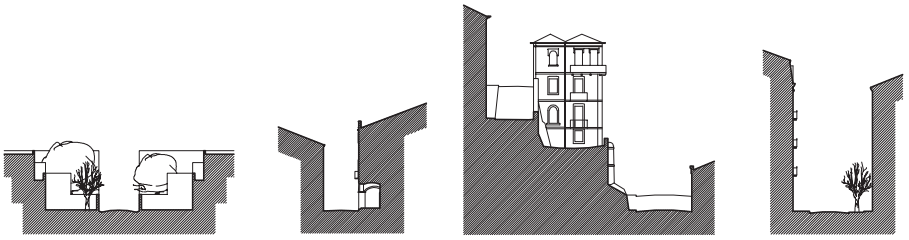
188 ASCHER, François; APEL-MULLER, Mireille - *La Rue est à nous…tous!* Paris: Au Diable Vauvert, 2007. p. 17.

189 DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Relatório Final: Descrição detalhada das actividades desenvolvidas*. Lisboa: FormaUrbis Lab, 2011. (Relatório Final para avaliação da entidade financiadora – Fundação para a Ciência e a Tecnologia).

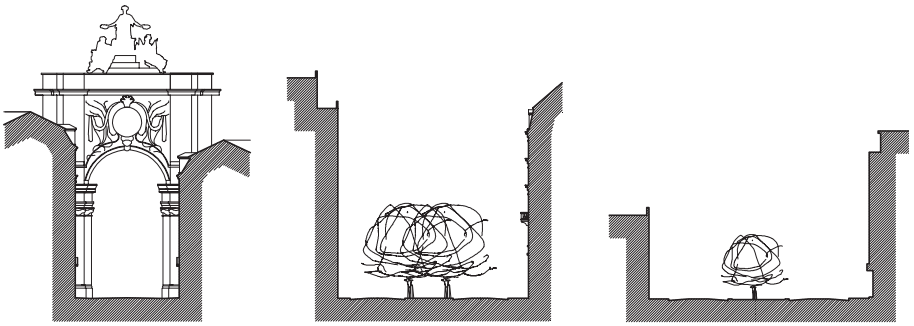
190 *"... a rua, como um elemento comum integrante do espaço público;…"* in DIAS COELHO, Carlos – "O Tecido Urbano: Leitura e Interpretação". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos*. p. 32.



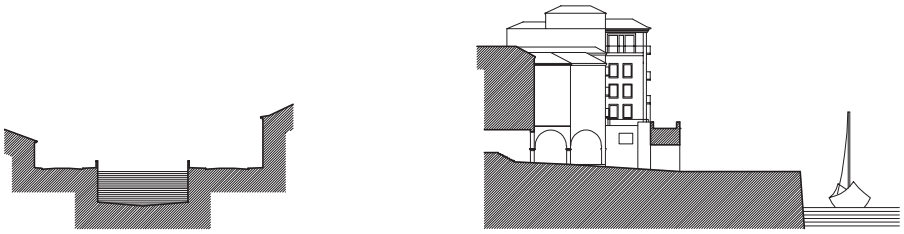
Rua dos Esteireiros . Coimbra
Travessa S. João da Praça . Lisboa
Rua Direita . Viseu
Rua Direita . Monsaraz
Rua Sto. António . Faro



Rua Raul Proença . Malagueira . Évora
Rua João de Deus . Évora
Couraça de Lisboa . Coimbra
Rua D. Afonso Henriques . Braga



Rua Augusta . Lisboa
Av. Duque de Loulé . Lisboa
Av. Antonio Lourenço Peixinho . Aveiro



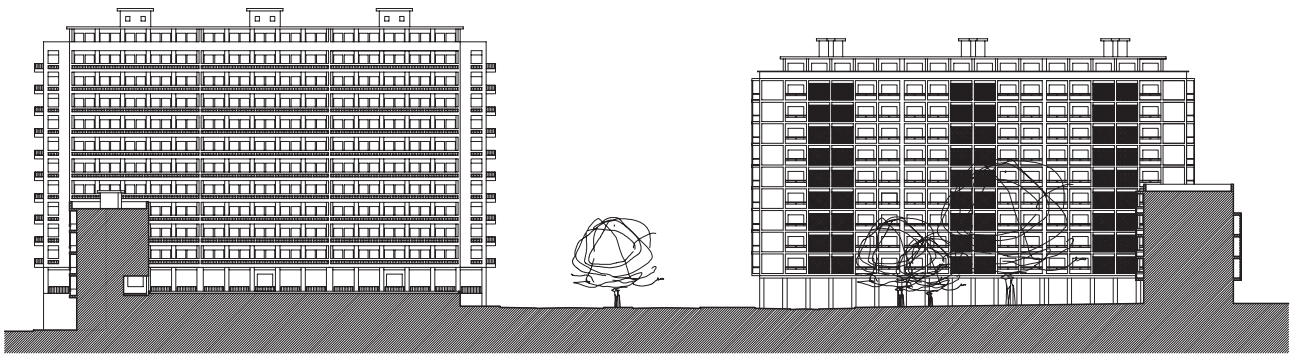
Cais dos Botirões . Aveiro
Cais da Ribeira . Porto

[02.22] - Tábua comparativa de perfis transversais

esc. 1:1000

FormaUrbis Lab

Av. EUA . Lisboa



de duas lentes: a *origem* (situação topográfica, iniciativa e propósito, concepção, produção) e a *forma* (traçado, secção transversal, partição)[191].

O pensamento desenvolvido ao longo do seu trabalho, possibilitou que o autor ensaiasse um entendimento próprio sobre a rua, e quais os aspectos caracterizadores capazes de definir este elemento urbano.

> *"... definimos rua como qualquer elemento do espaço público da cidade que constitua um canal ou corredor (...) e que, cumulativamente, cumpra as funções de passagem e suporte de edificado. Ou seja, entendemos a rua como um elemento morfológico linear e contínuo do espaço público da cidade, ao mesmo tempo percurso e morada, itinerário e lugar."*[192]

2014 . Angel Martin Ramos

Por último, destaca-se a antologia de textos, de diversos autores, reunida por Angel Martín Ramos na publicação *"La Calle Moderna"* onde é possível observar um conjunto de reflexões sobre este elemento urbano tão relevante na nossa cidade.

Diversas abordagens e temas são apresentados nesta antologia, sempre tendo a rua como elemento central na discussão, onde se procurou debater questões como espaço público e suas características na actualidade e como influi na configuração das cidades. A rua, como principal veículo de produção de espaço público é assim colocada de uma forma indirecta pelo autor como um elemento de vital importância na compreensão e interpretação da cidade contemporânea.

Por outro lado Angel Martín chama a atenção para uma certa desvalorização da rua como elemento de composição de espaço. As alterações sociais da cidade actual, os novos modos e estilos de vida, assim como uma certa virtualização da sociedade acabam por desenvolver um sentimento de que a rua se está a tornar um espaço cada vez menos público[193]. A rua vê-se assim emaranhada em lógicas e dinamismos urbanos de grande complexidade tendo que se debater com constantes transformações da realidade física e do seu modo de apropriação e vivência. Contudo, para o autor, fica claro que a rua deve servir os seus cidadãos, acolhendo as actividades que estes necessitam e reivindicam não só na sua dimensão espacial mas também na sua vertente funcional e social, podendo e devendo assumir-se como um objecto fundamental na modernização da sociedade futura.

> *"... valorizar (...) o papel da rua como cenário da vida quotidiana dos cidadãos."*[194]

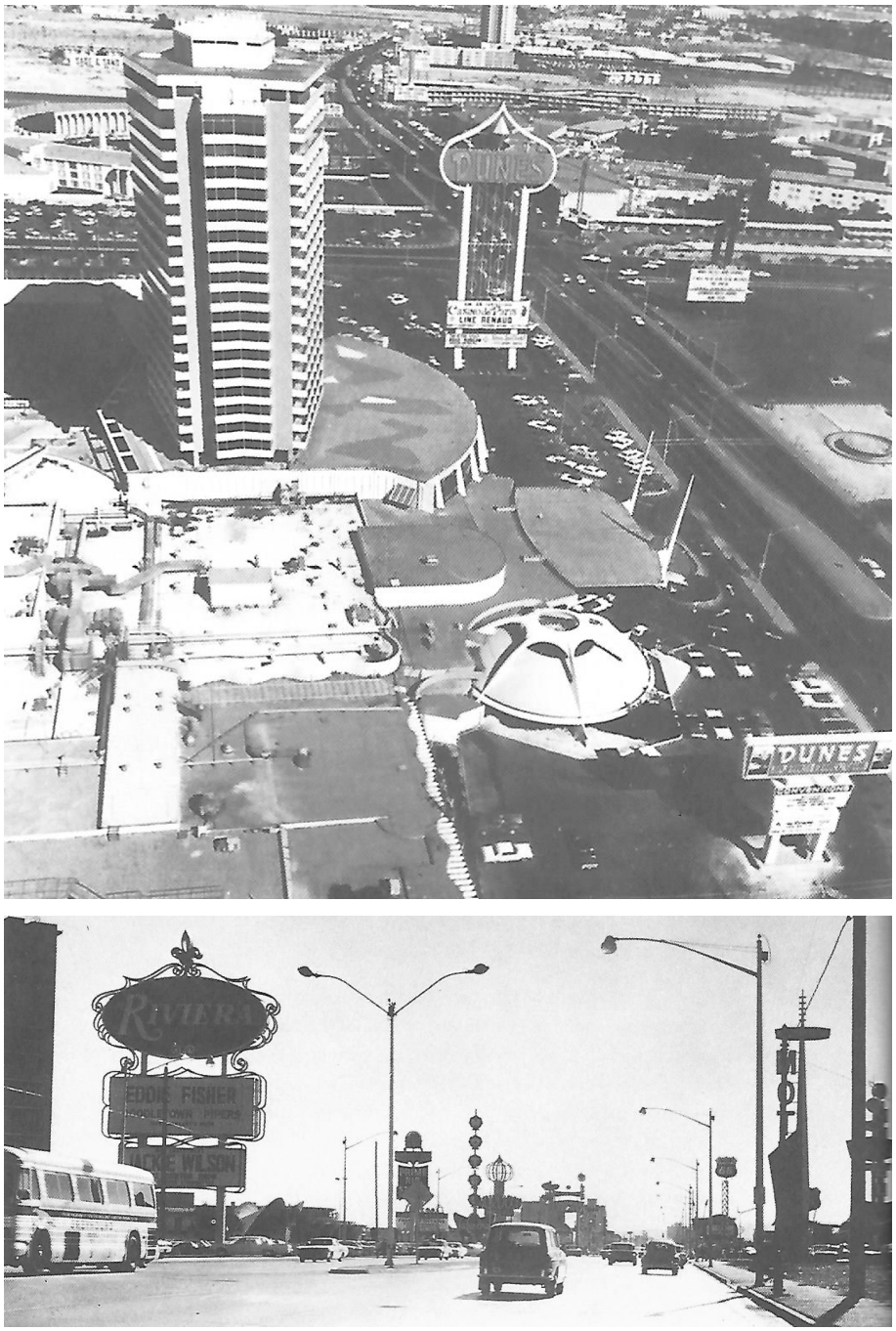
---

191 PROENÇA, Sérgio B. – *A diversidade da Rua na cidade de Lisboa. Morfologia e Morfogénese.* Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo.

192 PROENÇA, Sérgio B. – "A Rua: Os tipos morfo-toponímicos de Lisboa". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos.* p. 101.

193 MARTÍN RAMOS, Angel – "La calle, común y repetida, aunque real e irreal a un tiempo". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro.* p. 7.

194 MARTÍN RAMOS, Angel – "La calle, común y repetida, aunque real e irreal a un tiempo". in idem. p. 9.



[02.23] - *Strip* Las Vegas, 1977

02.3 Leituras da rua na contemporaneidade

Observações e visões sobre tendências emergentes da rua

O amplo debate sobre a rua sucedido na parte final do século XIX e ao longo dos séculos seguintes, foi sendo igualmente acompanhado por um conjunto de outros pensamentos que, não se debruçando directamente sobre este elemento urbano, acabaram por possuir pontos de contacto. Refiro-me especificamente a um conjunto de textos que se debruçam sobre uma série de elementos ou fenómenos urbanos que pelos seus atributos morfológicos e funcionais acabam por ser passíveis de enquadrar na temática da rua.

Novas tendências urbanas de carácter linear e igualmente capazes de suportar tecido urbano, despontaram a partir da segunda metade do século passado, despertando a curiosidade de diversos autores no seu estudo mais detalhado. A sua forma ainda pouco estabilizada coloca estes elementos urbanos emergentes no epicentro do debate contemporâneo sobre a rua e quais as suas tendências para o futuro.

Assim, ao olhar para algumas dessas visões críticas, procura-se complementar a base conceptualmente construída no ponto anterior, consolidando por isso uma leitura da rua na contemporaneidade. Complementarmente enquadra-se novos entendimentos sobre estes fenómenos emergentes, quais as suas tendências futuras, e ainda, sistematizar o seu potencial como elemento capaz de estruturar e agregar vastas áreas urbanas.

1977 . Robert Venturi

"Learning from Las Vegas" foi indiscutivelmente um dos estudos pioneiros de fenómenos urbanos paradigmáticos de uma sociedade de consumo e pós-moderna, dominada e dependente do automóvel. O estudo realizado no final dos anos 60 pelos três arquitectos, Robert Venturi, Steven Izenour e Denise Scottt Brown, protagonizou um marco na atenção prestada a elementos urbanos como o *Srip* de Las Vegas.

Venturi centra-se nas relações espaciais e visuais estabelecidas ao longo desta via principal de Las Vegas procurando entender o impacto e as consequências que os símbolos, anúncios publicitários e iluminação provocam na composição arquitectónica e consequentemente na paisagem urbana. Neste estudo fica evidente como a rua contemporânea também deve ter em conta o seu forte potencial comunicativo e como a arquitectura é instrumentada, racionalmente ou empiricamente, na construção de um símbolo.

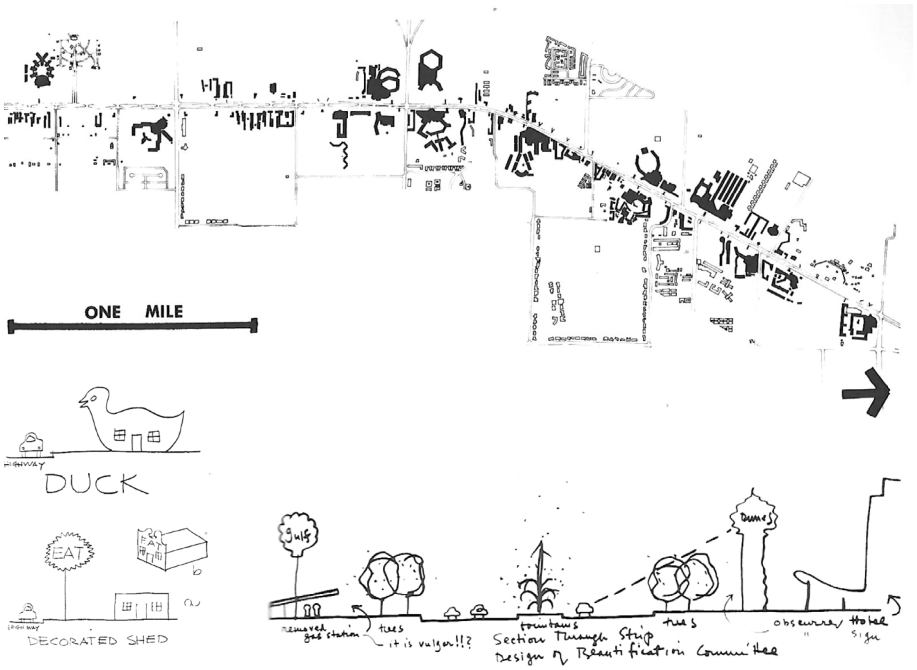
A obra mantém-se actualmente pertinente visto que a sociedade de hoje vive cada vez mais influenciada pelos mais diversos meios de comunicação o que se traduz invariavelmente na forma e modos de utilização do espaço urbano e da própria arquitectura.

"Essa arquitectura de estilos e signos é antiespacial; é uma arquitectura mais de comunicação do que de espaço; a comunicação domina o espaço como elemento na arquitectura e na paisagem."[195]

"A persuasão comercial do eclectismo de beira de estrada provoca um impacto audacioso no marco vasto e complexo de uma nova paisagem de grandes espaços, altas velocidades e programas complexos. Estilos e signos fazem conexões entre muitos elementos, bem distintos e vistos depressa. A mensagem é rasteiramente comercial; o contexto é basicamente novo."[196]

O estudo evidencia o facto de que esta paisagem urbana está construída segundo um prisma de observação do interior do automóvel, e para a alteração da apreensão da cidade que isso provoca. A colocação de vários "outdoors" e "sinaléticas de grandes dimensões", em detrimento de uma maior qualidade arquitectónica, possibilita uma rápida e fácil interpretação dos objectos arquitectónicos, por parte do observador, algo essencial para quem observa a paisagem a uma velocidade bem superior à do peão. Para além disso, este tipo de construção de paisagem possibilita uma observação a uma maior distância, procurando deste modo, cada estabelecimento comercial, sobressair perante o vizinho e concorrente.

"O símbolo domina o espaço. A arquitectura não é suficiente. Uma vez que as relações espaciais são feitas mais por símbolos do que por formas, a arquitectura nessa paisagem torna-se mais símbolo no espaço do que forma no espaço."[197]



[02.24] - *Strip* Las Vegas, arquitectura como símbolo

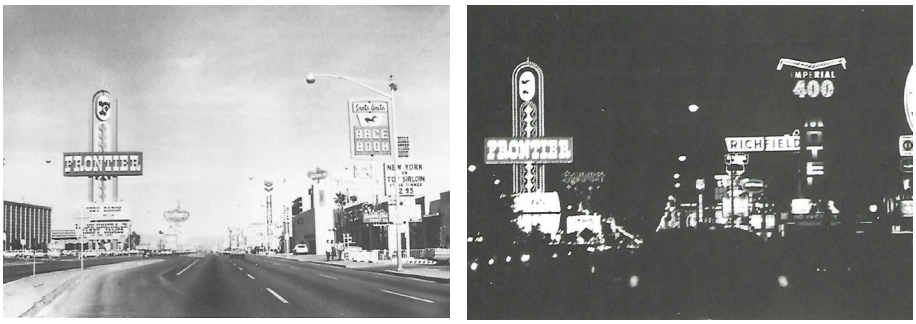
Robert Venturi

195 VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. p.33.

196 Idem. p. 33.

197 Idem. p. 40.

Os autores chamam ainda a atenção para a preponderância que a iluminação assume no aumento da eficácia deste tipo de estruturação da paisagem urbana. A colocação da iluminação, não só permite a fácil visualização dos estabelecimentos comerciais durante o período nocturno, como também possibilita que cada posto possa ter um maior destaque em relação ao vizinho.



[02.25] - *Strip* Las Vegas
dia vs. noite

"Learning form Las Vegas" é uma obra que descreve o grande "corredor comercial" que atravessa Las Vegas, definindo um novo arquétipo e assim fazendo deste um exemplo importante na reflexão deste tipo de fenómenos que surgem na cidade actual. Com este estudo somos chamados à atenção da inclusão de novos elementos e novas componentes urbanas que passam a incorporar a rua, reconfigurando-a, ou simplesmente colocando a questão se estaremos perante novos tipos de elementos urbanos.

Por outro lado, importa salientar que todo o discurso dos autores, por vezes extremamente polémico, não passa de uma estratégia retórica com o intuito de forçar um maior reconhecimento de certos aspectos arquitectónicos, que eles consideram marginalizados e menosprezados.

1989 . Bernardo Secchi

Bernardo Secchi, por sua vez, com o artigo *"Lo spessore della strada"*, dedica-se a valorizar a grande relevância que a rua desempenha na cidade. O carácter inovador desta reflexão, para além da sistematização de muitas das principais qualidades que o elemento urbano rua possui, prende-se com o facto de se sentir, ao longo de todo o texto, um certo paralelismo subjacente com as estradas urbanizadas, tendências da contemporaneidade e do urbano difuso.

De princípio Secchi recorda o que entende por rua, destacando a composição de um contínuo edificado alinhado de ambos os lados delimitando um espaço que permita a deslocação entre casas.

> *"O alinhamento paralelo de duas séries de edifícios define o que conhecemos como rua: a rua é um espaço delimitado, geralmente nos seus lados de maior comprimento, de casas; a rua é aquilo que separa as casas umas das outras mas também aquilo que permite ir de uma casa a outra, se ao longo da rua, se atravessando-a..."*[198]

198 SECCHI, Bernardo – "Lo spessore della strada" in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. p. 38.

Assim, e tendo este princípio como base, Secchi destaca o papel importante que a rua deve representar na actualidade. Trata-se de um lugar de reflexão, de encontro entre pessoas e onde se desenrolam diversas funções. Esta dimensão social não significa porém que o seu sentido infraestrutural, isto é, de elemento de ligação, seja menosprezado, antes pelo contrário. A rua é um elemento importante de conexão e de redistribuição, encaminhando fluxos e circulações pela cidade, pelo seu espaço e pelo seu tempo.

> *"As ruas são hoje "lugares" cruciais para uma reflexão em torno da cidade e do território. (...) destinada ao mesmo tempo a desenvolver funções muito precisas, geralmente relacionadas a termos da mecânica de fluídos; e muito vagas, relacionadas a termos da mecânica e interacção social; destinada a desempenhar papéis óbvios, de conexão, e implícitos, de redistribuição..."*[199]

Complementarmente o texto lembra que através da rua se pode conhecer e aprimorar o saber sobre a história de um determinado território. Esta condiciona, marca limites ou rasga estruturas cadastrais rurais, abrindo caminho para a redefinição do parcelário e sua urbanização. Mas também ordena, alinha, cria hierarquia, separa e une diferentes identidades, espaços e comunidades e permite a ocorrência de variadíssimas actividades e funções[200]. Sobre a rua desenrola-se a *civitas*, componente social vital para a constituição de cidade.

A rua é por isso, mais de que um simples espaço canal que une ou separa. É um lugar onde se cria e se sedimenta uma identidade, um significado. Este aspecto é para Bernardo Secchi um pormenor de grande relevância por isso transforma estas estruturas lineares que compõem o espaço público da cidade em algo espacial e autónomo. Um elemento com personalidade própria e que deve ser entendido como tal.

A alteração de alguns modelos urbanos ocorrida no século XX implicou uma aposta desmesurada na função infraestrutural que a rua possui. O desenho, demasiadamente focado no movimento e na velocidade, gerou a construção de simples infraestruturas perdendo-se toda a riqueza formal e funcional que a rua sempre conteve no seu código genético.

Deste modo, o autor italiano afirma a necessidade de se devolver à rua toda a sua espessura funcional e convertê-la, novamente, num objecto construído através de um projecto urbano.

---

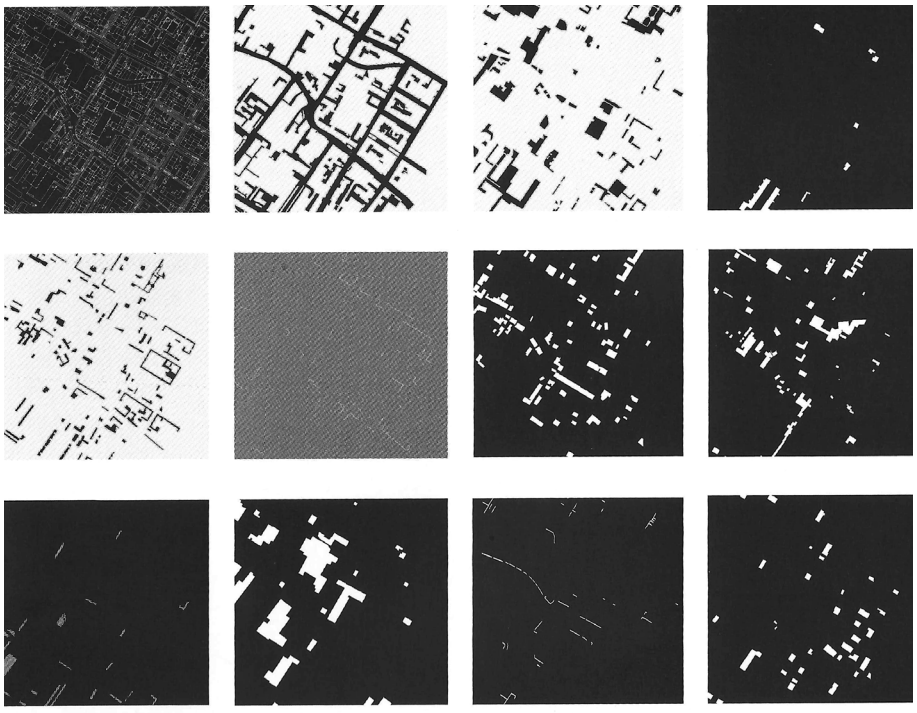
199 Idem. p. 38

200 *"O urbanista usou a rua para medir o território, para subdividi-lo, para mostrar a diferença entre as suas partes e o carácter de cada uma delas, para definir distâncias entre as coisas, entre os objectos arquitectónicos, as actividades e seus utilizadores, para definir alinhamentos, regras e ordem e suas excepções, para representar o poder e a hierarquia, para separar, estabelecer limites e acordos, entre interior e exterior, entre cima e baixo, o privado e o público, o que se pode ou se quer mostrar e o que se esconde; ou para conectar, para comunicar entre seus territórios, populações e sociedades, para activar ou impor intercâmbios, para fazer acessíveis recursos humanos e materiais, explorar seus recursos naturais, converte-los em edificáveis e definir valor a um lugar ou a um terreno, desviar um fluxo de tráfico, atraí-lo, permitir a paragem e a circulação de pessoas e mercadorias, o intercâmbio de coisas e ideias."* in idem. p. 40

1999 . Paola Viganò

A obra *"La Città Elementare"*, de Paola Viganò surge como uma referência metodológica na leitura e interpretação da cidade da actualidade. Neste sentido a ideia do *elementarismo*, como técnica de análise do território, acaba por indicar pistas de leitura e de compreensão dos fenómenos urbanos emergentes que por sua vez podem ser aplicadas a elementos urbanos lineares que acumulam características semelhantes à rua tradicional.

A ideia de *"Città Elementare",* reporta-se ao entendimento da cidade como um objecto, um organismo, composto por elementos individuais que podem ser isolados e lidos autonomamente. Este processo revela-se através da desmontagem teórica do tecido em extractos de cada um dos seus elementos, tais como: estrutura viária, parcelário, tecido construído, infraestruturas, arborização e estrutura vegetal, entre muitos outros, e permite assim uma análise individual mais simples e clarificada de cada extracto. Trabalha-se e estabelece-se uma leitura dos tecidos urbanos, suas formas e tipologias, de um modo mais direccionado. Esta ferramenta de simplificação permite ainda compreender mais facilmente territórios urbanos com estruturas ainda pouco estabilizadas, descartando assim alguma da sua maior complexidade formal e morfogenética.



[02.246 - Decomposição do tecido em distintos *materiais*

Paola Viganò

Por outro lado a leitura de um objecto através da separação de cada elemento urbano que o constitui, permite, numa segunda fase de análise, tal como é demonstrado no livro, uma interpretação cruzada, juntando alguns elementos específicos, e deste modo, melhor compreender as características morfológicas e suas devidas relações entre elementos. Constroem-se conclusões parciais, extraídas entre as diversas fases da leitura que consolidam uma conclusão final.

2004 . Laura Alcalá

Procurando compreender, por outro lado, que função e/ou que papel as vias de mobilidade de carácter urbano, desempenham na construção de tecido urbano, Laura Alcalá apresenta, na sua tese de doutoramento, um estudo exaustivo sobre estes tipos de objectos urbanos, qual a sua génese conceptual e histórica.

Contudo é a visão muito particular definida nas suas conclusões sobre as circulares urbanas (centrada nos dois objectos de estudo – Ronda de Dalt e Ronda Litoral, ambas em Barcelona), que importa destacar como ponto de reflexão, de qual a função que tais estruturas devem adquirir na estruturação do tecido urbano de uma cidade. A autora estabelece um paralelo entre estes elementos urbanos e as "rondas", ou os "rings" ou mesmo o "boulevard" parisiense, sendo as circulares urbanas uma nova forma de rondas[201], desempenhando igualmente um papel de eixo urbanizador assim como de elo fundamental de definição de limites de uma cidade consolidada. Por outro lado refere a importância de que estes elementos não devem ser rígidos e segregar o tecido urbano que atravessam. Devem, através dos nós e de uma rede complementar, estabelecer ligações com a estrutura urbana que os circundam, não se tornando numa barreira urbana mas sim como um eixo fulcral na estruturação do território.

Conclui ainda que estas estruturas têm um potencial de união entre tecidos fragmentados constituindo um elemento urbano de carácter uno, compondo uma paisagem de conjunto, de referência, ao mesmo tempo de definição de limites mais claros e entendíveis.

2005 . Loreno Vecslir

Complementarmente Lorena Vecslir tem desenvolvido nos últimos anos vários textos relacionados com a temática das novas centralidades metropolitanas, investigação que trabalhou na sua tese de doutoramento: *"Paisajes de la nueva centralidad"*. Tendo Barcelona como pano de fundo Vecslir executa um estudo sobre as infraestruturas de mobilidade e a polarização dos crescimentos urbanos ao seu redor.

Vecslir para além de procurar entender a morfogénese das novas centralidades, procura classificar as novas formas de ocupação do território em função da relação que estas estabelecem com os eixos de mobilidade, definindo os seguintes tipos: *"carretera productiva", "carretera mercado" e "ciudad carretera"*[202]. Deste modo a autora evidência o papel de eixo agregador entre os vários fragmentos de tecido urbano que se vão constituindo no território. Ao longo deste trabalho exploram-se igualmente relações entre o tipo de usos e as formas urbanas que estes geram. Vecslir ensaia uma classificação para os modos de agregação conforme a sua forma e interligação física com a infraestrutura: *"sequencias", "alternancias", "recintos" e "agrupaciones"*[203]

---

201 ALCALÁ, Laura – *Hacia la asimilación de las vías segregadas en el âmbito urbano: El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona.* Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo. pp. 347-352. Consultar ideias desenvolvidas no capítulo - Epílogo.

202 VECSLIR, Lorena - *Paisajes de la nueva centralidad: Infraestructuras arteriales y polarización del crecimiento en la Región Metropolitana de Barcelona.* Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo. pp. 11-18.

203 Idem. pp. 45-50.

Por outro lado, apresenta ao longo do artigo várias abordagens de leitura morfológica destas estruturas, representando-as através de perfis transversais, assim como pequenos diagramas explicativos das dinâmicas urbanas entre o eixo e o tecido que lhe está associado. De salientar por último a presença de pequenos modelos abstractos que procuram simplificar a realidade e o objecto, facilitando assim a sua interpretação.

2000-2010 . Institut pour la Ville en Moviment

No início de século XXI surge o movimento *"La Rue est à nous…tous !"*, liderado por François Ascher e Mireille Apel-Muller, com um objectivo claro de colocar a rua na discussão pública mediática e alertar para que esta deverá continuar a ser, como o foi ao longo da sua história, um palco para o desenvolvimento de actividades sociais fundamentais para a vitalidade da cidade.

O trabalho foi financiado pelo Institut pour la Ville en Moviment que, tendo sido criado em 2000, veio possibilitar o desenvolvimento de um conjunto de investigações, encontros, congressos e publicações, onde se tem debatido a temática da rua, qual o seu papel e quais as suas tendências actuais. O movimento cívico procura recentrar o papel social e unificador da rua dentro do tecido urbano chamando a atenção que para além de "retorno à rua"[204] como objecto formal, este também deve ser feito do ponto de vista das pessoas, apelando à sua "reconquista".

Este último aspecto é especialmente mencionado por François Ascher no seu artigo introdutório[205], mas importa talvez referir duas questões apontadas por Jean-Louis Cohen no seu artigo publicado em 2007, *"Usine ou paysage? La rue des modernes"*. Um prende-se com a questão formal e atributos que a definem espacialmente mas também no desenho (traçado, secção e conjunto urbano). O outro reporta-se ao papel da rua como espelho, como veículo de representação de uma civilização mas que não deixa de ter sempre o papel de motor de modernidade para o futuro da cidade.

> *"A paisagem que forma não está, pois, somente determinada pelas decisões sobre o viário e os usos deste, mas também por ritmos e formas dos tecidos urbanos adjacentes..."*[206]

> *"A rua tem sido pois, durante séculos, não somente um activador da modernidade das cidades, mas também um meio de resistência a esta; um lugar eminentemente contraditório, de conflito entre as lógicas técnicas, arquitectónicas e sociais. Retratada pelos fotógrafos, pelos artistas, pelos cineastas, essa metáfora da cidade e da sociedade em seu conjunto tem sido também protagonista de todas as histórias."* [207]

---

204 "Retorno à rua" tornou-se uma expressão mediatizada após a Bienal de Arquitectura de Veneza onde as preocupações pós-modernas tentavam sensibilizar a sociedade para a necessidade de retomar o desenho da "rua-corredor", terminando com a desagregação funcional e formal protagonizada pelo Movimento Moderno.

205 ASCHER, François; APEL-MULLER, Mireille - *La Rue est à nous…tous!.*

206 COHEN, Jean-Louis – "Usine ou paysage? La rue des modernes" in idem. p. 33.

207 Idem. p. 39.

Um pouco mais tarde a publicação *"Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir"* surge no seguimento do acolhimento no continente sul-americano da exposição ocorrida uns anos antes em Paris. Nesta obra é possível observar o exemplo de um conjunto de ruas seleccionadas das principais metrópoles latino-americanas segundo uma base comum de análise: perfis, textos caracterizadores e fotografias. De salientar que a selecção de casos apresentados no livro, procura não só representar casos de ruas nos centros urbanos mais consolidados (ou avenidas historicamente marcantes) mas também alguns casos que reproduzem novas tendências de configurações de ruas, onde a presença de infraestruturas de grande mobilidade marca a paisagem urbana. Deste modo, a delegação sul-americana procura evidenciar o impacto que as infraestruturas viárias têm na configuração urbana e como estes eixos têm produzido profundas transformações nas metrópoles onde está inserida.

A representação das ruas com realidades e formas urbanas tão díspares, permite igualmente observar novas tendência para a rua e quais os consequentes impactos no tecido social da cidade. Os desenhos presentes na publicação, para além de um grafismo semelhante, encontram-se cotados, possibilitando uma leitura comparativa entre os diferentes casos de estudo.

2007 . Stefan Bendiks e Aglaée Degros

O livro *"N4 – Toward a Living infrastructure!"* produzido pelo atelier holandês Artgineering, insere-se num conjunto de outros projectos de investigação desenvolvidos pelos seus fundadores, Stefan Bendiks e Aglaée Degros, que têm procurado desenvolver estas temáticas de investigação ligadas à problemática do planeamento urbano e infraestruturas, mais especificamente procuram definir estratégias, e ao mesmo tempo, apontar qual será o papel das infraestruturas de mobilidade no território e no seu desenvolvimento urbano, analisando-as por uma perspectiva espacial, social, cultural e por último do ponto de vista de produção de espaço urbano.

Deste modo, *"N4 – Toward a Living infrastruture!"* foca-se no estudo particular da N4 uma estrada nacional que atravessa todo o sul da Bélgica unindo Bruxelas e Luxemburgo. Este estudo procura compreender o potencial desta longa estrada como catalisadora de uma identidade colectiva do território urbano que a rodeia.

A análise do caso de estudo é organizada em quatro capítulos: *"Road Movie", "Biography", "Profile Atlas"* e *"Models"*.

No primeiro capítulo os autores, após uma primeira abordagem genérica sobre o caso de estudo, seleccionam uma amostra representativa da N4. De seguida identificam ao longo do percurso os vários usos assinalando a sua quilometragem, apresentando igualmente uma sucessão de fotografias desses mesmos pontos que por sua vez são colocadas de modo a transmitir uma imagem semelhante à que teríamos se a percorresse-mos no interior de um automóvel e observássemos uma das margens da estrada. Este primeiro capítulo procura acima de tudo a representação da imagem do caso de estudo e ao mesmo tempo dar uma perspectiva de cruzamento dessa imagem com os seus usos mais marcantes.

No segundo capítulo, o livro procura dar uma perspectiva biográfica da N4, desde a sua história, crescimento e seu desenvolvimento urbano. Esta descrição é

acompanhada com um conjunto de mapas onde se ensaia uma caracterização do caso de estudo sobre vários aspectos: usos, rede de mobilidade e acessibilidades, densidades populacionais, actividades económicas, valores patrimoniais e naturais, e por último densidade de fluxos viários.

O terceiro capítulo, destina-se exclusivamente à representação gráfica do elemento, perfis e plantas diversos pontos da N4, que procuram sistematizar os vários tipos de perfis possíveis de encontrar ao longo do seu percurso. Através destes vários perfis é possível termos a noção clara da diversidade de acontecimentos e soluções que se encontram ao longo da N4 e, por sua vez, qual a relação urbana existente entre a via de comunicação e os edifícios que a rodeiam.

O quarto capítulo, *"models"*, como o próprio nome indica, apresenta-nos um conjunto de propostas de intervenção ao longo da N4 procurando melhorar a interacção entre a estrada e a sua margem. Este tipo de propostas faz parte de uma postura que o atelier Artigneering tem procurado sedimentar nestas temáticas, tratando de articular a vertente de investigação com a vertente de desenho e projecto do próprio atelier.

Por último, importa ainda realçar um outro capítulo existente no livro *"Perspectives"* que incorpora um conjunto de textos críticos de vários autores convidados pelo Artigneering, que procuram reflectir sobre o caso de estudo – N4 – mas também sobre algumas problemáticas que estão relacionadas directa ou indirectamente com caso de estudo, tais como a cidade difusa, a sedimentação urbana, espaços inabitáveis ou a rua como mega estrutura e sua (des)regulamentação.

2010 . Álvaro Domingues

No panorama português o estudo de elementos urbanos como a N4 na Bélgica tem tido nos tempos mais recentes um protagonista principal, Álvaro Domingues. O geógrafo com a sua obra *"A Rua da Estrada"* produz um ensaio provocativo sobre um fenómeno urbano que há vários anos se tem dedicado a descrever: o processo de colonização da antiga rede de estradas nacionais ou municipais, principalmente no contexto da urbanização difusa do noroeste português.

Com este estudo o autor procura salientar a relevância crescente que elementos como estes assumem nos contextos urbanos actuais, ao mesmo tempo que tende, por vezes, com alguma sátira, a retirar uma certa carga pejorativa e preconceituosa que tais estruturas urbanas ainda possuem. Álvaro Domingues realiza um estudo detalhado da riqueza e variedade de formas que compõem estes eixos, definindo em seguida um conjunto de categorias com base nos ambientes urbanos e nas tipologias arquitectónicas. Assim surgem categorias como: "Casas Kitadas", "Edifícios Montra", "Lugares Comuns", "Códigos da Estrada", entre muitas outras, sendo que cada uma é subdividida em subcategorias.

A obra apresenta um levantamento fotográfico exaustivo de casos paradigmáticos acompanhados por um pequeno texto descritivo ou crítico, para cada um destes fenómenos apontados nas respectivas categorias. Através de um discurso polémico e desafiador, o autor evidencia a emergência de uma nova paisagem urbana que se vai formando desconexa com os instrumentos urbanos e arquitectónicos mas acabando por incorporar uma série de empirismos reflectores de um modo de vida intrinsecamente ligado a um tipo de ocupação urbana.

O nome da publicação ilustra, de um modo irónico, a ambiguidade destes elementos urbanos emergentes, que vivem numa dialéctica entre a “rua” e a “estrada”. São elementos que evidenciam características observáveis na rua tradicional, mas não de modo totalmente estabilizado. Por outro lado, a expressão, remete-nos para a ideia de uma rua que vem da estrada, característica que está no ADN de muitas ruas ou, ainda, para a ideia de uma estrada que quer vir a ser rua...



[02.27] - Fotografias da ocupação marginal ao longo de uma estrada nacional

POTENCIAL DE FUTURO

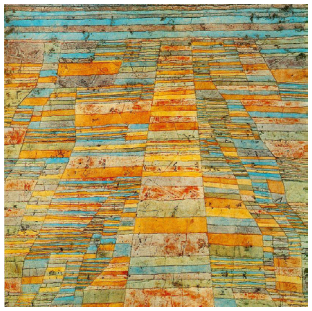
O entendimento da rua como um elemento fundamental na construção do lugar público da cidade mas, mais do que isso, da sua espacialidade levou ao seu retratamento no conjunto muito diverso de meios, cenários e instrumentos. Estes percorrem um espectro artístico amplo que, partindo da área disciplinar da arquitectura e do urbanismo, se desloca até áreas como a pintura, gravura, cinematografia, literatura, entre outras.

A utilização da representação da rua como elemento tipo de um espaço urbano de futuro ou de melhor qualidade espacial, funcional e formal, foi recorrente ao longo do século XX. Estas projecções independentemente da sua dimensão mais ou menos utópica, meramente projectual e conceptual, ou fictícia, todas pretendiam antecipar um futuro e um potencial inerente à sua importância na definição, suporte e organização da cidade.

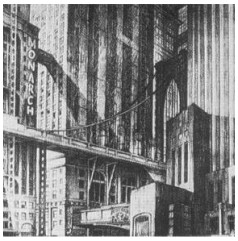
Assim, a observação de algumas destas visões, idealizações ou projecções, possibilita a confrontação do momento actual com a realidade antecipada ao longo do século passado. Certos aspectos e características terão sido alcançados ou ultrapassados, mas outros nunca se terão concretizado. No entanto, a sua leitura permitirá construir um melhor entendimento sobre o processo evolutivo e funcional da rua, qual o seu potencial inerente e como este se pode reflectir formalmente na contemporaneidade.



1



2



3



4

5



[02.28] - Representações da Rua

1- *"XXV Abril 1974 (A poesia está na rua)"*, Vieira da Silva, 1975
2- *"Highway and Byways"*, Paul Klee, 1929
3- *"Gotham City"*, 1940
4- *"Coruscant City"*, Star Wars, 1999
5- *"Metropolis"*, 1927

Utopias e projecções futuristas do século XX

1910 . Eugène Hénard

Eugène Hénard, em 1910, durante o primeiro congresso mundial de urbanismo, apresentou uma secção transversal tipo do que ele anteciparia como a rua do futuro[208].

Entusiasmado com o desenvolvimento industrial, com a afirmação do motor de combustão, e por correntes artísticas futuristas[209], Hénard, concebe a "nova" rua composta pela sobreposição de níveis de circulação. A secção apresentada sistematiza, por um lado a concentração de todas as infraestruturas sobre o espaço canal, rua, mas por outro, uma segmentação por extractos das várias redes, metropolitano, esgotos, ventilação, energia, eléctrico, automóvel e peão, estes três últimos sobre o nível térreo. Deste modo, Hénard contesta a densificação e a acumulação sucessiva de infraestruturas e tipos de circulações sobre o mesmo plano apontando uma solução tipo que libertasse o espaço canal da rua tradicional, ao mesmo tempo que preservava a sua diversidade funcional. Esta proposta conferia também, na sua óptica, uma maior versatilidade, visto que em situações onde a

208 HÉNARD, Eugène – "The Cities of the Future". in *Transactions*. London: The Royal Institute of Bristish Architects, 1911. pp. 345-367.

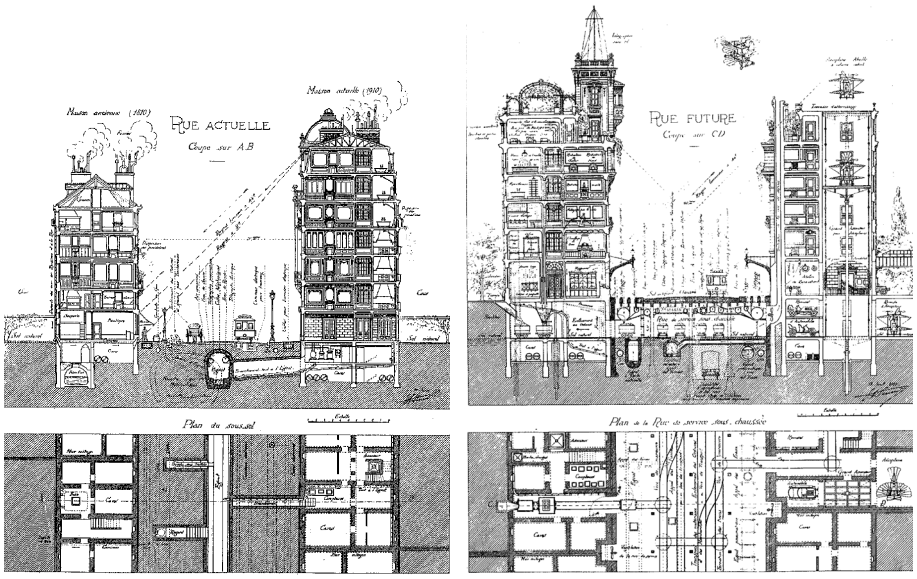
Texto apresentado na Town Planning Conference London, 10-15 de Outubro de 1910. in http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard.htm. Disponível a 23 de Agosto de 2015.

209 O *Futurismo* como linguagem e manifestação de arte desenvolve-se a partir de 1909, tendo no contexto italiano uma particular expressão. No caso específico da rua, nomes como Umberto Boccioni ou Antonio Sant'Elia, protagonizam alguns exemplos de manifestos futuristas onde a rua assume particular destaque, como se pode observar na pintura "Forze di una Strada" de Boccioni de 1911 ou no ensaio escrito *"L' Architettura Futurista, Manifesto"* de Sant'Elia de 1914.

afluência viária fosse demasiado elevada, esta poder-se-ia desmultiplicar em várias vias subterrâneas[210].

A "Rue future" surge como resultado de uma investigação de cerca de uma década onde Hénard ensaia um conjunto de modelos e teorias com vista a uma transformação do paradigma de circulação nas cidades, acabando por propor vários tipos de soluções conforme a preponderância hierárquica e função[211].

Esta proposta, apesar de não ter tido uma transposição exacta para um contexto concreto, acaba por ter seguimento num conjunto alargado de cidades, que nos primeiros anos de século XX iniciam a construção de redes de infraestruturas subterrâneas libertando a superfície da rua para o automóvel e outros veículos de transporte.



[02.29] - Rue Actuelle vs Rue Future

Bernard Hénard

210 *"Todo o mal surge da velha ideia tradicional de que "abaixo da estrada deve ser estabelecido um nível de solo na sua condição original". Mas não há nada que justifique tão errada leitura. De facto, se nós estabelecermos como primeiro princípio a ideia de que "pavimentos de vias de circulação devem ser artificialmente construídos a uma altura suficiente para permitir abaixo deles um espaço capaz de conter todas as infraestruturas necessárias para o serviço da estrada", [...] Isto naturalmente implica um piso adicional subterrâneo [...] Imediatamente abaixo da via pavimentada, ficaria suspensa toda a série de canalizações que acabamos de enumerar: limpeza pelo vácuo, distribuição de ar comprimido, água pura e esterilizada, de gasolina, de ar líquido, transporte de cartas, distribuição de ar puro, além de toda a série dos cabos eléctricos (telégrafo, telefone, luz, energia, correntes de alta frequência [rádio]). [...] Abaixo dessas canalizações, todas acessíveis e fáceis de inspeccionar, haveria um espaço de 2,25 metros de altura, totalmente livre até ao nível do solo. Quatro linhas de caminho-de-ferro seriam aí colocadas, com um metro de espaçamento, sobre as quais circulariam comboios de pequenos vagões, que recolheriam todos os resíduos, sempre que necessário, os materiais pesados e inconvenientes, e limpariam os entulhos das obras de construção e reparação. [...] Duas linhas centrais serviriam para os transportes de longa distância, e as duas linhas laterais seriam utilizadas para compor os comboios; estas estariam conectadas por plataformas giratórias a linhas independentes que comunicariam com a casa e a rua de serviço... [...] Esta rua subterrânea seria permanentemente iluminada por lâmpadas incandescentes e por planos de vidro ao nível do pavimento. A ventilação natural, auxiliada por ventiladores eléctricos, seria assegurada por altas chaminés localizadas nos espaços disponíveis entre as paredes das habitações."* in HÉNARD, Eugène – "The Cities of the Future." in *Transactions.* in http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard.htm. Disponível a 23 de Agosto de 2015.

211 HÉNARD, Eugène – *Études sur l'architecture et les transformations de Paris.* Paris: Éditions de La Villette, 2012. (obra original data de 1903).

No que concerne à circulação de pessoas e veículos, a rede de metropolitano subterrâneo surge, talvez, como um dos exemplo desta segmentação mais reproduzidos[212].

Por outro lado, as ideias desenvolvidas por Eugène Hénard, serviram de imediato de fonte de inspiração para novas projecções e ensaios sobre a cidade do futuro (próximo) e naturalmente a rua como espelho reflector dessa idealização. Harvey Wiley Corbett apresenta em 1913 na revista Scientific American uma imagem perspéctica da *"cidade do futuro"*, onde a segmentação por níveis de Hénard é ampliada e a rua surge retratada através de vários patamares de circulação, cruzados com múltiplas pontes pedonais a diferentes alturas, que não só permitiam a ligação entre os extremos da rua como a própria conexão entre edifícios.

Qualquer uma das ideias, procurava fundamentalmente debater e projectar futuras soluções para o congestionamento que a rua já apresentava. A saturação do espaço canal era, à data, uma situação inevitável e como tal importava encontrar soluções que permitissem libertar alguma desta tensão. O desdobramento funcional dos diversos tipos de circulação por patamares surgia como hipótese mais consonante com a manutenção da matriz tradicional da rua-corredor, ao mesmo tempo, que a adaptava para as novas tecnologias, modos de transporte e de telecomunicação.



[02.30] - City of Future

Harvey Wiley Corbett

212 Aplicação do sistema do metropolitano subterrâneo como meio de transporte colectivo, teve os seus primeiros passos em 1863 em Londres. Contudo apenas em 1890, quando a rede de metropolitano de Londres é electrificada, é que o sistema adquire exequibilidade (a falta de exaustão do fumo colocaram em causa o sistema) tendo uma rápida difusão por muitas cidades europeias e norte-americanas. Budapeste em 1896, Boston em1897, Paris em 1900, Berlin em 1902, Nova Iorque em 1904, Filadélfia em 1907 ou ainda Madrid em 1919 são alguns exemplos de cidades que constroem os seus primeiros troços de metropolitano subterrâneo na última década do século XIX, princípios do século XX.

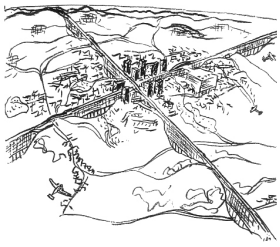
1935 . Le Corbusier

Anos mais tarde, como já foi anteriormente mencionado, o Movimento Moderno opta por ensaiar soluções urbanas que passavam pelo desmonte do espaço canal. A rua de perfil definido por edificação adjacente e contínua é desprezada e abandonada, pois era entendida como símbolo de uma estrutura urbana antiquada, obsoleta e inadaptada às tecnologias modernas e às novas necessidades[213]. *La Ville Radieuse*, representa um dos últimos modelos urbanos, de carácter utópico, do Movimento Moderno onde o sistema viário se liberta da malha ditada pelo tecido construído tornando-se mais flexível e adaptada à velocidade dos veículos motorizados.

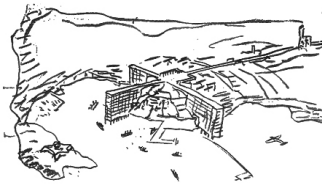
Anos antes, através de planos urbanos como *La Ville Contemporaine*, em1922 e os planos para Paris, Plan Voisin, em 1925, e para o Rio, em 1929, formalizavam-se os primeiros indícios de fortes alterações formais da rua. Nos dois primeiros casos, as vias rápidas, relativamente autonomizadas, emergem como solução de deslocação; no caso do plano urbano do Rio de Janeiro observa-se um ensaio experimental de uma cidade linear construída num enorme bloco que serpenteia os morros da cidade brasileira, unindo as várias baias[214].



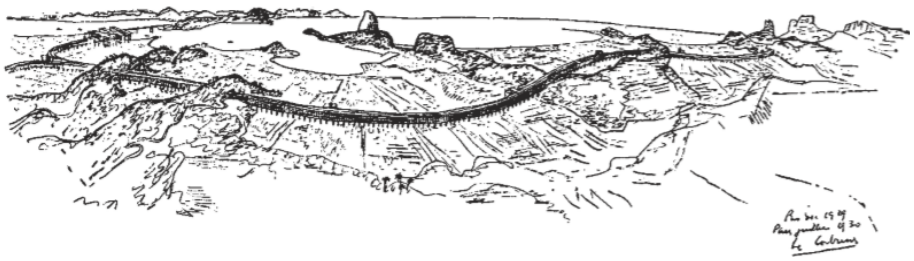
1



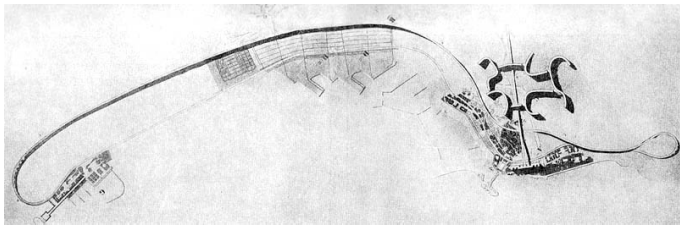
2



3



4





[02.31] - Projectos | Estudos Urbanos de Le Corbusier

1- Rio de Janeiro, 1929
2- São Paulo, 1929
3- Montevidéu, 1929
4- Plano Obus, Argel, 1932

213 *"A rua não é, portanto, somente abolida em nome da higiene, na medida em que "simboliza na nossa época a desordem circulatória"."* In CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia.* p. 22.

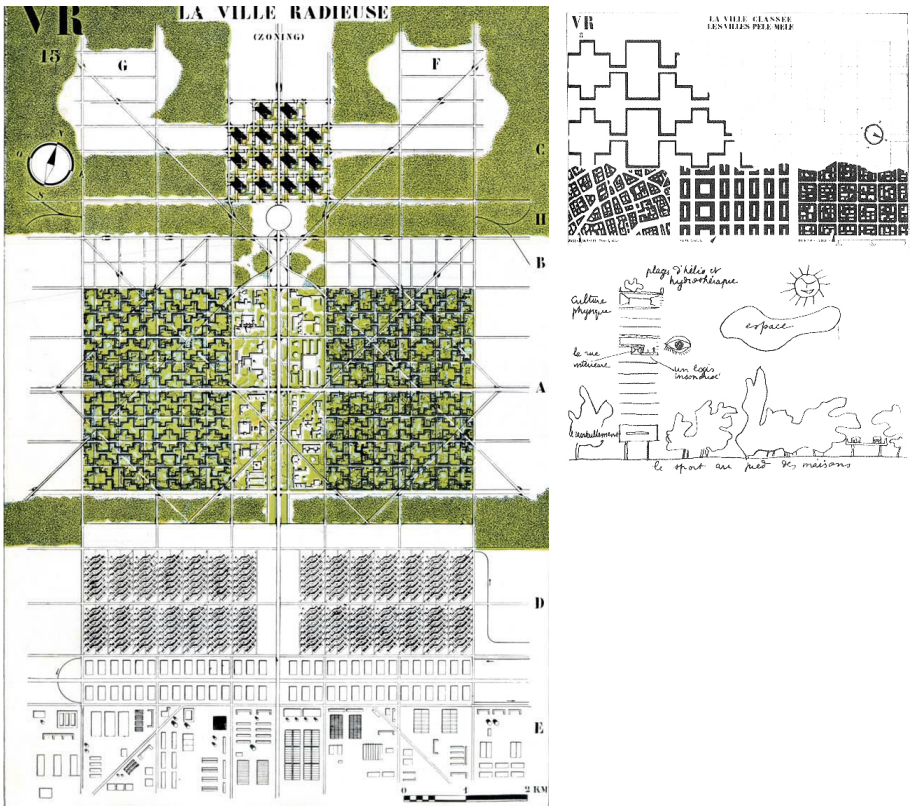
214 A conceptualização de uma urbanização linear baseada na concentração do tecido urbano num bloco construído que se adequasse às condições topográficas naturais do local foram igualmente testadas por Le Corbusier nos planos para Montevidéu, Buenos Aires e São Paulo, sendo mais tarde desenvolvidos durante a década de 30, no seguimento dos estudos urbanos executados para o Plano Obus para Argel. in MONTEYS, Xavier – *Le Corbusier: Obras y proyectos.* Barcelona: Gustavo Gili, 2005. pp. 74-79.

Na Cidade Radiosa é apresentado um conjunto de desenhos que, para além da forma geral do traçado da cidade idealizada, apontam uma série de esquiços e diagramas de detalhe que esmiúçam questões como a densidade construída, relação do edificado com o solo e interacções entre a rede viária e o tecido construído.

> *"O cruzamento de ruas é o inimigo da circulação. (...) Uma rede monótona e tranquila, formada de inúmeras células, estender-se-á por grandes movimentos arquitectónicos, movimentos que serão diferentes da indigente rua em forma de corredor: o urbanismo abandonará a "rua-corredor" actual e graças a uma nova distribuição de espaços, criará, uma escala muito ampla, uma nova sinfonia arquitectónica. A rua-corredor, com duas calçadas, abafada entre casas altas, deve desaparecer."*[215]

O plano expõe um modelo espacial muito racional e extremamente geométrico. A base é composta por uma malha ortogonal, sendo que esta é ainda cruzada na zona central por uma série de diagonais. O eixo central, que une o sector empresarial com o sector industrial, constrói uma grande simetria ao mesmo tempo que intensifica o efeito focal para as torres de serviço em cruz no topo, símbolos de inteligência[216].

Esta geometria regular, muito formalista e axial, é imposta então pela estrutura de vias. Estas hierarquizam o modelo espacial, e asseguram as inter-relações entre as megaestruturas edificadas ao mesmo tempo que delimitam uns "super-quarteirões".



[02.32] - Le Ville Radieuse, 1935

Le Corbusier

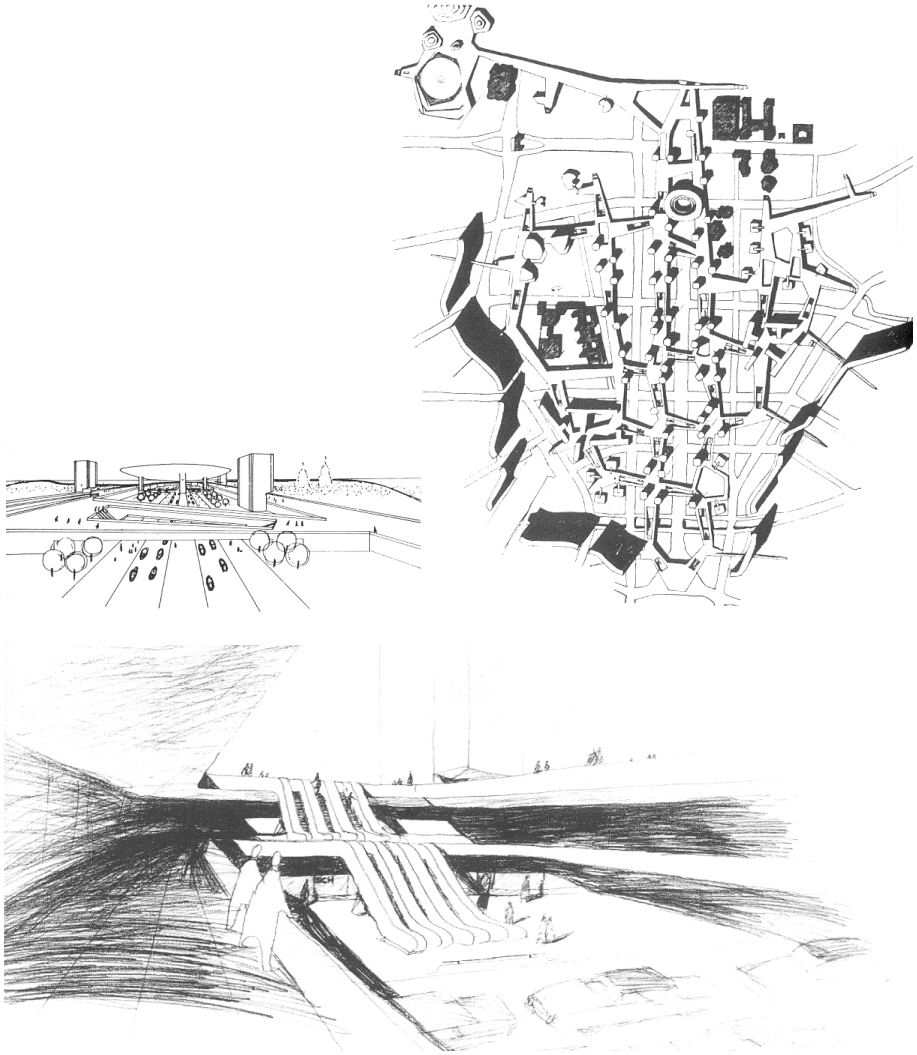
215 CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia.* p. 190.

216 MONTEYS, Xavier – *Le Corbusier: Obras y proyectos.* p. 104.

Estes apenas vêm a servir de espaço referencial para a disposição livre dos blocos construídos, configurando formas totalmente independentes da axialidade subjacente.

O modelo urbano da Cidade Radiosa formaliza num plano, num acto de projecto (mesmo que conceptual e sem um lugar pré-estabelecido), o desmembramento total dos elementos urbanos tradicionais. A rua-corredor é definitivamente destruída.

> *"... o grande combate de Le Corbusier não incide sobre a configuração da rua, mas sobre a sua natureza, ou melhor sobre a sua existência..."* [217]



[02.33] - Concurso Berlin Hauptsdadt, 1957

Peter e Alison Smithson

217 DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados.* Lisboa: FA-UTL, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico. p. 269.

1957 . Peter e Alison Simthson

A concepção da rua em múltiplos níveis prossegue ao longo dos anos 50, contudo, registam-se alguns exemplos de projectos onde o desenho das propostas configura formas mais hábeis e que promovem uma melhor integração.

Tome-se como exemplo o caso de Alison e Peter Simthson, com o projecto para Berlin onde se concebe uma vasta rede de percursos pedonais sobrelevados concebendo uma duplicação do traçado urbano num segundo nível.

Apesar da eliminação de grande parte do tecido histórico que resistiu aos bombardeamentos da II Grande Guerra, o plano imaginado no âmbito de um concurso para a reconstrução de Berlin, apresenta um conjunto de ideias que questionam a organização formal tradicional da rua, mas sem proceder à sua total desagregação.

A duplicação de níveis, separando boa parte dos fluxos pedonais das circulações automóveis, acaba por não constituir comprometer a agregação urbana e espacial, visto que o edificado surge como elemento "transmissor".

> *"... de planta muito simples e cuja ideia dominante era dar aos peões e aos veículos motorizados igualdade de direitos, liberdade de movimentos, e liberdade de acessos. Uma velha ideia mas aqui são os edifícios os próprios transmissores entre sistemas..."* [218]

A rede de vias destinadas aos automóveis desenvolve-se à cota térrea, perante uma geometria ortogonal e bastante simples, remetendo uma certa organicidade para o patamar acima, destinado aos movimentos mais livres das pessoas.

Os dois níveis são recorrentemente ligados através de várias escadas, ou em termos visuais através de aberturas no pavimento das passagens aéreas. Estabelece-se, por isso, uma cumplicidade entre estruturas, resultado de um diálogo constante. Projectam-se espaços de encontro, de permanência, redimensionando também o elemento urbano praça, mas sempre com o intuito de conferir e assegurar uma maior coesão entre sistemas. Este acaba por ser um factor determinante e diferenciador das concepções protagonizadas pelo arquitectos do Movimento Moderno[219].

1967 . Edmund Bacon

Cerca de uma década depois, Edmund Bacon, na sua obra *"Design of Cities"* publica o projecto urbano, e seus fundamentos, que procurou implementar no centro de Filadélfia.

O projecto que foi sendo desenvolvido entre as décadas de 50 e 60 desejava implementar um sistema de múltiplos níveis de circulação, criando interacções entre os principais edifícios (de escritórios, governamentais e galerias comerciais), as redes de transporte colectivo (metropolitano e comboio) e de percursos pedonais.

---

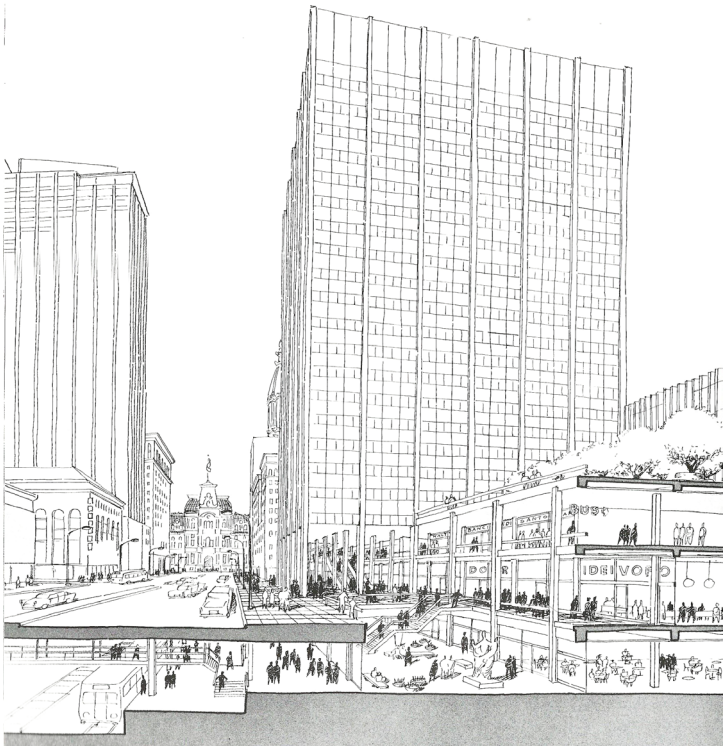
218 Alison e Peter Smithson, citados em VIDOTTO, Marco – *Alison + Peter Smithson: Obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005 [1997]. p. 64.

219 "A proposta do projecto estava dirigida a caracterizar-se como aberta e urbana com uma espacialidade criada a partir deste sistema de dois níveis, procurando para a cidade uma morfologia definida no seu conjunto e nos seus detalhes..." in idem. p. 64.

À semelhança do projecto para Berlin, de Alison e Peter Smithson, previa-se a construção de um segundo nível, maioritariamente pedonal mas que neste caso se materializava a uma cota inferior. A interacção entre patamares era executada através das colunas de acesso vertical de cada edifício conectado ou por alguns espaços abertos. Esta porosidade construía uma melhor conectividade entre extractos, diversificando ambientes ao mesmo tempo que atenuava o feito de túnel, inerente à sua condição de estrutura subterrânea.

Exemplos como o Penn Center, reproduzem situações onde essa porosidade foi mais explorada. Praças, a uma cota inferior, que se abrem e unem diferentes cotas, desde a plataforma do metropolitano até alguns passadiços aéreos fixados junto de galerias comerciais, assumindo-se deste modo como elementos articuladores. Por outro lado, a própria arquitectura dos edifícios fundia-se com as redes de circulação. Lobbies grandiosos perfuravam vários pisos e possibilitavam a entrada de luz natural para o subsolo, assim como a rápida ligação entre o espaço de circulação e o tecido construído.

> *"... o conceito base era uma área pedonal pontuada por jardins, um nível abaixo da rua, acessível ao metropolitano, (...) As lojas ao nível da rua foram posicionadas junto de galerias cobertas, e acima da rua um passeio comercial contínuo conectando um terminal de autocarros e parque de estacionamento (...). Os quatro centros comerciais são unidos por passadeiras sobrelevadas cobertas por vidro. A expressão arquitectónica é enriquecida pelos pontos de entrada nos três níveis..."*[220]



[02.34] - Penn Center, Filadelfia

Edmund Bacon

220 BACON, Edmund N. – *Design of Cities*. New York: Penguin Books, 1976 [1967]. p. 281.

Apesar de apenas parte do projecto se ter efectivamente concretizado, e com sucessivas aferições, o plano para a área central de Filadélfia apresenta um carácter inovador pela capacidade de pensar a cidade, e a rua por consequência directa, de uma forma invulgar. A tridimensionalidade do espaço canal da rua é concebido no sentido de proporcionar a ligação entre diferentes pontos, gerando uma espacialidade e locais mais aprazíveis ao mesmo tempo que apresenta um sentido funcional muito claro. Criam-se condições para o desenvolvimento dos diferentes fluxos, de velocidade e interesses distintos, evitando-se constrangimentos.

O tecido urbano surge assim pensado de um modo integrado e projectando um sistema coeso e uno, onde cada peça funciona complementarmente entre si.

> *"A forma física representada aqui é o produto de um processo de desenho invulgar."*[221]

Visões sobre o futuro próximo da rua

Nos tempos mais recentes a rua e a sua forma, tem voltado a adquirir novo protagonismo nas questões urbanas actuais. Alguns autores têm desenvolvido considerações onde procuram evidenciar o seu potencial futuro. São recordados alguns dos aspectos mais relevantes da rua e como esta pode servir os paradigmas actuais.

Oriol Bohigas, por exemplo, relembra quais, no seu entender, são as três principais funções da rua dentro do contexto de uma cidade – a sua forma (morfologia), função (informação e acessibilidade) e o seu carácter simbólico, de referência, que tem perante a comunidade. Deste modo Bohigas afirma um conjunto de características, que apesar da forma urbana actual apresentar dinâmicas únicas e muito particulares, devem ser tidas em consideração em projectos urbanos futuros.

> *"A Rua, então, é tanto um lugar, um itinerário, uma oferta de acontecimentos imprevisíveis, isto é, elemento vertebral das duas funções da cidade: a informação e acessibilidade; mas também é a imagem reconhecível da colectividade e a passagem de todos os serviços que lá se mantêm."* [222]

2005 . Stephen Marcshall

Complementarmente Stephen Marshall evidencia o papel da rua como lugar urbano com uma identidade própria tendo, portanto, que saber combinar não só a sua função de canal de mobilidade mas também a sua função de elemento estruturador de um tecido urbano.

> *"O desafio é fazer da rua um lugar urbano assim como um canal de movimento, e como fazer esta concepção de rua resultar – não apenas como uma peça arquitectónica isolada mas, como um contributo para uma estrutura urbana mais abrangente."* [223]

---

221 Idem. p. 275.

222 BOHIGAS, Oriol - *Contra la incontinencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* p. 129.

223 MARSHALL, Stephen - *Streets & Patterns.* p.15.

2006 . Joan Busquets

Joan Busquets reconhece, por sua vez, nos elementos infraestruturais lineares grande potencial de intervenção de modo a que estes possam tornar-se elementos unificadores de tecidos fragmentados ou obsoletos

> *"Tendem à criação e remodelação de espaços inicialmente "abandonados" ou "sem ocupação" que se reconvertem em zonas positivas que contribuem para revalorizar grandes fragmentos da dita cidade. (...) o tempo tem mostrado que pode cometer-se uma reestruturação urbana significativa mediante o desenho e o uso de espaços públicos e colectivos."*[224]

> *"Estes projectos servem também para reconfigurar uma grande variedade de espaços: espaços e superfícies urbanas abandonadas devido ao conflito com o traçado das infraestruturas com a cidade, áreas obsoletas que necessitam de novos programas e espaços novos que servem de alavanca para o crescimento a uma escala urbana."*[225]

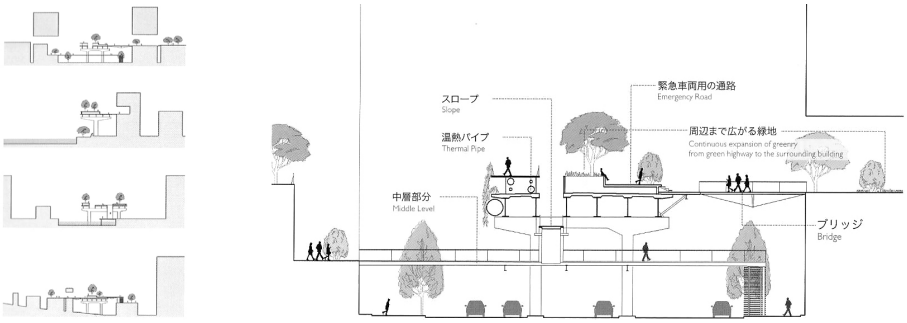
Esta ideia está expressa no seu livro *"Cities X Lines. A new lens for the urbanistic Project"*, onde o autor mostra alguns casos de intervenção urbana sobre infraestruturas lineares, como marginais, auto-estradas, linhas de caminho-de-ferro, entre outros. Este tipo de intervenção no espaço urbano, é enquadrado, segundo o autor, como uma das dez maneiras possíveis de desenhar cidade para século XXI.

2006 . Hidetoshi Ohno

Neste sentido, tome-se novamente o exemplo da *Fiber City*, desenvolvida por Hidetoshi Ohno, onde os eixos infraestruturais adquirem uma grande relevância na estruturação do modelo urbano por si concebido.

As infraestruturas de mobilidade, rodoviárias e ferroviárias, são vistas como elementos centrais e agregadores e como tal o seu espaço canal é repensado e reconfigurado de modo a adquirir uma forma mais inclusiva e integradora no tecido urbano.

Este eixos são re-personalizados a fim de incorporar características que os aproximem mais da dimensão formal e funcional da rua e não tanto da mera infraestrutura. Estes elementos lineares, tornam-se, estruturas espaciais importantes na organização à grande escala das metrópoles.



[02.35] - Perfis tipo da proposta de reconversão das Metropolitan Expressway, Tóquio.

Hidetoshi Ohno

224 BUSQUETS, Joan; CORREA, Felipe - *Cities X Lines. A new lens for the urbanistic Project.* Rovereto: Nicolodi Editore, Harvard University, 2006. p. 109.

225 Idem. p. 109.

2008 . Le Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne

Iniciativas como a consulta internacional de ideias *"Le Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne"*, lançado em 2008 pelo Ministério da Cultura e Comunicação do Governo Francês, evidenciam precisamente esta noção crescente onde as infraestruturas de grande mobilidade podem representar um papel importante na referenciação e organização dos territórios urbanos. Tendo como princípios orientadores os estabelecidos pelo Protocolo de Kyoto, dez equipas pluridisciplinares, foram chamadas a pensar o futuro de Paris e sua área metropolitana.

Propostas como a de Richard Rogers, de Christian de Portzamparc ou ainda Paola Viganò com Bernardo Secchi destacam-se por, precisamente, incluírem os eixos infraestruturais de grande alcance metropolitano como veículos de agregação e elementos capazes de introduzir vitalidade e potenciar coesão urbana. O entendimento de utilização destes eixos como elementos estruturais, integrando-os nos traçados das cidades e eliminando o seu efeito barreira é visível em várias das dez propostas para Paris.

2010 . Xavier Monteys

Complementarmente, trabalhos como o produzido pela equipa de investigação Habitar, liderada por Xavier Monteys, destacam a necessidade de devolver o carácter de lugar público da rua.

A rua é vista como um lugar plural onde a sobreposição de usos e funções deve ser entendida como algo que é basilar e indissociável. O grupo de investigação apela à humanização deste elemento, à diversidade e à liberdade de escolha. A rua, no entender do grupo Habitar, não deve ser alvo de uma pré-formatação, de uma total espacialização. A rua deve ter uma base genérica, capaz de em simultâneo permitir a circulação mas também a fixação de actividades e de locais de pausa e convívio.

> *"Tudo cabe na rua (...) Reclamamos que o desenho seja menos especializado, menos visível e mais genérico, apto por igual para circular ou para jogar, para venda ambulante ou para o descanso. Defendemos testar as coisas antes que executá-las,..."*[226]

Desde modo, e tendo como base alguns exemplos concretos, o grupo de investigação aborda questões como: a não especialização da rua, a materialidade, a partição, os modos de apropriação, a diversidade de elementos e componentes espaciais, o direito de escolha e configuração do espaço através dos utilizadores, o tempo e períodos de utilização, flexibilidade de ambientes, reabitar os pisos térreos (comércio, locais de trabalho e residência), que podem contribuir para a constituição de espaços mais humanizados, úteis e utilizáveis, consolidando a rua como espaço público de excelência da cidade.

---

226 GRUPO DE INVESTIGACIÓN HABITAR; MONTEYS, Xavier, coord. – "Domesticar la Calle / Domesticating the Street". in *a+t – Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 35-36, 2010. p. 304.

03 CAPÍTULO

A Rua. Tendências Urbanas

NOTA INTRODUTÓRIA

A Rua como elemento vital na organização espacial e formal da cidade foi sendo regularmente alvo de estudos e sistematizações, com o intuito de através de si se construir um entendimento mais abrangente sobre a urbe. A sua discussão, como podemos observar, foi tendo abordagens que por vezes se complementavam mas também outras que se assumiram como antagónicas, conforme a percepção mais global da cidade.

Estando a investigação centrada no estudo de elementos que protagonizam, no espaço urbano actual, parte das funções enquadráveis nas definições clássicas de Rua, importa nesta fase estabilizar um ponto de vista conceptual sobre o elemento urbano Rua, capaz de enquadrar a complexidade e diversidade morfológica que a cidade contemporânea apresenta.

A sistematização deste ensaio procura fundamentalmente contribuir para sedimentação de um entendimento sobre o elemento, apresentando um ponto de vista que serve de pano de fundo para o restante desenrolar do trabalho. A consolidação do um conceito síntese procura, então, encontrar um critério base que auxiliará a escolha e selecção dos casos de estudo mais aprofundados. Estabiliza-se um fio condutor que amarre os vários fenómenos, enquadrando-os numa mesma realidade, mesmo que bastante ampla, e daí se possa retirar as suas variações e *nuances* tipológicas.

De seguida, este capítulo do trabalho procura então apresentar casos concretos e específicos que possam reflectir a expressão formal e funcional da Rua no contexto urbano contemporâneo. Para tal foram recolhidos um conjunto de elementos urbanos,

em diferentes partes do globo, que possam espelhar tendências e diversidade de configurações e soluções. O conjunto de casos seleccionados não pretende mostrar todo o universo de situações mas sim apontar a variedade de formas presentes em diversos territórios e em diferentes contextos urbanos e culturais.

Por fim, dá-se particular destaque à metrópole de Tóquio, no Japão, em virtude da multiplicidade de exemplos que possui, ricos na sua diversidade formal, funcional e processual. Nesse espaço metropolitano é possível observar um número elevado de situações que fazem da capital japonesa um objecto único e de especial interesse.

03.1 UM CONTRIBUTO PARA UM ENTENDIMENTO DA RUA

A Rua, em consequência das grandes transformações urbanas ocorridas ao longo do último século, tem adquirido uma maior diversidade e complexidade formal. Novas tendências urbanas têm emergido, que não reconfiguram apenas a forma tradicional da rua como propiciam o surgimento de outros elementos que questionam as definições mais clássicas e estabilizadas da rua.

A forma base da Rua em contextos urbanos específicos ganha, por isso, uma expressão física que ultrapassa a dimensão comum de um espaço canal composto por um plano horizontal e ladeado por dois verticais. Novos espaços e componentes, mas também novos formatos e modos de relacionamento (físico, mental, funcional e social), são factores determinantes para a reconfiguração da Rua na actualidade.

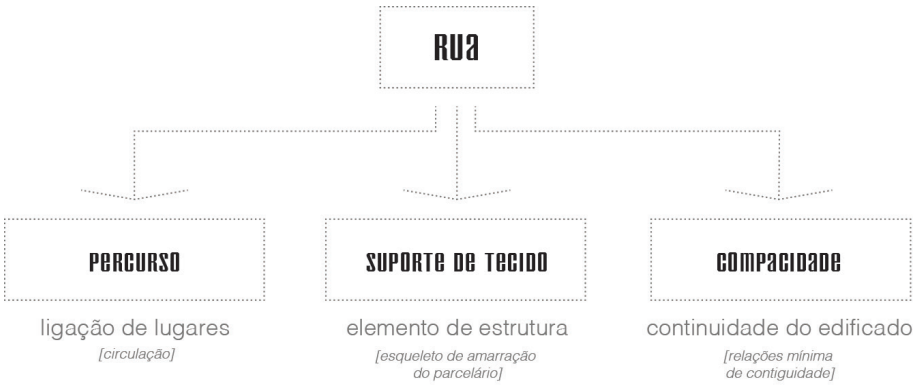
Este último aspecto surge com maior destaque num conjunto de elementos lineares, à partida ainda muito conotados morfologicamente com a sua base infraestrutural, mas que funcionalmente exibem atributos e comportamentos que vão para além dessa natureza. As suas matrizes morfológicas e funcionais denotam outras competências como o suporte e a referenciação espacial que resultam em parte da dinâmica urbana que as caracteriza. A concentração e acumulação sucessiva de tecido urbano ao seu redor, em parte impulsionada pelo poder atractivo que estes elementos possuem, desenvolvem sobre o eixo infraestrutural qualidades que de um modo geral associamos à Rua na sua forma mais tradicional. Estes factos remetem-nos, então, para a necessidade de aferirmos e adaptarmos os entendimentos conceptuais mais estabilizados sobre a Rua. O modo de se classificar um elemento urbano, como Rua ou Estrada[227], deve então ser repensado, reinterpretado e conferir-lhe uma outra dimensão que possibilita a confrontação com os novos paradigmas espaciais e funcionais.

Neste sentido importa construir e estabilizar uma base de entendimento sobre o papel da Rua e como a sua definição mais abstracta se pode ajustar à actual realidade. Este contributo conceptual permitirá sistematizar um conjunto de características elementares da Rua, abrindo o seu campo de abrangência e tornando o seu entendimento mais flexível. Assim, procura-se compor um quadro referencial que possa suportar o foco de observação dos fenómenos, tipo de elementos em análise e interpretação, ao longo desta investigação.

Partindo, então, da base conceptual sobre a Rua em contextos urbanos mais sedimentados, sistematizada sobretudo após a revolução industrial e durante o advento do urbanismo como disciplina no final do século XIX, verifica-se que esta se sustenta principalmente em três vertentes: *percurso*; *suporte* e *compacidade*.

---

227 A aposição entre o conceito clássico de *Rua* e *Estrada* assenta fundamentalmente na ideia de que a Rua pressupõe a coexistência de, por um lado, permitir a deslocação entre diferentes locais, e por outro, constituir-se como o lugar de permanência de acumulação de actividades sociais e económicas e de edificação, enquanto que a Estrada se restringe à sua função infraestrutural, de eixo que liga pelo menos dois pontos do território, podendo ainda ser acompanhada por um valor paisagístico e cénico.



[03.1] - Diagrama das características basilares de constituição de rua

O *percurso*, remete-nos para a sua dimensão infraestrutural, elemento capaz de ligar e unir diferentes lugares ou sectores da cidade, isto é, um elemento canal que permita a circulação e as movimentações dos múltiplos fluxos urbanos.

O *suporte* reporta-nos para a vertente estruturadora de um elemento que tem como fundamento articular os componentes do tecido urbano. A Rua é capaz de acolher e suportar o edificado ao longo do seu desenvolvimento e enquanto elemento de composição assume-se como um esqueleto que serve de estrutura[228], ordenadora e agregadora da edificação urbana. É o elemento que assegura o acesso ao edificado, que suporta a disposição dos objectos arquitectónicos, assim como, a divisão dos lotes onde estes se implantam. O suporte como entidade contribui para o estabelecimento dos princípios formais subjacentes a uma rua e à sua estrutura espacial.

A *compacidade* transporta-nos para a componente definidora do canal espacial da Rua, tratando-se por isso de uma propriedade relevante na elaboração das relações mínimas de continuidade do construído. No fundo trata-se da necessidade de compor espacialmente uma frente urbana construída, sólida e capaz de estabelecer alinhamentos e continuidades que permitam a identificação dos planos verticais laterais definidores dos limites. Através desta componente, a Rua consolida a sua estrutura espacial compondo uma linguagem comum que fomenta a coesão e a consistência do elemento em si.

A estes três constituintes elementares pode ainda, em determinadas realidades acumular-se um conjunto mais amplo de atributos e funções. No entanto, sem qualquer um destes fundamentos, na perspectiva das visões mais clássicas, não estaremos perante o elemento urbano Rua.

---

228 *"Estrutura é outro conceito básico da arquitectura – em seu sentido mais material de suporte construtivo e conceitual de lei formal básica (...) Podemos entendê-la como estrutura construtiva (...) ou como estrutura espacial."* in MONTANER, Josep Maria - *A Modernidade Superada*. Arquitectura, Arte e Pensamento do século XX. Barcelona:Gustavo Gili, 2001 [1997]. p. 113.

"... a estrutura une ideias ou elementos isolados formando uma entidade coerente. É o esqueleto, a definição dos vários componentes e do modo como eles se articulam na criação de um todo uno e reconhecível. A estrutura ordena a ocupação e o funcionamento do território, ao mesmo tempo que o torna inteligível para o sujeito, ao promover a criação de um mapa mental que lhe permita saber, a cada momento, onde está em relação ao todo (...) é a malha que organiza a edificação e que perdura para além dela." in PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa:CEFA/FCG, 2011. p. 187.

[03.2] - Adaptação do diagrama anterior a elementos urbanos considerados como formas emergentes de ruas.



Deste modo e tendo presentes estes três princípios basilares na definição do elemento urbano Rua, importa então reinterpretá-los na leitura de territórios urbanos emergentes onde se desenvolvem objectos lineares que podem ser transpostos para uma forma elementar de rua e onde é possível reconhecer-lhe matrizes morfológicas comuns. Assim, procura-se um contributo para o debate em torno da definição da Rua sem que com isso se busque uma contestação ou uma recusa dos princípios já conhecidos, mas antes a integração das formas urbanas emergentes no âmbito do conhecimento estabilizado pela cultura urbanística.

Assim, à luz dos conceitos de *percurso*, *suporte* e *compacidade*, podem tornar-se mais compreensíveis os contextos urbanos complexos onde se inserem os elementos urbanos aqui considerados como formas emergentes de ruas.

A ideia de *percurso* é algo que se mantém em patamares muito similares. A sua vertente de veículo que permite a deslocação entre diferentes partes do território é o que se preserva mais intacto na sua essência, mesmo que adquira expressões formais mais complexas e diversificadas. Todavia, a função de unir pelo menos dois pontos é conservada.

Em alguns destes elementos lineares emergentes este sentido infraestrutural surge de um modo mais vincado, reflectindo esta condição basilar e fundamental que a Rua sempre conteve, o recalcar sobre o território um espaço canal preparado para servir a deslocação. Por outro lado a infraestrutura em si exprime-se através de configurações morfológicas mais intensas, de mais impacto espacial e formal. Pode ocorrer o desenvolvimento de diversos patamares de circulação, a definição de faixas de rodagem especializadas ou ainda áreas de deslocação espacialmente delimitadas.

No que diz respeito ao *suporte* este apresenta algumas alterações que passam fundamentalmente pelo modo como se revelam morfologicamente e não tanto ao nível conceptual e abstracto. Isto é, este conjunto de formações lineares preservam a capacidade de estruturar o território, apesar da sua rede ainda apresentar uma constituição relativamente frágil. Além disso, a sua "armadura óssea" mostra-se complexa, com múltiplas dimensões (físicas, sociais e gestão), acabando muitas vezes por recorrer à composição espacial como factor de agregação. No entanto, questões como a fixação e agregação de tecido ao seu redor são mantidas, podendo registar-

se diferentes modos de influenciar e ordenar o parcelário adjacente. A malha urbana é também tendencialmente conformada em função do eixo infraestrutural, podendo porém concretizar-se através de traçados, padrões, configurações e relações espaciais distintas daquelas que, em regra, se registam numa "rua tradicional". As interacções entre os diferentes elementos urbanos, como edificado, parcelário ou ainda infraestrutura podem dar-se através de um modo indirecto sem contactos físicos e estabelecendo apenas conexões visuais, comunicativas, volumétricas, ou ainda socorrendo-se de sistemas ou redes complementares de apoio.

Em relação à *compacidade* esta configura-se através de um quadro de referências e não necessariamente constituindo panos contínuos de edificação. Outros objectos ou componentes, como muros, vedações, sinalética publicitária, iluminação, vegetações, estruturas ou peças efémeras, entre outros, podem contribuir para a composição espacial de um corredor delimitado. Além disso, em certos casos pode verificar-se a manutenção da capacidade de construir uma relação de continuidade mental ou sensorial, sem que de facto tal ocorra fisicamente, permitindo ao sujeito o reconhecimento de uma linguagem própria. As velocidades e os processos visuais e comunicativos são factores que contribuem de uma maneira activa para a construção de uma imagem una, colando rupturas urbanas existentes. Deste modo a coesão do elemento mantém-se, visto que se verifica a consolidação de uma identidade comum, isto apesar de algumas descontinuidades construídas.

Em síntese, importa realçar que a definição do elemento urbano Rua na actual realidade urbana não se reporta de uma ideia totalmente inequívoca e imune de subjectividade. Contudo, parece claro que a Rua como tal deve ser entendida como um elemento de carácter urbano, linear e contínuo. Necessita ainda de conter simultaneamente um conjunto de características que passam pela preservação de características como unir um determinado ponto de partida e um determinado ponto de chegada, contribuir para o desenvolvimento de uma estrutura que suporte tecido construído e, por fim, uma compacidade espacial e mental, afirmando uma personalidade e uma identidade específica.

03.2 Registos de um Fenómeno Global

O elemento rua no tecido urbano contemporâneo apresenta múltiplas configurações, formas que emergem como resultado do grande desenvolvimento urbano ocorrido ao longo do século XX. Novos elementos, infraestruturas ou outro tipo de construções, são adicionados à forma base, elementar, da rua. O perfil transversal, até ai invariavelmente composto por um plano horizontal ladeado por dois planos verticais, vê-se transformado, incorporando variações formais e funcionais mais complexas.

A compreensão da rua como um objecto composto assume especial relevância no panorama urbano actual, afim de potenciar as suas qualidades. A descodificação das formas emergentes passa pelo entendimento dos vários objectos urbanos presentes no espaço canal da rua, dita tradicional, lendo o sistema como um todo e não como um somatório de elementos autónomos.

Assim, e no intuito de realizar uma fotografia panorâmica da diversidade morfológica que o elemento urbano rua apresenta na contemporaneidade, observou-se um conjunto de casos em diferentes contextos urbanos.

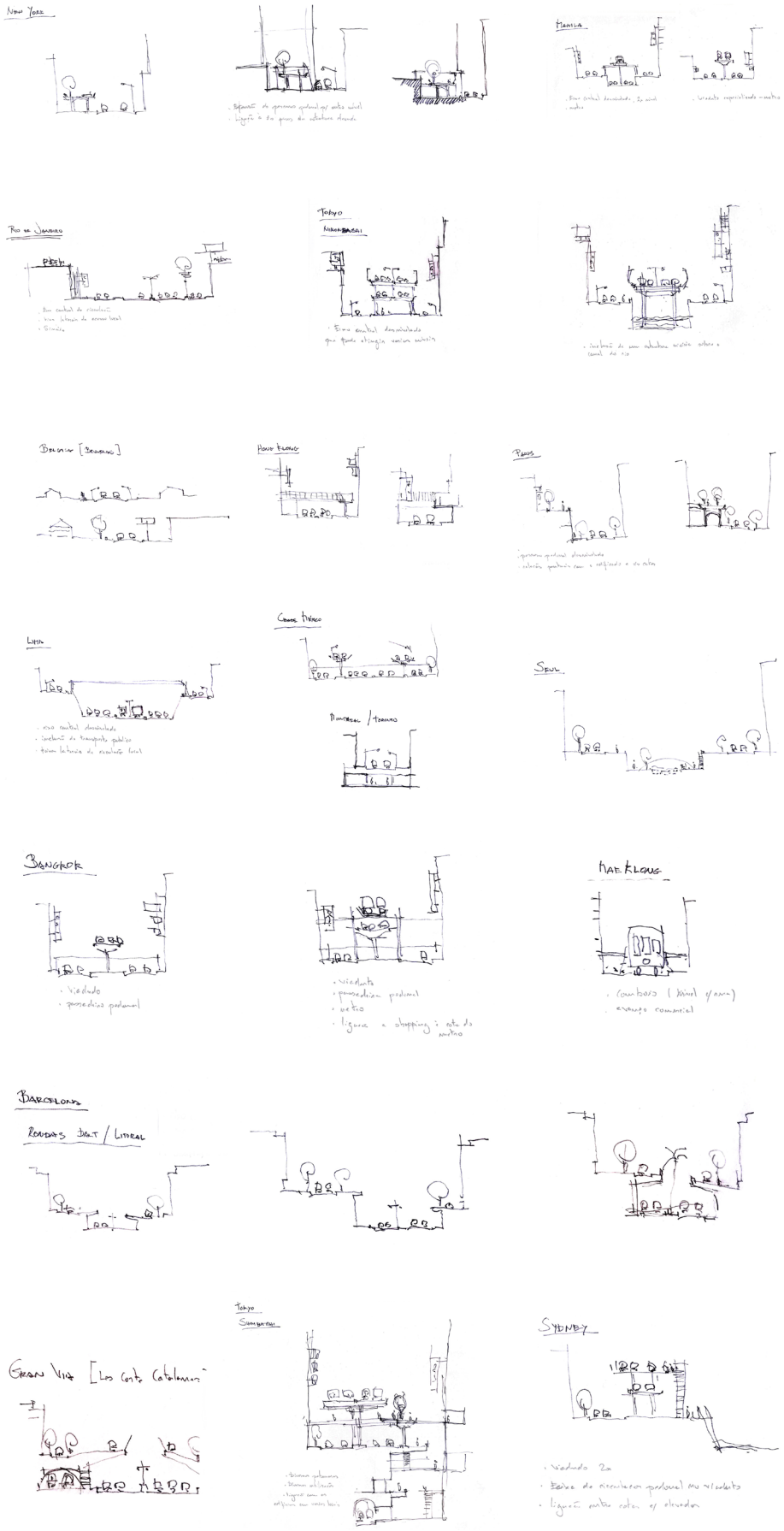
Tendo o globo mundial como pano de fundo realizou-se um levantamento breve de diversos elementos urbanos que pelas suas características mais elementares poderiam ser enquadráveis como tendências emergentes de rua. A escolha dos exemplos analisados teve como base o seu conhecimento prévio, por observação local ou através de literatura especializada e, simultaneamente, pela sua representatividade como caso tipo ou, por oposição, pela sua excepcionalidade.

Transformação progressiva de uma via de comunicação num eixo urbanizado

Um dos exemplos recorrentemente observado prendeu-se com a transformação progressiva de uma via de comunicação motorizada num elemento axial capaz de suportar também tecido urbano. Por norma localizado em áreas urbanas onde o tecido ainda apresenta uma fragmentação acentuada, diversas infraestruturas de mobilidade têm acumulado ao longo das últimas décadas nas suas margens uma concentração crescente de tecido. Este facto provoca uma densificação do plano construído lateral à via enquanto em paralelo essas construções consolidam uma inter-relação formal e funcional com o canal infraestrutural.

A anterior via de comunicação rodoviária entra num processo de metamorfose, transitando do seu estado inicial exclusivamente infraestrutural para um novo elemento capaz de suportar e estruturar tecido urbano.

A formação destes novos elementos surge como consequência fundamentalmente de dois aspectos: o desenvolvimento de uma área urbana próxima que, vendo o seu tecido expandir-se, acaba por nele incorporar o eixo infraestrutural ou, então, o posicionamento estratégico de uma via perante o território e a sua relação com a restante rede de mobilidade podem ditar o crescimento de edificações que tentam tirar partido de localização da infraestrutura.



[03.3] - Tendências emergentes de ruas pelo mundo

O processo de metamorfose ocorre com expressões morfológicas distintas, registando-se casos onde essa transformação é mais violenta e acentuada e outros onde algumas das características iniciais ainda são preservadas.

Assim, tome-se como exemplo os casos da estrada nacional N4 da Bélgica, elemento que cruza de Norte a Sul a região da Valónia, conectando as cidades de Bruxelas e de Luxemburgo ou da Strada Valassina, infraestrutura que une Milão a Lecco, no Norte de Itália. Estas vias inicialmente concebidas para unir diferentes pontos do território belga e italiano respectivamente, acabam por na actualidade, possuir também um carácter urbano em sectores muito significativos e importantes do seu percurso.

Estes elementos urbanos lineares, extremamente filamentares, estendem-se por territórios urbanos vastos, estruturando-os e adicionando à sua função primordial um novo atributo: a capacidade de suportar tecido urbano. Estas "estradas urbanas" apresentam um perfil tipo que evidencia uma relação de nível entre a estrutura parcelar marginal e o eixo da via, implantando o seu tecido edificado à face da estrada. As volumetrias são relativamente contidas, correspondendo em regra a tipologias edificadas de natureza residencial.

Porém, este eixos filigranares agregam também um conjunto muito alargado de construções que se destinam a várias actividades económicas. Espaços comerciais, industriais ou logísticos vão assim influenciar o espírito urbano destes elementos ao mesmo tempo que moldam as suas características físicas. Neste sentido, o perfil transversal destas estruturas lineares é marcado pela presença de alguns objectos arquitectónicos de maior dimensão, com proporções e formas que fogem à regra ditada pela habitação unifamiliar.

Por outro lado, a ambiguidade é uma característica que se reconhece como característica destes elementos urbanos. O seu sentido regional ou até mesmo nacional persiste em simultaneidade com o serviço local que presta. O próprio espaço físico do elemento é influenciado por esta característica havendo várias situações onde a multiplicidade de usos, funções e ocupações se mesclam. O urbano e o rural andam lado a lado, entrelaçando-se de uma forma muito particular e elevando deste modo esta "estrada urbana" a um patamar novo e distinto de qualquer um dos que lhe deu origem. Um campo agrícola ou florestal entremete-se pelo meio de parcelas urbanizadas; um terreno vago tanto serve de estacionamento como pode vir a ser ocupado por uma qualquer actividade efémera. Formalmente o elemento mantém um perfil predominantemente preparado para o automóvel, onde as bermas se apresentam pouco cuidadas e sem condições para o uso pedonal. No entanto, a concentração elevada de lotes urbanizados potencia o desenvolvimento crescente das pequenas circulações colocando novamente este elemento sobre tensão, um estado que é dissipado pela sua hibridez e flexibilidade formal e funcional.

A *Nationale 4* ao longo dos seus mais de 180 quilómetros assume-se com a espinha dorsal de uma urbanização linear, de uma "*cidade de beira de estrada*"[229], que referencia uma parte importante do território belga. O processo de colonização progressiva, muito alicerçado na iniciativa privada individual de uma antiga via de comunicação, surge

229 BENDIKS, Stefan; DEGROS, Aglaée - *N4 – Toward a Living infrastructure!* Brussels:A16 Editions, 2007. p. 19.



1



2

[03.4] - 1. N4, Bélgica.
2. Nuova Valassina, Milão.

neste elemento espacialmente retratado, sendo possível identificar-lhe algumas das características morfológicas e formativas mais emblemáticas neste tipo de fenómeno urbano[230]. A ocupação marginal inicialmente pautada pela habitação individual foi, nos tempos mais recentes, suplantada pela emergência de várias actividades comerciais e de serviços que ditam uma personalidade muito própria a este eixo. As suas características morfológicas exemplificam uma tendência urbana contemporânea onde as relações entre parcelário e infraestrutura são questionadas, ao mesmo tempo, que expõem processos de ocupação, de urbanização e novas formas de interacção urbana mais ambivalentes, híbridas e por vezes até indefinidas.

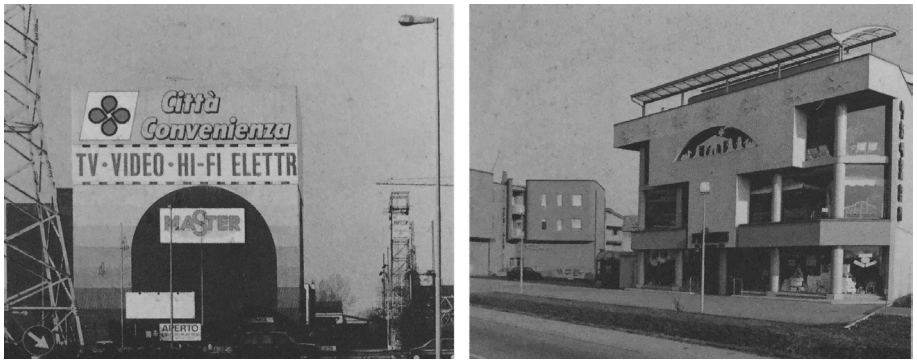
As características actuais deste elemento urbano emergente indiciam um processo evolutivo de transformação de uma estrada ou caminho em rua. Contudo, as constantes alterações que estes objectos urbano experimentaram colocam-nos algumas incertezas sobre o seu resultado final. Não deixa de ser um facto que estes elementos contêm características urbanas e morfológicas que são comuns aos dois tipos de elementos, estrada e rua, ao mesmo tempo difere em simultâneo de ambos. A afirmação de uma identidade própria é, portanto, determinante na emergência de um novo elemento urbano. Em vários casos este processo de construção de uma identidade específica é reforçado através de uma área de actividade especializada que se implanta sobre o elemento, imprimindo sobre este um factor de diferenciação.

Filamentos urbanos como a Strada Valassina, também conhecida como Nuova Valassina, demostram a capacidade atractiva que estas estruturas conseguem gerar, observando-se ao longo das suas margens uma enorme concentração de estabelecimentos produtivos e comerciais de grande porte. O comércio atrai consumidores e futuros utilizadores a este espaço canal, potenciando novos processos de transformação do elemento e intensificando o seu estado evolutivo e as operações de urbanização ao seu redor. A Nuova Valassina, assim como outras estruturas lineares que irradiam do núcleo urbano consolidado de Milão, assume-se inclusivamente como uma infraestrutura de visibilidade capaz de gerar dinâmicas económicas relevantes que incrementam sobre este elemento uma grande importância no sistema territorial milanês[231].

---

230 *"... a N4 é um local em si mesmo, um local de permanência. A N4 é uma cidade de beira de estrada com 180 km, ao mesmo tempo poética e banal, baseada na iniciativa da construção individual."* in BENDIKS, Stefan; DEGROS, Aglaée - *N4 – Toward a Living infrastructure!* p. 18.

231 BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese.* Milano: Abitare Segesta, AIM – Associazione Interessi Metropolitani, 1993.



[03.5] - Edifícios Montra, Nuova Valassina, Milão.

Não sendo um elemento exclusivo de realidades urbanas de maior dispersão, não deixa de ser um facto que se torna bastante comum identificar o desenvolvimento destas longas estruturas lineares em territórios com essas características de ocupação urbana. O caminho e a estrada sempre foram ao longo da história da humanidade espaços privilegiados de ocupação e fixação. Assim, o processo de ocupação marginal da estrada não será propriamente novo, nem tão pouco a sua transformação em rua. Contudo, a velocidade, as formas que na actualidade emergem e as dinâmicas territoriais que estes elementos propiciam é que vêm a configurar uma nova tendência.

A N4 da Valónia espelha os inúmeros casos localizados no velho continente, mas não só, de antigas estradas nacionais que vão acolher, ao longo da segunda metade do século XX, operações de urbanização. A ausência em muitos dos casos de alternativas de mobilidade motorizada redobra este fenómeno até praticamente ao final do século[232].

Este dado justifica a dimensão regional, ou até mesmo nacional, que estas "estradas urbanas" por vezes adquirem, mas também ajuda a compreender a relevância estrutural que possuem e como se sedimentaram enquanto elementos de referência de vastos territórios urbanos.

A componente circulação tem por isso ainda uma grande relevância nestas formações urbanas emergentes. O carro, ou qualquer outro veículo motorizado, domina as deslocações internas no elemento. Assim, o papel comunicativo que se estabelece entre o veículo de deslocação e o edificado que se suporta na via é de extrema importância. Sempre que o edificado está ligado a uma qualquer actividade económica de maior importância existe um elemento arquitectónico que procura evidenciar essa mesma actividade, procurando assim atrair mais utilizadores. A sinalética publicitária, nas suas variadíssimas formas, surge igualmente como um elemento que contribui para a caracterização de um elemento urbano novo.

Partindo de uma génese semelhante ao fenómeno anteriormente descrito emergem nos tecidos metropolitanos contemporâneo um número crescente de outras estruturas lineares que veêm as suas margens igualmente colonizadas por urbanização.

232 Em Portugal apenas nos finais dos anos 1980 princípios de 1990, com a consolidação do projecto europeu e os seus respectivos fundos, possibilitou o desenvolvimento de uma rede de maior mobilidade que veio a afirmar em definitivo como uma alternativa.

Contudo a sua condição infraestrutural e de estrutura de grande mobilidade urbana está declaradamente vincada nos seus atributos morfológicas.

Nestes casos, as transformações morfológicas ocorridas sobre infraestrutura de mobilidade pré-existente são de um cariz mais violento, alterando profundamente a forma urbana original. O corredor viário surge com uma vocação mais direccionada para velocidades elevadas de circulação, aumentando o seu calibre e aproximando o seu desenho a modelos conceptuais idênticos aos de uma auto-estrada nacional ou a vias rápidas de âmbito regional e local.

Este sentido fortemente infraestrutural e mais pesado não é, porém, condicionador da fixação e amarração de tecido urbano ao seu redor. A sua inserção na rede de acessibilidade do ponto estratégico aliado à mobilidade que oferece leva à atracção e fixação de urbanização ao longo do seu percurso. Esta desenvolve-se através de formas e relacionamentos morfológicos muito particulares e pouco padronizados. Verifica-se uma maior separação e autonomização de certas componentes urbanas como o parcelamento e o canal de circulação automóvel aparentando uma desconexão e desarticulação formal entre ambas. No entanto, a estrutura parcelar é definitivamente composta em função da visibilidade e competitividade que o eixo viário lhe proporciona, estabelecendo com este uma relação indirecta através de uma segunda rede de vias de carácter mais local e secundário. Em certos troços pode-se verificar a ocorrência de uma aferição do desenho do perfil do elemento no sentido de melhor ajustar às actividades e tipo de edificação que se vai implantando nas suas imediações.

Casos como a Avenida das Américas, no Rio de Janeiro, Brasil, retratam este fenómeno das auto-estradas de cariz urbano, estruturas capazes de fixar, suportar e estruturar grandes faixas de território. Inicialmente concebida como uma via rodoviária de âmbito estadual foi sendo progressivamente transformada e ampliada até aos dias de hoje.

Com a urbanização da área da Barra da Tijuca, a partir da década de 70 do século XX, a via de comunicação rodoviária, hoje denominada Avenida das Américas, sofre uma profunda transformação na sequência da implementação do Plano Piloto da Barra da Tijuca da autoria de Lúcio Costa[233]. Nas décadas seguintes a sua forma foi-se consolidando e afirmando-se como principal elemento estruturador do crescimento urbano da área mais interior da Barra. Actualmente assume-se indiscutivelmente como um eixo central da Barra agregando ao seu redor um contínuo urbano que se sedimentou através de vários fragmentos, de pequenas unidades morfológicas homogéneas, de complexos construídos ou ainda simplesmente de edifícios isolados de grande dimensão.

---

233 O Plano Piloto da Barra da Tijuca, de 1969, marca o ponto de partida para a urbanização da região contida entre o morro da Tijuca e da Pedra Branca, no Rio de Janeiro. Tendo em mente os princípios conceptuais modernistas, tal como o fizera uma década antes com o Plano de Brasília, Lúcio Costa pretendia desenvolver um novo centro metropolitano ao mesmo tempo que preservaria a qualidade ambiental e paisagística do local. A estrutura espacial do bairro tinha subjacente a definição de grandes quarteirões, ou unidades urbanas, delimitadas por grandes eixos viários. Um dos principais eixos estruturadores era constituído pela Avenida das Américas. Este elemento desenvolve-se sobre uma estrada pré-existente, a BR-101, adquirindo já durante a década de 1980 o perfil de uma auto-estrada sendo mais tarde requalificada adquirindo vias laterais que realizariam as ligações para o interior do bairro. in SILVA, Luciana – "Barra da Tijuca: Concebido e o realizado." in Revista *Geo-paisagem*, ano 3, n.º 6, 2004. Disponível em: http://www.feth.ggf.br/barra.htm#_ftn2.



[03.6] - Avenida das Américas, Rio de Janeiro

Ao longo do eixo urbano da Avenida das Américas conforma-se uma faixa de carácter próprio, formal e funcionalmente, onde usos de carácter especializados se misturam com conjuntos habitacionais. Condomínios habitacionais privados, complexos empresariais onde diversas sedes de multinacionais se instalam, hotéis, mas também grandes áreas comerciais, como *shoppings*, *megastores* e hipermercados, pontuam os mais de 40 quilómetros deste elemento axial.

A imagem urbana transmitida pela Avenida das Américas evidencia, desde modo, a afirmação de um eixo infraestrutural forte que é acompanhado pelo sucessivo somatório de operações urbanas, de objectos e peças arquitectónicas soltas de carácter autónomo e que interagem preferencialmente com o eixo infraestrutural em detrimento dos tecidos adjacentes. De algum modo a segregação formal entre estas duas componentes urbanas não deixa de reflectir alguns princípios relacionados com os modelos urbanos do Movimento Moderno, onde a separação dos momentos de habitar e circular eram encarados como uma mais-valia e um sinónimo de modernidade[234].

Neste sentido o próprio perfil transversal, na actualidade, expõe a definição muito clara de um espaço canal central exclusivamente dedicado à circulação rodoviária e que pontualmente estabelece a ligação com dois corredores laterias destinados à articulação e suporte do tecido construído. Identifica-se, por isso, a intenção de demarcar um espaço próprio para as deslocações de maior velocidade e distâncias e ao mesmo tempo configurar vias específicas onde a velocidade é mais reduzida, onde o transporte público circula e onde se torna possível aceder aos diversos edifícios.

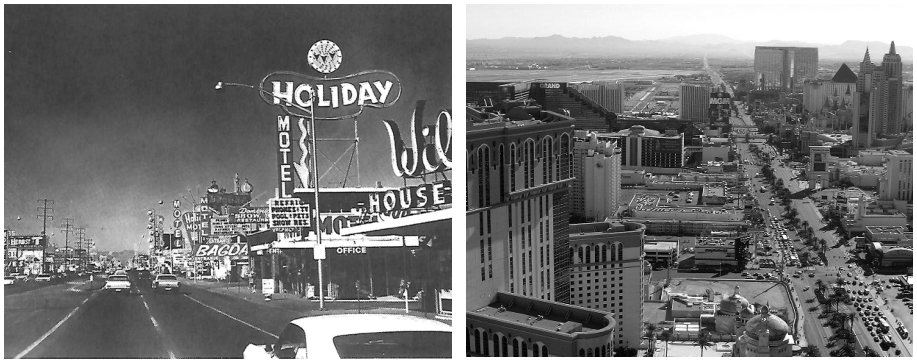
A elevada volumetria dos edifícios marca uma presença significativa na paisagem. As torres, as formas ou os elementos decorativos desempenham um papel importante na interacção e afirmação de uma personalidade própria, distinta de outras ruas, avenidas ou estruturas infraestruturais. Principalmente nos edifícios ou complexos comerciais, de lazer ou diversão, a arquitectura assume o papel de mediador de comunicação, destacando o objecto e anunciando a sua presença.

---

234 *"Ao passar pela Avenida das Américas somo convidados a construir associações com as teorias modernas da cidade, pensadas segundo uma lógica que contempla o automóvel e a tipificação de usos. Lúcio Costa (...) responsável, em linhas gerais, por esta avenida, contemplava nas suas directrizes além dos alinhamentos para a articulação de diferentes zonas,..."* in BORTHAGARAY, Andrés, org.- *Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir.* São Paulo:Romano Guerra Editora, 2010.

Este fenómeno simbiótico entre a arquitectura e a exposição visual que uma infraestrutura de maior mobilidade oferece está particularmente visível no Strip de Las Vegas. Este caso, amplamente conhecido e divulgado através da obra pioneira de Robert Venturi[235], apresenta de um modo especialmente exuberante, provavelmente como nenhum outro no mundo, alguns dos processos de transformação formal que os edifícios adquirem no sentido de eles próprios se tornarem símbolos ou veículos de publicidade[236]. Ao longo do Strip, casinos, hotel, motéis, restaurantes, centros comerciais, hipermercados ou outros estabelecimentos comerciais especializados reproduzem formas e estilos, inclusivamente copiando alguns ícones arquitectónicos mundiais, numa disputa violenta por protagonismo.

Esta acumulação sucessiva de objectos arquitectónicos, de grande aparato compositivo, conjugado com a enorme densidade de sinais e luzes, constrói sobre o Strip de Las Vegas uma imagem única e diferenciadora de qualquer outro objecto. É o arquétipo de um elemento urbano emergente e representativo da actual contemporaneidade.



[03.7] - Strip de Las Vegas.

A introdução de uma infraestrutura de grande calibre e a sua assimilação no tecido

Paralelamente observam-se alguns exemplos de elementos urbanos enquadráveis neste fenómeno das auto-estradas de cariz urbano mas onde a sua forma actual não resulta da evolução progressiva de uma antiga estrada de âmbito nacional mas sim como produto da introdução no território de uma infraestrutura de mobilidade de maior calibre.

Durante as primeiras décadas da segunda metade do século XX foram implementadas diversas politicas urbanas alicerçadas no desenvolvimento da rede infraestrutural de grande mobilidade[237] tendo, com isso, várias áreas metropolitanas visto emergir no seu espaço territorial novos elementos de mobilidade, como auto-estradas, vias-rápidas ou corredores de transporte

235 VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977].

236 *"A Strip mostra o valor do simbolismo e da alusão na arquitectura dos espaços amplos e da velocidade..."* in idem. p.69.

237 Os modelos urbanos teorizados ao longo do segundo quartel do século XX, assim como a afirmação do automóvel como veículo principal de deslocação, propiciaram a crescente utilização da auto-estrada, em contextos urbano ou peri-urbanos, como principal infraestrutura de mobilidade de grande escala. A introdução destes elemento pesados desencadeou diversos processos de transformação urbana, nem sempre culminando em melhorias da qualidade espacial da cidade. in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989.

colectivo que provocam profundas alterações na estrutura da cidade e do seu traçado urbano.

Sobre o tecido urbano pré-existente são sobrepostos novos elementos de acessibilidade, que por sua vez despontam novos processos de transformação urbana que passam pela mutação dos tecidos adjacentes, pelo rasgamento e definição de um novo espaço canal ou ainda pela adição de uma nova estrutura de circulação que leva a uma reconfiguração morfológica da rua.

Certos casos, como o Passeio da República, em Lima, Perú, construído entre 1967 e 1971 utilizando um canal existente de uma antiga linha de caminho-de-ferro[238], retratam a inclusão de uma auto-estrada com 4 faixas de rodagem em cada sentido sobre um território bastante construído na zona a Leste da *ensanche* de Lince, redefinindo-o esse local e constituindo um novo elemento referenciador do território.

Este exemplo expõe soluções mais violentas onde o carácter infraestrutural surge bastante vincado. Neste mesmo sentido, o seu perfil transversal configura uma grande segregação do corredor central, exclusivamente destinado ao fluxo viário, através de um desnível de cotas, o que potencia a percepção de barreira entre as duas margens. Lateralmente, desenvolvem-se pequenas vias que suportam o parcelário e dão acesso ao tecido construído.

O elemento como um todo acaba por definir dois ambientes, um mais local e separado em cada uma das margem, e um segundo profundamente ligado às grandes deslocações metropolitanas e que funciona como um corredor deformador dos tempos e distâncias. O Passeio da República espelha, portanto, um fenómeno urbano também observável em outras realidades onde a inclusão no território de uma grande infraestrutura se centrou principalmente em questões relacionadas com a acessibilidade, ignorando em muitas situações a constituição invariável de duas novas frentes urbanas.

Por outro lado, é possível observar alguns exemplos como as *Rondas* de Barcelona, ou o Boulevard Périphérique em Paris ou ainda a M-30 de Madrid, onde o desenho urbano procura estabelecer uma maior equilíbrio entre a infraestrutura e o tecido urbano adjacente.

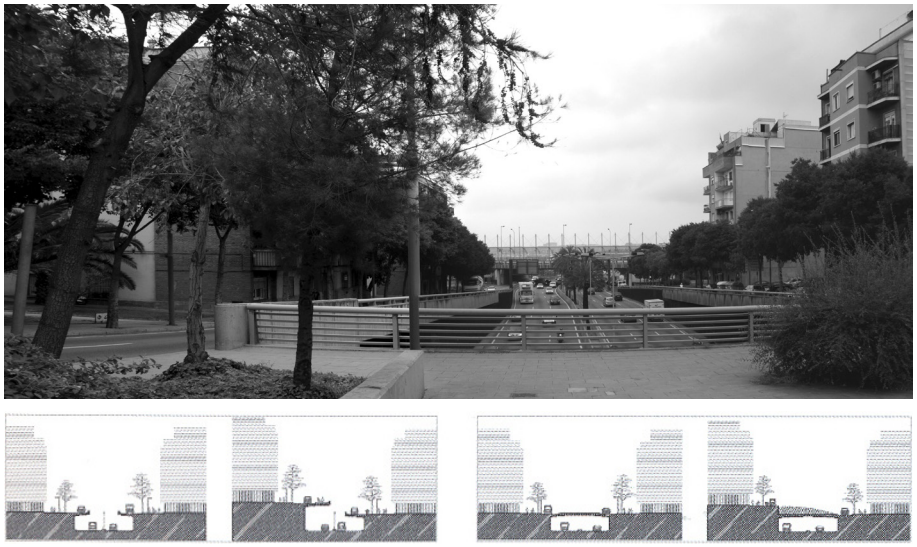
Nestes casos, o perfil transversal destes elementos configura igualmente um desnivelamento (para uma cota inferior) do corredor central de circulação automóvel. Contudo, apresenta algumas preocupações de desenho no sentido de melhor articular as duas margens da rua.

O Boulevard Périphérique, elemento urbano que surge no seguimento da remoção da cintura de fortificações da cidade Paris, ocupando o seu espaço físico[239], apresenta actualmente uma grande variedade de passagens transversais que unem as duas margens. Esta característica surge após algumas intervenções que

---

238 BORTHAGARAY, Andrés, org.- *Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir.*

239 COHEN, Jean-Louis; LORTIE, André – "Parigi: Dalla cinta muraria al Périphérique". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 90-103.



[03.8] - *Rondas* de Barcelona.



[03.9] - *Gran Via* de Barcelona.

procuraram, ao longo do último quartel do século XX, integrar e dissuadir o efeito barreira provocado pela infraestrutura logo após a sua conclusão em 1973[240]. Desta maneira estabeleceu-se a continuação do alinhamento de algumas ruas radiais, permitindo a constituição de um traçado urbano mais coeso e interligado entre as duas margens. De certo modo, o corredor central apesar de atravessar um tecido urbano relativamente compacto não constituiu um elemento de corte, de fractura, entre as margens adjacentes. No entanto, este aparente funcionamento em diferentes patamares do eixo infraestrutural e malhas urbana confinantes não significa um alheamento entre as duas entidades. O carácter de corredor urbanizado, de elemento linear agregador, não é comprometido, observando-se, isso sim, uma melhor integração entre o traçado da infraestrutura e os traçados urbanos envolventes.

O desenho do Boulevard Périphérique evidencia a intensão clara de articular de um modo eficiente duas preocupações: dotar a cidade de um anel infraestrutural de grande mobilidade, capaz de distribuir e organizar o trafego motorizado e, em simultâneo, reorganizar a primeira coroa periférica de Paris através da criação de um novo elemento referenciador e capaz de gerar novas centralidades[241].

No mesmo sentido surge o exemplo das rondas de Dalt e Litoral em Barcelona[242]. Também este elemento anelar apresenta características morfológicas que expõem soluções que procuram realizar uma boa articulação entre dois sistemas: circulatório de grande velocidade e fluxos mais locais e contidos.

O caso de Barcelona destaca-se, porém, pela diversidade de soluções de desenho urbano existentes e pela percepção da necessidade de colocar estes eixos infraestruturais no centro desse mesmo desenho. Todo este espaço canal é entendido como um todo, sendo concebido um projecto de conjunto à escala macro mas também local. Os cruzamentos e intercepções são pensados com um especial cuidado procurando projectar espaços de interacção entre margens; os alinhamentos das frente urbanas adjacentes são aferidos no sentido de constituir

---

240 Este processo ainda prossegue na actualidade, sendo este elemento urbano regularmente utilizado como objecto de estudo, análise e pensamento crítico. Nos últimos anos têm-se realizado alguns concursos de ideias, seminários e workshops onde se procuram colocar no centro do debate o papel e a relevância que elementos urbanos como o Boulevard Périphérique podem assumir numa metrópole contemporânea e global como é o caso de Paris.

in PANERAI, Philippe - *Paris Métropole: Formes et échelles du Grand-Paris*. Paris:Éditions de la Villette | SC, 2008.

in AMC, Le Moniteur Architecture – *Le Grand Pari(s): Consultation internationale sur l'avenir de la metrópole parisienne*. Paris: Moniteur. Abril, 2009.

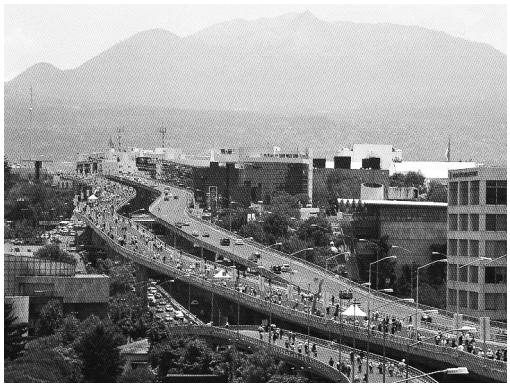
in MANGIN, David, coord. – *Paris / Babel: Une mégapole européenne*. Paris:Éditions de la Villette, 2013.

in http://www.ville-en-mouvement.com/fr/projets/passages-espaces-de-transition-pour-la-ville-du-21è-siècle. Disponível em 16 de Julho de 2015.

in http://passages-ivm.com/fr. Disponível em 16 de Julho de 2015.

241 *"No entanto, em caso de ruptura com o tecido anterior, o Boulevard Périphérique cria um novo local, cuja a estrutura se organiza através de uma grande quantidade de edifícios em ambos os lados do seu traçado."* In COHEN, Jean-Louis; LORTIE, André – "Parigi: Dalla cinta muraria al Périphérique". in *Casabella*. p.102.

242 A conjugação destes dois elementos configura uma circular perfeita (fechada) circunscrevendo o tecido urbano mais compacto e denso de Barcelona, tendo a sua construção inserida no plano de reorganização geral do sistema rodoviário da metrópole. in BUSQUETS, Joan - *Barcelona: the urban evolution of a compact city*. Rovereto:Nicolodi Editore / Harvard University, 2005.





[03.10] - Distribuidor de São Jerónimo











[03.11] - *Minhocão*, São Paulo

planos regulares e consistentes; e é ainda adicionado ao corredor central, quase sempre desnivelado a cotas inferiores, uma rede de outras vias de carácter mais fino que servem as dinâmicas locais ao mesmo tempo que conectam a infraestrutura ao seu tecido urbano marginal.

O perfil transversal possui, assim, várias *nuances* formais que trabalham com a realidade concreta do local no pressuposto de conservar a conectividade urbana ao longo de todo o percurso da circular. A segregação do canal central não constitui um fosso "intransponível" visto que as vias e arruamentos paralelos desenvolvem-se por diversas ocasiões parcialmente sobrepostas, encurtando por isso a distância entre as duas margens. O próprio desnível estabelecido entre o eixo central do elemento e as suas margens serve para articular diferentes cotas, absorvendo nele próprio os desníveis e assim permitir ligações mais imediatas e confortáveis. Por outro lado, surge em alguns troços o recurso ao túnel que é, vulgarmente, complementado com a constituição de espaços ajardinados de enquadramento ambiental ou ainda por espaços públicos de lazer equipados com infraestruturas de recreio, deporto e convívio social.

As rondas de Dalt e Litoral apresentam-se como casos de sucesso de articulação entre infraestruturas de mobilidade e a urbanidade da cidade, protagonizando novos paradigmas morfológicos. A infraestrutura de mobilidade não surge exclusivamente pensada em função da necessidade de servir o automóvel, mas sim como um objecto uno que deve integrar na sua dimensão morfológica características que possam servir a acessibilidade e também o tecido urbano que invariavelmente se lhe vai ancorar. Ao longo dos anos seguintes à sua construção vários têm sido os projectos urbanos que Barcelona, e também outras cidades espanholas têm acolhido. Contudo, destaca-se em particular o caso da requalificação ocorrida em 2007 na extensão da Gran Via, pela capacidade de compor um elemento urbano enquadrável nos conceitos canónicos de uma rua, onde diversos sistemas (rodoviários, pedonal, transporte público, espaços de lazer) são capazes de funcionar e de se articular com uma frente urbana construída e consistente com malhas e traçados pré-existentes ou estabelecidos[243].

A adição de um novo nível de circulação motora

Em sentido contrário surgem exemplos como o caso do Distribuidor Viário São Jerónimo e Santo António. A construção desta infraestrutura surgiu como resultado da necessidade de dotar a Cidade do México de um novo espaço de circulação rodoviária que aliviasse o intenso fluxo viário existente nas áreas centrais da cidade.

O elemento urbano materializa-se então através da introdução no território de uma via rápida de grande dimensão, que em determinados troços de maior conflito e saturação adquire mais do que um patamar de circulação. Sobre o espaço canal, ao nível térreo, é adicionado uma nova estrutura, exclusivamente destinada ao automóvel e que, através de

---

243 *"Esta via foi talvez uma das peças (...) melhor construídas em Barcelona (...). A sua vertente enterrada a uma cota de 2,80 mantém-se, em todo o seu comprimento, a 4,10 metros a baixo do nível do Eixample e deixa passar a ruas transversais a cada três quarteirões, mediante pontes de nível que, ao mesmo tempo, canalizam a circulação e fraccionam a imagem longitudinal da via. É uma obra importante, com vias de serviços paralelas em todo o seu percurso, definindo-se como ruas, com passeios e perfis próprios para receber as fachadas dos edifícios. Estas regulam-se a uma altura proporcionada às dimensões da avenida, e o sentido volumétrico do espaço viário resulta compreensível e potente, inclusive com uma certa grandiosidade como saída (entrada) desde da cidade central até ao território metropolitano."* in SOLÀ-MORALES, Manuel – *Diez Lecciones sobre Barcelona/Ten Lessons on Barcelona*. Barcelona: COAC, 2009 [2008]. pp. 539 e 541

viadutos percorre o espaço canal, configurando um novo nível de circulação motorizada e consequentemente reconfigurando o seu perfil.

Esta estrutura adicionada, detentora de características semelhantes às de uma auto-estrada, em alguns sectores subdivide-se desagregando os dois corredores de circulação. Cada sentido adquire autonomia formal através de viadutos distintos que correm livremente o espaço canal do elemento com pequenas diferenças de cota e de posicionamento. O perfil transversal tipo incorpora novos patamares sobrelevados adquirindo mesmo uma nomenclatura popular de "segundo andar periférico"[244].

O elemento infraestrutural, Boulevard Adolfo López Mateos, apresenta portanto uma grande complexidade, manifestando grandes objectos estruturais que servem de apoio e suporte aos diferentes patamares. O peso na imagem da cidade desta infraestrutura assume um grande impacto visual ao mesmo tempo que introduz dificuldades de deslocação e atravessamentos pedonais. Neste sentido, verifica-se em situações onde a largura total do elemento é mais significativa a inclusão de novos patamares, dedicados ao peão, a cotas intermédias entre o plano térreo e os viadutos que procuram unir as duas margens da rua.

Importa ainda referir que sobre partes deste elemento sucedem por vezes alguns eventos públicos de lazer, como corridas ou provas desportivas, no sentido de oferecer à população da Cidade do México o usufruto da infraestrutura e desse modo colmatar alguns impactos e carências.

Este tipo de fenómeno de apropriação temporária de elementos urbanos como este são também observáveis em outras cidades mundiais e igualmente sobre estruturas urbana idênticas. Um dos exemplos mais emblemáticos é certamente o "Minhocão" de São Paulo, Brasil, elemento urbano igualmente constituído através da inclusão de uma via rápida sobre um espaço canal de diversas ruas e avenidas paulistas. A infraestrutura de mobilidade foi construída no espaço de 11 meses sendo inaugurada em Janeiro de 1971 e pretendia afirmar-se como um bypass viário que possibilitasse ligar rapidamente o lado leste ao oeste da metrópole, libertando algum do congestionamento automóvel existente ao nível da rua.

A partir dos anos 90 do século passado, e reconhecendo os impactos visuais e ambientais que a infraestrutura causou na cidade, a prefeitura de São Paulo decretou o seu encerramento ao tráfego automóvel todos os dias entre as 21:30 e as 6:30 do dia seguinte e durante todo o domingo. Esta medida provoca uma mutação diária em todo o espaço urbano atravessado por este elemento, mas também sobre si próprio. A plataforma rodoviária é apropriada pelas pessoas, servindo-se dela como um percurso pedonal e uma extensão do espaço público da cidade[245]. Sobre os viadutos elevados do "Minhocão", oficialmente denominado como Via Elevada Presidente Costa e Silva, desenvolvem-se

---

244 BORTHAGARAY, Andrés, org.- *Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir*. p. 62.

245 *"É quando os paulistas reclamam o asfalto: transformando a auto-estrada num lugar público onde praticam desporto, fazem churrascos e ainda dar umas caminhadas nas tardes ensolaradas de domingo."* in *Pasajes de Arquitectura y Crítica – Dosis de Ciudad*. Madrid: América Ibérica. n.º 49, 2003. p. 14.

inúmeras actividades, reguladas, espontâneas, culturais, desportivas, entre muitas outras[246].

Desmultiplicação do corredor infraestrutural em diversos níveis

No contexto norte-americano e asiático emergem outros exemplos relevantes que, em certa medida, também reinterpretam o conceito rua, prosseguindo lógicas de desmultiplicação do elemento em diversas *layers* ou camadas. Em metrópoles como Los Angeles, Chicago, Nova Iorque, Boston, Filadélfia, Banguecoque, Tóquio, Manila, Singapura, Xangai, Seul, entre muitas outras, é possível identificar casos onde o conceito e forma clássica da rua é transformada.

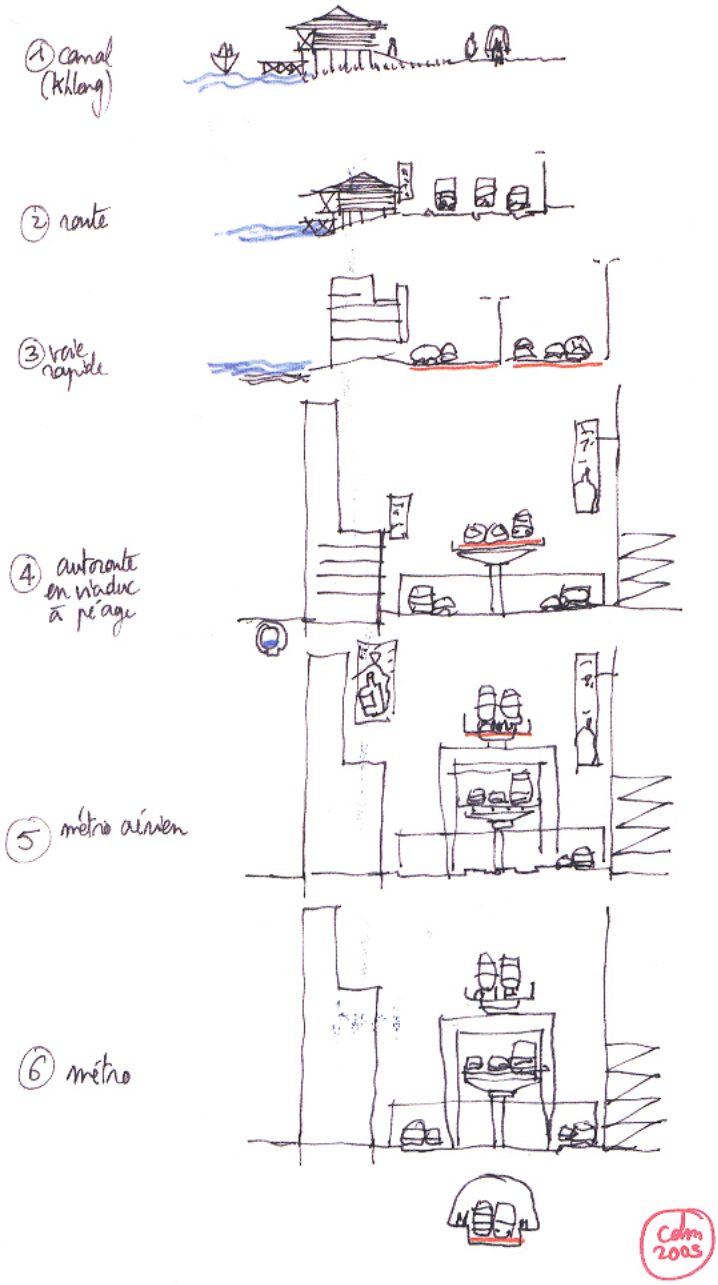
Essa transformação sucede fundamentalmente em áreas destas cidades, mas também em situações como os casos anteriormente mencionados de São Paulo e Cidade do México, onde o seu tecido urbano é mais compacto e a intensidade de fluxos rodoviários é de tal ordem que esta acaba por subdividir as suas funções em diversos estratos. A concentração de tráfego viário e infraestrutural, que a partir de certa altura as ruas passaram a ter que comportar, provocaram um conjunto de conflitos, levando a soluções urbanas que passam pela divisão das diversas actividades por patamares. A circulação viária faz-se num patamar, a circulação pedestre noutro, os transportes colectivos num terceiro, o suporte edificado num quarto ou simultaneamente em vários, e assim sucessivamente. Este processo de decomposição total ou parcial das funções da rua gera novos conceitos de espaço público, ganhando uma maior complexidade tridimensional e gera uma multiplicidade de ambientes.

Este fenómeno expressa-se através da introdução no espaço canal da rua de megaestruturas urbanas, sendo nas principais metrópoles asiáticas que este facto assume uma particular expressão. Assim, a solução de construir um novo espaço canal de circulação elevado, para deslocações a maiores velocidades, sobre a rua pré-existente, ou outros espaços canais disponíveis (cursos de água ou linhas de caminhos-de-ferro obsoletas, por exemplo), ganha especial destaque verificando-se inclusivamente a multiplicação sucessiva em mais do que um nível e remetendo a circulação viária de apoio local para o nível térreo, acompanhada com a circulação pedonal.

Tome-se como exemplo os casos de Banguecoque e Manila onde podemos observar ruas que vêem surgir no seu perfil tipo novas estruturas que reconfiguram a sua forma e modo de apropriação.

Banguecoque, durante a década de 90 de século XX implementa o sistema Skytrain, uma rede de metropolitano aéreo que em parte recupera conceitos presentes em algumas utopias de transportes públicos do início do século, aliás parcialmente ensaiadas em algumas cidades norte-americanas. Esta rede elevada suporta-se em grandes viadutos de betão armado que conformam um novo espaço de circulação

246 Actualmente, verifica-se um debate público na sociedade paulista que procura encontrar novas soluções urbanas e de desenho com vista a uma inserção mais equilibrada do elemento na cidade. Hipóteses como a simples demolição ou a sua total reconversão num corredor ajardinado colocam sobre o elemento cenários muito distintos mas que, no entanto, implicam certamente uma nova fase de metamorfose no elemento, reconfigurando-o e redefinindo novamente o seu perfil e todo o seu espaço canal.



[03.12] - As ruas de Banguecoque.

David Mangin



[03.13] - Banguecoque.

da rua. Por vezes verifica-se que certos troços de rua acolhem mais de que uma plataforma. Ao plano do chão é somado um plano elevado de circulação rodoviária e, acima deste, o plano infraestrutural do Skytrain. A decomposição do sistema circulatório da rua, em três níveis, é também acompanhada pela desmultiplicação dos fluxos pedonais. A complexidade e quantidade de objectos de grande dimensão presentes o espaço canal da rua, provoca alguns pontos de tensão nos percursos pedonais levando ao surgimento de algumas passagens aéreas exclusivamente dedicadas ao peão.

A complexidade do traçado urbano da cidade Banguecoque, baseado numa malha de grandes quarteirões e por uma rede capilar composta por ruas estreitas e vários impasses, levou a uma sobrecarga das principais avenidas. Estas tornaram-se inevitavelmente os local de acumulação de corredores de maior mobilidade metropolitana, originando a desdobragem da rua em vários *layers* sobrepostos.

A rua em Banguecoque adquire vários nível de utilização, onde o tecido construído se conecta com o espaço público em diferentes cotas. O elemento urbano rua protagoniza um dos fenómenos mais exuberantes de mutação. A evolução do seu carácter, espírito, forma de apropriação, forma física e complexidade de elementos e estruturas tem sido muito acentuada. Num curto espaço de tempo a rua perde a relação matricial com a rede de canais do delta do rio Chao Phraya para se transformar num corredor fortemente infraestruturado, onde viadutos, passagens aéreas, ligações transversais entre edifícios, sinais de publicidade (muitas vezes iluminadas), automóveis, transportes públicos, pessoais, vegetação, etc. se cruzam num aparente caos com consequentes reflexos no sistema ecológico da cidade[247].

Manila, mesmo seguindo um espírito análogo ao da capital tailandesa, apresenta por seu turno ao longo do Ramon Magsaysay Boulevard uma pequena *nuance*. Neste elemento, muitas das matrizes compositiva já identificadas são mantidas, sendo de destacar, neste caso, a opção por desnivelar para uma cota inferior um corredor central de deslocação rodoviária para velocidades mais rápidas. Este espaço canal, constituído sob o viaduto elevado do metropolitano, reconfigura a rua com uma nova forma. Esta fica então profundamente marcada pela especialização do seu espaço central, destinado a deslocações de maior abrangência territorial.

Os dois lados da rua resultam mais isolados havendo uma dificuldade acrescida para a concretização de movimentos transversais. Uma vez mais a segmentação do tipo das deslocações surge concretizado em elementos específicos e predestinados para essa função.

A utilização do espaço central da rua é recorrentemente usado, como se pôde verificar nos casos de Banguecoque e Manila, para concentrar corredores de mobilidade de maior alcance, porém não se trata de uma obrigatoriedade. Existem igualmente exemplos onde a constituição de uma canal especializado de circulação ocorre de um modo assimétrico. Veja-se o caso de Sheikh Zayed Road, um dos principais eixos estruturadores no Dubai, onde sobre um dos lado se desenvolve uma linha de metropolitano, igualmente elevada do solo. Em cada estação crescem

---

247 MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine.* Paris:Éditions de la Villette | SC, 2004.



[03.14] - Manila.





[03.15] - Sheikh Zayed Road, Dubai.

passagens pedonais que atravessam a larga avenida e deste modo incutem sobre esta estrutura o papel de interlocutora dos dois lados.

A Área Metropolitana de Tóquio é um dos espaço urbanos onde fenómenos anteriormente descritos em Banguecoque e Manila assumem outras proporções. As constantes *expressways* que cruzam o tecido urbano de Tóquio desencadeiam uma grande diversidades de formas, algumas com particular espectacularidade elevando as relações entre as pessoas e a urbe para um patamar quase único[248].

Existem, porém, exemplos de elementos urbanos que demonstram alguns ensaios no sentido de melhor integrar estas estruturas de mobilidade de maior dimensão no desenho da rua, pensando em todo o sistema como um só. A Alfred Street em Sydney, Austrália, possui um ramal em dois níveis de uma auto-estrada, a Cahill Expressway que une o núcleo histórico da cidade à famosa Sydney Harbour Bridge. No entanto, durante as obras de requalificação do espaço público desta frente portuária da cidade registou-se a inclusão, ao longo da via rápida de faixas laterais destinadas ao uso pedonal.

Esta operação urbana acabou por intervencionar também a infraestrutura de mobilidade, reformulando o seu perfil transversal, tornando-o mais inclusivo e com uma configuração final que aproveita todo o espaço canal da Alfred Street. Consequentemente, verificou-se uma apropriação por parte da população que passou a utilizar os vários níveis como corredores pedonais de acesso às cotas mais elevadas a nascente da Alfred Street.

A reconversão de eixos infraestruturais em espaços pedonais e de lazer

Por outro lado, tem-se verificado nos últimos tempos um crescente desenvolvimento de estruturas pedonais que são adossadas à rua tradicional, tanto através da construção de elementos arquitectónicos novos como através da reabilitação e reconversão de antigas estruturas de mobilidade obsoletas, caminho-de-ferro ou auto-estradas.

Este segundo nível procura melhorar a circulação pedonal da rua, introduzindo-lhe áreas e corredores mais qualificados, assim como espaços verdes e de permanência. Um dos exemplos mais carismáticos e publicitados na última década, a High Line de Nova Iorque, nos Estados Unidos da América, resulta da reconversão de uma estrutura de caminho-de-ferro que está desnivelada superiormente ao longo de aproximadamente 2,5 quilómetros. Esta característica transforma-a num espaço público de qualidade e valor paisagístico, com áreas verdes, de repouso, de circulação e até mesmo de acesso a alguns edifícios.

O parque urbano High Line, construído em três fases entre 2006 e 2014[249], reinventa o passeio público do século XIX ou os *Boulevards* parisienses no sentido que

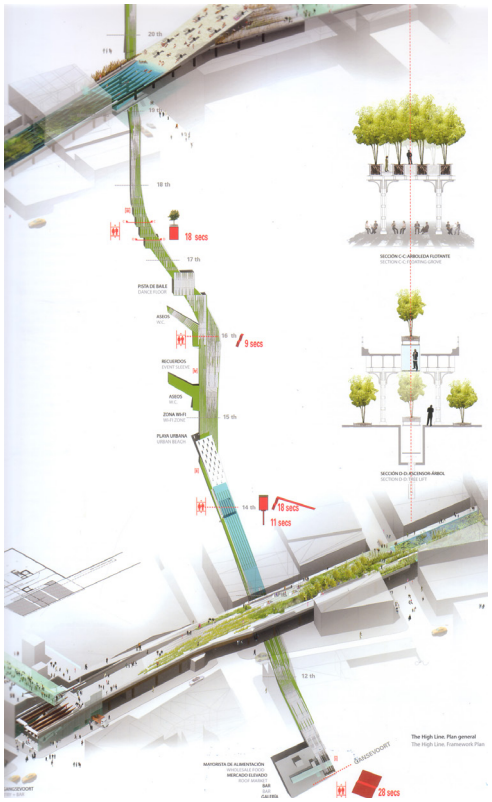
---

248 O caso particular de Tóquio e, em certa medida também o de Hong Kong, merecem um especial destaque pela expressividade das suas características e, como tal, são devidamente explorados no ponto *"Tóquio. Um exemplo de diversidade de formas e soluções"*, deste mesmo capítulo.

249 O primeiro troço, entre a Gansevoort Street e a West 20th Street, abriu ao público em 2009, seguindo-se uma segunda secção até à West 30th Street em 2011 e por fim a troço final em Setembro de 2014 junto da West 34th Street. In http://www.thehighline.org, disponível em julho de 2015.







[03.16] - *High Line*, Nova Iorque.







[03.17] - *Promenade Plantée*, Paris.

pretende introduzir na rua uma qualificação paisagística. O elemento adquire um espaço aprazível, ao mesmo tempo que diminui o pontos de tensão entre o tráfego rodoviário, que circulam na cota térrea, e os fluxos pedonais resguardados num nível superior. As relações com o tecido edificado não surgem comprometidas, visto que o projecto apresenta várias ligações ao solo e simultaneamente pontuais ligações aos edifícios confinantes[250].

O conceito subjacente ao projecto emblemático de Nova Iorque surge no seguimento da intervenção concluída em 1993 em Paris, a Promenade Plantée. Este projecto pioneiro marca uma nova política de requalificação de linhas de caminho-de-ferro obsoletas, passando-as para as esfera pública da cidade e integrando-as no espaço canal da rua. Estas antigas infraestruturas passam a ser mais uma componente construída da rua, acolhendo novos usos e espaços que complementarmente criam um novo nível de circulação pedonal e, sobretudo novos locais de permanência e sociabilização.

A Promenade Plantée surge então como consequência de uma requalificação da linha férrea de Vincennes, ocorrida no início do anos 90, sendo a sua cobertura transformada num jardim com vários percursos pedonais e ciclovias ficando o espaço interior sob a estrutura de arcos que suportava a antiga linha destinada para galerias de arte e estabelecimentos ligados à restauração que abrem directamente para o plano térreo da rua.

Após esta intervenção em Paris, emergem em várias metrópoles mundiais projectos que visam seguir o seu sucesso[251]. O tema da requalificação de infraestruturas de mobilidade e sua inclusão no tecido e nas ruas a que sobrepõe fica no centro do debate na viragem do milénio, como comprovam os exemplos de Bloomingdale Trailand Park em Chicado, Reading Viaduct em Filadélfia, Big Dig Motorway em Boston, todos nos Estados Unidos da América, a A8ernA em Zaanstad na Holanda, a M-30 em Madrid em Espanha ou ainda a Cheonggyecheon Expressway em Seul, Coreia do Sul, estes últimos quatro exemplos focados na reconversão ou demolição de infraestruturas rodoviárias.

O emblemático caso de Seul resulta da demolição de uma auto-estrada urbana que atravessava o centro da cidade sobre o curso de água na zona de Cheonggyecheon. No inicio de século XXI a infraestrutura apresentava-se bastante degradada e em risco de derrocada. Assim, e juntando a essa razão a vontade governamental de requalificar ambientalmente o espaço central de Seul, em 2003 deu-se início à demolição da infraestrutura que dois anos mais tarde deu lugar a um parque urbano.

Esta obra significou uma profunda transformação nas ruas adjacentes. Anteriormente centradas na presença da auto-estrada elevada, vêem-se agora redesenhadas em função do novo espaço público de lazer que, devido ao seu desenho, funciona como

---

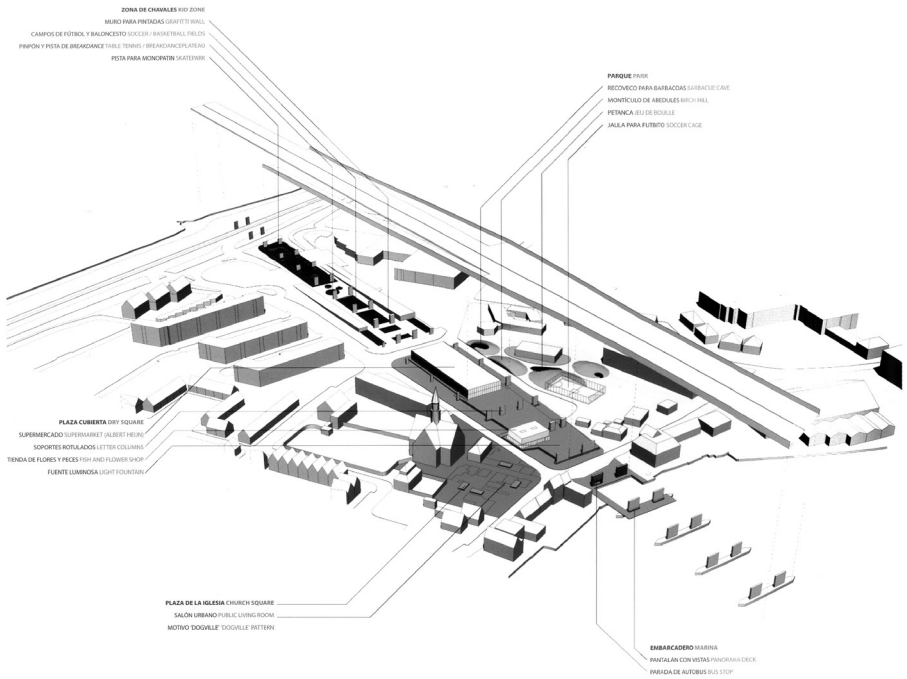
250 FERNÁNDEZ PER, Aurora; ARPA, Javier - *The Public Chance. Nuevos paisajes urbanos / New urban landscapes.* Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, 2008.

a+t – *In Common I: Espacios colectivos / Collective spaces.* Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 25, 2005.

251 TAYLOR, Kate – "After High Line's Success, Other Cities Look Up". in New York Times. (14 Jul. 2010). http://www.nytimes.com/2010/07/15/arts/design/15highline.html?_r=1. Disponível em 11 de Setembro de 2012.

plataforma central de um espaço canal uno, ligando os dois arruamentos laterais[252].

Paralelemente surgem projectos de requalificação como o A8ernA em Zaanstad, que encaram a presença do viaduto infraestrutural como mais uma peça que compõe o espaço da rua, e procuram tiram partido da sua presença. O projecto da autoria do atelier NL Architects passa pela reconversão do espaço público sob o viaduto, reabilitando-o e criando novos espaços de usufruto da cidade. Instalações desportivas (pequenos campos de jogos e parques de skate e muros de *graffiti*), supermercados e outros pequenos espaços comerciais, conferem uma nova vida ao espaço[253]. O espaço da rua, outrora cortado, estende-se agora para baixo do plano elevado da auto-estrada, integrando-a sem complexos ou preconceitos.



[03.18] - Esquema do projecto de requalificação de A8ernA, Zaanstad

A rua pedonal subterrânea

Um outro exemplo que surge em certos contextos urbanos como uma expressividade relativa é o da rua pedonal subterrânea. Quando o elemento urbano possui um espaço público de carácter híbrido, um espaço dúbio entre o espaço público e o espaço de gestão parcialmente privada com acesso controlado a partir de um determinado horário. Este fenómeno da rua em túnel surge em algumas cidades do continente Norte Americano, nomeadamente em Montreal e Toronto, Canadá, mas também em Filadélfia nos Estados Unidos ou em contextos Europeus, como é o caso de Haia, Holanda, ou uma vez mais em Tóquio no panorama asiático. Em todos estes casos, por distintas razões, as cidades contêm uma vasta rede constituída por passagens pedonais subterrâneas.

252 BUSQUETS, Joan, eds. - *Deconstruction/Construction: The Cheonggyecheon Restoration Project in Seoul.* Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design, 2011.

253 in a+t – *In Common IV: Espacios colectivos / Collective spaces.* Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 28, 2006.

No caso das duas cidades canadianas a rede de túneis desenvolveu-se como resposta às questões climatéricas, nomeadamente as baixas temperaturas registadas no inverno, suportando ao longo dos seus corredores um vasto conjunto de actividades, tais como comércio, serviços públicos e privados, ou equipamentos[254]. Os edifícios estabelecem conexões directas através deste estrato subterrâneo, sendo recriado o ambiente de uma rua pedonal, aplicando algumas das características formais de rua tradicional.

Este fenómeno surge também em algumas cidades associado ao transporte público, nomeadamente ao metropolitano, onde se estabelece uma rede de túneis que une diferentes estações de linhas distintas. Se no caso, de Londres ou de Filadélfia, esses túneis não passam de corredores herméticos e sem qualquer outra função, no caso de Tóquio, por exemplo, parte desses túneis são igualmente acompanhados por actividade comercial, serviços e até acesso directo a edifícios públicos ou escritórios de empresas[255].

Em contrapartida, o projecto da autoria do arquitecto Rem Koolhaas (OMA) em Haia procura dar uma dimensão porosa a estas estruturas, criando sucessivas aberturas e longas rampas de acesso procurando, assim, interligar os dois ambientes: o natural (à superfície) e o artificial (subterrâneo). O Souterrain Tram Tunnel funciona como uma espinha que estrutura e medeia os diversos níveis, unindo a infraestrutura de mobilidade (metropolitano ligeiro), parques de estacionamento e o tecido edificado de maior relevância[256].

Contudo, nenhum destes espaços atinge a concentração de actividades como o *Path*, em Toronto, ou *La Ville Souterraine*, em Montreal, nem tão pouco a extensão destas redes que chega aos 30 e 32 quilómetros, respectivamente. Estas resultam de uma permissão reciproca entre a entidade pública e os privados de construir passagens subterrâneas em espaços que não lhe pertencem desde que se verifique um interesse colectivo[257].

Em Montreal e Toronto o sentido de duplicação da rua emerge de um modo natural e genuíno, o que permite em exercícios de abstracção mental ou de construção de modelos arquétipos realizar uma cópia do piso térreo no nível subterrâneo. A fusão constante de átrios de edifícios com pontos de acesso à rede, e o vasto sistema de corredores, arcadas e quarteirões revelam-se por si só como um espaço colectivo[258]. Esta característica eleva esta estrutura subterrânea para um plano diferente, mais complexo, do que um simples sistema de conexões entre a rede de transporte público (neste caso o metropolitano) e os principais edifícios.

---

254 BANHAM, Reyner – "Megacity Montreal". in *Megastructure: Urban futures of the recent past.* New York, London: Harper and Row, 1967. pp. 105-129.

255 Os dois casos mais expressivos acontecem nas áreas de Marunouchi e Shinjuku, sendo está ultima particularmente detalhada no ponto "*Tóquio. Um exemplo de diversidade de formas e soluções*", deste mesmo capítulo.

256 ASCHER, François; APEL-MULLER, Mireille - *La Rue est à nous…tous!* Paris:Au Diable Vauvert, 2007.

257 SHANNON, Kelly; SMETS, Marcel – *The Landscape of Contemporary Infrastructure.* Rotterdam: NAI Publishers, 2010. p. 17.

258 Idem.



[03.19] - Montreal.



[03.20] - Hong Kong.

A rede subterrânea de Montreal, por exemplo, une mais de 40 quarteirões, à superfície, conectando uma grande variedade de usos e tipologias edificadas. Edifícios de habitação colectiva, de escritórios, de organismos públicos ou ainda hotéis, centros comerciais, museus, universidades e estações de transporte colectivo, todos se servem e são servidos pela *Ville Souterraine*. Esta variedade incute sobre a rede de túneis um elevado potencial de utilizadores, atraídos pela diversidade de opções e espaços que podem usufruir. Este aspecto acaba por ser determinante para diferenciar o caso de Montreal, em comparação com Toronto, visto que o *Path*, apesar permitir o acesso a mais de 50 edifícios (na grande maioria empresariais e alguns hotéis)[259], configura-se fundamentalmente uma estrutura de túneis repleta de estabelecimentos comerciais tornando-se por isso uma rede mais monótona e com menos pontos de interesse e diversidade espacial.

O percurso pedonal elevado

Esta integração morfológica entre o sistema de circulação pedonal e o tecido edificado observada principalmente nos casos canadianos e japoneses remete-nos também para um outro exemplo, quiçá mais emblemático em termos mundiais – Hong Kong – mas onde a duplicação da circulação pedonal não se dá abaixo do solo mas sim a cotas mais elevadas, sobrevoando as ruas. Esta rede de passadiços procura articular questões tão diversas como os transportes colectivos (metropolitano, comboios, autocarros e barcos), a topografia e ainda os principais edifícios administrativos, comerciais e de escritórios.

Hong Kong possui, muito provavelmente, a maior rede mundial de passagens elevadas[260], gerando um sistema alternativo de circulação pedonal que permite a sua utilização por vários quilómetros sem ter a necessidade de tocar o solo. Esta rede de passagens aéreas, também conhecidas como *passageways*, oferece um novo plano de circulação pedonal, ao mesmo tempo que integra a topografia especialmente acidentada do local, facilitando as deslocações diárias da população[261]. Os planos do chão como que se elevam para diferentes níveis, proliferando passagens em pontos mais altos que se unem a vários edifícios preservando uma circulação horizontal à mesma cota.

---

259 in http://www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=f537b454b35a2410VgnVCM10000071d60f89RCRD&vgnextchannel=04708b7a29891410VgnVCM10000071d60f89RCRD. Disponível em 24 de Julho de 2015.

260 FRAMPTON, Adam; D SOLOMON, Jonathan; WONG, Clara – *Cities Without Ground: A Hong Kong Guidebook*. [s.l.]: Oro editions, 2012.

261 As zonas Queenway ou Central representam bons exemplos da interacção entre a morfologia física do sítio e o desenho destes elementos com o tecido urbano.

Contudo, o caso específico das Mid-levels Escalator espelha, como nenhum outro exemplo em Hong Kong, como as passadeiras pedonais foram, e são compostas, trabalhando com a topografia e procurando que estas se assumam como mais uma componente da rua. A elevada pendente existente entre a zona portuária e o bairro residencial de Mid-Levels levou, em 1993, à construção de uma passadeira rolante que une dos dois extremos serpenteando colina acima, umas vezes a par do piso térreo, outras vezes destacando-se do solo. in ZACHARIAS, John - "The Central–Mid-levels Escalator as Urban Regenerator" in Hong Kong. in *Journal of Urban Design*, vol. 18, n.º 4, 2013. pp. 583-593

No entanto, a sua rede, ao contrário do que sucede em Toronto, Montreal ou Tóquio necessita de recorrer ao contacto com o tecido edificado que atravessa ou lhe é tangente para desenvolver espaços públicos de permanência ou consumo. Nesta metrópole asiática a passagem aérea funde-se e perfura os edifícios. Atravessa-os, usando parte dos seus espaços interiores, e fazendo deles parte integrante do seu corpo. Nestes momentos, a passagem enquanto elemento concreto e de forma própria é totalmente absorvida pelo edifício. Por outro lado a sua presença acaba por prevalecer intuitivamente até ao momento de saída do interior do edifício e aceda a uma nova passagem aérea.

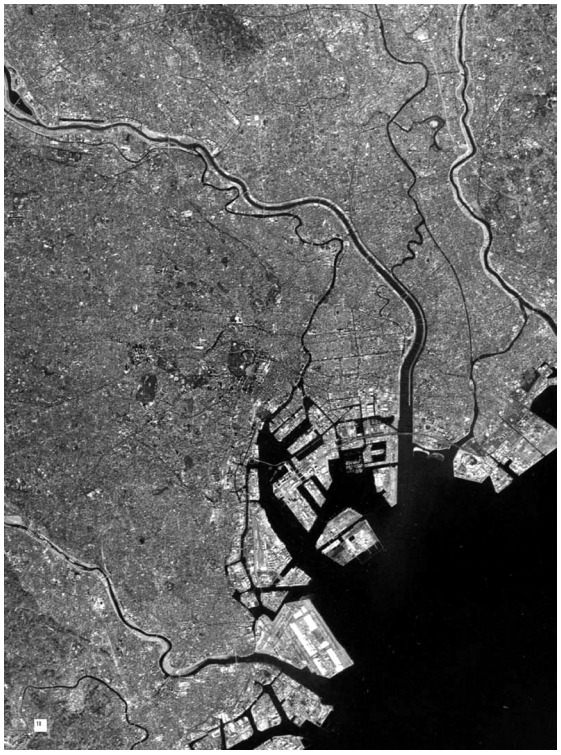
O espaço público ganha também em Hong Kong uma nova camada. Espaços e funções que por regra se organizam na rua ao nível do solo, por várias ocasiões preferem sobrelevar-se, fugindo ao barulho e congestionamento térreo para ir de encontro a uma maior tranquilidade e afluência de pessoas.

Morfologicamente as passadeiras aéreas de Hong Kong caracterizou-se por constituir espaços canais, corredores de circulação cobertos do sol, muito ventilados e que apenas junto dos locais de acesso do edifício se podem alargar formando pequenos espaços públicos de permanência, jardins ou praças. A sua forma simplificada está de algum modo ligada ao seu próprio processo de construção. Em Hong Kong a passagem surge por iniciativa do poder público procurando promover alternativas às circulações à cota térrea. Porém, a infraestrutura fica preparada para rapidamente incorporar extensões ou novos troços. Estes são desenvolvidos por privados que, interessados em captar as pessoas para o interior dos seus estabelecimentos, estão predispostos a ampliar a dimensão da rede.

Em Hong Kong, esta segunda *layer* de circulação pedonal representa uma importância vital para o funcionamento eficiente do espaço urbano onde se insere. A sua complementaridade com o traçado urbano base é muito forte, tornando os dois sistema indissociáveis, unindo-os num só. As passadeiras aéreas assumem-se portanto como novos passeios que se elevam no ar e que reconfiguram o espaço canal tradicional da rua.

Todo este conjunto de exemplos, entre tantos outros casos existentes um pouco por todo mundo, espelha bem a tendência emergente diversa na configuração formal e funcional da “rua”. A “extrusão” da forma clássica da rua em vários níveis de pavimento confere-lhe novas roupagens, acrescentado aos seus elementos base novas componentes urbanas e novas estruturas que se fundem com as demais. O espaço público reinventa-se através da multiplicação de planos, percursos e ambientes. Desenvolvem-se diferentes conceitos de ligação, passagem, permanência configurando novas lógicas de eficiência e em determinados casos o elemento urbano adquire maior funcionalidade assim como uma características espaciais invulgares. São, assim, inventados de um modo quase informal, novos conceitos e novas configurações para o elemento rua.

TÓQUIO. UM EXEMPLO DE DIVERSIDADE DE FORMAS E SOLUÇÕES



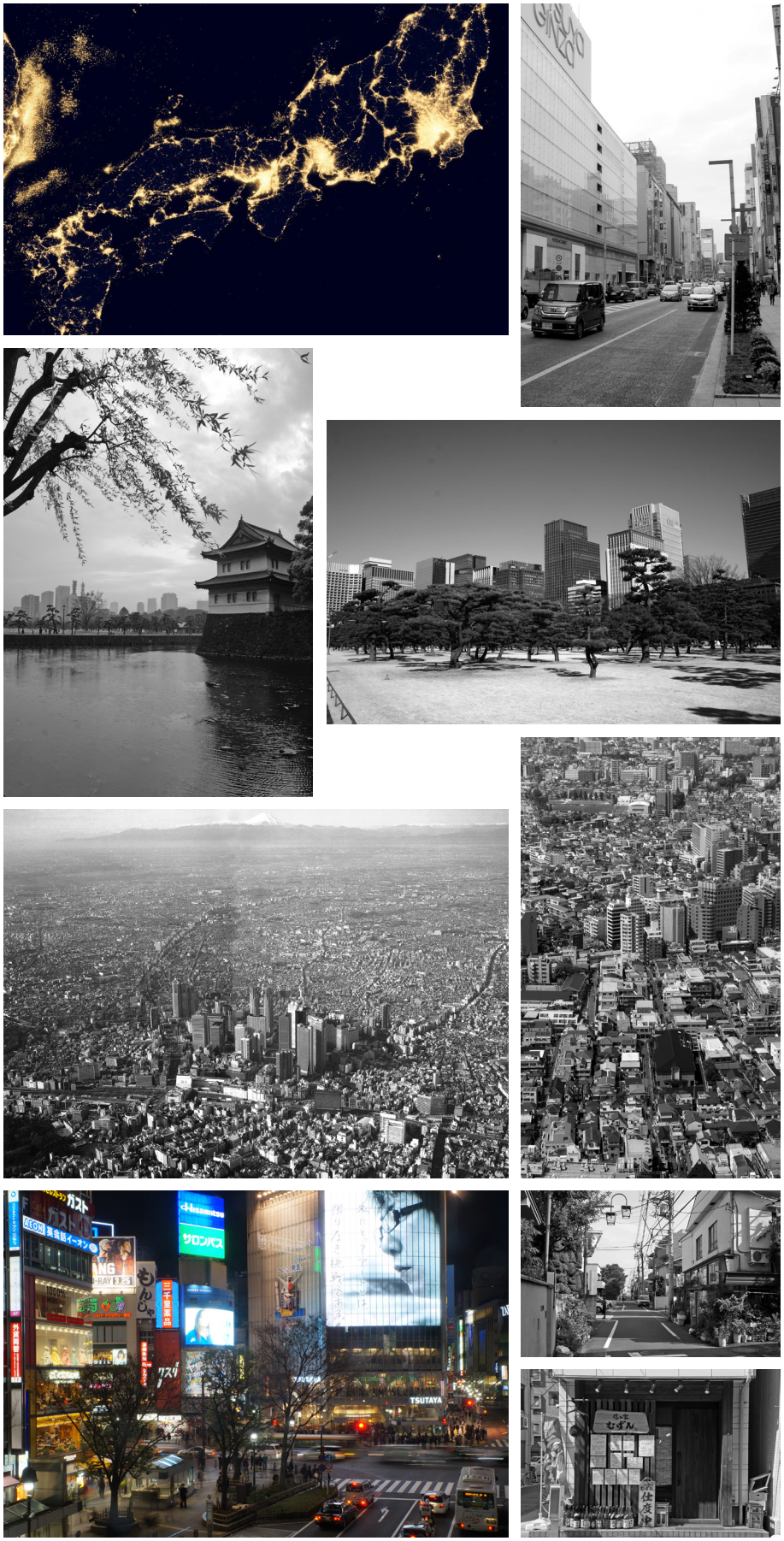
[03.21] - Imagem de satélite da área central da Área Metropolitana de Tóquio,

Tóquio afirma-se no panorama internacional como uma das metrópoles mais ricas e férteis em elementos urbanos que configuram tendências emergentes que podem ser entendidos como variações da rua[262]. A sua forma urbana apresenta uma grande diversidade de exemplos que testam, consciente ou inconscientemente, um conjunto de soluções que recentram o foco da discussão ao redor da rua e quais as suas novas tendências formais.

Sobre a rua de perfil tradicional, de um só patamar, Tóquio tem vindo a adicionar, ao longo do século XX, novos elementos que transfiguram a rua e que respondem a novas funções e desafios urbanos. Em certa medida a forma da rua tradicional, cristalizada pela história da *urbe*, tem sido questionada e reinterpretada. O papel da rua e suas componentes morfológicas têm sido explorado, por vezes até ao limite da urbanidade e qualidade espacial, mas em contrapartida acabou-se por testar e ensaiar novas formas, novos perfis, novas interacções formais, espaciais e sociais, que fazem desta cidade global um caso emblemático e único que importa dissecar com um pouco mais de detalhe.

---

262 A leitura diferenciadora e mais aprofundada de Tóquio surge também como consequência da obtenção de uma bolsa de estudo, financiada pelo programa europeu AUSMIP Plus. Este facto criou condições para um contacto mais directo, *in loco*, ao longo de um tempo mais prolongado, cerca de 6 meses, de com grande parte da diversidade de exemplos e tendências urbanas emergentes, que podem ser entendidas como variantes da forma clássica da rua, através da permanência como investigador no Urban Design Lab, da Universidade de Tóquio soube a orientação e apoio de Yukio Nishimura e Takefumi Kurose.



[03.22] - Imagens de Tóquio

A fotografia de uma metrópole do mundo.

A cidade de Tóquio assume-se, na actualidade, como uma referência global em áreas tão diversas como a economia, a ciência, a electrónica, as infraestruturas e, naturalmente, a arquitectura e o urbanismo.

A cidade é composta por 23 bairros *[ku]*[263] contabilizando uma população total de cerca de 9 milhões de habitantes, que sobe para mais de 13 milhões se contarmos com a área total da prefeitura, ou ainda para os impressionantes 35 milhões se juntarmos as prefeituras de Kanagawa, Chiba e Saitama[264]. Este conjunto forma a área metropolitana de Tóquio, uma das maiores aglomerações urbanas do mundo. Esta metrópole serve ainda de ponto de partida para o desenvolvimento da *Tokaido Megalopolis*[265] uma conurbação gigantesca que preenche quase ininterruptamente a frente sul da ilha de Honshu até Fukuoka.

Contudo, Tóquio começa a desenvolver-se como uma metrópole apenas a partir de 1868 apesar de, à data, contar com mais de um milhão de habitantes. Somente com o início do período Meiji[266] e com a correspondente abertura do Japão ao mundo se inicia a metropolização do seu tecido e das suas actividades económicas e sociais. Até aí a cidade de Tóquio, então denominada por *Edo*[267], dominava um país fechado e assente no sistema com certos paralelismos ao feudalismo europeu, liderado pelo *Shogun*, o general supremo que de facto comandava o Japão. Com a restauração Meiji, Edo adquire o nome de *Tokyo*, *[To]+[Kyo]* (capital do leste), assumindo-se como a capital do império e, simultaneamente, recentrando o poder na figura do imperador que se materializava numa governação através dos seus ministros. Desenvolvem-se políticas com um grande incentivo à educação e economia procurando modernizar a nação. O Japão sofre um processo de ocidentalização, fruto da forte migração de intelectuais estrangeiros, ingleses, norte-americanos, franceses e alemães, ao mesmo tempo que as elites japoneses viajavam para as maiores cidades ocidentais para estudar nas principais universidades. A ferrovia torna-se uma aposta generalizada por todo o país como sistema preferencial de infraestruturação e comunicação. Em 1872 a rede de caminho-de-ferro já se posicionava como a principal estrutura de organização do país, marcando o início

---

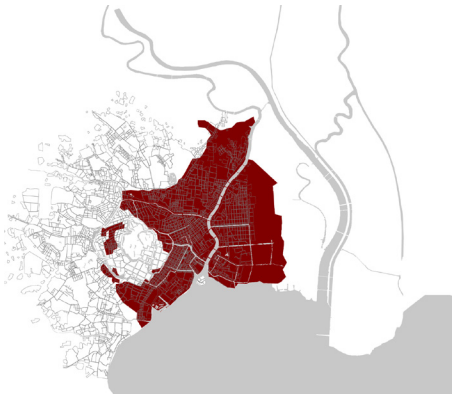
263 O sistema administrativo de Tóquio divide-se fundamentalmente em duas esferas de influência, o governo central e o *ku*. Estes subdistritos *[ku]* assumem uma grande acção local possuindo competências nas áreas da administração local, na saúde, no apoio social, na educação e inclusive na habitação. Complementarmente o governo da prefeitura concentra a sua atenção em áreas como o planeamento, as infraestruturas e a segurança.

264 Os dados relativos à população foram extraídos dos censos de 2011 produzidos pelo Ministério dos Assuntos Internos e Comunicações. in *Tokyo Metropolitan Government - Tokyo's History, Geography, and Population.* Tokyo: Tokyo Metropolitan Government, [s.d.].

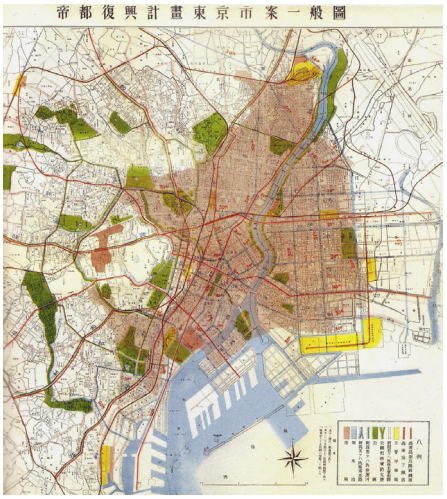
265 SORENSEN, André - *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty First Century.* London/New York: Routledge, 2002.

266 O período Meiji corresponde à liderança do imperador Meiji, entre 1867 e 1912, e assume-se como um dos principais marcos da história do Japão pela profundas alterações de regime, sociais e económicas que se implementaram ao longo destas quatro décadas. Dá-se a abertura de fronteiras e intensos contactos internacionais visando uma modernização e industrialização do país.

267 A cidade de Edo é fundada em 1603 por Tokugawa Ieyasu, o último dos três generais que unificaram o Japão, após anos de uma guerra civil. Através da implementação do regime de Shogunato centralizou na nova cidade o poder político e governamental do Japão durante cerca de 250 anos. Edo consolida-se como cidade sobre um pequeno assentamento urbano de cariz piscatório localizado sobre o estuário do rio Edo. Durante o período de Edo o sistema urbano do Japão estruturava-se fundamentalmente em três pilares: Edo, centro político e administrativo; Osaka, centro comercial e financeiro e por fim Kyoto, centro das artes tradicionais, do artesanato e capital imperial ancestral. in SORENSEN, André - *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty First Century.*



1



2



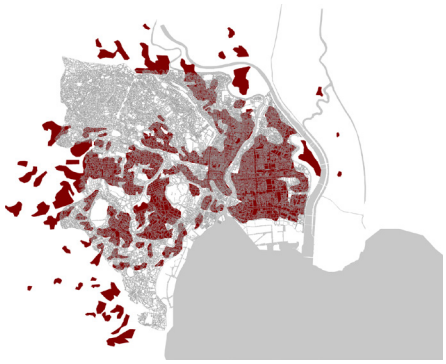
3

[03.23] - Tóquio,.

1. Área afectada pelo Grande Sismo de Kanto em 1923.

2. Plano de reconstrução da cidade.

3. Retrato dos efeitos do Sismo.



1



2



3

[03.24] - Tóquio

1. Área afectada pela Segunda Grande Guerra.

2. Plano de reconstrução da cidade.

3. Retrato dos efeitos da Segunda Grande Guerra.

de um sistema que, na actualidade, é provavelmente um dos mais complexos, extensos e eficientes sistemas de ferrovia do mundo[268].

No início do século XX, já durante o período Taishô[269], o desenvolvimento urbano de Tóquio adquire outra dimensão. Em 1919 ocorrem profundas transformações ao nível legislativo relacionadas com o planeamento e com a edificação, estabelecendo as bases para um grande crescimento suportado pela forte industrialização do país. Em 1923 dá-se o grande terramoto de Tóquio que, devastando a cidade[270], abriu novas oportunidades para transformações de grande escala. O plano dirigido por Shimpei Goto, ministro do interior, previa a abertura de diversas ruas, a definição de novos alinhamentos e a construção de novos parques urbanos. Deste modo, procurou-se dotar a cidade de mais condições para combater futuros incêndios, uma vez que estes, associados ao terramoto, tinham provocado os principais danos na cidade. Foram ainda construídas novas infraestruturas de comunicação como por exemplo a primeira linha de metropolitano, a actual Ginza Line aberta em 1927, o aeroporto de Haneda em 1931, e em 1941 o porto de Yokohama.

Anos mais tarde, com o envolvimento do Japão na segunda Grande Guerra, Tóquio depara-se com uma nova fase de profundas transformações. Os bombardeamentos aéreos norte-americanos ocorridos entre o final de Fevereiro e Maio de 1942, dizimaram a capital japonesa, destruindo mais de 80km2 através dos múltiplos incêndios despoletados. Seguem-se vários planos de reconstrução da cidade, alguns de carácter bastante ambicioso, como por exemplo o plano de Ishikawa que previa alterações profundas ao nível da organização e estruturação da cidade, percorrendo sectores que iam desde a redefinição de vastas áreas de quarteirões até ao redesenho de um novo sistema rodoviário combinado entre eixos radiais e circulares. Simultaneamente, o país encontrava-se num processo de profundas alterações legais e administrativas de onde se destacam a redacção de uma nova Constituição Nacional e a reforma da Lei de Solos[271].

Nos anos seguintes dá-se um forte crescimento urbano, assente numa recuperação económica muito acentuada que, durante as décadas de 50 e 60 do século XX, tornam o Japão a 2ª economia mais potente do mundo, apenas superada pelos Estados Unidos da América. Sectores como a construção naval, indústria automóvel, semicondutores e componentes electrónicos foram apostas importantes que alavancaram o "milagre económico japonês". Os Jogos Olímpicos, disputados em Tóquio em 1964, são encarados pelo governo central

---

268 SANTOS, João Rafael - *Tracing Post'networked Metropolis in the fast changing East: Findings from Tokyo.* Tokyo: University of Tokyo, Graduate School of Frontier Sciences, 2014. Relatório de investigação de pós-doutoramento - Programa AUSMIP +.

269 O período Taishô (1912-1926), inicia-se com a subida ao poder do imperador Taishô e em pouco mais de uma década procura seguir o legado do período Meiji ao mesmo tempo que busca uma afirmação internacional através da consolidação da ocidentalização da sociedade japonesa e o envolvimento em diversos conflitos militares.

270 Estima-se que mais de 300.000 casas tenham sido destruídas e que mais de 140.000 pessoas tenham perdido a vida no Grande Sismo de Kanto. in JINNAI, Hidenobu – *Tokyo: A Spatial Anthropology.* Berkeley: University of California Press, 1995 [1985].

271 SORENSEN, André - *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty First Century.*



[03.25] - *Capsule Hotel*, Kisho Kurokawa, Tóquio, Japão.

como um símbolo de recuperação de uma nação, servindo por isso de mote para a consolidação e extensão de toda a rede infraestrutural do país e em especial de Tóquio.

A rede de caminhos-de-ferro e o sistema de auto-estradas e vias rápidas tornam-se cada vez mais densos e complexos servindo um território imenso e afirmando-se como a estrutura óssea que suporta o tecido de uma metrópole de carácter global.

Nas décadas de 1980 e 1990, o espírito até aí industrial de Tóquio vira-se agora para o sector financeiro, emergindo áreas de actividade como os fundos de investimento, mercado de acções e outros produtos ligados ao capital. Sedimenta-se um novo centro mundial, recentrando atenções e competindo com cidades como Nova Iorque e Londres[272]. Diversas zonas centrais da cidade sofrem operações urbanas que visam alterar uma estrutura parcelar de reduzida dimensão, preparando-a para acolher arranha-céus e os edifícios com necessidade de grandes parcelas. Distritos empresariais emergem em áreas como Chiyoda, Chuo, Minato e Shinjuku. A terceirização de algumas áreas dos bairros *[ku]* mais centrais de Tóquio consolida a tendência de suburbanização massiva desencadeada nas décadas anteriores, compondo uma enorme massa urbana, compacta que se prolonga pelo território.

Na viragem para o século XXI, a metrópole de Tóquio procura afirmar um novo paradigma mundial, a aposta no ambiente, nas energias não poluentes e sobretudo na alta tecnologia. A crise económica mundial dos últimos anos e principalmente o "rebentamento da bolha" especulativa dos anos 90 do século anterior serviram de impulsionadores para uma reestruturação da economia japonesa. Questões como paisagem, alterações climáticas, as indústrias criativas, os produtos de electrónica de ponta, o design, a arquitectura e o entretenimento passam a estar

272 SASSEN, Saskia - *The Global City: New York, London, Tokyo.* New Jersey: Princeton University Press, 2001 [1991].

no centro das atenções. Utopias urbanas como *Tokyo 2050, Fiber City*[273], poderão ainda estar algo distantes da realidade, no entanto, não deixam de ser visíveis na sociedade japonesa alguns sinais que reflectem a mudança de um paradigma, tais como: o crescimento de sectores como a indústria automóvel eléctrica; as baterias de lítio; as discussões em redor da requalificação de infraestruturas pesadas como as *expressways* ou ainda os novos planos de *Eco-Town*[274] e dos Jogos Olímpicos de 2020.

O suporte estrutural de Tóquio.

Uma metrópole com a dimensão espacial de Tóquio necessita de um sistema de suporte vasto e simultaneamente eficiente. No caso da capital japonesa, este assenta na sua rede infraestrutural de alta mobilidade, ferroviária e rodoviária.

Tóquio possui uma das maiores e mais complexas redes de ferrovia do mundo. Mais do que uma simples rede de transporte, a rede de caminho-de-ferro da área metropolitana de Tóquio assume-se como uma estrutura de fibras que, entrelaçando-se umas nas outras, suportam o tecido urbano, dando-lhe vida e um dinamismo diário. A densa e complexa rede, de comboios e metropolitano, funciona numa simbiose quase perfeita, estabelecendo-se conexões, sincronizações e fusões que lhe conferem um sentido de complementaridade e não de competição.

As extensas linhas tornam-se elementos urbanos referenciadores do território que atravessam. As estações, como pontos de interacção com a infraestrutura, afirmam-se como centros urbanos, locais de acumulação e sobreposição de funções e actividades. Esta estrutura tentacular converge sobre o centro de Tóquio amarrando-se à *Yamanote-sen*, uma linha circular que, distribuindo fluxos, acaba por chamar sobre si o papel principal na organização e estruturação do espaço central da metrópole.

A Yamanote Line resulta do somatório de diversas linhas que se foram construindo desde o final do século XIX sendo que, a meio do século XX, adquire autonomia própria através da independência de carris.

O processo da constituição desta linha de vital importância para Tóquio pode dizer-se que se iniciou com 1872 com a abertura do primeiro troço da Tokaido Line, entre Yokohama e Shinagawa, infraestrutura que constituía parte da linha de ligação entre Tokyo e Osaka. Mais tarde, em 1885, surge a Shinagawa Line, que atravessando Tokyo a oeste, estabelecia a primeira ligação entre o norte e o sul da cidade. Nos anos seguintes, a expansão do sistema prosseguiu com a extensão da Tokaido Line até Shimbashi e com o desenvolvimento das primeiras

---

273 OHNO, Hidestoshi - "Tokyo 2050, Fiber City". in *JA, The Japan Architect.* n.º 63, 2006.
http://www.fibercity2050.net/eng/fibercityENG.html

274 FUJITA, Kuniko; HILL, Richard - "The zero waste city: Tokyo's quest for a sustainable environment." in *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, vol. 9, n.º 4, 2007. pp. 405-425
https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/en/waste/eco.html
http://www.metro.tokyo.jp/ENGLISH/ABOUT/VISION/FILES/pr_11strategy7-en.pdf



[03.26] - A rede infraestrutural de mobilidade rodoviária e ferroviária, Ueno.

linhas suburbanas, onde se destaca a Chuo Line, que parte de Shinjuku no sentido poente. No início de século XX, a Toshima Line estabeleceu a ligação transversal entre Ikebukuro, a oeste, e Ueno, a este, para pouco tempo depois, em 1909, se dar a electrificação do sistema e consequentemente a alteração do nome de linhas como a Shinagawa Line e a Toshima Line para Yamanote Line.

Na década seguinte o sistema ferroviário cresce com a construção de várias linhas, tendo sempre como principal objecto de referência a Yamanonte Line. O governo central, fundamentalmente concentrado na infraestruturação do país, entrega aos privados o desenvolvimento e exploração da rede suburbana de Tóquio, impondo no entanto a condição de que estas não cruzasse o interior do anel distribuidor[275]. Em 1925 com a ligação entre a estação de Kanda e Tokyo dá-se a conclusão da circular. O anel fecha-se e pode finalmente desempenhar a sua função de *pivot* na perfeição. Cerca de trinta anos mais tarde, em 1956, a Yamanote Line adquire cariz próprio consolidando a sua identidade de elemento agregador dos vários sub-centros que se haviam formado ao longo das décadas anteriores.

Este modelo de organização espacial acabou por abrir caminho para o desenvolvimento interno do anel da rede de metropolitano. Iniciada logo após o grande terramoto de Kanto, a rede adquiriu mais força a partir dos Jogos Olímpicos de 1964. Tendo o palácio como ponto de referência espacial, uma rede do tipo radial desenvolve-se, sem contudo nunca atravessar o espaço territorial do imperador. Uma espécie de teia de aranha cresce e estende-se no

275 Apenas as linhas Chuo Line e Sobu Line representam a quebra desta regra. No sistema de articulação e fusão entre as duas linhas, nos dias de hoje, elas representam um grande elemento articulador entre o lado nascente e o poente da metrópole. A sua linha de serviço local percorre o espaço metropolitano desde Mitaka, a oeste, e Chiba, a este, tendo a estação de Akihabara na Yamanote Line como o *hub* de articulação entre sistemas. Os serviços mais rápidos, correspondentes aos percursos iniciais das respectivas linhas, convergem sobre a estação central de Tokyo servindo esta de plataforma de fusão das duas linhas.

Este grande elemento de estruturação transversal foi-se assumindo, ao longo da segunda metade do século XX, como fundamental para o desenvolvimento suburbano mas também para o interior do anel central.

[03.27] - Desenvolvimento da rede ferroviária de Tóquio.



emaranhado de linhas que nos anos 90 do século XX já apresentava 13 linhas e 290 estações no sistema complexo, rico em interligações e de utilização bastante intuitiva. Áreas na vertente sul e nascente do palácio imperial, como Nihonbashi, Marunouchi, Ginza, Hibiya ou Akasaka, possuem uma maior concentração de linhas, servindo assim um dos espaços de maior concentração de actividades comerciais, empresariais e administrativas.

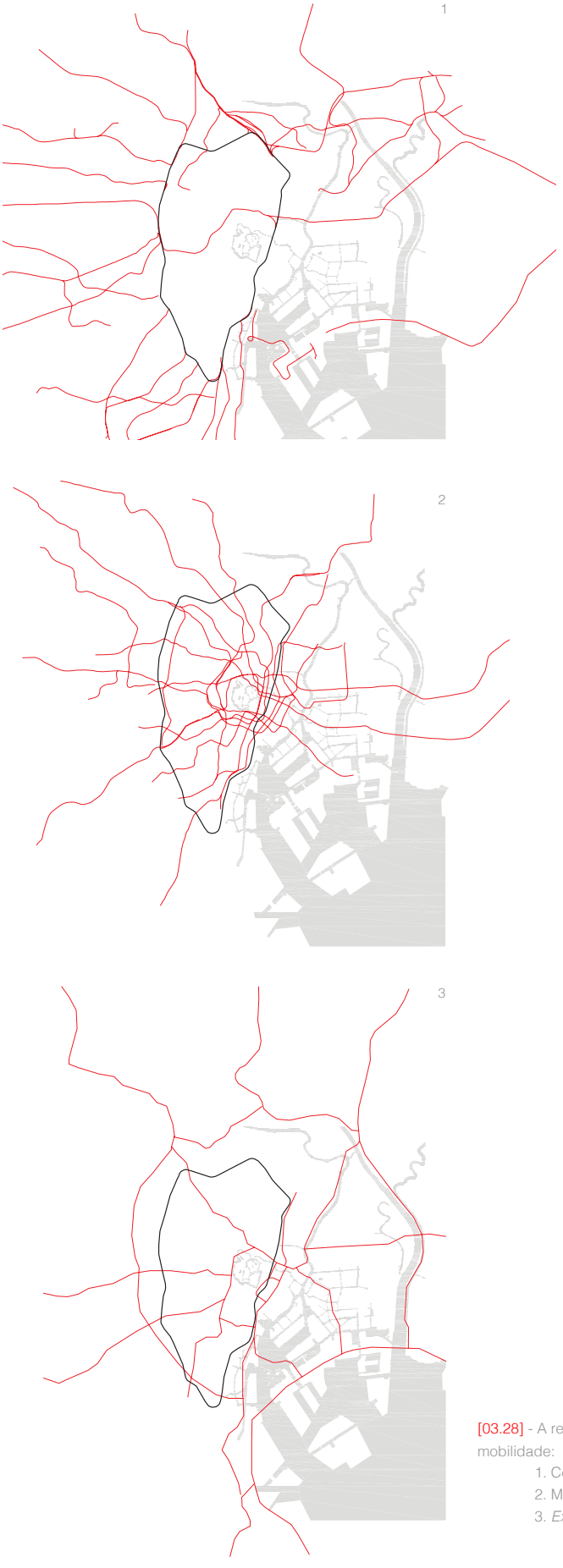
A rede de metropolitano e a de comboios de superfície estabelecem entre si um sistema de interacção notável devido aos princípios de complementaridade e eficiência mútuas o que permite uma eficácia quase milimétrica, o que vem a contribuir de uma forma vital para o bom funcionamento do organismo vivo que é Tóquio. A periocidade, em média, de 5 minutos entre comboios ao longo de cerca de 20 horas por dia, entre pouco antes das cinco horas da manhã e pouco depois da meia noite, possibilita uma enorme flexibilidade e diversidade de opções aos seus mais de 35 milhões de utilizadores diários.

Seguindo o mesmo sentido do que o da rede ferroviária, surge a estrutura de alta mobilidade rodoviária. Não sendo o sistema de deslocação preferencial dos habitantes de Tóquio, acaba no entanto por representar um papel de idêntico protagonismo, pela sua abrangência territorial e forma como se interliga com o tecido urbano.

Tendo como base uma estrutura viária, fundamentalmente, constituída por um sistema radial onde as principais ruas convergem sobre o palácio imperial, Tóquio assiste na década de 1960 à sobreposição de um novo patamar de circulação rodoviária. No processo de forte infraestruturação que a cidade sofre, aquando dos preparativos dos Jogos Olímpicos de 1964, é construído um conjunto de auto-estradas/vias rápidas sobrelevadas conferindo à metrópole uma nova dimensão de mobilidade e acessibilidade. Construída principalmente sobre o leito dos pequenos rios ou canais[276], a rede *Shuto Expressways* tem como elemento central o *Inner Circular Route* de onde partem conexões para norte, sul, este e oeste, possibilitando assim a ligação com as principais áreas periféricas.

A complementaridade existente entre as redes de metropolitano, de comboio e automóvel constitui a base, ou melhor, a estrutura de suporte de macro escala da metrópole. Deforma as relações tempo-espaço, agrega e liga diferentes pólos e

276 *"A urgência para completar a tempo dos Jogos Olímpicos de 1964 e a dificuldade em atravessar o tecido urbano pré-existente levou à decisão de utilizar os canais e os leitos dos rios como espaços de desenvolvimento da rede de vias rápidas. Estes eram espaços lineares abertos que conectavam as principais áreas da cidade com a sua envolvente e, mais importante que isso, não necessitavam de procedimentos de expropriação. Os vales e rios, anteriormente corredores importantes de deslocação e de trocas comerciais com o interior do território, tornaram-se os leitos para as linhas modernas de fluxos motorizados."* in SANTOS, João Rafael - *Tracing Post'networked Metropolis in the fast changing East: Findings from Tokyo.* p. 19.



[03.28] - A rede infraestrutural de mobilidade:
1. Comboios.
2. Metropolitano.
3. *Expressways*.

actividades e influencia fortemente não só a estrutura organizacional da cidade mas também a sua forma física.

A sua génese radial tem vindo a ser contrariada nas últimas décadas. Em 1994 entrou em funcionamento a *Metropolitan Expressway Bayshore Route*, infraestrutura que percorre a baia de Tóquio desde Yokohama até Narita, cruzando Odaiba e mais recentemente, em 2010, a *Central Circular Route*, apesar de ainda incompleta, que permitiram criar um anel viário que envolve praticamente os 23 bairros centrais da cidade.

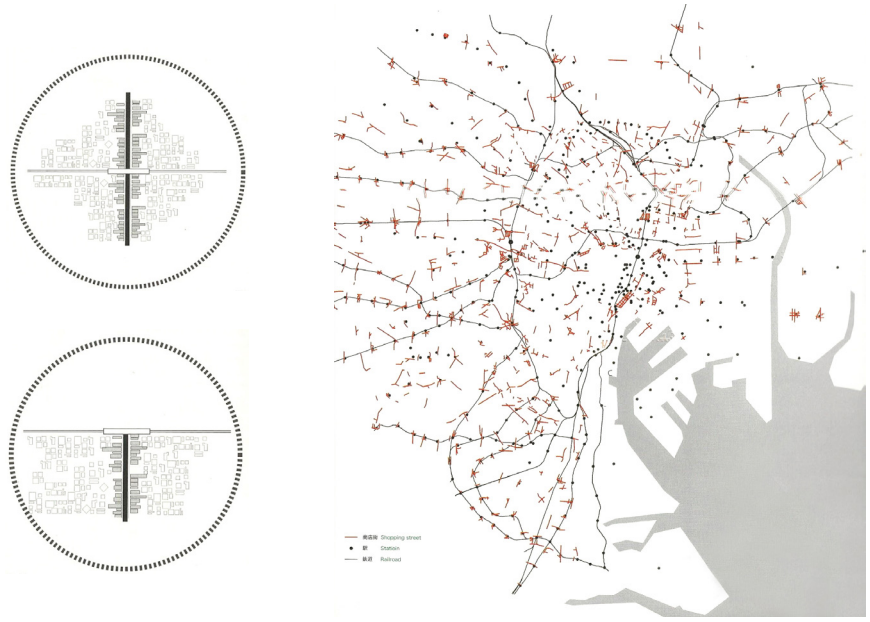
O sistema ferroviário iniciou este processo umas décadas antes, registando-se nos anos 70 a construção de algumas linhas circulares que permitiram um apertar da malha, densificando-a e, deste modo, promovendo mais conexões e intermodalidades. As linhas Toei Oedo Line e a Musachino Line assumem especial importância neste contexto. A primeira, projectada nos anos 70 mas apenas construída entre 1991 e 2000, configura-se como um segundo *loop*, complementar à Yamanote Line, criando novos pontos de interface e mediação na zona central de Tóquio. A segunda foi-se constituindo através do somatório de várias linhas ao longo dos anos 70. Actualmente, constitui-se como um anel de ligação entre vários centros mais periféricos, unindo Kawasaki, área portuária a sul da baia, a Nishi-Funabashi, já sobre o lado nascente, revertendo depois para o centro onde termina na estação de Tokyo[277]. Estas duas linhas circulares contribuem de forma decisiva para um maior equilíbrio e solidez da rede, criando novos pólos de atractividade que, consequentemente, vão qualificar novos espaços e gerar novos focos de tenderam a consolidar a estrutura multipolar.

As estações de comboio, como anteriormente mencionado, assumem-se neste sistema de suporte de Tóquio como os pontos de articulação entre a estrutura (os eixos infraestruturais) e o tecido urbano. São os locais de contacto e de acesso entre as duas entidades. A sua qualidade intrínseca de articulação, induz sobre si o cariz de centralidade. As estações, independentemente da sua expressão no interior da rede, emergem como espaços de referência, locais onde se concentra uma maior diversidade de actividades e funções. A relevância e posicionamento estratégicos são factores que influenciam os níveis de intensidade destes espaços sem que, com isso, se perca o sentido de centralidade.

No espaço circundante acumulam-se edifícios de serviços, centros comerciais, lojas de conveniência ou ainda estabelecimentos ligados à restauração, ao jogo (*pachinko* e salões de jogos para adolescentes) e à diversão (karaoke). Em simultâneo forma-se regularmente uma relação de transversalidade entre a estação e a principal rua comercial. O entendimento da interacção estabelecida entre estes dois elementos, rua comercial e estação, definida por Hidestoshi Ohno como *Crossings*[278] assume particular importância na compreensão da

277 A Musachino Line possui essa nomenclatura entre as estações Fuchuhonmachi e Nishi-Funabashi. O troço final do anel até Kawasaki é constituído pela Nanbu Line.

278 OHNO, Hidetoshi - *Towards the Fiber City: An investigation of sustainable city form*. Tokyo: MPF Press, Ohno Laboratory, Tokyo University, 2004.



[03.29] - *Crossings*, Tóquio.

estrutura espacial que orbita sobre cada um destes locais, dum ponto de visto micro, mas em certa medida é, igualmente, relevante na percepção macro de Tóquio.

A metrópole de Tóquio configura-se assim numa aparente contradição, por um lado apresenta uma difusão enorme de centros de grande, média e pequena dimensão, mas por outro lado está profundamente polarizada no seu espaço central, ao redor do palácio imperial. Na realidade as duas situações coexistem e complementam-se, os múltiplos centros estruturam, nas suas diferentes escalas, o tecido urbano de proximidade, enquanto que os grandes pólos no espaço central dominam as dinâmicas metropolitanas mais abrangentes.

Assim, e uma vez mais com um grande sentido de complementaridade, o centro urbano de Tóquio não se materializa pontualmente num único local; este organiza-se em função de um conjunto de subcentros de grande impacto, amarrados entre si pela Yamanote Line. Cada um deles, um pouco à semelhante do que sucede com o Randstad nos Países Baixos, possuí um sector de actividade dominante, uma área de especialização ao mesmo tempo que acumula, transversalmente, espaços comerciais, de lazer e de restauração[279]. Estes espaços detêm uma grande intensidade, acumulando e sobrepondo edifícios uns sobre os outros e nas próprias infraestruturas. O espaço público funde-se com o espaço privado. As passagens

279 Apesar da consolidação de um conjunto variado de centros de média dimensão localizados em áreas mais periféricas do espaço central de Tóquio, determinadas estações agregadas à Yamanote Line continuam a assumir-se como os principais pólos da metrópole. Assim: Shinjuku, Marunouchi e Nihonbashi, Shimbashi evidenciam-se como os principais centros empresariais; Ikebukuro pela sua enorme diversidade de espaços, lojas de estilos muito diversos, estabelecimentos de jogos, restauração e espaços de diversão como cinemas e karaoke; Shibuya (conjuntamente com Harajuku) define-se como o centro fashion e de design, onde as faixas etárias mais jovens se concentram preferencialmente durante o dia e a noite; Ueno destaca-se pela sua oferta cultural; Osaki concentra várias estruturas relacionadas com a indústria correlacionando-as com o sector de investigação tecnológica e científica. in SILVA LEITE, João – *Urban Networks: The influence of the stations dinamism in the public space.* Tokyo: University of Tokyo, Graduate School of Frontier Sciences, 2005. Relatório de trabalho de investigação - Programa AUSMIP.

entre edifícios e diferentes estações são preenchidas por espaços comerciais, num diálogo híbrido que se mistura com o plano da rua e com os átrios das estações. O espaço urbano adquire múltiplos patamares, desenvolvendo-se em altura e em sistemas subterrâneos mais ou menos complexos.

A aposta na consolidação destes espaços como centros urbanos vem desde os anos seguintes à II Guerra Mundial, planeado no "Tokyo Urban Planning 1950" que delineou incentivos que atraíssem o sector privado ao mesmo tempo que eram realizados alguns investimentos públicos nos principais pontos de interacção infraestrutural. Exemplos como Shinjuku, Ikebukuro ou Shibuya emergem nos dias de hoje como a face mais visível destas políticas.

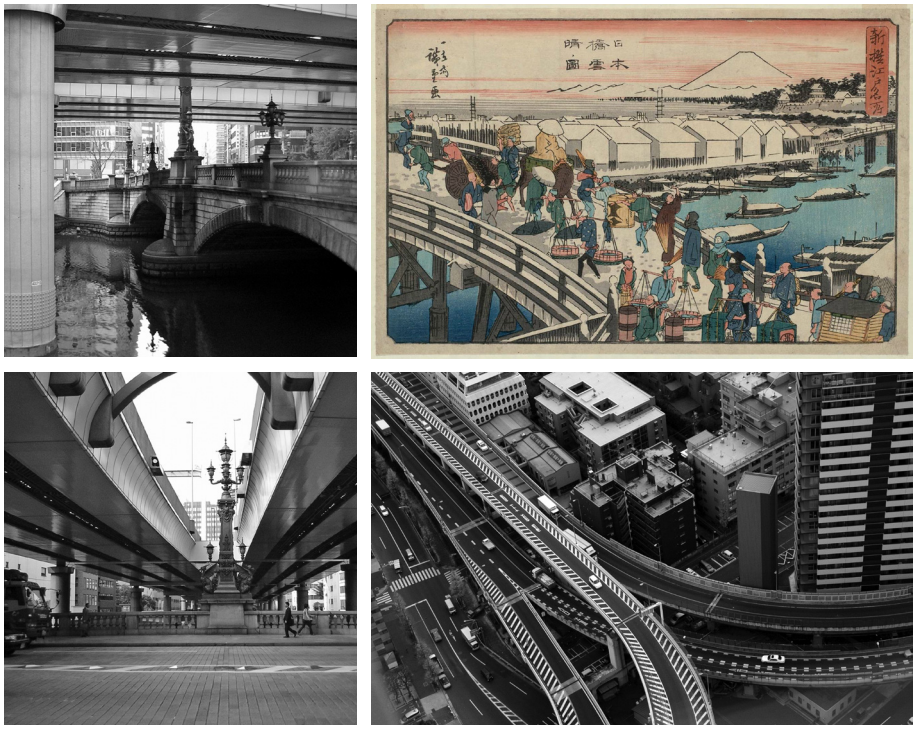
A Yamanote Line, e os seus subcentros, afirmam-se como o grande motor de Tóquio. Contudo, o seu sistema central não fica totalmente circunscrito à articulação entre estas duas entidades. A linha circular Toei Oedo Line representa uma peça importante na eficiência e equilíbrio do sistema. Apesar de constituir um segundo *loop*, sobre o sentido horizontal (este-oeste) unindo pólos como Shinjuku, Shimbashi e Ueno, esta linha de metropolitano, de exploração privada, acaba por se salientar pela particularidade de interligar, por um lado, área de um maior pendor residencial e, por outro, por sedimentar novos pólos de uma escala intermédia. O sentido de complementaridade está novamente subjacente aos subcentros associados a Toei Oedo Line que são de uma maior especificidade, recorrem a outro tipo de tipologias de espaços, e acolhem usos mais direccionados e de uma escala mais contida. Tome-se como exemplo os casos das zonas de Wakamatsuwada (saúde e investigação), Kukuritsu Kyogijo (parque olímpico), Hongo (campus universitário), Roppongi e Ryogoku e Ueno (cultura). A combinação e consequente articulação entre estas duas linhas circulares compõe um sistema central mais equilibrado, não só na sua componente funcional mas também geográfica.

Tóquio define-se então como uma constelação de espaços, pólos atractivos concentradores de múltiplas funções e de carácter híbrido que são unidos por uma teia infraestrutural fina de elevada complexidade espacial mas de utilização simples. Os pontos de conexão entre o tecido e os elementos axiais que o servem são regularmente incorporados no próprio tecido edificado, numa sobreposição de funções e ambientes onde coabita uma grande diversidade de usos e apropriações. Estes locais, as estações, estão num constante processo de evolução e mutação, adaptando-se a novas exigências, necessidades e tendências. O próprio território que a envolve é, simultaneamente, contaminado por este estado de metamorfose e reciclagem sistemática. Novos edifícios, novos elementos, novas configurações surgem num tempo bastante curto, para o tempo habitual de uma cidade, transformando a sua forma, modo de utilização e questionando padrões urbanos (pré)estabelecidos.

A multiplicidade de expressões formais.

O forte protagonismo que os elementos infraestruturais possuem na estruturação de Tóquio vai, naturalmente, imprimir consequências sobre a forma urbana da cidade.

A introdução das *Shuto Expressways*, nos anos 60, foi talvez das operações urbanas que mais contribuíram para a reconfiguração da rua, modificando o seu



[03.30] - A ponte de Nihonbashi.

perfil tradicional, ao mesmo tempo que alteravam as relações funcionais e espaciais até aí existentes. A presença destes elementos infraestruturais de grande calibre gerou um impacto de tal ordem que, passado cerca de meio século, a imagem gerada, a sua dimensão e a sua tremenda complexidade acabaram por se tornar um símbolo de Tóquio[280]. Uma das situações mais paradigmáticas encontra-se na zona de Nihombashi, onde o passado e o presente se confrontam numa ironia profunda com um dos maiores ícones da cultura arquitectónica do Japão, a ponte Nihonbashi (Japão *[Nihon]* + Ponte *[Bashi]*) a ser engolida pela sobreposição de uma parte da circular mais interna[281].

O território metropolitano de Tóquio passou, assim, a conter um elemento de grande envergadura espacial criando novas interacções urbanas.

O elemento rua é o que mais directamente é influenciado. Este adquire uma nova componente, um novo corredor de circulação de alta velocidade, que se desenvolve a um patamar distinto. As soluções de inserção desta infraestrutura no tecido concretizam-se fundamentalmente segundo 4 variações: sobre os cursos de água

---

280 *"A introdução das vias-rápidas reformularam a paisagem de Tóquio à medida que eram sobrepostas a um espaço densamente construído. (...) As auto-estradas elevadas também têm desempenhado um papel importante na definição e revelação da paisagem contemporânea de Tóquio. Tornaram-se um símbolo da cidade e da eficiência e complexidade da sua rede e uma lente em movimento através da qual a floresta urbana de Tóquio pode ser apreciada como de nenhuma outra maneira."* in SANTOS, João Rafael - *Tracing Post'networked Metropolis in the fast changing East: Findings from Tokyo*. p. 19.

281 Durante o período de Edo a ponte de Nihonbashi representava um dos pontos de trocas comerciais mais relevantes. Era através do braço de rio do estuário de Edo, que as embarcações conectavam a baia e centro da cidade, constituindo assim a ponte como o principal local de ancoragem e de comunicação entre terra e água.

Os canais de água eram, portanto, as principais auto-estradas do tempo de Edo não deixando de ser irónico que na contemporaneidade o seu espaço canal acabe por, igualmente, desempenhar essa função.

que percorrem a metrópole; sobre a própria rua (centrado ou sobre um dos extremos); sob a forma de túnel com pontuais ligações à superfície ou troços a descoberto; ou ainda sobre o "topo" de quarteirões que entretanto se vão constituindo sob o seu espaço canal.

Observando, por exemplo, as áreas centrais de Tóquio tais como: Chiyoda, Nihonbashi e Ginza é possível identificar todos estes casos, sem que tal facto implique uma ausência destas configurações em áreas mais periféricas ou em outros sectores da metrópole.

A zona de Nihonbashi apresenta uma especial diversidade de soluções, observando-se um serpentear da infraestrutura pelo tecido urbano, atravessando ruas, canais, multiplicando-se em vários tabuleiros de circulação, formando nós de enorme complexidade ou ainda afundando-se no terreno e cruzando vários quarteirões em túnel.

Ginza, por seu turno, destaca-se pelo modo como o próprio tecido urbano foi incorporando a infraestrutura. O seu espaço canal, foi sendo colonizado por vários edifícios (preferencialmente espaços comerciais e de restauração), constituindo deste modo, novas unidades de agregação, quarteirões, que dissimulam a presença deste elemento na cidade. A auto-estrada percorre o seu curso compondo um plano de cobertura dos quarteirões construindo um vínculo eficaz com o tecido. O plano do chão mantém-se percorrível, sem obstáculos, preservando a eficiência da infraestrutura ao mesmo tempo que diminui o impacto visual na paisagem urbana. Este fenómeno de ocupação total do espaço inferior do viaduto infraestrutural verifica-se igualmente, na infraestrutura de ferrovia não só na área de Ginza mas também um pouco por todo o espaço metropolitano de Tóquio.

Por outro lado a intercepção entre as diversas *expressways* provoca na maioria dos casos nós de bastante sofisticação, recorrendo a soluções de desenho que privilegiam não só a eficiência da mobilidade como, principalmente, o espaço da rua. Tome-se os casos de Roppongi ou de Shibuya onde os nós de Tanimachi e Ohashi, respectivamente, possuem uma configuração que possibilita um funcionamento independente dos dois sistemas, infraestrutural e da rua, sem comprometer o usufruto do espaço público. O nó de Ohashi assume ainda particular interesse por testar a construção de um conjunto edificado que estabelece a ligação da *Route 3* e do troço subterrâneo da *Central Circular Route* através de um volume em forma de espiral, ao mesmo tempo que articula espaços ajardinados, equipamentos desportivos, comércio, serviços, estabelecimentos de administração local e habitação.

Associados a estes pontos de articulação surgem com frequência sistemas de passagens pedonais sobrelevadas, em alturas intermédias que pretendem facilitar a ligação entre distintos pontos dos espaços preservando a mobilidade rodoviária ao mesmo tempo que oferecem mais conforto pedestre. Shibuya, do lado sudoeste da estação; Ueno; Hamamatsucho, são só alguns exemplos de aplicações práticas desta solução morfológica.

Com uma relevância distinta surge ainda o caso particular da área de Shimbashi e Shiodome. Neste local na parte sul da Yamanote Line verifica-se um desdobramento muito significativo da rua e suas componentes. A rua, como elemento, "expande-se"














[03.31] - A diversidade e complexidade formal da rua em Tóquio.

em diferentes estratos sobrepostos, constituindo vários níveis de utilização simultânea. É possível encontrar nesta área da cidade, ruas que incorporam patamares pedonais, viários, de transportes públicos, estações de transportes públicos elevadas, espaços ajardinados, acesso a diferentes pisos do mesmo edifício, etc. tudo com uma grande sintonia e adequação funcional. A complexidade formal que daqui resulta não interfere com a percepção do espaço, mantendo-se claro nos diferentes planos e modos de apropriação e utilização. A grande diversidade de camadas pode desenvolver-se, conforme os sectores, total ou parcialmente sob a mesma projecção vertical.

O desenho urbano desta zona de Tóquio surge na sequência do plano de reconversão de Shiodome, iniciado em 1991 e que se prolongou até 1998 que pretendia a edificação de um novo centro empresarial que competisse com as áreas de Marunouchi e Kasumigaseki[282]. O plano foi desenvolvido na sequência da alienação de pouco mais de 22ha de terra pertencentes à companhia Japanese National Railways após a entrada em decadência do outrora mais importante terminal ferroviário de carga. O plano assentava nos seguintes princípios: *"...introdução de um programa funcional de serviços, adequado à criação de um novo centro empresarial internacional; construção de um espaço residencial que revitalizasse o coração de Tóquio; introdução de vários interfaces de transportes e serviços para a cidade; consolidação do terminal de transportes, tornando-o mais espaçoso para ligações nacionais e internacionais como o shinkansen[283], outras linhas de caminho-de-ferro e as expressways."* [284]

No entanto, são os princípios subjacentes ao desenho do espaço público que colocam esta área num patamar diferenciador de qualquer outro local da metrópole. O entendimento da utilização de praças, como a Sankun Plaza, e dos percursos pedonais (a diferentes níveis de altura) como elementos articuladores entre as diferentes zonas do plano, mas também de bairros envolventes, como Ginza, Simbashi e Hamatsucho, permitiu uma rápida integração do novo desenho urbano com o tecido pré-existente, ao mesmo tempo que consolidou a operacionalidade do local como um interface urbano[285].

A forma urbana gerada ensaia a desmultiplicação da rua em vários níveis como técnica para uma melhor compatibilidade entre as diferentes infraestruturas de mobilidade, oferecendo em simultâneo conexões com o tecido edificado, mais conforto pedonal, maior diversidade de espaços públicos e novas interacções com a paisagem.

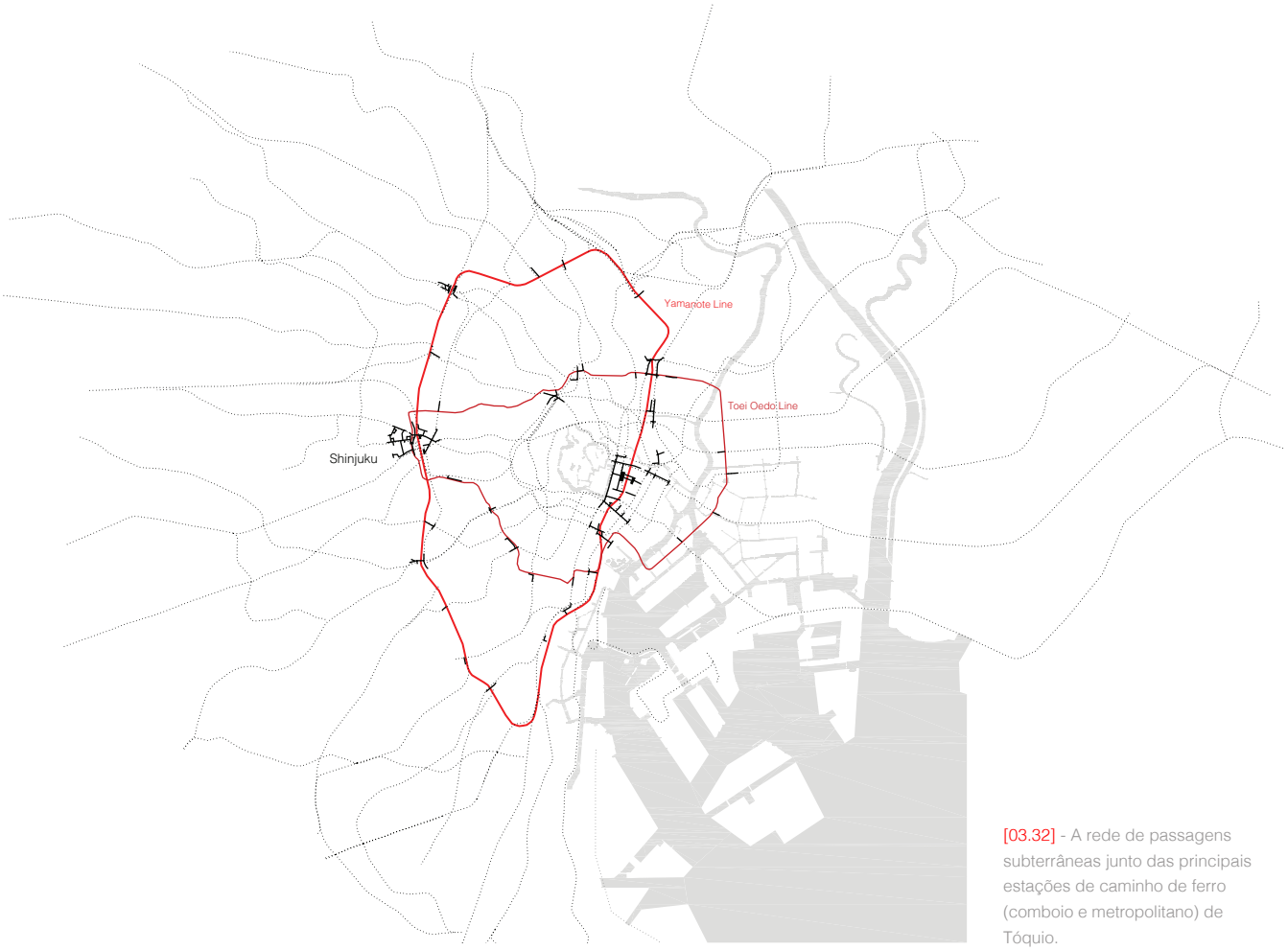
---

282 NAKATA, Hiroko – "Shiodome development to spruce up center of Tokyo". in The Japan Times. (17 Dez. 2001). http://www.japantimes.co.jp/news/2001/12/17/national/shiodome-development-to-spruce-up-center-of-tokyo/#.VV6we2DNXfe

283 *Shinkansen* é denominação dada a linha férrea de alta velocidade do Japão e significa "nova linha central". Sendo frequentemente utilizada para a própria nomenclatura dos comboios de alta velocidade.

284 NISHIKAWA, Yuro – "Redevelopment of Shiodome" in *Japan Railway & Transport Review*. n.º 35, 2003. p. 49

285 Idem. pp. 48-55.



[03.32] - A rede de passagens subterrâneas junto das principais estações de caminho de ferro (comboio e metropolitano) de Tóquio.

Contudo, apesar da espectacularidade das diversas soluções formais que Tóquio possui, é a sua vasta rede de túneis sob a rua que, em certa medida, a torna um caso diferenciador da restante realidade das cidades asiática[286].

Como mencionado anteriormente, Tóquio apoia muito do seu funcionamento como organismo vivo e dinâmico na sua rede de transporte público ferroviário. Neste sentido, ao longo das últimas décadas, uma ampla rede de túneis tem vindo a ser construída com o objectivo de entrelaçar as diferentes estações. Estes locais tornaram-se pontos nevrálgicos e de forte pressão. Milhões de pessoas circulam no seu interior provocando rapidamente o entendimento destes espaços como locais de oportunidade de negócio. Estabelecimentos comerciais começam a proliferar no seu interior, pela forma de pequenos espaços efémeros ou mais fixos. Surgem igualmente em determinados pontos, por norma mais próximos das estações, complexos comerciais de maior dimensão. Estes podem ser parte integrante de um centro comercial de grandes proporções que ao nível subterrâneo também projecta uma ou mais plantas, ou simplesmente, pode tratar-se de um conjunto autónomo e isolado.

286 HONGO, Jun – "Tokyo Underground: Talking property development to new depths". in The Japan Times. (28 Abr. 2015). http://www.japantimes.co.jp/life/2014/04/12/lifestyle/tokyo-underground/#.VWC2OWDNXfd

As passagens subterrâneas surgem com traçados próprios mas é relativamente comum identificar troços onde o paralelismo se estabelece com o plano térreo da rua. Esta relação espacial, conjuntamente com uma densificação cada vez mais intensa dos planos laterais dos túneis, com espaços comerciais, pequenos serviços e ainda acessos pontuais aos edifícios mais emblemáticos, provoca um entendimento destas estruturas como mais um plano da rua, indissociável desta. Trata-se de uma duplicação do espaço canal tradicional da rua para uma cota subterrânea oferecendo às pessoas percursos mais rápidos e imediatos entre *hubs* de mobilidade e o próprio tecido edificado envolvente.

Tóquio, no contexto metropolitano asiático, apresenta-se como um caso especialmente rico neste fenómeno, destacando-se em particular as áreas envolventes às estações de Tokyo e Shinkuju. Este tipo de soluções teve como embrião um pequeno centro comercial subterrâneo construído em 1930 junto da estação de metropolitano de Ueno na Ginza Line. Todavia é apenas nos anos 60 que o túnel subterrâneo como passagem pedonal adquire uma maior expressão. O congestionamento rodoviário da rua à superfície propiciou um aumento do número de soluções urbanas que optavam pela segregação dos percursos pedonais[287]. Nos anos 80 e 90 a rede generalizou-se pela cidade, amarrando então as diversas linhas de metropolitano ou de comboio e tornando toda a rede mais coesa e unida.

Em áreas como Otemachi / Marunouchi, junto da estação de Tokyo, e Shinjuku a rede de túneis desempenha mais do que a simples ligação entre estações. O sistema adquire complexidade e multifuncionalidade. Diversos serviços são também integrados junto das passagens e vários edifícios são directamente conectados. Shinjuku, aliás possui uma certa singularidade não só pela extensão da sua rede de túneis mas fundamentalmente pela diversidade de situações que incorpora. Shinjuku representa diferentes processos, tempos, modos e formas de composição deste tipo de elemento urbano emergente.

O caso de Shinjuku.

A área de Shinjuku começa a adquirir um carácter de centro urbano no primeiro quartel do século XX aquando da consolidação de três linhas de comboio, a JR Chuo Line e as duas linhas privadas exploradas pelas companhias Odakyu Electric Railway e a Keio Corporation. As três linhas, partindo da estação de Shinjuku na Yamanote line serviam as regiões suburbanas a oeste de Tóquio.

O volume diário de pessoas adensa-se ao longo das décadas seguintes criando um grande potencial para a edificação de grandes armazéns comerciais que num ápice absorvem a estação incorporando-a nas suas volumetrias[288]. Os grandes *department stores*, alguns deles explorados pelas próprias companhias privadas de caminho-de-ferro, desenvolvem-se em altura mas também em pisos

287 GOLANY, Gideon; OJIMA, Toshio – *Geo-Space Urban Design*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996. p. 164.

288 *"Como as frentes das estações de comboio se tornaram pontos de encontro congestionados de pessoas de fora ou de partida de comboios, tornou-se necessário desenvolver um espaço para os passageiros esperarem. Ao mesmo tempo, esta situação foi vista como uma excelente oportunidade para seduzir as pessoas a olhar e a comprar produtos, transformando este espaço numa área comercial."* in GOLANY, Gideon; OJIMA, Toshio – *Geo-Space Urban Design*. p. 163.

subterrâneos interligando as diferentes plataformas ferroviárias e adoptando o papel de estrutura interlocutora.

Em 1960, com a desactivação da *Yodobashi water purification plant* (estação de tratamento de águas), cerca de 84ha de terreno ficaram vagos abrindo assim caminho ao desenvolvimento de uma nova área urbana. Nesse mesmo ano é definida a *Shinjuku Fuku Toshin (subcentro) Constrution Corporation*, entidade encarregada da gestão do empreendimento.

O plano para o lado Oeste da estação, também conhecido como Nishi-Shinjuku, desenvolve a primeira zona de arranha-céus de Tóquio projectando um novo espaço empresarial. O plano subjacente procurava deste modo gerar um novo centro urbano em Tóquio descentralizando áreas como Marunouchi ou Yurakucho. A instalação e transferência de algumas sedes de empresas japonesas mas também de companhias internacionais foi consolidando, nos anos seguintes, a assunção de Shinjuku como um centro financeiro e de negócios muito importante em Tóquio. A confirmar isso mesmo dá-se o facto de, em 1991, o Governo Metropolitano de Tóquio transferir a sua sede administrativa para esta zona, através de um projecto de autoria do arquitecto Kenzo Tange, acabando por sedimentar um marco e reafirmar a zona como um dos subcentros de maior relevância estratégica. O projecto urbano baseado numa retícula regular previa ainda áreas destinadas ao comércio, à habitação, a um parque urbano com cerca de 7ha e a ligação à Route 4 da rede de Shuto Expressways. O espaço público teve particular atenção no plano[289]. Os grandes quarteirões rectangulares assumem um carácter híbrido, insinuando um espaço privado mais que se abre a uso público. As relações topográficas da zona são igualmente consideradas, criando um espaço urbano de aparência plana mas que através de diferentes níveis estabelece a articulação entre cotas, promovendo diferentes patamares de circulação automóvel e pedonal. A rua principal e estruturante, Chuo Dori, possui um duplo nível em cerca de metade da sua extensão. Passando na segunda parte do seu percurso a uma cota inferior das ruas transversais. A própria praça posicionada na vertente oeste da estação, configura-se num duplo patamar. Deste modo gera-se uma separação mais eficaz entre os veículos motorizados e as pessoas. Nos dois níveis estabelecem-se áreas de circulação pedonais e viárias, no entanto, a concentração rodoviária é de tal dimensão, consequência dos diversos terminais de autocarros que, a bem de uma melhor eficiência, os espaços se desdobram em duas camadas. Complementarmente, a própria circulação pedonal é direccionada directamente da estação para os quarteirões vizinhos através da rede de passagens inferiores que daí partem.

Após a consolidação e aplicação de grande parte dos princípios estabelecidos pelo plano, a área de Shinjuku actualmente orbita essencialmente ao redor da sua estação. Esta é uma das mais movimentadas da metrópole circulando pelos seus corredores e diferentes plataformas mais de 4,4 milhões de pessoas por dia[290].

---

289 KOBAYASHI, Yohei – *The Study on the Process and Evaluation of Shinjuku Subcenter Plan: For the replanning of the general plan*. Tokyo: The Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, 2010. Tese de Mestrado. pp. 14-15.

290 OHNO, Hidetoshi - *Towards the Fiber City: An investigation of sustainable city form*. p. 55.

O lado Este de Shinjuku, também conhecido como Naito-Shinjuku, caracteriza-se por um tecido urbano mais miúdo, assente numa malha vagamente reticular mas que se foi condicionando a uma estrutura de propriedade mais antiga e irregular. Estruturado principalmente pelas ruas Yasukumi Dori e Shinjuku Dori que correm no sentido nascente-poente, o lado este concentra uma grande diversidade de bares, de restaurantes, de lojas, de salas de jogo (*pachinko*), hotéis e outros estabelecimentos ligados ao lazer.

Por oposição, o lado Oeste, fruto da vasta área livre, acaba por desenvolver um traçado urbano mais regular e que apenas se deforma em função de uma convergência à estação. A dimensão dos seus quarteirões tipo, 80x130m, possibilita a edificação de grandes arranha-céus de escritórios, onde a tipologia em torre se implementa livremente e liberta o solo para espaço de carácter público.

No centro está então a estação. Uma estrutura muito complexa que se desenvolve em vários pisos e volumes e de onde tudo irradia. Composta por mais de 35 plataformas distintas de comboio[291], a diferentes níveis, interligadas por um labirinto de corredores e espaços comerciais, crescendo em altura através dos vários armazéns comerciais e estendendo-se subterraneamente pelos seus túneis pedonais. A estação de Shinjuku é ainda simultaneamente um pólo concentrador de actividades, funções e pessoas, mas também um elemento articulador entre os dois lados do bairro. Pelas suas características e posição, desempenha um papel de rótula que atrai e distribui fluxos. Serve ainda de espaço intermediário entre o lado Oeste, fortemente empresarial, e o lado Este, mais diversificado e repleto de diferentes espaços de entretenimento.

Importa ainda referir que sobre este núcleo central, se agrega um conjunto de outros terminais de transportes, tais como táxis, autocarros urbanos e nacionais e *shuttles* para os aeroportos o que reforça o carácter de principal interface modal de Tóquio.

Estando concentrado sobre o espaço da estação um grande protagonismo, não é de estranhar portanto, o facto de esta se assumir como o ponto zero do desenvolvimento da rede de passagens subterrâneas. Os seus mais de 8 quilómetros partem de ambos os lados da estação estabelecendo apenas uma conexão entre si num túnel junto da Marunouchi Line, a Norte.

A rede de passagens possui um traçado irregular que se compõe através de grandes ramificações que se estendem no sentido Este e Oeste, subdividindo-se em novos troços que procuram abranger diferentes áreas. O lado nascente possui sob a Shinjuku Dori o principal elemento de estruturação. Este conecta as diversas estações de metropolitano da Marunouchi Line, Shinjuku e Shinjuku-Sanchome (também pertencente à Toei Shinjuku Line). Deste braço principal parte uma ligação ao túnel sob a Yasukumi Dori e ainda a ligação à passagem da Takeshita Dori. O

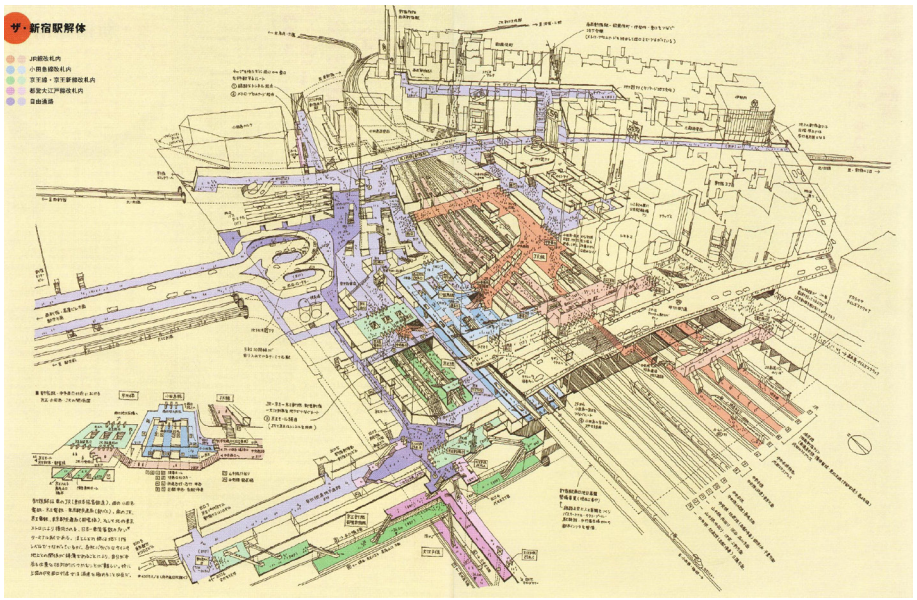
---

291 Ao nível do solo desenvolvem-se paralelamente 14 plataforma de JR (East Japan Railways) no sentido norte-sul. Ainda paralelamente, mas a dois níveis, existem 10 plataformas da Odakyu Odawara Line. Sobre o lado poente da Odakyu Line encontram-se as 3 plataformas da Keio Line, mas dois pisos mais abaixo. No sentido este-oeste, 5 pisos abaixo do solo, verificam-se mais 3 plataformas partilhadas pela Toei Shinjuku Line (metropolitano) e a Keio New Line. Por fim, a norte da estação da JR encontram-se as duas plataformas da linha de metropolitano Marunouchi Line, com a orientação este-oeste e às quais se juntam outras duas da Toei Oedo Line, mas no sentido norte-sul e do lado poente da estação principal.

lado poente apresenta uma rede de maior dimensão sendo, no entanto, estruturada fundamentalmente pelas duas passagens que correm paralelas ao túnel viário da Chuo Dori. Daí existem ligações para norte, junto a Nishishinjuku (Marunouchi Line), e para sul através do Keio Path até à Koshu Dori. Para além destas passagens mais estruturais, o traçado é composto ainda por outras passagens de menor expressão mas que vão prolongando a rede em novos troços que, por vezes, se fundem com galerias comerciais subterrâneas existentes nos pisos inferiores de alguns dos edifícios.

Apesar de apresentar um traçado urbano aparentemente independente, verifica-se que a maioria dos eixos possuem uma relação de paralelismo com as principais ruas do traçado urbano à superfície, desenvolvendo-se precisamente sobre a sua projecção vertical. As passagens de menor dimensão, isto é, as que se mesclam com as galerias comerciais, correm por seu turno livremente através do pelo interior de quarteirões, indiferentes à estrutura de propriedade.

Este facto acaba por estar directamente relacionado com o tipo de entidade que promove a construção das passagens. As pequenas ligações são efectuadas pelos próprios privados, proprietários de vários edifícios que, chegando a acordo, entendem a mais-valia da construção de um espaço comercial sob o seu terreno. Em contrapartida os túneis de maior expressão são edificados pelas diversas companhias de transportes públicos que num consórcio partilham custos e estabelecem as uniões entre as diferentes plataformas. Deste modo veja-se, por exemplo, o caso da passagem Keio Path, promovida pela Keio Corporation, que une a Chuo Dori com o









[03.33] - Área de Shinjuku.

túnel sob a Koshu Dori que por sua vez liga as estações de metropolitano e comboio da Toei Shinjuku Line e da Keio New Line, respectivamente[292].

A estrutura subterrânea de Shinjuku possui ainda vários tipos de passagens. Estas podem configurar-se dos seguintes modos: um túnel simples e sem qualquer outro tipo de elemento; um túnel com postos comerciais efémeros, galerias comerciais; ou ainda como uma passagem que duplica funções existentes à superfície. A diferenciação entres estes tipos surge em função de razões distintas. As galerias comerciais, como a própria nomenclatura indica, representam situações onde o túnel passa por espaços comerciais, atravessando-os e incorporando-se na sua forma e características. O corredor de passagem adquire lojas em ambos os lados criando o ambiente de uma qualquer rua comercial. No sentido oposto surge o simples túnel. Um espaço canal que apenas permite e ligação entre diferentes pontos. Ocasionalmente podem existir elementos publicitários nas suas paredes ou alguns pequenos quiosques de comércio. Nestes casos, conforme a proximidade de uma estação ou de um ponto de maior afluência de pessoas, regista-se um aumento do número de estruturas comerciais de cariz temporário. Por fim, é de salientar os casos onde a forma e também a função das passagens mais se aproxima à de uma rua convencional, gerando uma duplicação do seu plano de circulação pedonal. Casos como o túnel sob Shinjuku Dori representam com enorme clareza este tipo de configuração. Este espaço canal, para além de possibilitar a comunicação de duas estações de metropolitano num piso inferior, possui ao longo do seu corredor vários espaços comerciais, ao mesmo tempo que permite o acesso directo a um número significativo de edifícios.

É precisamente esta diversidade de formas que as passagens subterrâneas de Shinjuku possuem que contribui definitivamente para a demarcação desta zona de Tóquio como um caso ímpar. Exemplos como a área envolvente à estação de Tokyo, igualmente repleta de passagens subterrâneas, acabam por conter uma maior homogeneidade morfológica. No subsolo de Otemachi e Marunouchi a rede de túneis é acima de tudo composta por espaços de canais simples e sem acumulação de outros espaços ou serviços[293].

Shinjuku possui, ainda, um processo de construção da rede um pouco distinto da área de Marunouchi. A variedade de promotores, agentes e companhias privadas envolvidas é superior a outras zonas de Tóquio. O próprio tempo de acção de composição da actual rede é mais longo, resultado do somatório sucessivo de distintas operações, facto que também torna a rede num sistema mais vivo e dinâmico.

A génese da rede advém do plano projectado para o lado poente. Os troços de passagens mais estruturais e próximos da estação são de 1960, sendo que os dois túneis sob a Chuo Dori, em 1980, sofrem obras de remodelação, ampliando o seu espaço pedonal e melhorando a qualidade do ambiente e do ar. Em 1991, com a construção da nova sede do governo metropolitano, o túnel sob Kusho Dori é estendido,

---

292 KOBAYASHI, Yohei – *The Study on the Process and Evaluation of Shinjuku Subcenter Plan: For the replanning of the general plan.* Tokyo: The Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, 2010. Tese de Mestrado.

293 *OTEMACHI | MARUNOUCHI, YUKRAKMUCHO AREA MACHIZUKURI COUNCIL* – Otemachi, Marunouchi, Yurakucho - Machizukuri Guideline 2008. Tokyo: [s.n.], 2008.



[03.34] - Traçado Urbano, nível subterrâneo. Shinjuku.

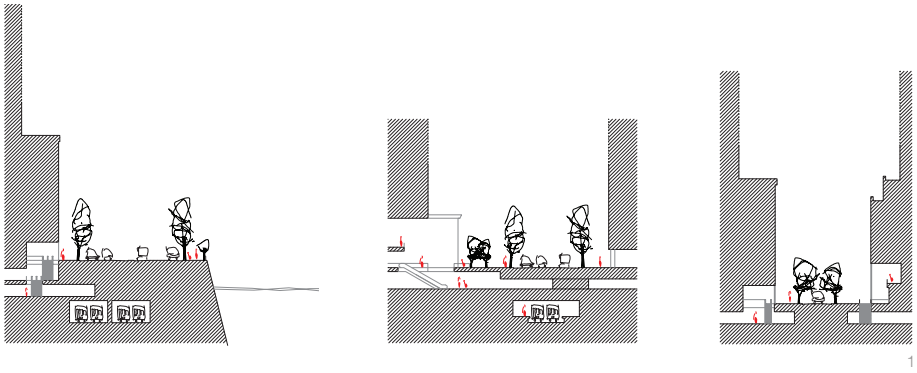




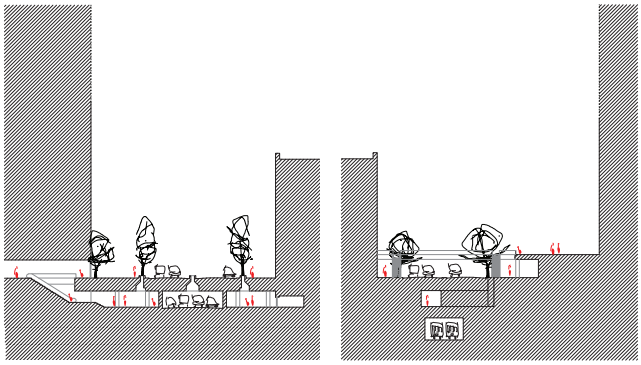
conectando directamente as estações da Keio New Line e da Toei Shinjuku Line ao novo edifício. A obra é promovida por duas entidades, sendo da responsabilidade do Estado a parte final com o sentido Norte-Sul, enquanto que o restante ficou a cargo da Keio Corporation. A esta operação, também da responsabilidade desta última companhia, segue-se a adição do Keio Path, passagem que une a Chuo Dori e a Kusho Dori. Por fim, em 2001, as estações Tochomae (Toei Oedo Line) e Nishishinjuku (Marunouchi Line) passam também a estar unidas, ao mesmo tempo que o fim das passagens da Chuo Dori deixam um patamar de ligação igualmente à estação de Tochomae[294].

O sistema formado pelas passagens subterrâneas funciona nos dias de hoje como um complemento ao traçado urbano à superfície. Esta rede funciona como uns extensores que partindo da estação se ligam ao tecido urbano envolvente e descongestionam o

294 KOBAYASHI, Yohei – *The Study on the Process and Evaluation of Shinjuku Subcenter Plan: For the replanning of the general plan*. Tokyo: The Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, 2010. Tese de Mestrado p. 44.



1



2

[03.35] - 1. Perfis da área de Marunouchi.

2. Perfis da área de Shinjuku.

fluxo à superfície. Circulações pedonais e viárias desenvolvem-se em várias camadas interligando sistemas de transporte colectivo em diferentes pontos da área. O tecido edificado é também incorporado nesta rede dupla verificando-se cada vez com mais regularidade a criação de acessos junto das passagens. Actualmente, Shinjuku possui 61 edifícios que de um modo directo se relacionam com a rede de circulação subterrânea. Os usos correm um espectro alargado, indo desde o comércio, aos serviços administrativos, escritórios e até alguns equipamentos.

O edifício transforma-se ou adapta-se a esta realidade promovendo variações formais nos seus sistemas de acesso e de circulação interior. Desenvolvem-se mais do que uma entrada e os átrios, em alguns casos, adquirem outro aparato, ganhando um cariz híbrido onde o público em geral pode atravessar e utilizar. O espaço público invade os interiores dos edifícios, tornando-os mais porosos, onde as relações visuais podem atravessar diversos pisos. Existem contudo situações onde o edificado se mantém mais inalterado. Os grandes armazéns comerciais ou outras lojas de menor dimensão promovem de um modo mais recorrente a interligação entre o mundo subterrâneo e a superfície através de uma simples multiplicação da sua planta. Os espaços comerciais apenas se preocupam em oferecer várias entradas aumentando a sua exposição aos diversos túneis que a podem rodear.

A rede de túneis em Shinjuku consolida-se, portanto, como mais um espaço de circulação pedonal alternativo onde se pode aceder a diferentes usos e espaços de um modo mais imediato. Esta segunda estrutura subterrânea afirma-se como mais uma componente da rua e não como um sistema autónomo. A rua passa por isso a conter mais um elemento que conjuntamente com os restantes contribui para a sedimentação das suas duas funções elementares: espaço de circulação; espaço de suporte.

Tendências Registadas

A diversidade de configurações observadas, nos vários contextos urbanos, espelha um conjunto de tendências formais da rua onde a influência do automóvel é evidente na redefinição da secção tipo e das suas propriedades. O perfil tipo da rua tradicional, ao longo do século XX, foi patenteando uma certa saturação e por vezes até uma alguma incapacidade de responder às necessidades e aos paradigmas urbanos que lhe foram sendo colocados.

O domínio do automóvel, como veículo preferencial de deslocação, originou um certo congestionamento do espaço canal da rua, levando à introdução de novos elementos que multiplicavam os níveis de circulação ou simplesmente à construção de infraestruturas alternativas. Independentemente da solução específica de cada caso, ou realidade, importa todavia destacar o aumento muito significativo do espaço destinado à circulação automóvel. A proporção e o equilíbrio, entre este sistema de circulação e outros, como o pedonal, foi profundamente alterado. Nos casos mais extremos observa-se inclusivamente a total supressão dos circuitos pedonais provocando uma segregação funcional que privilegia os veículos motorizados. Recorde-se casos como o Passeio da República, em Lima (Perú), ou a Avenida das Américas, no Rio de Janeiro (Brasil), onde os elementos urbanos construídos apostam fundamentalmente em oferecer boas condições ao automóvel em detrimento do peão. A percentagem de asfalto é muito superior à da calçada (ou outro pavimento idêntico) e é recorrente o uso de objectos ou outras soluções formais que construam canais de circulação exclusivos e segregados dificultando e por vezes até impossibilitando, o atravessamento pedonal entre margens. Por outro lado, exemplos como Nihonbashi, em Tóquio (Japão) ou do Distribuidor Viário São Jerónimo e Santo António, na Cidade do México (México), evidenciam o recurso a soluções que passam pela utilização da rede de canais como espaço a instalar novos corredores de mobilidade ou pela simples adição de novos eixos de mobilidade sobre o espaço da rua pré-existente.

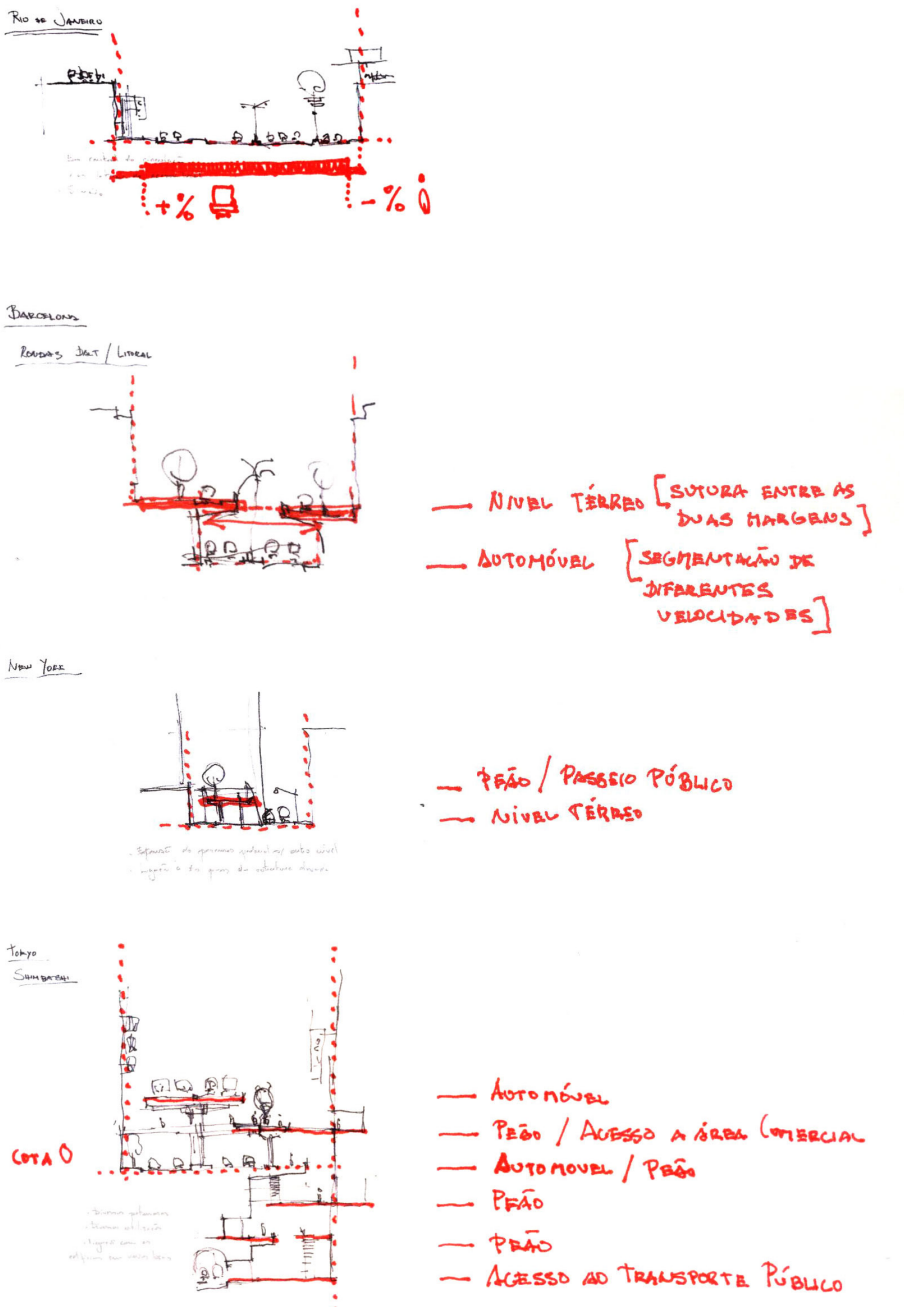
Estas configurações provocam impacto no espaço urbano, criando ambientes sombrios e visualmente pouco aprazíveis, ao mesmo tempo que geram um conjunto de vazios intersticiais entre o tecido urbano e a infraestrutura.

Neste sentido importa talvez realçar o exemplo da Rondas de Dalt e Litoral de Barcelona (Espanha), pela capacidade de desenhar uma solução urbana que dissipa alguns destes problemas. Apesar da construção das duas rondas significar uma resposta às necessidades de mobilidade da cidade de Barcelona, seguindo a tendência urbana do seu tempo, verifica-se que a inclusão de uma rede fina de vias e arruamentos que complementa e intermedeia o tecido urbano adjacente e a própria infraestrutura veio constituir um sistema mais coeso e integrado. Esta postura geradora de interligações e processos de suturação permite eliminar alguns espaços vazios intersticiais e promover movimentos de atravessamento entre margens.

Mais recentemente, observa-se também o despontar de outros fenómenos urbanos que redefinem a dimensão espacial da rua. Casos como o High Line em Nova Iorque (EUA), ou o “Minhocão” em São Paulo (Brasil), marcam novos paradigmas, mais preocupados com a qualidade espacial e ambiental da Rua com o usufruto do peão.

Deste modo é notório uma disposição para construir um espaço urbano ao longo da rua mais sectorizado, onde as diversas velocidades e tipos de circulações se fazem em extractos ou patamares distintos. A multiplicação dos planos horizontais da rua, é uma tendência crescente como resposta ao congestionamento do espaço canal da rua tradicional. Deste modo, diversos casos têm procurado compatibilizar as circulações motorizadas, pedonais e de transporte público, tentando contestar o desequilibro produzido pela aposta excessiva no automóvel. Há, assim, como que um reclamar das populações para ambientes urbanos mais equilibrados e a produção de espaços de permanência onde as actividades sociais se possam concretizar adequadamente numa relação de complementaridade e dependência com a infraestrutura de mobilidade.

[03.36] - Perfis ilustrativos das principais tendências registadas



II Parte

Rua ou Estrada? Configurações Emergentes no Espaço Urbano Português

Capítulo 04 . A Expressão do Fenómeno em Portugal

Capítulo 05 . N378, N117 e IC23

Capítulo 06 . A Tipificação de Três Elementos Emergentes

Capítulo 07 . Leituras Transversais

04 CAPÍTULO

A Expressão do Fenómeno em Portugal

NOTA INTRODUTÓRIA

Perante a observação alargada da Rua, em particular das suas diversas tendências, em diferentes contextos mundiais, importa construir paralelismos com a realidade portuguesa com a finalidade de transpor a temática para este contexto espacial.

Neste sentido elabora-se uma breve caracterização do espaço urbano português, enquadrando-o e apresentando os modelos territoriais existentes, estruturas espaciais e suas dinâmicas organizativas. O território urbano português apesar da sua riqueza e diversidade morfológica não incorpora tantas variações tipológicas como o registado no contexto internacional. Verifica-se um maior protagonismo dos fenómenos urbanos baseados em estruturas lineares que referenciam e organizam a urbanização do território, e que resultam fundamentalmente de transformações, progressivas ou abruptas, de estradas de âmbito nacional, regional, ou ainda de outros eixos infraestruturais de maior calibre.

Assim, são identificados três famílias tipológicas dominantes, a *Sequência Linear*, a *Centralidade Linear* e o *Arco Polarizado* que englobam um conjunto de variações tipológicas observarem no tecido urbano português. Para cada uma das famílias são apontados três objectos urbanos que devido às suas características, representatividade, localização, posicionamento e relevância estratégica na dinâmica territorial se assumem como casos paradigmáticos na temática das “Ruas Emergentes” em Portugal.

04.1 PORTUGAL URBANO. UMA METÁPOLIS SOBRE O ATLÂNTICO

"À medida que se dilata e se recompõe, a metapolização constrói novos tipos de espaços urbanos, irregulares e heterogéneos, fragmentados e simultaneamente polarizados e difusos, sem contornos precisos, sem relação definida com os limites administrativos das colectividades territoriais, seja integrando os espaços, os habitantes e os empregos mais afastados, seja excluindo e marginalizando os territórios e as populações do mesmo processo"

Ascher, 1995

O espaço urbano contemporâneo português ao contrário do que sucede em outros contextos urbanos não incorpora elementos urbanos de configurações tão potentes e com sistemas de interacção urbana tão diversos. Em Portugal observa-se, fundamentalmente, transformações localizadas, numa primeira fase, em espaços de crescimento e expansão urbana e nos tempos mais recentes em sistemas urbanos que redefinem centralidades, estabelecendo novas sinergias e adquirindo novas expressões formais no território.

É nestes locais, principalmente, que despontam novos elementos urbanos que colocam em causa conceitos clássicos e estabilizados, propiciando redefinições, reinterpretações e consequentemente colocando novas questões no debate sobre a cidade e sua forma física contemporânea. Neste sentido, urge compreender a lógica de organização actual do território português, quais os seus principais factos e qual a génese mais recente do nosso crescimento urbano. Desta maneira evidenciam-se os acontecimentos que potenciaram o desenvolvimento de um conjunto de formações urbanas de configurações emergentes e carácter linear.

Estes elementos lineares revelam-se nos dias de hoje com especial importância pelo seu posicionamento, pela sua capacidade estruturadora e organizativa do território urbano português. Acumulam na sua forma e função papéis que historicamente estão endereçados à Rua, em contextos de tecido urbano mais consolidado. Assim sendo, a compreensão dos diferentes contextos urbanos que os acolhem e que simultaneamente os gera, é fundamental para o entendimento dos objectos em si, das suas características, funcionais e formais, e como estes interagem, redefinem e modificam o território urbano envolvente e sua paisagem.

UM TERRITÓRIO URBANO "LITORALIZADO"

O território urbano em Portugal desde sempre estabeleceu uma relação forte com a costa atlântica. Se houve períodos onde o foco também esteve sobre a linha defensiva do interior, procurando resguardar uma das fronteiras mais antigas do continente europeu, a partir do momento em que essa linha se consolidou, as urbes litorais assumem definitivamente o protagonismo do desenvolvimento urbano em Portugal.

O Oceano Atlântico é a porta aberta para o crescimento do país e é um espaço de oportunidades e de recursos.

Deste modo, torna-se natural uma maior preponderância histórica na urbanização do território litoral em detrimento do interior. É, no entanto, ao longo do século XX que esta assimetria se acentua de uma forma extremamente violenta. A partir dos anos 30 desse século, dois fluxos migratórios ocorrem em Portugal, ambos tendo como ponto de partida o interior. Numa primeira fase mais orientado às duas principais aglomerações urbanas portuguesas, Lisboa e Porto, para umas décadas mais tarde se dirigir para o exterior do país, para nações de outro poder económico como França, Suíça, Luxemburgo, Alemanha ou até, em certos casos, para os Estados Unidos.

Este êxodo provoca uma grande pressão urbana sobre as cidades de Lisboa e Porto e o seu território ao redor, principalmente em relação à (falta) habitação. Uma das medidas que surgem com o objectivo de travar as evidentes carências ao nível do parque habitacional, é uma lei publicada em 1948 que, invocando preocupações higienistas, aligeira processos de demolições e reconstruções de lote após lote. A oferta de habitação aumenta, fruto de uma ascensão do pequeno ou médio promotor imobiliário sustentado na nova figura de urbanização, os loteamentos[295].

O loteamento toma como base a estrutura cadastral rural pré-existente para desenvolver novas edificações, não tendo o promotor na maior parte dos casos uma visão qualquer do todo, do território no seu global.

Em paralelo, fenómenos como a “auto-construção” ou a realização de construções ilegais surgem em diversos locais, fundamentalmente na primeira coroa periférica de Lisboa e Porto ou em espaços intersticiais. Em simultâneo desenvolvem-se algumas operações de urbanização pública de inspiração nos modelos da Cidade-Jardim ou Modernista. A própria infraestruturação do território é débil ou em certos casos inexistente, levando a algum isolamento de novas áreas urbanas ou a uma excessiva dependência do automóvel.

O forte crescimento demográfico dos dois principais pólos urbanos do país é acompanhado por uma explosão do tecido urbano das duas cidades. O tecido fragmenta-se e deixa de se expandir por lógicas de contiguidade dos traçados do espaço público ou do construído. Os municípios vizinhos de Lisboa e Porto acolhem vastas áreas habitacionais mono-funcionais tornando-se no que viria a ser conhecido como cidades dormitório, por oposição dos núcleos centrais, onde o sector terciário florescia.

Este processo de fragmentação do tecido é ainda mais acentuado a partir dos anos 70, após a Revolução de Abril, e nos primeiros anos da década seguinte. Nos anos 80 o território urbano em Portugal inicia uma dinâmica intensa de desenvolvimento, correspondente a uma alteração do modelo territorial.

---

295 O Decreto-Lei 46/673 de 29 de Novembro de 1965 retirou o poder político e instrumental aos municípios de controlarem o processo de urbanização, consagrando a partir dessa data o direito aos privados de urbanizar o território.

Este passa a assentar em três processos: metropolização, litoralização e consolidação de redes de pequenos sistemas urbanos[296].

As regiões urbanas de Lisboa e Porto afirmam o seu carácter metropolitano e no espaço litoral entre as duas metrópoles (que em certa medida pode ser estendido até Viana do Castelo) urbaniza-se a um ritmo acelerado[297].

Principia-se uma "explosão" do tecido urbano fortemente associado ao crescimento do sector imobiliário privado. O acréscimo do rendimento médio familiar, a maior acessibilidade ao crédito, o "sonho" da habitação própria, mas também a cada vez maior motorização individual da população, potenciam um crescimento aparentemente caótico, sem ordem, e que se configura na construção isolada ou loteamentos mais ou menos dispersos e de maior ou menor densidade. Estes fragmentos tomam como eixos de fixação a rede elementar de mobilidade, estradas, caminhos e linhas de caminho-de-ferro.

Ao longo dos anos 80 e princípios dos anos 90 do século XX dá-se a consolidação deste fenómeno da fragmentação urbana em Portugal. É rompido em definitivo o modelo de crescimento urbano por contiguidade e justaposição de traçados. Em locais onde a pequena propriedade rural dominava a paisagem, a dispersão da urbanização assume uma forma difusa e pulverizadora, contrastando com áreas onde a estrutura fundiária possuía dimensões superiores, aí multiplicam-se os coágulos urbanos, provocando uma metastização do urbano sobre o território.

No entanto, importa referir que não foi apenas a estrutura da parcela rural e a emergência generalizada de uma classe média que provocaram os crescimentos urbanos de forma fragmentada. O próprio sistema legislativo e administrativo desempenhou um papel fulcral para afirmação deste fenómeno. A excessiva sectorização das políticas e investimentos (viários e de equipamentos), assim como a relativa falta de eficácia dos Planos Directores Municipais de primeira geração, tardios na sua aplicação e baseados em modelos desajustados à realidade (zonamentos, delimitação de perímetros urbanos rígidos, crescimentos com base em índices paramétricos, etc.), levaram a uma inércia generalizada do sistema político e administrativo, o que abriu caminho para o desenvolvimento autónomo e aparentemente livre[298].

Com os fundos comunitários, especificamente o II Quadro Comunitário de Apoio, a segunda metade dos anos 90 e início do novo século trazem ao país uma nova fase de infraestruturação. A mobilidade rodoviária foi uma aposta generalizada permitindo

---

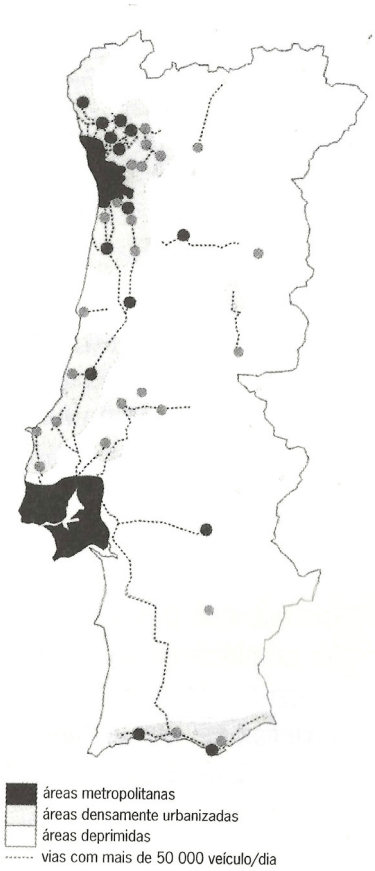
296 *"A «metropolização» corresponde à relativa estabilização demográfica na Área Metropolitana de Lisboa e na Área Metropolitana do Porto, onde se concentra cerca de 40% da população do país (27,3% e 12,3% respectivamente, de 10 milhões de habitantes). A «litoralização» caracteriza-se por uma concentração demográfica ao longo da costa atlântica, desde o norte de Setúbal até Viana do Castelo e, no sul, ao longo do litoral do Algarve. O terceiro processo, o reforço de rede de pequenos conjuntos urbanos distribuídos por uma grande região geográfica em regressão, está marcado pela perda e inclusive pela desertificação populacional, pelo envelhecimento, os escassos recursos empresariais, a crise agrícola e a debilidade do sistema urbano regional…"* in DOMINGUES, Álvaro (1996) – "A Região Atlântica de Portugal: Metrópole ou Metápolis?". in PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer.* Guimarães: EAUM, 2012. p. 279.

297 As duas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto conjuntamente com a Região Noroeste do país concentram cerca de 53% da população total de Portugal.

298 DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal.* Lisboa:Argumentum, 2006.

a construção em todo o território português, em especial no litoral, de uma nova rede de alta mobilidade que inicialmente procurou responder às necessidades do tecido urbano fragmentado para, numa etapa seguinte, começar a incentivar a emergência de novas dinâmicas e novas polaridades urbanas.

Observando o território urbano português com um pouco mais de detalhe, verifica-se que este se pode definir como um arquipélago, analogia utilizada por João Ferrão[299]. Identificam-se portanto 4 ilhas principais: as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, conjuntamente com a Região Noroeste, o Algarve e a Região do Oeste Litoral. Complementarmente, observa-se ainda a existência de 18 ilhas de pequena dimensão correspondentes aos pequenos sistemas de cidades ou núcleos urbanos predominantemente localizados em áreas mais interiores do território. Este sistema de aglomerações urbanas, de maior ou menor expressão, são por sua vez interligadas pela rede infraestrutural de mobilidade do país que une e deforma as relações tempo-espaço do país[300].



[04.1] - Sistema urbano nacional

299 Conceito desenvolvido no Estudo de Avaliação dos Programas Regionais em Portugal realizado pela GEOIDEIA e coordenado por João Ferrão. in GEOIDEIA; FERRÃO, João, coord. - *Estudo de Avaliação dos Programas Regionais em Portugal, Fase 1*. Lisboa: CCE, 1993.

300 *"As aglomerações urbanas e respectivas bacias de emprego imediatas, não raro de características rurais, constituem as ilhas desse arquipélago, ligadas entre si por auto-estradas, sistemas de transporte publico inter-cidades e redes de comunicação e cooperação institucional de base urbana que ignoram os espaços intersticiais que as separam."* in FERRÃO, João – "Portugal, três geografias em recombinação: Espacialidades, mapas cognitivos e identidades territoriais." in *Lusotopie*. Bordeaux, n.º 2, 2002, pp. 155.

Área Metropolitana de Lisboa

A Área Metropolitana de Lisboa evidencia-se no contexto urbano português, não só pela sua densidade e dimensão territorial, mas também pela sua relevância económica e social. Este facto não está naturalmente desligado da sua condição de capital do país que quase sempre a dotou de uma centralidade e preferência institucional.

Actualmente, a cidade de Lisboa mantém em parte o seu carácter centralizador, apesar de algumas alterações funcionais, económicas e sociais que imprimiram sobre o restante tecido metropolitano um maior dinamismo. O núcleo urbano central da metrópole é denso e concentra a maioria dos serviços, equipamentos e infraestruturas de maior importância. Os movimentos pendulares diários, atraídos por polaridades e emprego, persistem preferencialmente sobre o núcleo central, mesmo sendo notório um crescimento e consolidação de novos centros em municípios como Cascais, Oeiras, Amadora ou Palmela, entre outros. O "efeito metrópole", ou seja um centro forte que domina um território e provoca dinâmicas no espaço ao seu redor no sentido periferia-centro e vice-versa, em certa medida ainda está presente na região urbana de Lisboa. Num tempo inicial do desenvolvimento da metrópole, a concentração quase exclusiva das principais actividades económicas ligadas ao sector terciário sobre a cidade de Lisboa provocou uma intensidade e uma atractividade bastante significativa, ainda mais se compararmos com o sucedido na cidade do Porto.

Por outro lado, regista-se uma assimetria frisada entre as duas margens do Tejo. Se no lado norte é identificável, apesar de tudo, uma concentração do tecido urbano e de população[301], por oposição, o lado sul da área metropolitana regista uma maior densidade de urbanização junto do arco ribeirinho sul, desenvolvendo-se uma ocupação dispersa e de baixa densidade pelo interior da Península de Setúbal.



[04.2] - Imagem de satélite da Área Metropolitana de Lisboa

301 O aglomerado urbano central, composto por municípios como Lisboa, Oeiras, Amadora, Cascais, Odivelas e Loures regista uma densidade média de 6.058 hab/km2 e alberga aproximadamente 58% da população total da área metropolitana. in Censos Nacionais de 2011.

O tecido urbano da Área Metropolitana de Lisboa, ao longo da segunda metade do século XX, sofre um crescimento muito acentuado, tomando uma organização baseada numa estrutura radial tentacular que teve como referência os principais eixos infraestruturais de mobilidade. Numa primeira fase, na primeira metade do século XX, o desenvolvimento ocorreu de um modo tentacular e radial, centralizado no núcleo urbano sedimentado da cidade de Lisboa, tendo como suporte a rede ferroviária. Nos últimos 30 anos, e com o intenso ritmo de expansão da rede de mobilidade rodoviária de maior capacidade, a metrópole assumiu outra dimensão[302].

A fragmentação do tecido urbano deu-se através da produção de formas de crescimento residencial de carácter suburbano, mono-funcionais, que se vão colando e justapondo. Estes pedaços de tecido tomaram como base preferencial de agregação a rede de mobilidade para estabelecer as suas relações de continuidade e conectividade. A excessiva autonomização de cada operação urbanística, loteamento ou urbanização pública gerou rupturas nos traçados urbanos, levando a uma subversão das hierarquias e de uma estrutura clara e perceptível da malha urbana[303]. A dispersão de baixa densidade concentrou-se especialmente em vários bairros de génese ilegal sobre a margem sul do estuário do Tejo, que procuraram dar resposta às carências habitacionais da capital durante os períodos de maior fluxo migratório[304].



[04.3] - Vistas aéreas de Lisboa, Baixa Pombalina e frente oriental

302 MORGADO, Sofia - "Lisbon: Metropolis and Urbanised Landscape". in RIO FERNANDES, José; CRAVIDÃO, Fernanda; MORAES VALENÇA; Márcio, ed. - *Urban Developments in Brazil and Portugal: Studies of Portuguese-Speaking Countries Series/2*. New York: Nova Science Publishers, 2011. p. 7 (capítulo 5).

303 CAVACO, Cristina - *Formas de habitat suburbano: Tipologias e modelos na área metropolitana de Lisboa*. Lisboa:FA-UTL, 2010. Tese de Doutoramento em Arquitectura.

304 *"Um claro processo de dispersão é testemunhado, como descrito por Font (1999) - este não é uma construção dispersa de baixa densidade (tal como casa isolada de segunda habitação), mas em vez disso blocos de urbanização de média-alta densidade e tamanhos variados, que aparecem legal ou ilegalmente em toda a área AML. Essa explosão resulta na dispersão de fragmentos grandes e pequenos de alta densidade e crescimento rápido, ou de baixa intensidade e de crescimento lento no caso de parcelas ilegais para casas individuais."* in GEORGE, Pedro; MORGADO, Sofia - "Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001: De la monopolaridad a la matricialidad emergente/Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001: From monopolarity to an emerging matrix pattern". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007.p. 68.

Apesar deste retalhar do tecido urbano e dos seus processos de crescimento, a Área Metropolitana de Lisboa possui um conjunto de corredores de urbanização que apresentam um maior grau de densidade. Esses espaços alicerçam-se junto dos eixos principais de saída do núcleo central, que corresponde à cidade de Lisboa, e que se contrapõem a áreas intersticiais urbanizadas com maior grau de dispersão.

Assim, na margem norte da área metropolitana, eixos rodoviários como a A5, o IC19 e a A1 permitiram uma maior sedimentação de outros corredores urbanos pré-existentes que se apoiavam nas linhas de caminho-de-ferro e na rede de estradas de âmbito nacional. Estas três formações assumem-se como as principais ramificações de desenvolvimento do lado norte. Porém, territórios urbanos como os de Odivelas e Loures, apoiados hoje por infraestruturas como a A8, a CRIL e a CREL (vias de cintura rodoviária interna e externa de Lisboa, respectivamente) vêem afirmando-se cada vez mais no mosaico urbano da metrópole lisboeta. Várias actividades ligadas à distribuição, ao grande retalho, à logística e à indústria ligeira, têm contribuído nos últimos anos para o desenvolvimento desta zona redireccionando alguns fluxos urbanos. O restante território norte da metrópole vai suportando um conjunto de pequenas operações autónomas de urbanização, metastizando todo o território entre os eixos ou corredores urbanos.

No caso da margem sul há uma menor densidade de ocupação do território. As áreas de planície nesta região e a proximidade com algumas infraestruturas rodoviárias de acesso a Lisboa permitiram o desenvolvimento de alguns fragmentos de génese ilegal de grande extensão e baixa densidade. A vivenda unifamiliar atomiza o território e pulveriza-o numa mancha de vários quilómetros quadrados. Exemplos como Fernão Ferro e Quinta do Conde assumem-se como casos paradigmáticos deste tipo de ocupação. Todavia, importa referir que apesar disso é possível identificar áreas de maior concentração e densidade. O espaço entre a frente ribeirinha e a auto-estrada do sul, A2, acolhe um conjunto de urbanizações de maior expressão e densidade, como Almada, Cova da Piedade, Laranjeiro, Corroios e Foros da Amora. Deste modo, observa-se em parte um fenómeno idêntico ao observado na margem norte. Suportado também nas as infraestruturas rodoviárias, A2 e N10, e na linha de comboio, desenvolve-se um corredor urbano que acaba por se torcer e continuar ao longo da frente de rio, através de aglomerados urbanos como Barreiro, Moita e Montijo, mesmo que interrompido fisicamente por braços de água do estuário. A própria introdução recente de novos eixos infraestruturais de grande mobilidade rodoviária, como a A12, o IC20, o IC21 ou ainda a A33 (IC32 / CRIPS – Cintura Interna Rodoviária da Península de Setúbal), acaba por potenciar o processo de consolidação desta bacia sul do estuário do Tejo, servindo-a com mais instrumentos de acessibilidade que a tornam regionalmente mais competitiva.

É perante este cenário que importa salientar o facto de num tempo mais recente, nas últimas duas décadas, o espaço metropolitano de Lisboa ter visto emergir novos pólos de serviços especializados ou temáticos, e novas áreas de consumo, comércio e lazer[305], localizados fora do núcleo mais central, levando ao desenvolvimento

305 LOURO, Margarida – *«www.ciudad.consumo»: El impacto de las redes de consumo en la reorganización del espacio contemporáneo del Área Metropolitana de Lisboa*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2005. Tese de doutoramento em Urbanismo.

de outras centralidades[306]. O tecido urbano tornou-se mais heterogéneo, formal e funcionalmente, gerando à escala metropolitana estruturas urbanas progressivamente mais complexas.

No entanto, é de salientar que todos estes diferentes tipos de crescimento não corresponderam maioritariamente a fenómenos de dispersão muito atomizados, como sucede noutras regiões do país, mas sim, segundo fragmentos urbanos de maior ou menor dimensão que se foram estabelecendo ao redor de aglomerações urbanas pré-existentes e junto de locais estratégicos, que entretanto emergiram da interacção entre vias de comunicação ou ao longo das mesmas. Formações urbanas como os eixos Lisboa–Vila Franca de Xira ou Lisboa–Cascais são exemplos consensuais de afirmações no panorama metropolitano como centralidades especializadas. Se no primeiro caso encontramos uma notória agregação de actividades industriais ou relacionadas com a logística junto dos eixos de mobilidade constituídos pelas, estrada nacional N10, auto-estrada A1 e linha de comboio do norte. No segundo caso verifica-se a consolidação de diversos pólos circunscritos a polígonos e fragmentos mais delimitados e dedicados a áreas de actividade como o comércio, ensino superior, investigação e tecnologia.

Complementarmente, a margem sul da área metropolitana, desde o início do milénio, tem visto implantar-se no seu território um conjunto de funções, geradoras de efeitos polarizadores. Complexos comerciais de grande dimensão, como por exemplo o Almada Fórum, Fórum Montijo ou Freeport, entre outros, ou ainda estruturas industriais de grande relevância nacional como a Auto-Europa, provocaram redefinições nas pendularidades urbanas.

A metrópole de Lisboa encontra-se num processo de consolidação de uma nova identidade. As diversas áreas industriais implantadas sobre a margem sul do rio Tejo tornaram-se obsoletas e emerge um novo paradigma económico assente em outros usos e no sector terciário que ensaiam novas configurações espaciais. Eixos logísticos como o de Vila Franca de Xira e Carregado ou ainda o corredor formado pela auto-estrada A8 surgem como novos territórios de oportunidade.

Outro fenómeno que se tem consolidado definitivamente na Área Metropolitana de Lisboa é a transformação de algumas estradas nacionais ou municipais. Estas têm vindo a adquirir novas funções, novas imagens, entrando em processos de mutação e assumindo uma natureza cada vez mais urbana. Assumem-se no dinamismo metropolitano como centralidades lineares, agregando uma vez mais actividades económicas ligadas à logística, distribuição, armazenagem, comércio ou indústria. De um modo geral, estes elementos lineares posicionam-se dos seguintes modos: entre infraestruturas de maior capacidade, unindo-as; conectando pequenas aglomerações locais; ou ainda, no interior do território, desenvolvendo-se com relações de paralelismo a um eixo de mobilidade dominante.

Estas estruturas emergentes introduzem sobre a metrópole de Lisboa sistemas de complementaridade ou concorrência, gerando uma maior diversidade nas movimentações diárias, mais alternativas, maior flexibilidade e mais competitividade interna. O território urbano é mais rico e como tal criam-se condições para um potencial desenvolvimento económico das populações e empresas.

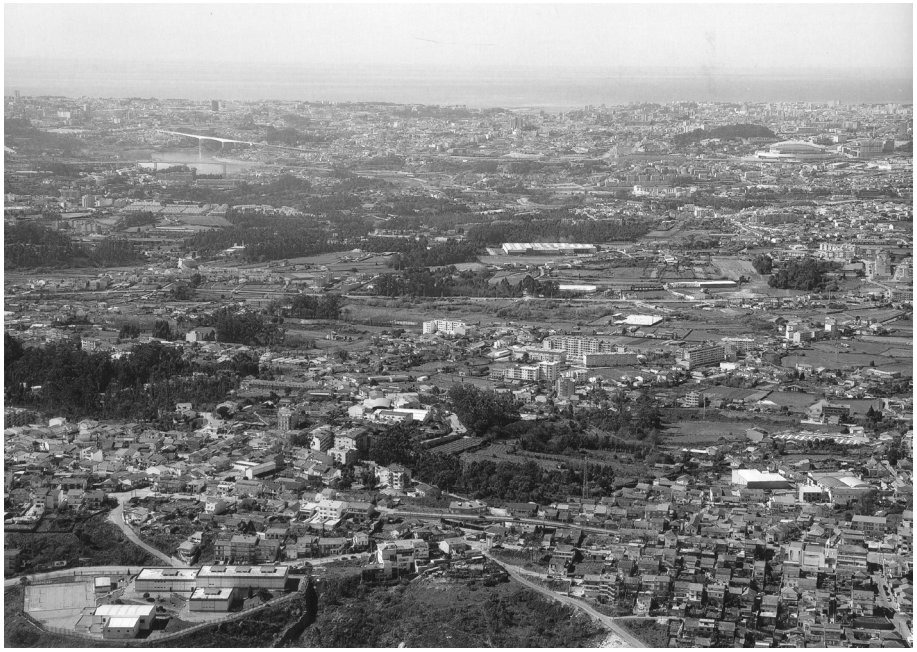
---

306 MENDES, Clara; MORGADO, Sofia – "Lisbon Metropolitan Area: Centralities, Urban Growth and Policies". in actas "Urban Growth without Sprawl" do 44th ISOCARP Congress. Dalian:ISOCARP, 2008.

A área metropolitana é, assim nos nossos dias, um sistema complexo, dinâmico e de múltiplos centros com maior ou menor relevância estratégica, indiciando cada vez mais um processo de consolidação e de descentralização[307]. Estende-se por um vasto território, apresentando um tecido urbano descontínuo e que foi sendo construído de um modo desigual e desequilibrado. Mas ao mesmo tempo, estabelece uma forte conexão relacional com a ampla rede de infraestruturas que a metrópole possui.

Região Urbana do Porto

O território metropolitano do Porto apresenta uma realidade urbana distinta da Área Metropolitana de Lisboa. A região urbana do Porto contrasta com a forma "clássica" de metrópole que Lisboa protagoniza. Apesar da cidade do Porto se demarcar das restantes ao seu redor, assumindo uma posição dominante, polarizando um maior conjunto de actividades dos vários sectores económicos e, com isso, atraindo uma boa parte dos movimentos pendulares da região, o facto é que se torna muito redutor pensar na Área Metropolitana do Porto como um sistema polarizado sobre o seu núcleo mais compacto. Contíguo e difícil de separar, desenvolve-se no território envolvente uma conurbação[308] que se estende de Aveiro a Viana do Castelo, no sentido sul-norte, e na direcção de Vila Real para leste.



[04.4] - Vista aérea do contínuio urbano do Porto

307 *"Actualmente, o território metropolitano de Lisboa reage a estímulos nevrálgicos de vários tipos e observa-se muitas vezes que os centros de maior impacto económico não coincidem com os centros urbanos, que estimulam os crescimentos de alta intensidade ao seu redor. Assim, o centro metropolitano já não é Lisboa, mas uma rede de cidades com alto potencial (...) A evolução da metrópole em direcção a uma rede altamente eficiente produz uma constelação de espaços centrais de grande conectividade e projecção global."* in MORGADO, Sofia - "Lisbon: Metropolis and Urbanised Landscape". in RIO FERNANDES, José; CRAVIDÃO, Fernanda; MORAES VALENÇA; Márcio, ed. - *Urban Developments in Brazil and Portugal: Studies of Portuguese-Speaking Countries Series/2*. p. 12.

308 GEDDES, Patrick – *Cities in Evolution: An introduction to the town planning movement and to the study of civics.* London: Williams & Norgate, 1915.

A região afirma-se como um todo, uma conurbação que consiste num por território policêntrico. A cidade do Porto concentra, então, uma maior preponderância populacional e no sector terciário, sem contudo se impor de um modo tão destacado, como sucede com Lisboa, perante uma proliferação de outros pólos[309] que congregam vários sectores de actividade e que se difundem no território envolvente, através de uma estrutura cadastral baseada na pequena propriedade[310]. A difusão territorial da população, fluxos e sinergias urbanas, e concentração de actividades económicas é assim muito mais acentuada na região urbana do Porto[311].

A própria definição do limite administrativo da Área Metropolitana do Porto é por muitos questionada. As dificuldades em compreender um limite claro, e complementarmente a complexidade do sistema urbano e o seu dinamismo, são factores que contribuem para a discussão. Neste sentido, o limite administrativo da área metropolitana tem vindo a ser regularmente aferido desde o seu início em 1991. Em 2005 municípios como Arouca, Santa Maria da Feira, Santo Tirso, São João da Madeira e Trofa juntam-se aos concelhos iniciais do Porto, Vila Nova de Gaia, Matosinhos, Maia, Gondomar, Espinho, Valongo, Vila do Conde e Póvoa de Varzim, para mais tarde ser a vez dos municípios de Oliveira de Azeméis e Vale de Cambra, em 2008, e Paredes em 2013. Todavia, a todo este vasto território devemos ainda anexar uma ampla área que se estende em direcção ao interior e norte do território ao longo dos vales do Ave, do Sousa e do Cávado, circunscrevendo a denominada Região Noroeste de Portugal. Esta região funciona como um conjunto e forma a conurbação mais extensa do país.

Deste modo, o território urbano do norte litoral do país caracteriza-se por ter um núcleo relativamente central em termos geográficos e mais densamente construído. Essa aglomeração constituída fundamentalmente pela cidade do Porto, mas também por partes do território concelhio de Matosinhos, Maia e Vila Nova de Gaia, impõe-se como um pólo de maior atractividade, concentrando um conjunto de serviços tanto ao nível económico, como administrativo, social, institucional, saúde e ensino, e maior diversidade de infraestruturas de transportes e logística.

Esta maior preponderância do Porto advém da sua condição histórica de segunda cidade mais importante do país e de, ao longo do tempo, ter acolhido um maior investimento a par de Lisboa. Neste sentido, do ponto de vista económico, verifica-se uma concentração de serviços dirigidos ao sector empresarial, logístico, hoteleiro e de gestão administrativa e financeira. Ao nível político-administrativo regista-se a presença de algumas infraestruturas de apoio, apesar da centralidade já mencionada

---

309 *"Nesta nebulosa urbana parece organizarem-se subsistemas (…) Santo Tirso integra-se na Área Metropolitana, mas mantém-se em rede com o subsistema do Vale do Ave; Guimarães e Vila Nova de Famalicão (Vale do Ave) associam-se agora com a cidade de Braga, reforçando o seu hinterland; Paredes-Penafiel mostram-se em termos de emprego fortemente dependentes do Porto, mas em termos institucionais optam por um subsistema local; mais a sul, Santa Maria da Feira e Arouca, integram-se na Área Metropolitana do Porto, desagregando-se do Entre-Douro e Vouga; S. João da Madeira, Oliveira de Azeméis, Ovar e outras centralidades urbanas, preferem integrar-se num sistema urbano local em torno de Aveiro."* in DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal.* pp. 84-85.

310 PORTAS, Nuno – "El Portugal urbà/Urban Portugal". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones.* p. 58.

311 FERRÃO, João, coord. – *As Regiões Metropolitanas Portuguesas no Contexto Ibérico.* Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2002.

deste tipo de serviços na capital. No que diz respeito ao ensino e à saúde, este núcleo central tem algumas das melhores infraestruturas do país equiparando-se a Lisboa. A presença de universidades e instituições de ensino superior, assim como alguns hospitais centrais, colocam também o Porto numa posição competitiva e capaz de desenvolver sinergias próprias a nível internacional.

Para além deste núcleo mais compacto, a região urbana do Porto caracteriza-se então por uma ocupação muito dispersa que se estende no território urbano por mais de 2.000 km2. Toda a região acolhe 3.689.682 habitantes, correspondendo a cerca de 35% da população total do país[312]. Esta ocupação extensiva e de baixa densidade desenvolve-se tendo como referência a estrutura capilar das estradas nacionais, registando-se ao redor destas e em determinadas áreas uma maior concentração de urbanização. Disso são exemplos os corredores do Vale do Cávado; Vale do Ave; Vale do Sousa; da frente litoral Matosinhos-Vila do Conde-Póvoa de Varzim e ainda o sistema a sul que une Vila Nova de Gaia praticamente até Aveiro, passando por Santa Maria da Feira, Ovar, São João da Madeira e Oliveira de Azeméis. Ocorrem também situações de alguma aglomeração urbana em determinados pontos de intercepção da rede de acessibilidade. Nos últimos anos, o caso da Trofa impõe-se como um novo centro. A sua localização e posicionamento estratégico na rede de mobilidade e fluxos da conurbação do Porto, acaba por provocar um forte desenvolvimento industrial, levando inclusivamente à sua afirmação como cidade em 1993 e sede de concelho em 1998, desanexando-se do concelho vizinho de Santo Tirso. O "espaço intermédio" é preenchido por uma atomização muito acentuado da pequena construção, gerando uma mancha contínua de urbanização dispersa que se expande a partir da aglomeração principal em todas as direcções. Contrariamente ao que sucede na Área Metropolitana de Lisboa, não se identifica com clareza uma ocupação assimétrica entre as margens sul e norte do Rio Douro.

A área urbanizada desta região do país teve igualmente um crescimento significativo ao longo das três últimas décadas do século XX. Diversas operações urbanas disseminaram-se pelo território, não só na coroa mais imediata à cidade do Porto, mas também muito para além daquela. Importa no entanto salientar que o processo de dispersão, que caracteriza grande parte desta conurbação, não se desenvolveu apenas nos últimos 30 anos. Este apenas adquiriu uma expressão mais significativa e intensa, sendo o resultado de uma densificação progressiva e exponencial do povoamento rural pré-existente.

Esta ocupação difusa, suportada por uma rede fina de estradas, vem a implantar-se com facilidade na matriz cadastral rural pré-existente, tirando partido do excessivo parcelamento[313]. A pequena propriedade, aliada a uma infraestruturação do território (água, saneamento, energia e telecomunicações), permite um desenvolvimento flexível de várias actividades, principalmente industriais, levando ao surgimento

---

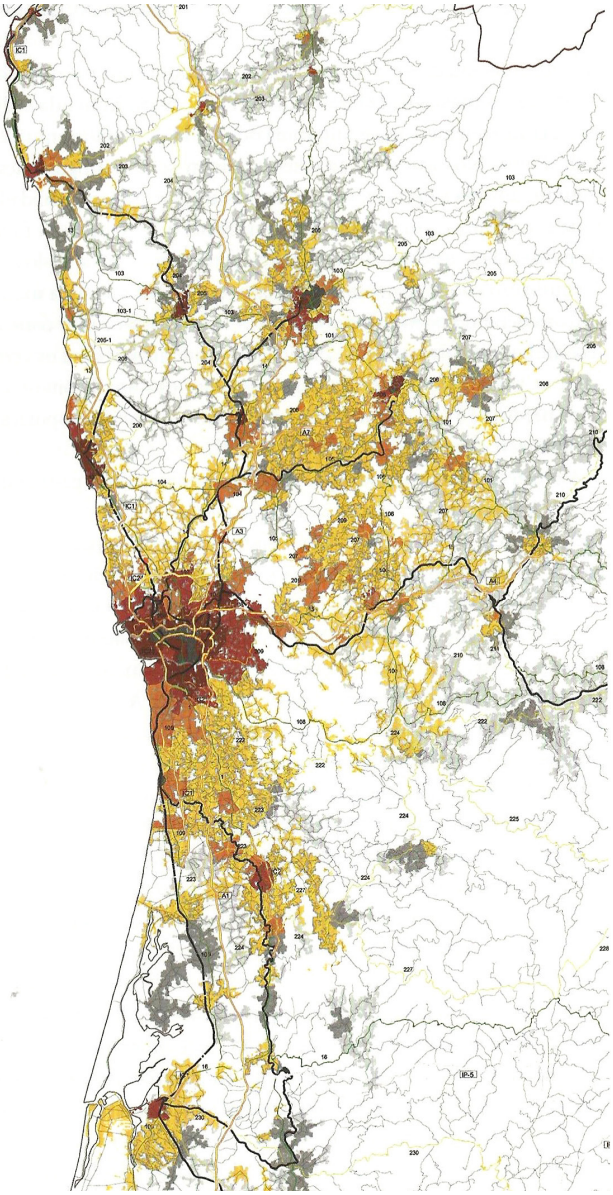
312 Censos Nacionais de 2011.

313 O geógrafo, Horacio Capel identifica que no processos de transformação rápida de solos rurais em urbanos são frequentemente dirigidos pelo "parcelamento rural". Estes tornam-se a base de suporte para o ocupação e um crescimento urbano.

"... parcelamento rural (...) dirige a expansão da urbanização..." in CAPEL, Horacio - *La Morfologia de las Ciudades: Sociedad, Cultura y Paisaje Urbano.* Madrid: Ediciones del Serbal, 2002. p. 81.

múltiplo de pequenas e médias empresas que vão sustentar o tecido económico da região. Aliás essa é uma das razões que justificam este tipo de crescimento urbano. O carácter industrial e sua dispersão pelo território, acabam por assegurar o emprego à população vizinha, criando-se um ciclo de compromisso[314].

Os pequenos fragmentos construídos alternam com bolsas de vazios, terrenos agrícolas ou florestais compondo um mosaico urbano repleto de assimetrias, complexidades e sem uma ordem formal subjacente. Um aparente caos compõe a paisagem camuflando processos urbanos de complexa decifragem.



[04.5] - Sistema urbano do Noroeste português - contiguidades urbanas

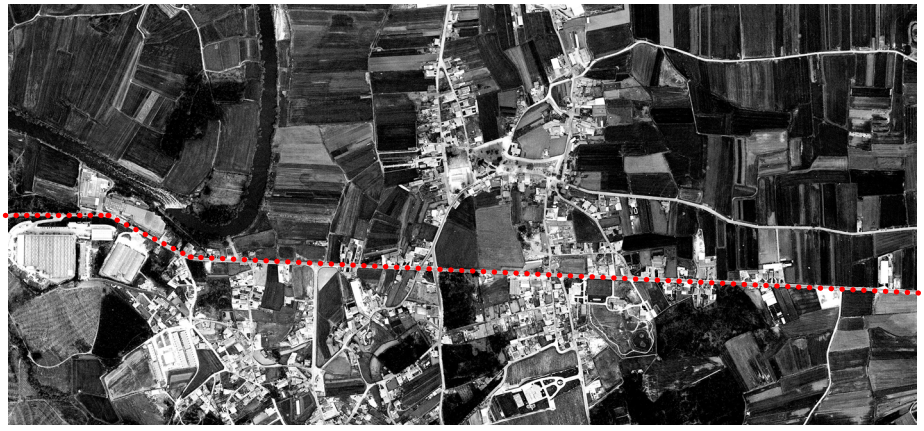
314 *"... o peso relativo do emprego industrial em áreas fortemente industrializadas como o Vale do Ave atinge 73% (...) A Região Atlântica Norte concentra 50% do emprego industrial nacional, ainda que à Área Metropolitana do Porto correspondam somente 20 pontos percentuais deste total."* in DOMINGUES, Álvaro (1996) – "A Região Atlântica de Portugal: Metrópole ou Metápolis?".in PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer*. pp. 291-292.

Porém, esse caos ou espontaneidade, é apenas o espelho de diferentes formas de crescimento urbano[315], que conformam padrões urbanos distintos de outros observados em crescimentos mais sistematizados e estabilizados por processos clássicos de desenvolvimento urbano.

Uma das principais explicações que sustenta esta configuração urbana está na rede de mobilidade fina que serve de referência e suporte ao desenvolvimento urbano, apresentando alguns corredores urbanos de maior densidade. A região noroeste de Portugal configura-se, então, através de urbanizações axiais, suportadas por uma trama viária filigranar[316] herdada de um povoamento rural disperso, compondo-se com diversas fileiras especializadas, pequenos núcleos produtivos e ainda loteamentos temáticos. Estas formações complexas e multi-filamentares constituem-se na região urbana do Porto como corredores de centralidade, espaços de grande capacidade atractiva e, simultaneamente, geradores de riqueza.

Assiste-se, por outro lado, a uma certa ideia de complementaridade entre os diversos subsistemas urbanos. Cada corredor, ou sistema, atrai sobre si um sentido de especialização num determinado sector de actividade. Assim, observa-se a centralização do têxtil no Vale do Ave, do mobiliário no Vale do Sousa, do calçado em São João da Madeira e Felgueiras, dos moldes em Oliveira de Azeméis ou ainda da indústria da cortiça em Santa Maria da Feira.

Importa todavia referir que estas formações urbanas não são exclusivamente dominadas por um sector de actividade económica. Nestas áreas urbanas coexistem simultaneamente loteamentos habitacionais de grande, média e pequena densidade, áreas dedicadas preferencialmente aos serviços ou tecnologia, loteamentos industriais ou ainda simplesmente edificações autónomas destinadas a outro tipo de uso.



[04.6] - Urbanização dispersa do Noroeste português tendo como matriz o parcelamento rural, Trofa

315 Tomando como premissa conceptual as formas de crescimento urbano sistematizadas por Manuel Solá-Morales, em 1997, Cidália Silva ensaia uma reinterpretação do conceito aplicado a Cidade Difusa tomando como exemplo o Vale do Ave, no noroeste de Portugal, classificando para essa área 5 formas distintas de crescimento urbano: Tectónica; Rarefeita; Linear; Nuclear; Planeada. in SILVA, Cidália – "Saber ver o Difuso no Vale do Ave". in actas do 1st International Conference of Young Urban Researchers. Lisboa: ISCTE, 2007.

316 SUCENA GARCIA, Sara – "Exploring Landscape in the "Non-Metropolitan Conurbation of River Ave's Valley". in actas "The European Tradition in Urbanism an its Future" do 4th International ISUU Conference. Delft. [s.n.]. 2007. pp. 172-178.



[04.7] - Urbanização dispersa tendo como referência a estrutura filigranar da rede viária, Barcelos

A própria diversidade tipo-morfológica destes fragmentos urbanos é bastante vasta. Diversos autores têm registado inclusivamente processos de metamorfose de construções mais banais, adequando-as a mais de um uso ou sector de actividade. Por exemplo, o Edifício Montra[317] que acolhe simultaneamente funções como a comercialização, divulgação (um grande showroom que se abre para o exterior) e por fim o armazenamento. Ou ainda a Casa Mutante[318], uma moradia unifamiliar que se transforma total ou parcialmente, na maioria dos casos, em função de uma actividade comercial ou industrial.

Apesar de uma ocupação urbana extensiva e muito difusa, a região urbana do Porto possui algumas aglomerações urbanas de maior dimensão para além do núcleo central, o Porto. Cidades como Braga, Guimarães ou Aveiro emergem do tecido urbano disperso como pólos agregadores de um conjunto de serviços e funções que as colocam numa posição de destaque dentro da conurbação. Infraestruturas médicas, de ensino superior, assim como equipamentos de lazer e serviços da área financeira e administrativa (pública e privada), imprimem sobre estas cidade focos de centralidade, competindo e complementando a própria cidade do Porto.

O complexo e vasto sistema urbano do Porto e região do noroeste de Portugal possui igualmente uma ampla rede de mobilidade rodoviária. Assente sobre uma lógica radioconcêntrica, vestígio de um modelo metropolitano comum, estende-se desde o centro para o interior do território unindo diversas áreas até adquirir um carácter supra-regional ou nacional. Desenvolvida fundamentalmente após os

317 Conceito usado em vários autores e expresso em diversas publicações de cariz científico produzidas pelo Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Em 2006 Vasco Cortez realiza no âmbito das suas Provas Finais, um estudo tipo-morfológico sobre esta tipologia edificatória em particular, definindo-a do seguinte modo: *"O Edifício Montra é um tipo arquitectónico recorrente na cidade difusa, que podemos caracterizar como sendo a adaptação do edifício comercial tradicional (montra no rés-do-chão) a este contexto – e consequentemente ao funcionamento automóvel. O edifício transforma-se todo numa montra, tendo como função exclusiva expor artigos. Consiste numa espécie de front-office da indústria, que funciona geralmente nas traseiras."* in CORTEZ, Vasco Guimarães - *Estrada Mercado e Edifício Montra no Concelho de Paços de Ferreira*. Porto:FAUP, 2006. p. 100. Provas Finais em Arquitectura.

318 SILVA LEITE, João – *A Estrada Comercial. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano na metrópole de Lisboa*. Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Mestrado em Desenho Urbano e Projecto de Espaço Público. Consultar Capítulo 6.

anos 90 do século XX, a rede rodoviária de grande capacidade é composta por múltiplos eixos radiais e várias circulares, criando um sistema complementar e que referencia a estrutura capilar de estradas nacionais e municipais pré-existente. A rede é igualmente composta por uma elevada frequência de nós de ligação, o que gera mais fluidez e tensão nos terrenos envolventes, mas em contrapartida abre mais frentes, mais possibilidades, de implantação de actividades, como a logística e comercial, que incrementam o poder económico da região. Eixos infraestruturais como as auto-estradas A4 ou A41 espelham de uma forma clara este fenómeno. Observa-se uma acumulação de várias estruturas ou complexos, relacionados com actividades produtivas, comerciais ou logísticas, precisamente junto dos pontos de intercepção com outras vias de relevância metropolitana, como a A28, a N13, a N14 e a A3.

No entanto, verifica-se ainda na actualidade, uma certa debilidade na composição de uma rede de mobilidade rodoviária de escala intermédia, que possa fazer uma transição mais equilibrada e estruturada para a rede filamentar, que suporta o tecido urbano que se desenvolve no espaço "entre cidades". Esta rede traria maior coesão e dissiparia as possibilidades de acesso ao território diminuindo assim o congestionamento que se sente junto dos nós principais.

O sistema ferroviário é bastante mais pobre, tendência que é generalizada em todo o país, restringindo-se a algumas linhas, mas desenhadas segundo um plano nacional e que ao atravessarem este território urbano adquirem funções regionais. Este sistema de mobilidade numa primeira fase procurou servir e infraestruturar os territórios mais inacessíveis da conurbação. Contudo, acabou ele próprio por ser potenciador e gerador de novos fenómenos e processos de desenvolvimento e crescimento urbano.

O novo sistema de mobilidade de alta capacidade, suportado por uma rede de auto-estras ou vias rápidas, introduz sobre o território movimentações alternativas, rápidas e direccionadas. Se por um lado contribuiu para a eliminação de algumas condicionantes geográficas aumentando a coesão territorial, por outro provoca o chamado "efeito-túnel" que constrói descontinuidades urbanas dotando em simultâneo um alto valor estratégico sobre os nós de ligação entre as várias infraestruturas. Neste sentido verifica-se nos últimos anos o surgimento de alguns conjuntos urbanos, unidades urbanas especializadas (logística, industrial ou comercial) que tentam tirar partido do novo paradigma. O complexo industrial do Roligo, em Santa Maria da Feira, ou ainda a implantação da Fábrica da Swedwood, em Paços de Ferreira, são exemplos reveladores deste fenómeno.

O primeiro caso reporta-nos para uma zona industrial que se começa a desenvolver nos primeiros anos da década de 1990 sobre a margem poente da auto-estrada A1. Este aglomerado especializado expande-se nos dois anos seguintes tendo como principal referência de visibilidade a auto-estrada que une o Porto a Lisboa. No entanto, com a construção do segundo eixo de mobilidade norte-sul do país, a A29, primeiro até Maceda, em 1995, e depois, em 2004, com o prolongamento até Estarreja, esta unidade urbana especializada ganha uma nova dimensão, tirando partido do facto de se localizar precisamente no nódulo de ligação entre estas duas infraestruturas de alta capacidade. O próprio hipermercado Pingo Doce (à data Feira Nova), localizado na margem nascente da A1, às portas de Santa Maria da Feira, é

totalmente remodelado em 2009 e vê ampliada toda a sua área comercial envolvente, tornando-se o maior centro comercial da região. O caso da fábrica da Swedwood, empresa que pertence ao grupo Ikea, demonstra como a introdução no território de uma infraestrutura de grande mobilidade como a A42, em 2006, gera imediatamente impactos sobre as dinâmicas urbanas da região. Em 2007 é confirmado o acordo entre o Grupo Ikea e o município de Paços de Ferreira, para a construção de um complexo industrial com mais de 330.000 m2, composto por três fábricas e localizado junto do nó da A42 em Serea (Paços de Ferreira). A primeira é inaugurada em Maio de 2010 e a última em Junho do ano seguinte. A sua implantação não só procura servir-se da mobilidade oferecida pela A42, que serve a zona de Paços de Ferreira e Freamunde, como também se posiciona bastante próximo da ligação entre este eixo infraestrutural, a A41, que desempenha a função de circular externa da região urbana do Porto, conectando nos seus extremos Espinho e Matosinhos, local onde se localizam o Aeroporto Sá Carneiro e o Porto de Leixões, precisamente duas das principais infraestruturas de comunicação com o exterior.



[04.8] - Nó viário da A1, Santa Maria da Feira

Em paralelo assiste-se igualmente a um reforço da centralidade dos vários núcleos urbanos de maior relevância da conurbação. A redefinição das relações espaço-tempo gera hoje em dia fenómenos de maior suburbanidade. As populações podem habitar a distâncias maiores do seu local de trabalho. Numa lógica macro-regional, a cidade do Porto adquire mais importância, mas regista-se igualmente, a uma escala micro, o intensificar de dinâmicas pendulares sobre os vários núcleos da estrutura policêntrica da conurbação.

É de realçar ainda um conjunto de operações urbanas muito diversas (função, conceito e natureza), que ocorreram nos últimos 10 anos e que têm introduzido novas dinâmicas e impulsos à metrópole do Porto. Assim, destacam-se intervenções ao nível do espaço público como as duas frentes ribeirinhas do Rio Douro, mas também o próprio metropolitano de superfície do Porto que, para além do desenho da rede estar assente numa lógica conceptual de conjunto, acabou por se tornar um enorme promotor na reconversão de diversos espaços públicos ao seu redor, criando com isso novas centralidades locais. Por outro lado, a consolidação de áreas como a Maia (sector industrial e a zona central com a redefinição do seu carácter), o corredor Boavista-Ramalde-Freixieiro (principal eixo logístico do Porto e recentemente também comercial), ou ainda a Arrábida (um pólo de serviços e comércio de grande distribuição constituído sobre um nó viário), em Vila Nova de Gaia, introduz sobre toda a região urbana maior sentido nas suas estruturas, aumentando consequentemente a competitividade do sistema.

Relacionado ainda com esta grande conurbação portuguesa surge o sistema urbano de Aveiro. Apesar de se ter afirmado na última década como um pólo urbano importante no panorama do país, Aveiro possui esta dicotomia entre a consolidação como um núcleo independente e a relação (geográfica) com a região urbana do Porto.

O seu próprio sistema de relações urbanas a norte é ainda composto por ligações a Santa Maria da Feira, Ovar, São João da Madeira e Oliveira de Azeméis, espaços que pertencem também à esfera de influência do Porto. Em sentido contrário desenvolveu uma autonomia própria, fruto do grande crescimento da sua universidade (uma das mais importantes do país), assim como da consolidação de uma série de áreas produtivas relacionadas com o desenvolvimento de empresas ligadas à electrónica e telecomunicações e à indústria cerâmica, localizadas fundamentalmente em aglomerados vizinhos como Ílhavo, Vagos, Esgueira, Águeda, Oiã, Oliveira do Bairro. A consolidação de uma dinâmica mais autónoma de toda esta região do Centro Litoral desperta uma forte polarização sobre a parte sul do tecido metropolitano que compõe a região urbana do Porto.

Aveiro surge como o núcleo mais denso, o centro de uma ocupação que se dispersa de uma forma linear tomando como suporte, uma vez mais, a rede de estradas nacionais e municipais[319]. Estes elementos infraestruturais tornam-se estruturadores do território e concentradores de maiores níveis de compacidade[320], sendo o espaço intermédio ocupado por uma urbanização mais rarefeita e por vastas áreas agrícolas.

Importa ainda salientar neste sistema urbano o reperfilamento da estrada nacional N109, situada no limite mais externo do núcleo compacto de Aveiro, e a construção recente da auto-estrada A17 (em 2004 une-se à A25 e em 2008 estende-se até

---

319 *"O resto da Cidade Alargada é dominado pela presença de Conjuntos Contínuos estendidos, organizados de forma linear (…) Em Aveiro-Ílhavo ocorre, então, uma ocupação edificada que se estende, se «dispersa» pelo território, mas que corresponde sobretudo a uma ocupação linear contínua."* in CARVALHO, Jorge; CANCELA d'ABREU, Alexandre – *A Ocupação Dispersa no Quadro dos PROT e dos PDM.* Lisboa: DGOTDU, 2011. p. 173.

320 Este modo de ocupação linear de âmbito territorial é, aliás, algo que faz parte da história urbana deste local. O povoamento rural privilegiou uma ocupação linear, à beira da estrada ou caminho, compondo uma frente de lote relativamente estreita mas que se pode estender por centenas metros para o interior do território. Assim, é comum observarmos diversas fileiras de construções de habitações unifamiliares marginando e constituindo uma frente urbana mais ou menos contínua ao longo de vários quilómetros.

"Muitos dos Aglomerados Urbanos portugueses tiveram a sua génese numa via, sendo muitos deles pouco mais que urbes com umas dezenas de metros de largo e quilómetros de comprido, com poucos e mal definidos largos, devendo-se, em grande parte, a tudo isto o traçado tortuoso dessa rua." in RIBEIRO, Orlando – "A Rua Direita de Viseu" in *Geographica*, Revista da Sociedade de Geografia de Lisboa. Lisboa: Sociedade de Geografia de Lisboa. n.º16, 1968. p. 222.

Estes eixos de assentamento linear que José Manuel Fernandes (1996) denomina como "Eixo Interurbano Contínuo" estão profundamente ligados ao modelo conceptual da Rua Direita. Esta é regularmente tida como o arquétipo original do urbanismo português e em diversas situações surge igualmente expressa em contextos rurais.

"… Rua Direita também ocorrer em áreas urbanas de envolvente rural. Estas resumem-se a um assentamento linear que é intervalado por um vasto território de clara predominância agrícola. Nestas situações a própria extensão da Rua Direita corresponde à própria existência do espaço urbano." in AMADO, Ana – "A 'Rua Direita' como estruturadora de um território: Distrito de Aveiro; Lisboa; Vilas Ribatejanas". in actas "Os Palcos da Arquitectura - vol. II" do II Seminário de Arquitectura, Urbanismo e Design da Academia de Escolas de Arquitectura e Urbanismo de Língua Portuguesa. Lisboa: AEAULP, 2012. p. 476.

No distrito de Aveiro observam-se alguns dos exemplos mais significativos deste fenómeno, como por exemplo os eixos contínuos de Ruas Direitas que agregam as povoações como Aradas, Quinta do Picado, Quintãs, Salgueiro, Fontão (coincidindo com a N335) ou então Costa do Valado, Póvoa do Valado, Vessada e Nariz (correspondendo à M585).

Mira) que vêm contribuir de uma forma decisiva para a afirmação deste sistema urbano. Estes constituíram-se como elementos circulares da rede até ai muito radial e direccionada a Aveiro, dotando o território de novas infraestruturas de mobilidade que potenciaram a sua afirmação no contexto português.

Num posicionamento mais central, em termos geográficos, assistimos a uma nova concentração mais significativa de tecido urbano ao redor da bacia hidrográfica do rio Mondego. Polarizada pela cidade de Coimbra, esta área urbana apresenta alguns dos predicados já mencionados. Contudo, importa salientar alguns aspectos que particularizam este território.

O sistema tem como principal referência a cidade de Coimbra, um pólo de grande atracção urbana. A concentração de serviços, comércio (direccionado ao consumidor final), equipamentos culturais, de ensino e de saúde, confere a este núcleo uma centralidade indiscutível, com limites urbanos relativamente claros e precisos. No entanto, pode dizer-se que ao seu redor se definem outras aglomerações de escala intermédia como a Figueira da Foz, Cantanhede e até, em certa medida, Pombal. O restante território desenvolve-se numa tensão entre pequenas aglomerações, dispersão atomizada, fragmentação de pedaços de tecidos de maior dimensão e espaços agrícolas ou florestais. Aliás, são detectáveis características que indiciam, num futuro, um processo evolutivo de urbanização idêntico ao actualmente observável no noroeste de Portugal. As principais vias de comunicação, rodoviária e ferroviária, emergem como elementos agregadores de maior percentagem de tecido urbano. Veja-se o caso da estrada nacional N1 um filamento urbano de âmbito nacional que une as duas principais cidades do país, Lisboa e Porto, apresentando nesta região uma urbanização praticamente contínua desde Condeixa-a-Nova, a sul, a Mealhada, a norte. Esta tendência tem igualmente uma forte expressão numa série alargada de outras estradas ou caminhos, principalmente no espaço urbano entre Coimbra e a Figueira da Foz, ao longo do rio Mondego.



[04.9] - N341, nó de Taveiro

Fenómenos urbanos recentes como a transformação de antigas estradas nacionais em eixos infraestruturais de grande capacidade são também observáveis nesta região. A metamorfose de troços de estradas nacionais, N1 e N341, em perfis mais próximos aos observados em vias rápidas ou auto-estradas, vem reposicionar estes elementos no sistema urbano de Coimbra.

O caso da N341, via que conectava a Figueira da Foz e Coimbra, representa um dos novos paradigmas urbanos da contemporaneidade, uma centralidade linear. A mutação das suas características morfológicas mais elementares ocorridas ao longo dos últimos 30 anos, assim como a acumulação ao longo das suas margens de um conjunto variado de actividades no troço Taveiro-Coimbra, incutiram sobre esta via de comunicação uma relevância estratégica dentro do sistema. Mega-estruturas comerciais, como o Fórum Coimbra (num futuro próximo, em 2018, está prevista a inauguração de uma nova loja Ikea nos terrenos adjacentes ao centro comercial), o Parque Mondego Retail Park, o Parque Empresarial do Mondego, a Zona Industrial de Taveiro, o Mercado Abastecedor, as escolas superiores de Enfermagem e Agrária, o Centro Cirúrgico de Coimbra ou ainda o Hospital dos Covões redefinem uma nova centralidade. Este novo centro, possuidor de formas urbanas paradigmáticas da contemporaneidade, compete com o núcleo histórico, local que congrega os principais recursos terciários, como os serviços, os equipamentos culturais, de ensino e de saúde.

No espaço intermédio entre Coimbra e a Área Metropolitana de Lisboa destaca-se ainda o sistema urbano Leiria – Marinha Grande. Esta zona do território português representa um exemplo de como um modelo urbano assente na cidade delimitável, evoluiu para um modelo de cidade continuada ou extensiva[321]. O início deste processo seguiu uma tendência generalizada do restante país, isto é, a partir da década de 80 do século XX. Uma vez mais a estrutura pré-existente cadastral mini, por vezes até micro, fundiária e a sua ocupação primordial dispersa, ditou uma estrutura parcelar retalhada que levou a uma ocupação difusa nas últimas décadas.

O crescimento, impulsionado pela indústria dos moldes, plásticos e de transformação (vidro, cerâmica e cimentos), foi-se concretizando ao redor da primeira coroa de expansão da cidade de Leiria, ao mesmo tempo que densificava a ocupação marginal ao longo dos principais eixos viários ou ainda em pequenas áreas intersticiais da região.

Actualmente, na área urbana de Leiria assiste-se a uma secundarização quase total do núcleo histórico, perdendo relevância nos fluxos da região, mantendo-se apenas o seu carácter simbólico e institucional. Em contrapartida verifica-se uma consolidação do seu tecido urbano industrial e alguns indícios de afirmação de actividades relacionadas com os serviços, como o comércio de grande distribuição e com o próprio ensino superior na sua vertente de politécnico.

---

321 DOMINGUES, Álvaro – "Variações de Contexto e Escala de Urbanização ". in PORTAS, Nuno (coord.) - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos.* p. 127.

Ao longo do século XXI, mas principalmente a partir da segunda metade da primeira década, o território envolvente ao sistema Leiria – Marinha Grande, acolhe um conjunto de novos eixos infraestruturais rodoviários de grande mobilidade, que imprimiram sobre esta região um carácter de plataforma de articulação entre as duas principais auto-estradas do país no sentido norte-sul, ao mesmo tempo que diminuía drasticamente a relação tempo-espaço principalmente com a Área Metropolitana de Lisboa e a Região do Oeste. Seguindo o mesmo sentido de transformação, a própria N1 sofre igualmente várias alterações morfológicas. Diversos sectores evoluem para um perfil de via rápida, e inclusivamente em 2010 e 2011, o troço entre Azóia e Gândara, transforma-se numa nova auto-estrada do país, a A19. Estes processos de metamorfose originam novos padrões urbanos de relacionamento entre a estrutura edificada e o novo corredor infraestrutural. O anterior parcelário adjacente, e contíguo à berma da estrada, tem que se reconfigurar agora em função de um espaço canal que privilegia perfis mais segregados e autónomos.



[04.10] - A19, Leiria

Este aumento significativo da infraestruturação do território, coloca Leiria e o seu território urbano envolvente como um dos principais sistemas urbanos à escala nacional e com maior potencial de crescimento económico.

Algarve

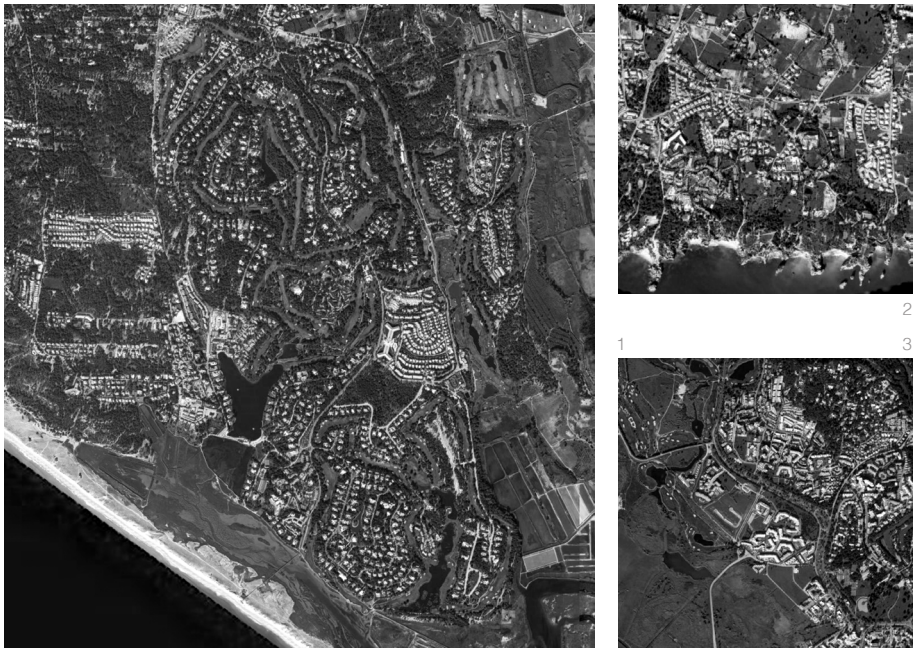
Por fim, importa olhar para o caso do Algarve. Uma região que, saindo fora do contínuo urbano litoral atlântico do país, apresenta uma extensão muito significativa de urbanização ao longo da costa, formando um sistema urbano linear. O efeito de litoralização está igualmente presente, porém apresenta algumas especificidades próprias da região e da economia local. O sector do turismo cria uma grande diversidade de padrões urbanos, com múltiplas variações conforme a sua implantação num território concreto.

Assim, e tendo como base um sistema polinucleado de várias cidades ou pequenas aglomerações urbanas que se amarram ao longo de um eixo infraestrutural, a estrada nacional N125, observa-se que o tecido urbano algarvio é composto por uma grande heterogeneidade de formas de ocupação.

Podemos considerar que o mosaico urbano do Algarve alterna entre as simples operações de expansão de núcleos pré-existentes de tecidos mais consolidados, com povoamentos dispersos baseados na pequena unidade construída, com fragmentos urbanos de maior dimensão resultado de operações de loteamentos autónomas, ou ainda com novos padrões urbanos que advêm da multiplicidade tipológica turística. Modelos de associação tipológica como *resorts*, parques de golfe, parques aquáticos, condomínios, aldeamentos, entre outros, apresentam uma grande quantidade de variações morfológicas imprimindo, por isso, sobre o território uma mescla de forma que apenas ocasionalmente procuram estabelecer relações de continuidade entre os seus traçados urbanos. As suas configurações recorrem preferencialmente as lógicas espaciais autistas, isolando-se do exterior em busca de um suposto ambiente de tranquilidade e reserva.

As diversas operações urbanísticas funcionam como células que se autonomizam, estabelecendo contactos pontuais com a estrutura viária de maior alcance. A rede de estradas nacionais e municipais desempenha em diversas situações esse papel de elemento estruturador do território e acima de tudo de elemento que interliga os principais fragmentos ou aglomerações.

A N125 percorre toda a região do Algarve, desde o seu barlavento ao sotavento, irradiando deste elemento filamentar diversas estruturas capilares que correm em direcção à costa ou para o interior a Norte. Se no interior domina a urbanização mais dispersa, apenas contrariada por alguns pequenos núcleos de maior densidade, já junto à costa assiste-se a uma difusão de vários fragmentos urbanos, de maior ou menor dimensão, que se justapõem compondo uma correnteza de urbanização particularmente dirigida às actividades turísticas. Estas ocupações urbanas especializadas, apenas são interrompidas pelos núcleos urbanos primordiais de algumas das principais cidades, como Vila Real de Santo António, Olhão, Faro, Portimão ou Lagos, às quais se juntam algumas áreas de valor paisagístico e ambiental.



[04.11] - 1. Quinta do Lago
2. Albufeira
3. Vilamoura

Ao mesmo tempo a N125 é por si só um objecto urbano com identidade própria, uma Rua da Estrada[322], que em determinados troços de menor ou maior extensão adquire o carácter quase exclusivamente comercial, transformando-se numa variação tipológica, a Estrada Comercial[323]. Piscinas, stands de automóveis, restaurantes, cafés e postos de venda ambulante de artigos de praia colonizam esta estrada construindo-lhe uma nova paisagem e remetendo-a para um novo estado evolutivo.

A construção recente da Via do Infante , também denominada A22, veio permitir uma alternativa à N125, mas simultaneamente gera um efeito de duplicação do anterior eixo, potenciando o desenvolvimento de novas estruturas de maior alcance regional. Provavelmente, o maior impacto far-se-á sentir na multiplicação de diferentes centros comerciais de grande dimensão, variando entre a tipologia de *retail* ou de ampliação de um pré-existente hipermercado ou, simplesmente de uma nova estrutura. Grande parte dos complexos comerciais implantam-se junto da N125, nas proximidades de um aglomerado urbano relevante, mas através da Via do Infante qualquer individuo da região tem facilmente acesso a uma qualquer destas mega-estruturas.

A combinação e articulação destes dois elementos infraestruturais, N125 e A22, confere a este território um amplo potencial de desenvolvimento, ao mesmo tempo que intensifica fenómenos polarizadores que se materializam em fragmentos urbanos especializados e isolados do restante tecido urbano.

O "Portugal Urbano" define-se por uma forte litoralização da sua urbanização, compondo uma faixa praticamente contínua (macro escala) de urbanização que se desenvolve desde Sines até Viana do Castelo e que acolhe mais de 7.000.000 de habitantes. Em oposição, o interior do país apresenta uma maior concentração do tecido urbano sobre vários núcleos urbanos primordiais e que tentam contrariar a tendência de desertificação do território.

Esta vasta área urbana muito infraestruturada, em certa medida pode ser considerada uma *Metápolis*[324], conceito descrito por Ascher em 1995, fruto da sua configuração rica, da sua diversidade de fluxos e *zappings* urbanos e por se compor através de tecidos urbanos com uma acentuada heterogeneidade de formas. Estes combinam-se diferenciadamente conforme as características naturais do território, mas também consoante as próprias dinâmicas locais. A urbanização mescla ocupações urbanas dispersas e extensivas (contínuas ou descontínuas), com fragmentos ou núcleos de maior compacidade, combinando assim estruturas polinucleares com urbanizações difusas, ao mesmo tempo que se entrelaçam espaços rurais, florestais ou até corredores ecológicos e de preservação ambiental. Toda esta mistura se serve das infraestruturas de comunicação que, no caso concreto de Portugal, toma como suas principais

322 Conceito definido por Álvaro Domingues e sintetizado na publicação: DOMINGUES, Álvaro – *Rua da Estrada*. Porto: Dafne Editora, 2010.

323 SILVA LEITE, João – *A Estrada Comercial. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano na metrópole de Lisboa.* Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Mestrado em Desenho Urbano e Projecto de Espaço Público.

324 ASCHER, François - *Metápolis: Acerca do futuro da cidade.* Oeiras:Celta, 1998 [1995].

figuras, as duas auto-estradas norte-sul e a linha de caminho-de-ferro. No entanto se observado numa perspectiva mais próxima, verifica-se que é a rede de estradas nacionais que assume a função vital de estruturar o tecido urbano português. Neste sentido destaca-se em particular a importância de um elemento urbano como a N1 que se consolida como a estrutura vertebral da urbanização litoral atlântica do país[325].

a afirmação do elemento linear como estrutura de referência

O panorama urbano português tem assim seguido nos últimos anos, principalmente após a democratização do sistema político, uma tendência global de afirmação das infraestruturas de mobilidade urbana como elementos urbanos emergentes, capazes de catalisar novas formações urbanas e, simultaneamente, servir-lhes como principais estruturas de referência, de agregação e de ligação[326].

Apesar da já mencionada diversidade de formas, e suas características, que configuram o "Portugal Urbano" verifica-se que a rede de mobilidade tem-se decididamente posicionado como espinha estruturadora do território, independentemente dos seus atributos morfológicos, funcionais, sociais, económicos e das outras dinâmicas que nele se desenvolvem[327].

Neste sentido, e tendo presente a relevância histórica do elemento urbano Rua na estruturação e composição de tecido urbano, importa olhar sobre o aparecimento de novos objectos urbanos de carácter linear, capazes de suportar tecido e elevado potencial estruturador, como mais um sintoma de mudança de paradigma urbano que a sociedade contemporânea incorpora.

> *"A cartografia das redes de infra-estruturas e sistemas de serviços de distribuição e transporte (…) é a ossatura da cartografia da urbanização."* [328]

A concentração progressiva da ocupação marginal ao longo das estradas tem transformado as anteriores infraestruturas de mobilidade influenciado directamente a sua forma. Diferentes processos de metamorfose ocorrem dotando estes eixos de qualidades ligadas ao suporte de tecido, atributos que por norma estão associados ao elemento urbano Rua.

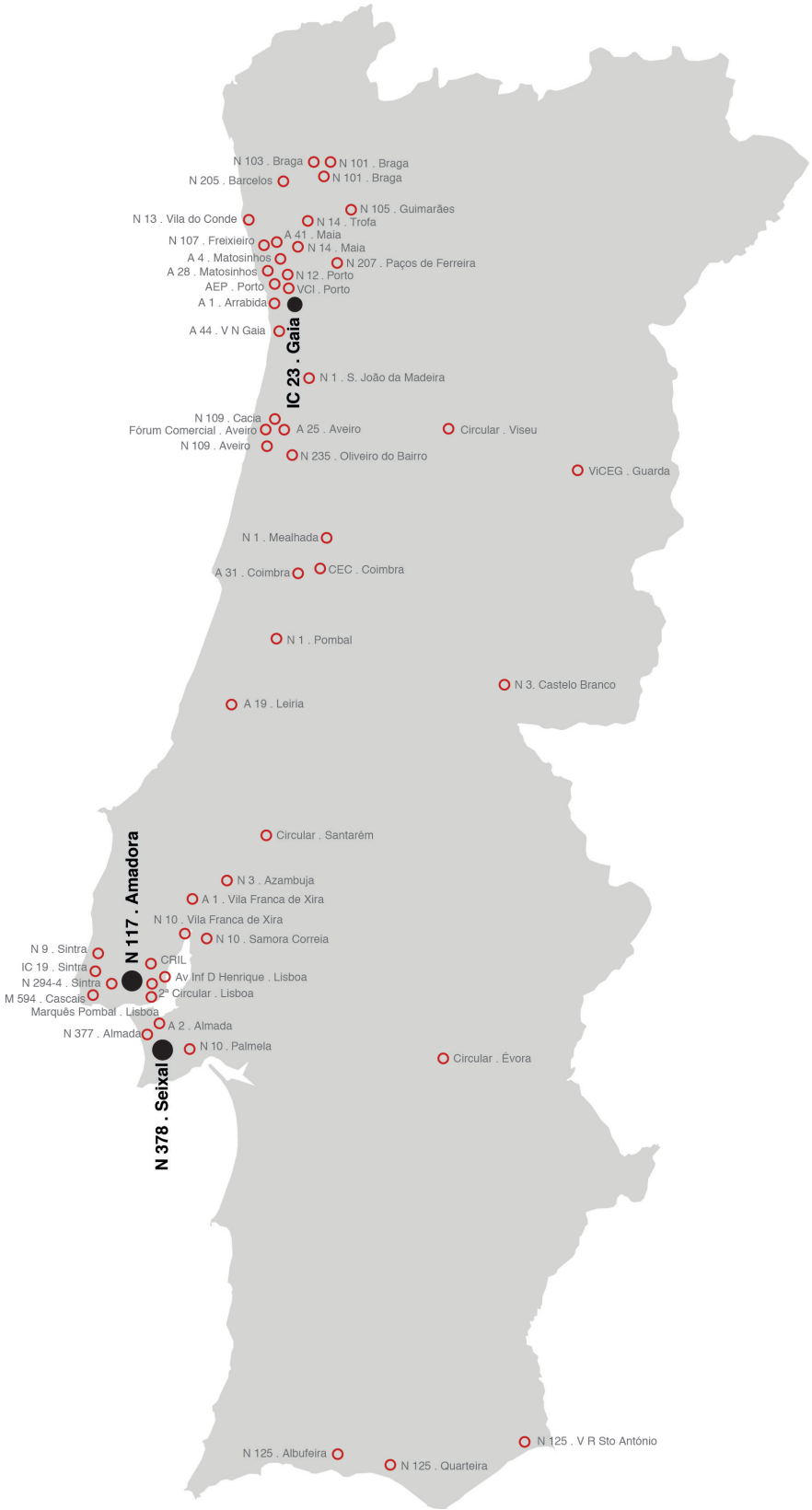
---

325 SILVA, Ana Isabel – *Estrada nacional EN 1: Rua da cidade alargada: estratégia para uma intervenção orientada e programada.* Porto: FAUP, 2005. Dissertação de Mestrado.

326 SUCENA GARCIA, Sara – "Exploring Landscape in the "Non-Metropolitan Conurbation of River Ave's Valley". in actas "The European Tradition in Urbanism an its Future" do 4th International ISUU Conference. pp. 172-178.

327 *"… as infra-estruturas e sistemas de mobilidade desempenham um papel central na vertebração do novo modelo urbano emergente, actuando, ao mesmo tempo, como causas e efeitos dos seus princípios organizativos. Na estrutura do «espaço relacional» que hoje constitui uma das chaves principais de interpretação do território, a mobilidade ocupa um papel central na construção das novas cartografias urbanas."* in PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João - *Políticas Urbanas,Tendências, estratégias e oportunidades.* Lisboa:CEFA/FCG, 2003. p. 71.

328 DOMINGUES, Álvaro – "Paisagem e identidade: à beira de um ataque de nervos". in CAMPOS COSTA, Pedro; LOURO, Nuno – *Duas Linhas/Two Lines.* Santo Tirso: Campos Costa, Pedro; Louro, Nuno, 2009. p. 42.



[04.12] - Universo estudo.
Levantamento base

Configurações que emergem

Assim sendo, e tendo presente os factores urbanos que originaram a multiplicidade de variações tipológicas observadas nos diferentes contextos urbanos internacionais, verifica-se que a realidade urbana portuguesa materializa fundamentalmente transformações formais e funcionais sobre estruturas lineares previamente de carácter infraestrutural rodoviário. Isto é, ao contrário do que sucede noutros países, em Portugal não se registam de um modo suficientemente expressivo processos de transformação ou adição de novos elementos, sobre ruas possuidoras de formas urbanas mais consolidadas e estabilizadas.

Os processos mais frequentes prendem-se fundamentalmente com três naturezas de fenómenos. Por um lado, transformações continuadas de antigas vias de comunicação rodoviárias por um tempo relativamente longo, por outro transformações mais abruptas e intensas igualmente sobre eixos de mobilidade rodoviários, e ainda pela introdução de novos elementos de grande mobilidade que desencadeiam alterações na forma e na dinâmica territorial envolvente. Estes diferentes processos estimulam o desenvolvimento de novos objectos de cariz urbano e são capazes de suportar tecido edificado.

Este facto foi possível observar devido ao estudo complementar da realidade urbana portuguesa, por um lado, e pelo levantamento prévio de uma amostra significativa de vários casos que se enquadrassem no fenómeno em estudo, por outro.

Assim, consolidou-se o *corpus* da investigação ao mesmo tempo que se construiu uma delimitação para o universo de estudo. Esta base de trabalho correspondeu, então, ao levantamento de 55 casos escolhidos pelas suas características formais e funcionais e pela sua localização geográfica no país. Os casos observados consideram os pressupostos e os atributos estabelecidos como elementares para a definição de Rua, englobando por isso o entendimento mais lato e abrangente de Rua, capaz de se adaptar as realidades emergentes do espaço urbano contemporâneo[329]. Por fim, importa referir que os diversos objectos urbanos identificados posicionam-se em contextos urbanos sedimentados, com tecidos compactos, mas também em tecidos urbanos por consolidar, estando num processo de mutação ou evolução.

Assim identificou-se o predomínio de três tipos de elementos lineares: a ***Sequência Linear***; a ***Centralidade Linear***; e o ***Arco Polarizado***.

Sequência Linear

A Sequência Linear é um elemento urbano filamentar que parte de uma génese infraestrutural, estrada nacional, regional ou municipal, e que em determinado momento do desenvolvimento adquire um carácter urbano. A prévia estrutura de ligação entre, pelo menos, dois pontos do território, sofre uma mutação morfológica e funcional passando a suportar nas suas margens um conjunto de actividades próprias do ambiente urbano. Duas naturezas apostas, Rua e Estrada, surgem combinadas numa tensão aparentemente contraditória. Este elemento emergente combina, numa

329 Consultar Capítulo 01 - Casos de Estudo, p. 33-34 e Capitulo 03, ponto 03.1. – Um Contributo para um Entendimento da Rua, p. 125-128..

fusão muito particular, atributos do urbano e do rural, mesclando-se lotes agrícolas, florestais, industriais, comerciais, residenciais, construídos, vazios, grandes complexos edificatórios ou simplesmente pequenas unidades pré-fabricadas. Como um produto transgénico funde as duas realidades, cidade e campo, numa nova, única e singular[330].

> *"… estrada que, tendo sido paulatinamente colonizada por edificações e usos múltiplos e tendo sido apropriada por práticas e vivências diversificadas. Deu origem a novos nexos e lógicas de proximidade, ainda que continue, muitas vezes, a ser encarada como mera via de atravessamento,…"* [331]

Este elemento linear possui, contudo, uma pequena variação tipológica. Como resultado da sua posição estratégica na rede urbana onde se implanta, adquire com regularidade uma especialização temática. Uma determinada actividade concentra-se em maior número na sua margem, dominando os restantes usos, e desse modo introduzindo sobre o elemento uma identidade mais especializada. Talvez a variação mais emblemática, e aprofundada por vários autores, seja a da *Estrada-Mercado* (Stefano Boeri, em 1992, ou Lorena Vecslir, em 2007) ou meramente *Estrada Comercial,* no entanto, pode-se assistir igualmente a concentrações relacionadas com a logística, a indústria ou simplesmente com a habitação.

No caso da realidade portuguesa este tipo de elemento urbano, Sequência Linear, apresenta uma grande expressão sendo possível identificar vários exemplos desta nova tendência morfológica[332]. Territórios onde a dispersão urbana se expressa com maior intensidade acabam por ser os locais onde a ocorrência deste elemento atinge um maior número, não sendo porém uma exclusividade. As *Sequências Lineares* em Portugal podem igualmente atingir extensões muito variadas, embora, a sua tendência seja para configurar estruturas longas e de âmbito territorial.

O caso da N1, provavelmente em Portugal o exemplo de Sequência Linear mais extensa. Este é a principal via de comunicação entre Lisboa e Porto e até à conclusão da auto-estrada A1, em 1991, sem grande concorrência de mobilidade rodoviária, foi tendo as suas margens progressivamente ocupadas.Possuidora de um elevado tráfego diário, acaba por criar condições de grande visibilidade ao conjunto de usos que se foram implantando ao seu redor. O comércio e a restauração foram, e ainda serão, os usos que compõem a parte mais significativa do tecido urbano que acompanha a estrada nacional N1. Actualmente ao longo dos seus cerca de 300 quilómetros, congrega um nível de ocupação edificatória marginal bastante acentuado. Mesmo que em determinados troços adquira outras formas, mais comparáveis com uma via rápida, há no entanto uma supremacia geral das características mais elementares deste tipo de rua emergente. A dimensão territorial está igualmente visível em inúmeros casos ao longo da Região Noroeste. Tome-se por exemplo o caso da N207, em Paços de Ferreira, via emblemática por afirmar

---

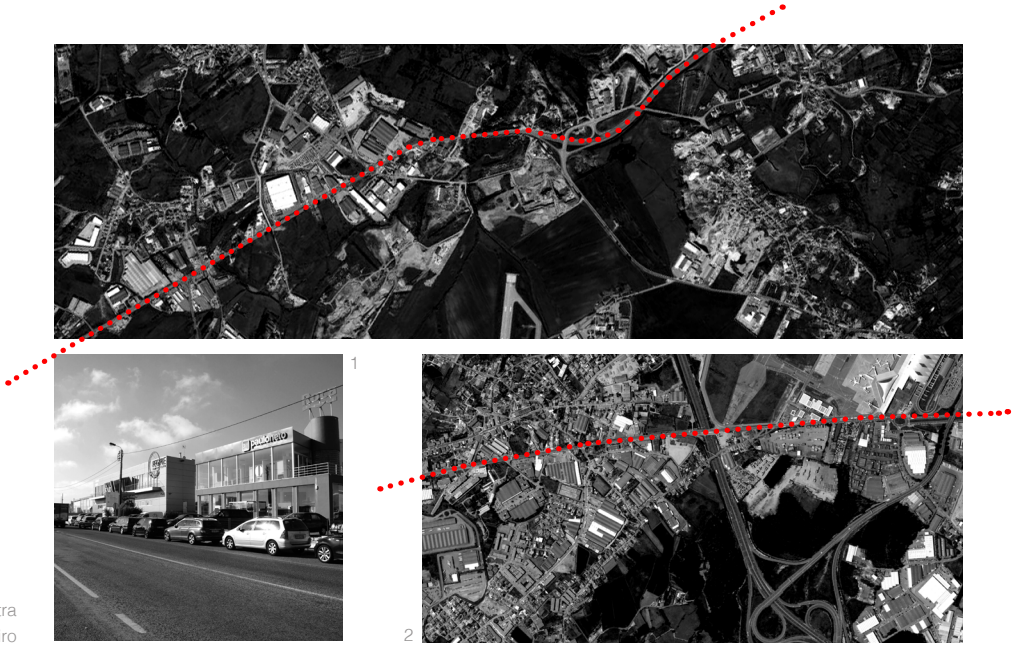
330 DOMINGUES, Álvaro (2007) – "Transgénicos". in TAVARES, André; OLIVEIRA, Ivo, eds. – *Arquitectura em Lugares Comuns.* Porto: Dafne Editora, 2008.

331 PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos.* p. 192.

332 Tome-se como exemplo a sua representatividade, de cerca de metade, no universo de estudo (24 / 55 casos).

uma especialização industrial de um concelho. Ou, por outro lado, a N13 e a N14 que estruturam uma ocupação linear desde o Porto até Viana do Castelo e Braga, respectivamente.

Por outro lado, quando as Sequências Lineares assumem uma certa especialização temática estas, por norma, configuram-se de um modo mais concentrado num determinado sector. A N107, em Freixieiro, Matosinhos, concentra em pouco menos de 5 quilómetros uma elevada densidade de instalações logísticas compondo um *bypass* especializado entre as duas maiores infraestruturas de comunicação internacionais do norte do país, o aeroporto Sá Carneiro e o porto de Leixões. A N9, em Sintra, alterna unidades fabris, relacionadas com a extracção e transformação de inertes, com estabelecimentos comerciais diversos, desde os móveis a automóveis ou artigos de jardim, numa extensão de cerca de 3 quilómetros.



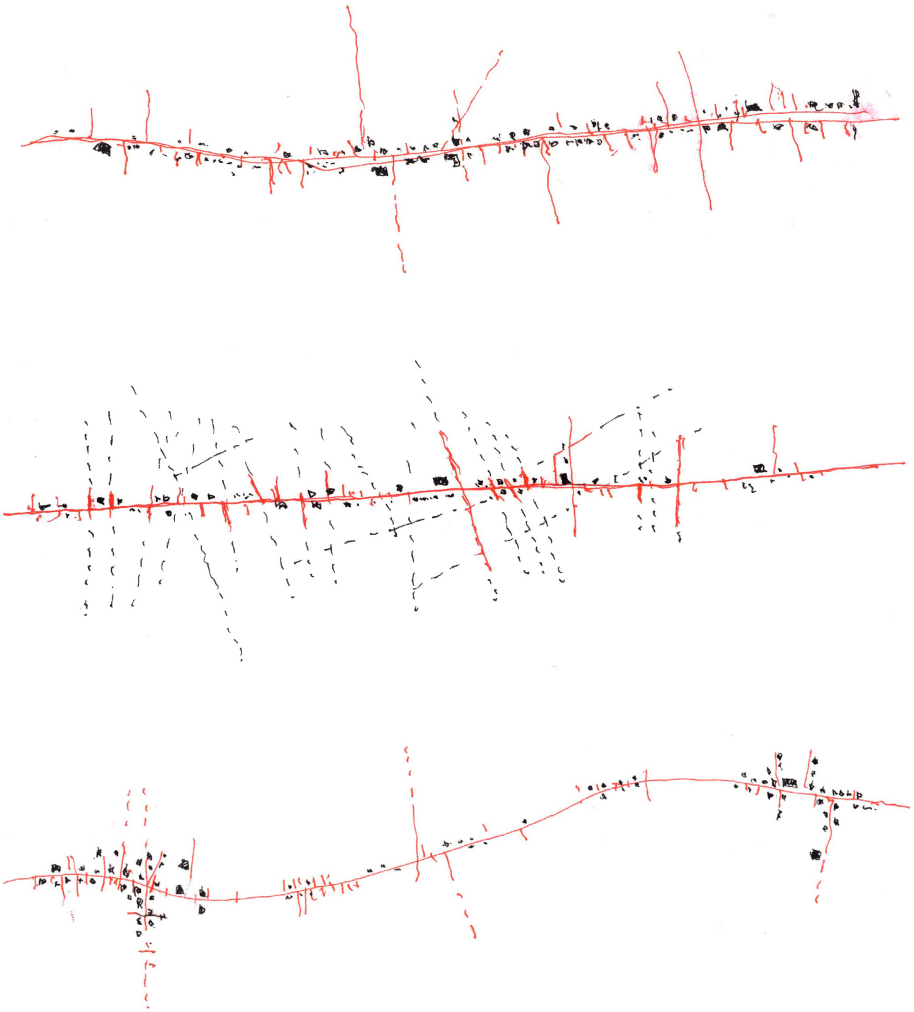
[04.13] - 1. N9, Sintra
2. N107, Freixieiro

A própria forma física e suas diversas variações remete-nos para lógicas e processos de formação distinto. Neste sentido importa ainda salientar que, naturalmente, nem todas as *Sequências Lineares* possuem configurações idênticas.

Assim, estas podem apresentar traçados urbanos do tipo vertebrado, como o registado na N378, no Seixal, onde um eixo central irradia múltiplas ramificações para ambos os lados, penetrando os territórios envolventes ao mesmo tempo que condensa sobre o eixo central maior densidade de ocupação e construção.

Situações como a da N9, por outro lado, representam situações onde a redefinição do itinerário da estrada implica um rasgamento sobre uma estrutura cadastral pré-existente provocando uma aferição nos lotes adjacentes preservando contudo outros alinhamentos e traços do parcelário anterior. Os lotes contíguos ao eixo infraestrutural evidenciam uma mutação funcional, acumulando sucessivamente outras actividades de carácter urbano que transformam a identidade da antiga infraestrutura de mobilidade.

Estradas como a N207 ou N13 espelham um ampla realidade formal observada no contexto urbano difuso do noroeste do país, onde as Sequências Lineares adquirem formas mais extensas e com níveis de compacidade superiores em determinados locais. Estes casos reportam-se a elementos que serviam de elo de ligação entre diversos aglomerados urbanos da região, mas que vêm o seu espaço intermédio preenchido por uma ocupação muito dispersa a atomizada. As margens das principais estradas são colonizadas progressivamente, desencadeando a mutação da via em grande parte dos seus percursos. Neste sentido, esta variação formal da *Sequência Linear* possui uma urbanização contínua, com poucas rupturas, e junto dos núcleos urbanos primordiais a compacidade e a regularidade de ocupação torna-se cada vez mais elevada.



[04.14] - Esquemas exploratórios das variações formais da Sequência Linear

Centralidade Linear

A Centralidade Linear refere-se a uma formação urbana de carácter linear de maior complexidade formal estando, por regra, associada padrões urbanos de maior dimensão e de usos com maior impacto regional. Isto é um forte canal infraestrutural, um eixo de calibre elevado ou o enredo de diferentes infraestruturas, referencia e agrega um conjuntos de fragmentos urbanos e actividades muito especializadas e de escalas abrangentes.

O corredor central de deslocação de uma Centralidade Linear assume, recorrentemente, formas idênticas a uma via rápida, ou até mesmo a uma auto-estrada. Este é consequência da evolução de uma antiga estrada de cariz capilar ou então como produto da introdução de uma nova infraestrutura de grande calibre que redefine uma nova lógica no desenho da rede ou simplesmente duplica um eixo já existente. Ao seu redor implantam-se várias estruturas ligadas à indústria, logística, comércio, lazer ou ainda complexos empresariais. Estas assumem várias formas e processos de agregação com o eixo infraestrutural. Implantadas nas proximidades, edificações isoladas ou em grupo, estabelecem ligações pontuais com a via ou sistema viário adjacente, observando-se raramente o contacto tangencial entre parcela e a infraestrutura. As edificações procuram portanto focar-se na criação de sistemas relacionais simbióticos de impacto funcional e visual, e dessa maneira dissuadir a desagregação das diversas componentes do elemento.

Em Portugal este fenómeno da Centralidade Linear surge frequentemente associado a locais estratégicos da rede de grande mobilidade territorial. Locais que possam através das suas múltiplas conexões, servir eficientemente as actividades que ali se vão implantar. Neste sentido, casos como a A19 em Leiria ou a Via Norte na Maia, emergem como exemplos claros deste fenómeno. Em ambos os casos o elemento desponta através de uma transformação progressiva (mais violenta no caso da A19) de duas estradas de carácter nacional, a N1 e a N14, respectivamente. O perfil tradicional de estrada evolui para um canal infraestrutural de maior velocidade como resposta a uma elevada intensidade de fluxo.

No caso da A19 verifica-se uma sobreposição de parte de um troço de uma auto-estrada regional com uma parte do percurso da N1 a sudoeste de Leiria. Neste local concentram-se diversas intercepções com outras vias relevantes na região, desde a A8 (auto-estrada Lisboa-Leiria que percorre o litoral oeste), à Variante Leiria-Marinha Grande, às ligações com a A1 e a A17. Assim, a estrada nacional N1, já por si possuidora de várias peças arquitectónicas de grande dimensão, como armazéns, hipermercados, stands de automóveis, entre outros, acaba por, neste troço, incorporar um novo estado de evolução, adquirindo atributos próprios e particulares que a colocam próxima do tipo Centralidade Linear.

A N14, ou popularmente denominada Via Norte, conforma-se como uma Centralidade Linear, através de um processo de transformação mais longo e continuado, durante as últimas quatro décadas. Em cerca de 8 quilómetros, entre o Porto (nó da VCI) e a Maia (zona industrial), a N14 foi somando processos de remodelação, que passaram desde alargamentos a totais reperfilamentos e mudanças de forma. Ao longo do seu percurso assiste-se à fixação de actividades de impacto metropolitano, como a Fábrica da Unicer (em Leça do Balio), hipermercados, centros comerciais, motéis, stands dos principais grupos empresariais do ramo automóvel ou ainda grandes complexos industriais.



[04.15] - Via Norte (N14), Maia

Para além do processo continuado de transformação sobre o mesmo eixo infraestrutural, as Centralidades Lineares expressam-se, igualmente, no território segundo de outras variações formais.

Um dos casos registados com semelhante relevância corresponde à duplicação de um sistema urbano linear pré-existente através da introdução de um novo eixo de mobilidade de calibre superior. Este segundo eixo infraestrutural, para além de se assumir como uma alternativa mais competitiva, ao nível da mobilidade regional, estabelece também uma relação de complementaridade e simbiose com o elemento anterior. Isto é, sobre o eixo infraestrutural antigo, normalmente uma estrada de âmbito regional ou nacional, mantém-se e desenvolvem-se um conjunto de actividades de menor abrangência, ao passo que sobre as margens do novo eixo, do tipo via rápida ou auto-estrada, implantam-se usos de maior impacto.

As próprias configurações formais e modos de agregação exibidas ao longo dos dois eixo paralelos revelam-se através de princípios e de lógicas próprias. Contudo o enraizamento de conjunto dos dois elementos é, de tal ordem, que estes como que se entrelaçam numa formação urbana una e indissociável. A estrutura urbana pré-existente, apesar de manter parte da sua identidade, acaba por ser como que integrada pela forma do novo elemento urbano que emerge.

Tome-se como exemplos os casos da A1 na zona de Vila Franca de Xira e da A2 em Almada que conjuntamente com a N10 geram uma formação urbana fértil em actividades económica de uma certa especialização, industrial, logística e comercial, enquadráveis no tipo Centralidade Linear. Objectos arquitectónicos de maior dimensão ligados à logística ou ao comércio de grande escala ou retalhista implantam-se sobre as margens da A1 e da A2, respectivamente. Agregados em padrões urbanos de conjunto, ou posicionados isoladamente, pontuam as laterais destas duas infraestruturas de grande mobilidade. Sobre o eixo de menor expressão e mais capilar, a N10, antigas estruturas industriais mesclam-se com novos estabelecimentos comerciais, lojas de retalho, espaços de armazenamento

[04.16] - 1. Avenida Associação Empresarial do Porto, Porto
2. Avenida do Infante Dom Henrique, Lisboa





2

1



ou de entreposto logístico assim como blocos residenciais que progressivamente sobre urbanizando o território envolvente.

Toda esta diversidade de usos e actividades, alguns de inegável impacto metropolitano, contribuem para afirmação do novo sistema axial, como um todo, e consolida uma centralidade urbana.

O elemento urbano que emerge congrega, assim, uma formação urbana cuja a sua espessura vai para além da simples infraestrutura e do espaço canal que a marginal. Amarrado a este corre em paralelo um segundo eixo, pré-existente, que sobre influência do novo elemento introduzido de maior escala evolui e sedimenta-se num segundo grau de relevância na rede complementar que apoia a principal estrutura. do elemento.

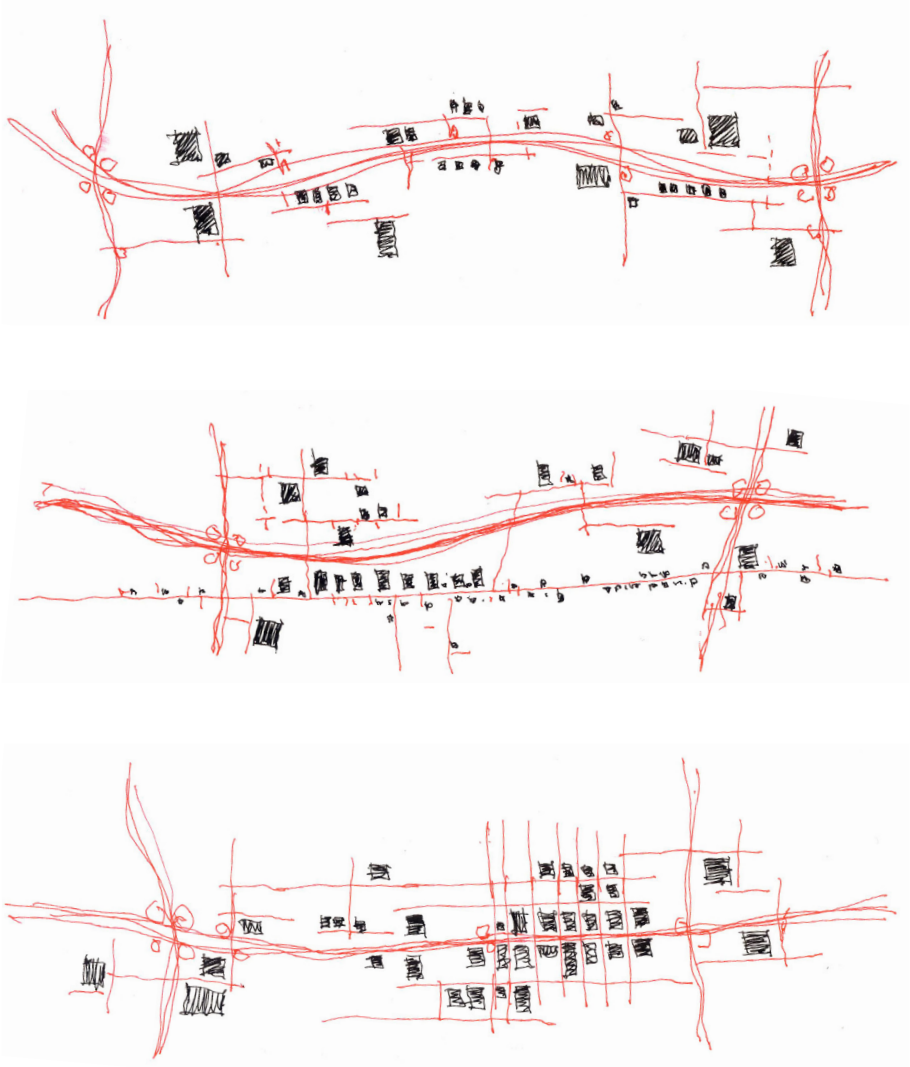
Por outro lado casos como Avenida Associação Empresarial de Portugal, vulgarmente denominada por AEP, no Porto, ou a Avenida Infante Dom Henrique, em Lisboa expõem outra variação formal da Centralidade Linear.

Estas resultam de uma maior afirmação de um determinado eixo, ou arruamento, localizado no interior de uma área de uso especializado. Este eixo por se localizar num posicionamento mais vantajoso na rede global de mobilidade, do espaço urbano que o acolhe, acaba por registar um desenvolvimento mais intenso, especializado e de maior impacto visual. Edifícios de maior área e, relevância superior, consolidando-se nas frentes deste arruamento principal acolhendo actividades que podem ir além das registadas na restante área homogénea. As frentes urbanas adquirem uma identidade própria que se distingue dos restantes arruamentos da unidade morfológica observando-se composições formais de alçados que tiram partido da exposição visual que o eixo principal possui.

No caso da Avenida AEP, apesar dos alçados marginais à via corresponderem aos lados opostos das respectivas entradas dos edifícios, acabam por conter diversos elementos, tais como: sinalética, vãos de dimensões superiores, e iluminação mais exuberantes, que aumentam a complexidade formal do alçado e distinguem o espaço canal dos restantes.

Além disso, tanto na Avenida AEP como na Avenida Infante Dom Henrique, podemos identificar uma crescente intromissão de vários estabelecimentos comerciais de grande escala que mesclam o uso primordial maioritariamente ligado à indústria, logística e armazenagem. Neste sentido, verifica-se que esta variação formal regista um conjunto de princípios base que são ditados pela lógica compositiva da zona homogénea pré-existente, sendo que o espaço canal que emerge como um Centralidade Lineares vai incorporando pequenos ajustes na forma do seu traçado e no tecido edificado contiguo.

A Centralidade Linear, de um modo geral, apresenta por isso uma tendência formal que acolhe uma tensão entre o eixo infraestrutural e os fragmentos urbanos que nela se penduram. Distingue-se por esta aparente contradição de se querer afirmar como um eixo de mobilidade, rápido e mais eficiente, mas que paralelemente vê as suas margens colonizadas por grandes parcelas especializadas que não se preocupam em estabelecer integrações na malha urbana envolvente centrando-se principalmente nas ligações, física ou visuais, com o eixo de maior calibre e mobilidade.



[04.17] - Esquemas exploratórios das variações formais da Centralidade Linear

Arco Polarizado

O Arco Polarizado, por seu turno, reporta-se para um tipo de elemento que, pela sua condição geométrica de circular, desempenha um papel importante na interligação de vários eixos radiais de acesso a um determinado aglomerado urbano, acentuando a sua percepção e o seu sentido centralizador. Trata-se de um elemento que há muito tempo faz parte das lógicas de organização espacial e territorial.

No contexto português, assiste-se a uma presença bastante generalizada destes elementos circulares ou anelares, mesmo que nem sempre se apresentem com a sua geometria totalmente completa ou fechada. No entanto, este facto não tem impedido a consolidação cada vez mais frequente do elemento urbano Arco Polarizado. Este toma como base infraestrutural as vias ou eixos de mobilidade de carácter anelar, incorporando ao longo do seu percurso, fundamentalmente nas áreas mais próximas dos seus nós de mediação, um conjunto de áreas ou fragmentos urbanos de usos singulares, capazes de atrair fluxos urbanos e gerar maior dinamismo e polarizar o sistema urbano envolvente. Deste modo as outrora infraestruturas de mobilidade incorporam novas características formais que criam naturalmente novas interacções com o tecido urbano.

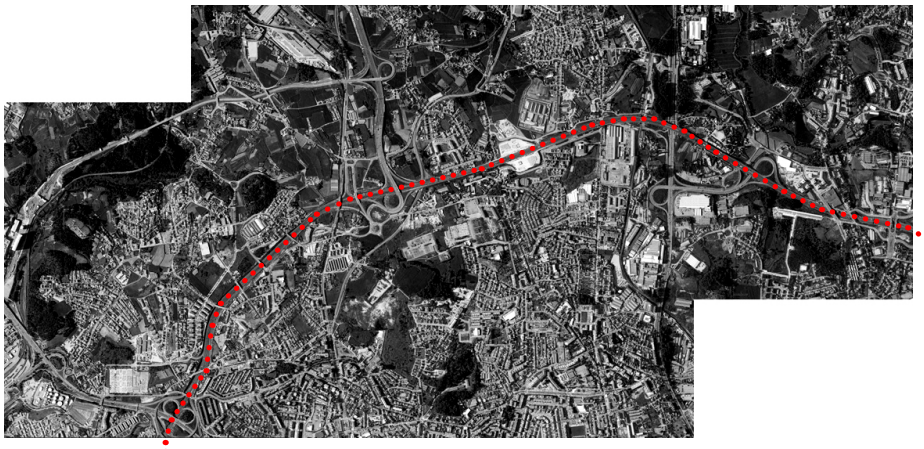
Importa ainda acrescentar que a concentração pontual de uma série de actividades de uso excepcional não significa um domínio destas ao longo de todo o trajecto linear do elemento. É vulgar a implantação marginal de habitação e outros usos mais comuns, como serviços e pequenos equipamentos. O Arco Polarizado, para além das dinâmicas polarizadas que gera não deixa de afirmar uma condição de elemento estruturador de um território que atravessa, sendo recorrentemente tido como um elemento de referência espacial.

No que diz respeito à expressão que a sua forma física adquire, esta assume algumas variações. Em grandes áreas metropolitanas a forma do Arco Polarizado tem como eixo central uma via de perfil idêntico ao de uma auto-estrada, com múltiplas faixas de rodagem e muitas vezes em cotas topográficas diferenciadas do tecido edificado envolvente. Todavia em contextos urbanos mais contidos, este elemento anelar assume configurações que variam entre uma simples estrada de dupla faixa de rodagem, ou então para perfis um pouco mais elaborados mas onde não se regista uma segregação tão brusca entre o canal viário e as parcelas adjacentes.

A A41, Circular Externa Rodoviária do Porto protagoniza um desses casos mais significativos e de abrangência metropolitana. Uma infraestrutura de grande mobilidade, que cruza um território agarrando os vários eixos radiais da Região Urbana do Porto e que corre relativamente independente do tecido urbano que a ladeia. Todavia, na zona da Maia ou em Alfena, Valongo, não deixa de ser interpretada como eixo central de organização de um espaço urbano e de traçados adjacentes. Veja-se o caso da A4, auto-estrada que irradia desde a costa atlântica, em Matosinhos, em direcção a Vila Real, mas que, até se cruzar com a A41, não deixa de ser mais uma parte de um anel intermédio entre as duas principais circulares da metrópole do Porto. Posicionada numa área mais densamente construída, é notório o entrelaçar da infraestrutura com os inúmeros fragmentos que a marginam. A ausência de uma malha hierarquicamente estruturada, assim como de uma rede intermédia, faz da A4 na zona de Matosinhos, o principal elemento axial de referência dum tecido urbano muito fragmentado.

A aparente separação entre as diversas componentes urbanas, como o parcelário e o traçado urbano, é notória. Porém, tal como sucede no caso da Centralidade Linear, gera-se uma relação de simbiose entre o canal infraestrutural e os fragmentos de tecido adjacentes. O parcelário marginal adquire características próprias, influenciadas pelo eixo infraestrutural, e o tecido edificado de carácter singular compõe-se em função da visibilidade e acessibilidade da circular. Desenvolve-se uma rede complementar que apoia o tecido edificado próximo e que entrelaça o corredor central.

Noutra dimensão morfológica, mas mantendo as mesmas características funcionais, estão então casos como as circulares de Viseu e de cidades como Guarda, Évora ou Coimbra, entre outras. Possuidoras de um perfil viário menos segregador as suas ligações na estrutura urbana pré-existente acabam por ser mais equilibradas, detendo assim um potencial superior de integração, como comprova a maior facilidade de incorporação de elementos arbóreos, por exemplo. Contudo casos como a Guarda, principalmente pela sua topografia, revelam uma certa desassociação entre o traçado da cidade e a infraestrutura. Em oposição, Viseu e Coimbra apresentam as suas circulares bem mais assimiladas na forma dos seus traçados urbanos. A relação entre a estrutura parcelar e a via é mais directa e esta apresenta perfis mais próximos de uma rua tradicional.



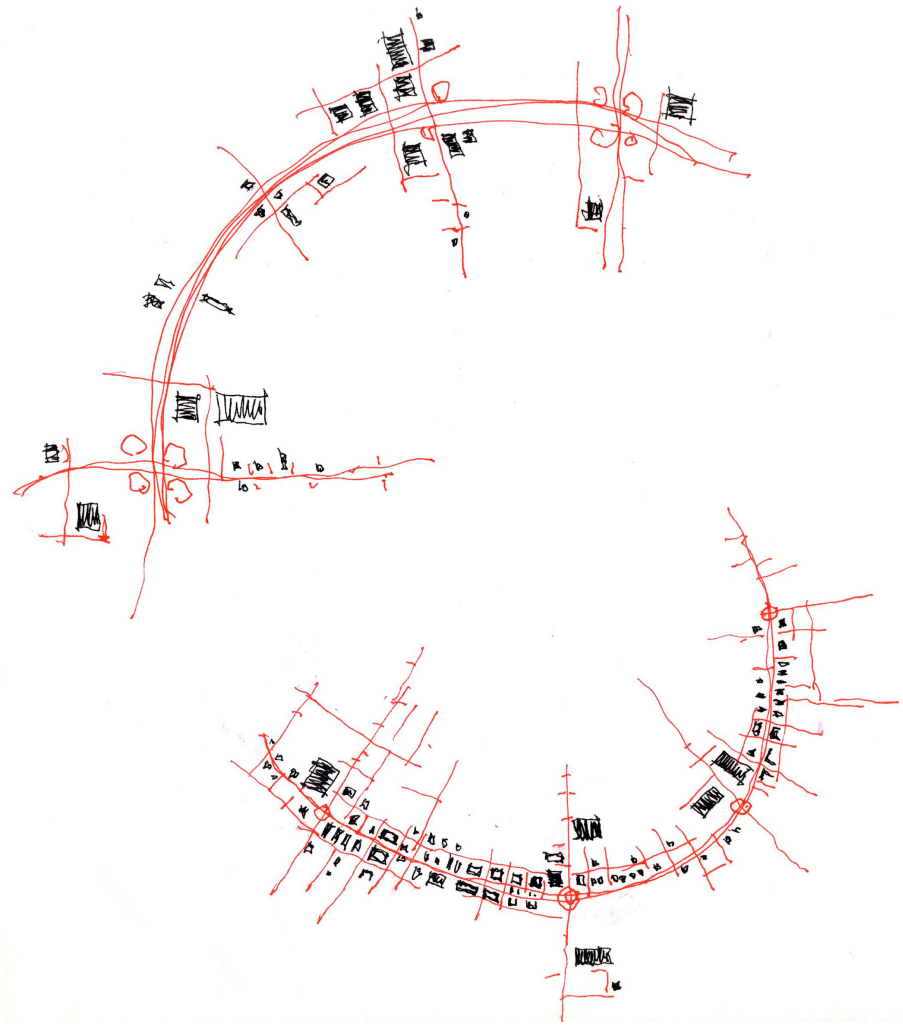
[04.18] - A4, Matosinhos



[04.19] - Circular de Viseu

Estas duas variações formais do Arco Polarizado são frequentemente resultado de introdução no território de um elemento infraestrutural novo. Esta facto, independentemente da escala e do tipo de perfil viário que protagoniza, vai ditar um reajuste na estrutura parcelar adjacente não só devido aos rasgamentos que origina mas também pelas novas ligações e interacções que constrói.

Importa ainda apontar situações como a da N12, a antiga via de circunvalação do Porto, que apresenta um processo de sedimentação bem mais avançado. O seu perfil, mesmo que diversificado ao longo do seu curso, apresenta frentes urbanas bem consolidadas e como uma estrutura parcelar directamente assente na berma da via. Possuidora de muitas das características elementares para se enquadrar nas definições mais clássicas de rua, não deixa de incorporar muitos dos paradigmas contemporâneos de um Arco Polarizado. Também a N12 possuiu nos seus principais nós de contacto com os eixos radiais da metrópole do Porto elevadas concentrações de actividades de uso excepcional, agregadas segundo um padrão urbano especifico ou implantadas de um modo mais autónomo. Este sub tipo do Arco Polarizado diferencia-se, portanto, dos restantes devido ao tempo longo em que conforma e sedimenta a sua forma mas também pela mistura e diversidade formal que acumula, conseguindo combinar de um modo equilibrado e integrado novas características na restante estrutura urbana.



[04.20] - Esquemas exploratórios das variações formais do Arco Polarizado

Contudo, a realidade urbana portuguesa não possui apenas estas três tipologias dominantes. Existem um conjunto de outros elementos que emergem em diferentes contextos urbanos que são enquadráveis na temática da Rua e suas tendências contemporâneas.

Neste sentido importa ainda referir determinados elementos lineares que partilham uma boa parte das características identificadas na *Sequência Linear* mas em que a sua densidade expressiva ainda não atingiu um patamar tão intenso e regular. Estas estruturas filamentares, de carácter *Rururbano*[333], têm na sua morfogénese uma estrada nacional, mas apenas em alguns troços do seu percurso incorpora pequenos fragmentos de tecido de cariz urbano. Este elemento aparenta estar num estado evolutivo embrionário, se comparada à Sequência Linear. A metamorfose é ainda ligeira, dominando na paisagem propriedades marginais ligadas ao sector primário, como a agricultura e a floresta. No entanto, o processo de urbanização de uma frente anteriormente rural encontra-se em desenvolvimento. Pequeno lotes, por vezes mais agrupados, vão paulatinamente urbanizando a berma da estrada. A habitação própria (ou segunda residência) mescla-se com vastas áreas de cultivo, com unidades industriais singulares, edifícios-montra ou pequenos estabelecimentos ligados à restauração. O elemento também de carácter capilar desenvolve um novo estado que se afasta dos cânones estabilizados de campo e cidade, configurando uma identidade própria. Este posiciona-se, assim, num patamar intermédio onde actividades agro-florestais ainda configuram boa parte das suas componentes físicas marginais ao mesmo tempo que se verifica um florescimento do carácter urbano contemporâneo em alguns sectores.

---

333 *"Neologismo que designa o processo de urbanização desenfreado no espaço rural, o embrenhar-se de áreas rurais e de zonas urbanas periféricas".* in MERLIN, Pierre – "Rurbanisation". in MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988. p. 741.

A ideia do Rururbano surge enquadrado em conceitos como rurbanizar e rurbanização que retratam a transformação do tecido rural em urbano. O espaço previamente rural adquire outras características, que contrariam os termos clássicos de campo e cidade, passando a desenvolver ver actividades económicas, sociais e culturais próprias. Desenvolve-se, assim, um território ambíguo e que ocorre com regularidade em espaços de fronteira ou proximidade de grandes áreas urbanas. in BARROS, Claudia – "De Rural a Rururbano: Transformaciones territoriales y construcción de lugares al sudoeste del Área Metropolitana de Buenos Aires". In *Scripta Nova*. Revista Electrónica de Geografia y Ciencias Socials. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. III, n.º 45 (51), 1999.

Todavia, diversos autores têm também centrado a sua ideia do rururbano na mutação que espaços rurais. Para Miguel Melo Bandeira na actualidade torna-se extremamente complexo distinguir o campo da cidade, visto que os espaços rurais têm vindo a ser progressivamente urbanizados através de processos, lógicas formativas, onde o tecido rural e o urbano se fundem e se mesclam sem que se identifique uma substituição, uma supremacia de um perante o outro, conformando uma nova realidade. in BANDEIRA, Miguel Melo – "A oposição cidade campo: uma quase memória ou ténue realidade?!". in AAVV - *Cadernos do Noroeste*. Braga:Centro de Ciências Históricas e Sociais da Universidade do Minho, 1994. vol.7, n.º 2. pp. 143-148.

Esta mesma ideia tem sido igualmente enfatizada por Álvaro Domingues ao longo dos seus inúmeros textos e publicações onde se debruça sobre fenómenos urbanos que espelham o rompimento da dicotomia Cidade – Campo. A Cidade como espaço circunscrito e delimitável desapareceu, emergindo outras formas de ocupação do território onde a condição do Urbano se destaca. Assim, desenvolvem-se novos processos de urbanização do rural, despoletando objectos urbanos complexos e que misturam realidades do Campo e da Cidade.

"... é usual encontrar expressões compósitas que, ao invés da oposição, designam compromissos híbridos. (...) as expressões rururbanização e urbanzação rural difusa (...) designam a interpenetração dos modelos dos modelos do urbano e do rural sem admitirem, contudo, a emergência de um terceiro estado em tudo diferente aos que supostamente lhes estão na origem." in DOMINGUES, Álvaro – "Da cidade ao urbano – Parte 1". in *Arquitectura e Vida*. Lisboa. n.º 74, 2006. p.39



[04.21] - 1. N103, Braga
2. N205, Barcelos

Casos como a N205 em Barcelos, a N104 em Vila do Conde ou a N103 em Braga, personificam este fenómeno com uma grande clareza. À medida que o elemento se desenvolve para o interior do território, a influência da urbanização marginal à estrada vai perdendo força, mantendo-se porém sempre pontualmente presente em diversas zonas do seu percurso.

Por fim foram ainda identificadas algumas situações que podem ser interpretados como inícios de outros fenómenos que se expressam com maior vigor em diversos contextos internacionais.

Um desse casos é o do Fórum de Aveiro, um centro comercial de exploração privada, que se encontra implantado no centro histórico da cidade. A sua forma reconstrói a tipologia da rua tradicional, gerando um sistema de dois níveis pedonais, parcialmente a céu a aberto, e totalmente fundido no traçado urbano da cidade. Contudo, a sua gestão privada e particular, dita uma regulação e controlo do horário de funcionamento, privando a cidade de um espaço público, que aparentemente possui, ao mesmo tempo que lhe oferece, durante o seu funcionamento, mais um espaço de encontro colectivo de sociabilização.

Esta ambiguidade espacial regista-se igualmente em lugares como a estação intermodal de Oriente ou nas estações de metropolitano no Marquês de Pombal e Alameda, todas localizadas na cidade em Lisboa. Nestes locais observam-se pequenos vestígios de fenómenos que ocorrem em grandes proporções em metrópoles como Tóquio, Toronto, Montreal, entre outras, isto é, o fenómeno da rua pedonal subterrânea.

Nos três casos referidos, a duplicação do nível da rua para um outro nível, neste caso subterrâneo, mesmo que numa dimensão extremamente pequena, não deixa de, conceptualmente, se assemelhar aos exemplos internacionais. Se em casos como o de Tóquio ou das duas cidades canadianas a extensão total assume dezenas de

quilómetros, nos três casos lisboetas não passam de alguns metros, 300 metros na estação de Oriente, sensivelmente o mesmo na estação da Alameda e pouco mais de 50 metros no caso da estação do Marquês de Pombal. Mas é visível, nestes três exemplos portugueses, um processo de composição espacial que reconstrói a rua num ambiente subterrâneo e artificial onde, a um corredor central de deslocação, são agregados vários estabelecimentos, lojas e serviços. Além disso, no caso do túnel de ligação entre estações de metropolitano do Marquês de Pombal subsiste ainda a ausência de ligações directas entre a estrutura subterrânea e o tecido edificado da cidade. Esta conexão tem que suceder através do ambiente externo, a rua tradicional, algo que não sucede nos exemplos internacionais já mencionados. E no caso da estação de Oriente acaba por se resumir a um espaço híbrido que, por um lado, é parte integrante de uma peça arquitectónica, mas por outro desempenha funções de espaço público.





1

2

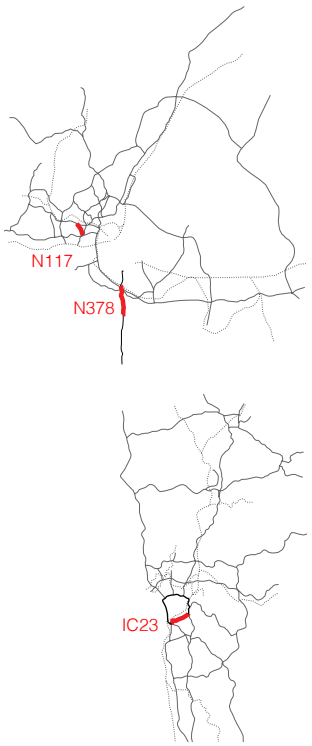


3



[04.22] - 1. Gare do Oriente, Lisboa
2. Marquês de Pombal, Lisboa
3. Forum Aveiro, Aveiro

N378, N117 e IC23: três exemplos, três conceitos.



[04.23] - Localização dos três casos de estudos nos sistemas metropolitanos de Lisboa e Porto

Perante a amostra recolhida entendeu-se proceder, então, à escolha de alguns casos de estudo principais que pudessem, pelas suas características morfológicas, organizativas e funcionais, representar a diversidade do todo. Neste sentido, e tendo em conta as variações tipológicas identificadas, e sua frequência de ocorrência no panorama português, seleccionaram-se três casos: a **N378**, a **N117**, e o **IC23**, transformando cada um destes casos como amostras representativos de uma realidade que se multiplica pelo território urbano português.

Cada caso revela uma tipologia dominante no contexto urbano de Portugal: para as *Sequências Lineares* a N378 uma *Estrada Comercial*; para as *Centralidades Lineares* a N117 um *Strip Produtivo* e, por fim, para os *Arcos Polarizados* o IC23 um *Anel de Nós Especializados*. Simultaneamente, cada elemento corresponde a um posicionamento diferenciado na rede de mobilidade e funcional de cada um dos territórios onde se insere, a Área Metropolitana de Lisboa os dois primeiros e a do Porto, o terceiro caso. A N378 configura-se como um elemento urbano que irradia de outra infraestrutura de maior abrangência, definindo-se como uma ramificação que penetra o interior do território. A N117 caracteriza-se como uma estrutura que interliga outros dois elementos de grande capacidade e relevância na estruturação da metrópole de Lisboa. Assume-se como uma plataforma, uma rótula de articulação. Por fim o IC23 como uma circular urbana, um elemento anelar que envolve um aglomerado urbano de maior concentração e densidade.

Estrada Comercial

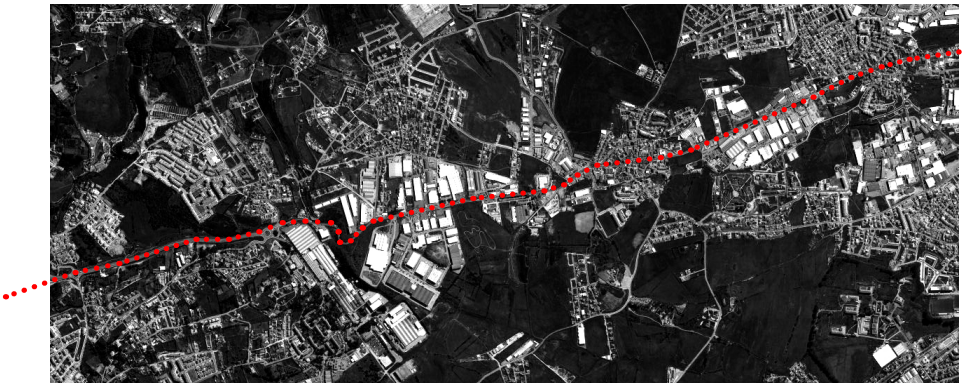
A *Estrada Comercial*[334], como já referido anteriormente, pertence ao fenómeno das Sequências Lineares, isto é uma antiga infraestrutura viária que se transforma e incorpora novas funções e formas de carácter urbano.

As estradas sempre foram elementos que, ao longo da história, se assumiram como eixos preferenciais de assentamento urbano[335], principalmente devido ao facto de serem canais privilegiados de deslocações de pessoas e bens tornando-se, por isso, corredores de grande visibilidade, ideais para a implantação de actividades. Como tal, este fenómeno de ocupação progressiva das margens das estradas não é novo. Olhando para alguns exemplos actuais de ruas localizadas no interior do tecido consolidado, verifica-se que as suas origens estão muitas vezes alicerçadas em antigas estradas ou caminhos de saída da cidade. Estes eixos foram sendo urbanizados ao longo do tempo, conferindo compacidade às suas margens e

334 A *Estrada Comercial* é igualmente denominado por outros autores como *Estrada-Mercado*, Stefano Boeri em 1992 no trabalho publicado na Casabella 588 *"Gli orizzonti della città difusa"*, ou ainda por exemplo Lorena Vecslir em 2007 no artigo *"Paisajes de la nueva centralidad"*, editado pela revista URBAN 12.

335 Conforme Pierre Lavedan referiu um dos factores que origina o assentamento urbano é o cruzamento de duas vias de comunicação, naturais ou artificiais. A estrada, como elemento infraestrutural possui por isso um elevado potencial de concentração de fluxos e simultaneamente de divulgação. Assim, quando esta se intercepta com outro elemento infraestrutural desenvolve sobre o território pontos de pressão superior, fomentado a concentração de actividades. Os espaços canais entre esses pontos de cruzamento adquirem um maior potencial de fixação de tecido e actividades à medida que se aproximam da esfera de influência desse nódulos.

in LAVEDAN, Pierre – *Géographie des Villes*. Paris: Gallimard, 1959 [1936]. p. 84.



[04.24] - N249-4, Tojeira, Cascais

sedimentando frentes urbanas. Todavia, a realidade actual introduziu uma maior velocidade aos processos de urbanização que não se verificava anteriormente. A crescente mobilidade potenciou uma ocupação mais dispersa ao longo das vias, rompendo com relações de contiguidade entre edificações e parcelas.

A estrada suporta agora, para além de alguns edifícios pré-existentes, estruturas edificadas de grande dimensão, de distintas tipologias e usos, vazios urbanos e terrenos agro-florestais, tudo numa aparente desordem[336]. A estrada ganha uma identidade mais urbana, perdendo a sua imagem de linha que serpenteia o território rural ou florestal. Este elemento urbano de carácter híbrido, que tanto é estrada como rua, vai definir-se como uma estrutura relevante para a legibilidade e estruturação de territórios ocupados por urbanizações extensas, de cariz difuso, vivendo sempre numa permanente dialéctica entre estrada e rua. Em certas situações, quando o posicionamento estratégico ou a dinâmica urbana subjacente à estrada atinge determinadas proporções dentro da área urbana onde está inserida, acaba por levar este elemento urbano a desenvolver junto das suas margens um vasto conjunto de actividades comerciais, gerando um processo de mutação. Surge a Estrada Comercial, uma Sequência Linear especializada e de forte pendor comercial. A actividade comercial, principalmente de abrangência territorial, pode ocorrer em todo o elemento ou de um modo muito concentrado em vários troços, constituindo, no entanto, a percepção de uma imagem una e marcante[337].

> *"Actividades comerciais, ainda que muito diferentes entre si, organizam-se ao longo das infra-estruturas territoriais principais – estradas nacionais, regionais, municipais – constituindo urbanizações lineares que se tornam o eixo de referência para grandes áreas do território (…) configuram-se como localizações comerciais reconhecíveis em alternativa àquelas tradicionais dos centros históricos. A acessibilidade automobilística e a disponibilidade das amplas superfícies são condições irrenunciáveis da actividade comercial "de vocação territorial" que compõem o fenómeno da estrada mercado."*[338]

336 *"…é como um centro em linha, uma corda onde tudo se pendura..."* in DOMINGUES, Álvaro – *Rua da Estrada*. p. 15.

337 BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo – "Gli orizzonti della città difusa". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 588, 1992. pp. 44-59.

338 BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese.* Milano: Abitare Segesta, AIM – Associazione Interessi Metropolitani, 1993. p. 122.

A Estrada Comercial mimetiza, de certo modo, a ocupação comercial efémera que as estradas desde sempre possuíram ao longo da história. Este elemento linear parece quer transmitir um processo de consolidação e fixação da actividade comercial ao longo de um eixo, amarrando-se a este como um parasita que tira partido da visibilidade e da maior afluência de público.

Esta especialização ao longo destes eixos filamentares tem em muitos dos casos como base uma primeira instalação de estruturas de armazenamento, pequenas indústrias que, com o evoluir do elemento, acabam por se modificar no sentido em que adquirem uma frente comercial, potenciando o negócio directamente no local. Esta dinâmica gera consequentemente a instalação de novas construções, impulsionando o surgimento de mais actividades comerciais em parcelas urbanas vizinhas. Comércio de retalho ligado à construção civil, como por exemplo: materiais, loiças, piscinas, entre muitos outros, são uma constante, sendo acompanhado por *stands* de automóveis em segunda mão ou ainda por restauração. O mobiliário, artigos de decoração variados ou a iluminação são produtos que facilmente se encontram expostos na Estrada Comercial, quase sempre em Edifícios Montra e assumindo-se como oportunidades de negócio. São identificados, dentro de contextos territoriais específicos, usos mais direccionados como os motéis ou ainda postos de venda de produtos hortícolas ou sazonais, como artigos de praia, quase sempre implantadas à beira da estrada em estruturas efémeras.

> *"Bricolage e outros artigos de melhoramentos para a casa ficam lado a lado com as piscinas de plástico à espera de compradores, logicamente [acompanhados] pelo mobiliário e pelos tapetes. Além disso, garagens, estações de serviço, concessionários de automóveis, pneus, pára-brisa ou tubos de escape constituem outra continuidade lógica. A pequenos centros comerciais, bazares sucedem-se brasseries, sinais de restaurantes, restaurantes chineses, armazéns e fábricas de confecção..."*[339]

Morfologicamente, uma Estrada Comercial tem como base pública uma configuração ainda muito semelhante à via de comunicação rodoviária que a origina, sem passeios e com faixas de rodagem direccionadas para o automóvel. A estrutura de lotes adjacente à estrada tem uma grande diversidade de configurações, resultado de um fraccionamento do cadastro rural e posterior urbanização, que na maioria dos casos se concretiza em pequenas unidades isoladas, pontualmente interrompidas por unidades de grandes dimensões. Não existe regra compositiva, nem uma ordem reconhecível, fruto de processos de urbanização não coordenados nem concertados. Esporadicamente esta paisagem pode ser interrompida por pequenos loteamentos unidos à berma da estrada.

O edificado implanta-se por norma de nível com a estrada, com uma arquitectura que recorre a estereótipos baseados em preceitos pré-estabelecidos e presentes num empirismo popular. Por outro lado importa salientar que o carácter especializado do elemento não se comporta como factor condicionador ou limitativo da diversidade

---

339 PANERAI, Philippe - *Paris Métropole: Formes et échelles du Grand-Paris.* Paris:Éditions de la Villette | SC, 2008. pp. 163-164.

tipológica do tecido edificado adjacente. Este apresenta-se com uma variedade tipológica considerável na qual se destacam tipologias como: a Casa Unifamiliar, a Casa Mutante, o Edifício Montra[340], ou simples contentores de obra, entre outras[341]. Tudo se conjuga em função de uma melhor publicidade da actividade comercial desenvolvida no lote. O edifício tenta potenciar essa divulgação e muitas vezes é complementado com a própria exposição dos artigos na área livre da parcela. Este facto, em certos casos, chega a secundarizar totalmente a arquitectura do edifício.

A sinalética emerge como elemento que cria mecanismos de atractividade e propaganda da loja, publicitando o seu produto e atraindo o público que utiliza a via.



1





2

3





[04.25] - 1. N10, Azeitão, Palmela
2. N207, Paços de Ferreira
3. N14, Trofa

340 CORTEZ, Vasco Guimarães - *Estrada Mercado e Edifício Montra no Concelho de Paços de Ferreira.*
DOMINGUES, Álvaro – *Rua da Estrada.*

341 SILVA LEITE, João – "'Estrada Comercial'. Conceito, Morfologia e Tipo". in *riURB - revista ibero-americana* - La Condición Urbana. Barcelona, Buenos Aires, Palma de Mallorca. n.º 9, 2013, pp. 5-28.

A arquitectura compõe-se em função dos melhores ângulos de visão do utilizador, procurando ter em conta questões como a velocidade média de circulação e os campos de visão do observador a partir do interior do automóvel. Deste modo a fachada principal pode não ser necessariamente o alçado da frente, mas sim uma lateral que permite um maior tempo de exposição e de observação. Os próprios sinais têm dimensões e formas que tiram partido das distâncias de visualização. A proporção da sinalética varia conforme a velocidade média da estrada, sendo que, quanto maior for a velocidade, maior será o sinal.

> *"A grande placa ou letreiro salta para ligar o motorista à loja e, (…) O sinal gráfico no espaço tornou-se a arquitectura dessa paisagem"*[342]
>
> *A arquitectura define muito pouco: o grande letreiro e a construção pequena são a regra…"* [343]

A iluminação nocturna das áreas de exposição dos produtos complementa a publicidade no período da noite. Na grande maioria dos casos a iluminação surge através de soluções desenvolvidas com baixos recursos financeiros como focos ou simples lineares de luminárias fixadas nas vedações, no entanto, revelam uma clara noção da importância de manter presente ao utilizador vários produtos em comercialização, mesmo no horário fora do funcionamento do estabelecimento.

Tendo em conta a grande diversidade de casos enquadráveis com o conceito da Estrada Comercial, entendeu-se escolher a N378, localizada na margem sul da Área Metropolitana de Lisboa, por apresentar uma particular relevância nas suas características morfológicas e na variedade de actividades que se estendem continuamente ao longo de 6 quilómetros, grande parte do seu percurso urbanizado, uma vez que a outra parte da estrada atravessa uma mata de floresta protegida, já no concelho de Sesimbra. A N378 surge como corolário da identificação, sobre este elemento, de todos os atributos mais carismáticas e representativos deste tipo de elemento urbano emergente.



[04.26] - N378, Fernão Ferro, Seixal

342 VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. p.39.

343 Idem. p.40.

O *Strip* Produtivo pertence à família das Centralidades Lineares e remete-nos para uma especialização deste tipo de elemento. A ideia de *Strip*[344] procura acentuar a sua condição de faixa urbana, de estrutura que se desenvolve no território de uma forma longilínea amarrando nas suas margens um conjunto de pedaços de tecido que se compõem fundamentalmente em sua função, mas constituindo frequentemente ligações umbilicais. A sua qualificação como *Produtivo* surge no sentido de classificar uma Centralidade Linear com uma maior concentração de actividades ao longo do seu percurso ligadas ao sector produtivo da contemporaneidade[345]. Isto é, áreas de actividades que produzem riqueza económica sejam estas de índole industrial, tecnológica, investigação científica, ensino universitário, financeiro, comercial ou lazer.

> *"... a formação da metrópole industrial post-fordista, o declínio da indústria de produção e a transição para uma economia de serviços, "foi ocorrendo junto com um processo potente de re-industrialização baseado não apenas na produção electrónica de alta tecnologia, mas também numa intensa produção artesanal com mão de obra barata e a expansão de serviços e tecnologias orientadas aos produtores"."* [346]

> *"A «estrada produtiva», em contrapartida, constitui uma das principais formas de polarização do crescimento, das próprias áreas metropolitanas com sistemas viários hierarquizados, onde os eixos radiais se sobrepõem e combinam com elementos infraestruturais de muitas ordens e hierarquias (circulares, eixos entre os centros, etc.) (…) caracterizada pela presença de importantes empresas que operam no sector electrónico e das telecomunicações que, a partir de processos de descentralização, deixam o centro das cidades, e são atraídas (…) por factores como a alta acessibilidade, grande disponibilidade de solo, qualidade ambiental e pela presença tradicional da indústria."* [347]

---

344 Conceito desenvolvido e estudado na década de 1970 por uma equipa de arquitectos, Robert Venturi, Denise Scott Brown e Steven Izenour, sendo mais tarde, em 1977, sintetizado na obra: VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*.

O estudo tornou-se uma referência para a compreensão do fenómeno sendo mesmo, o Strip de Las Vegas, considerado pelos próprios autores do estudo como *"o arquétipo, (…) o fenómeno no seu estado puro e intenso."* in idem. p. 11.

345 Com a sedimentação do actual período da pós-industrialização onde paradigmas urbanos e modos de habitar sofrem novos redireccionamentos consolida-se uma nova condição urbana que transfere a produção industrial para o campo da tecnologia de ponta, onde sistemas de robótica e electrónica dominam a indústria. Em paralelo verifica-se, cada vez com mais intensidade, que o actual espaço produtivo das cidades não se resume apenas no seu sentido clássico, anteriormente estabilizado, mas adquire agora também outras actividades que por si só são capazes de gerar riqueza, conhecimento e avanço tecnológico. in BELL, Daniel - *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. Harmondsworth: Penguin Books, 1976 [1973].

O território metropolitano incorpora, então, novas formas de ocupação urbana configurando novas estruturas, formações e padrões especializados e totalmente ou parcialmente dedicado a um tema. Estas áreas urbanas amarram-se sistematicamente aos elementos infraestruturais utilizando-os como veículos de articulação e ligação a diferentes sectores do território. in LLOP, Carles – "Paisatges Metropolitans: Policentrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries. Del paisatge clixé al paisatge caleidoscopi". in *Paper*, n.º 47, 2008. pp. 9-13.

346 VECSLIR, Lorena - *Paisajes de la Nueva Centralidad: Infraestructures arteriales y polaricación del crecimiento en la Región Metropolitana de Barcelona*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo.

347 VECSLIR, Lorena - "Paisajes de la nueva centralidad". in *URBAN 12*. Madrid:DUOT, ETSA-UPM, 2007. p. 37.

Este tipo de objectos urbanos podem despontar no território como resultado de progressos evolutivos de antigas estradas que se transformam, num tempo mais ou menos longo, e que vão incorporando um conjunto de processos metamórficos que vão influenciando não só a forma do próprio canal infraestrutural, mas também toda a estrutura do tecido urbano envolvente.

Estas transformações são fortemente influenciadas pela localização estratégica que em determinado momento estas vias de comunicação adquirem no contexto da rede de mobilidade de um território urbano específico. A acumulação progressiva, aparentemente desordenada, e cada vez mais intensa de peças arquitectónicas relacionadas com actividades de grande impacto regional, influencia de forma decisiva a transformação do corredor viário. Este tendencialmente vem a assumir um perfil de auto-estrada ou pelo menos de via rápida, gerando uma separação entre componentes. O canal de deslocações isola-se, o parcelário perde a conexão directa e à face da berma. A forma do *Strip* Produtivo fica mais complexa e gera-se uma rede complementar de outras vias circundantes que existem para servir de suporte ao tecido urbano e ligar as duas componentes desagregadas, traçado urbano e parcelário.

Existem também casos onde o *Strip* Produtivo nasce da colocação sobre um território já urbanizado, ou pelo menos parcialmente, de uma infraestrutura de mobilidade viária de grande capacidade originando a implantação marginal de várias actividades económicas de grande escala[348].

Os próprios usos procuram regularmente agregar-se, gerando situações de agrupamento por sector de actividade concreto e temático recorrendo a vários modos de agregação.

A diversidade tipológica de padrões urbanos que se penduram sobre esta faixa infraestrutural é bastante variável. Assumindo contudo, muitas vezes, uma postura introvertida, fechada sobre si, e estabelecendo ligações pontuais com o canal principal ou com um qualquer arruamento de maior referência da rede complementar e desprezando as ligações laterais entre fragmentos. Estes padrões urbanos estão muitas vezes indirectamente associados a processos racionais de planeamento, com a definição de uma área circunscrita onde se podem desenvolver loteamentos industriais. Não obstante este facto, verifica-se haver situações onde a operação de urbanização unitária desponta de um modo autónomo. Uma só edificação de maior ou menor dimensão pode igualmente emergir no espaço lateral destes elementos, intrometendo-se entre áreas de maior dimensão e previamente programadas. Por outro lado as formas produzidas transmitem a clara noção de uma total inexistência de relação entre o projecto da infraestrutura e o contexto geográfico onde se vai inserir, e também com os futuros e actuais desenvolvimentos urbanos que virão a acontecer.

---

348 FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena; CARRACEDO Òscar – "Morfologías Metropolitanas Contemporáneas: Los territorios morfológicos / Contemporary Metropolitan Morphologies: Morphological territories". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/ The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007.p. 344

Tal como sucede na Estrada Comercial, também o *Strip* Produtivo estabelece uma relação muito forte entre a organização espacial e a forma arquitectónica e o impacto mediático e publicitário que a infraestrutura proporciona. Na membrana mais ou menos espessa que separa a infraestrutura da estrutura parcelar e edificada, pode ocorrer um número elevado de situações. Sobram áreas de terrenos por urbanizar, crescem franjas de espaços agrícolas ilegais, fixam-se postes de grandes dimensões com um sem número de anúncios publicitários, expõem-se produtos comerciais, desenvolvem-se parques de estacionamento, espaços vagamente ajardinados, etc. O *Strip* Produtivo possui, por norma, uma falta de articulação entre o espaço livre da parcela e um desenho de espaço público de qualidade que seja capaz de unir as diferentes componentes do elemento: eixo infraestrutural e parcelário.





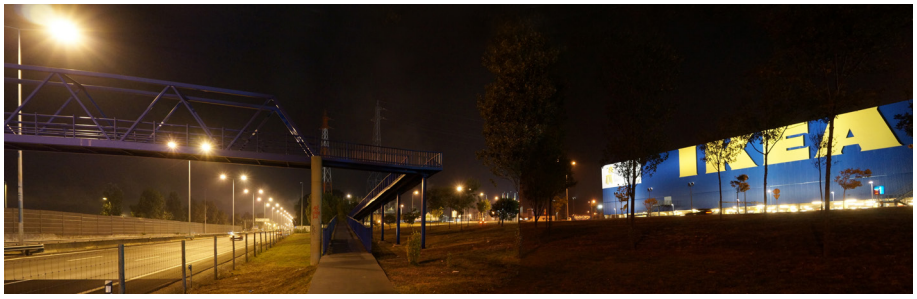
1



2



3



[04.27] - 1. IC19, Sintra
2. Via Norte (N14), Maia
3. A28, Matosinhos

A arquitectura, por seu lado, desenvolve formas exuberantes, principalmente em áreas relacionadas com o comércio e o lazer, criando um jogo de competição entre parcelas vizinhas na conquista de novos e futuros utilizadores. A composição volumétrica e espacial do edifício assume-se também ele como um símbolo.

> *"O símbolo domina o espaço. A arquitectura não é suficiente. Uma vez que as relações espaciais são feitas mais por símbolos do que por formas, a arquitectura nessa paisagem torna-se mais símbolo no espaço do que forma no espaço."*[349]

A iluminação trabalha em conjunto com a forma arquitectónica e principalmente com os diversos elementos publicitários perpetuando um skyline repleto de sinais também durante o período nocturno. Em Portugal serão poucos os casos onde podemos encontrar o espectáculo e criatividade de soluções que ocorrem em locais como o *Strip* de Las Vegas[350] contudo a tendência apresenta indícios comparáveis.

Como caso de estudo para compreender o elemento urbano emergente do Strip Produtivo, seleccionou-se a estrada N117, posicionada no limite noroeste de Lisboa. A escolha teve como preocupação a sua máxima representatividade, por um lado, e por outro o facto de, sobre este elemento em específico, se concentrarem de uma forma muito expressiva as características mais importantes que podem definir o tipo das Centralidades Lineares. As suas características morfológicas e morfogenéticas e o seu posicionamento na rede de mobilidade da área metropolitana fazem da N117 um caso exemplar deste fenómeno da contemporaneidade.

[04.28] - N117, Alfragide, Amadora





349 VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. p. 40.

350 *"Os prédios também são anúncios luminosos. (…) prédios inteiros iluminam-se, mas não pelo reflexo de focos de luz: eles mesmos tornam-se fontes de luz, graças a tubos de néon colocados bem próximos uns dos outros."* in idem. p. 64.

O Anel de Nós Especializados surge como um elemento urbano que advém da família tipológica Arco Polarizado e que materializa uma especialização temática dos vários pólos que se configuram ao longo de um eixo. A sua configuração geométrica matriz, tendencionalmente circular, permite desenvolver um elemento capaz de envolver um determinado aglomerado urbano. Paralelamente a sua forma incute sobre estes objectos urbanos uma função distribuidora que em alguns casos acresce a capacidade de estruturar parte de um território.

Os Anéis de Nós Especializados consubstanciam-se nas circulares urbanas e desenvolve sobre este elemento infraestrutural uma qualificação própria, uma identidade diferenciadora por comparação a outros elementos urbanos emergentes.

A circular urbana, como elemento urbano, não consiste propriamente numa estrutura urbana nova na cidade. Ao longo dos tempos, a cidade quase sempre possuiu elementos nos seus traçados que desempenhavam a função de circunvalação, ligando estruturas de carácter radial. Veja-se por exemplo os casos da *Ronda Medieval* ou das *Estradas da Circunvalação* do século XIX. No entanto, ao longo do século XX estes elementos urbanos sofrem fortes transformações na sua forma física, muito impulsionadas pela crescente motorização do sistema de transporte, alterando em certa medida o seu carácter, a sua imagem e em alguns casos tornando-se elementos capazes de polarizar o sistema urbano envolvente.

A forma anelar possibilitou aos elementos urbanos Arcos Polarizados, e por inerência aos Anéis de Nós Especializados, assumir-se como estruturas de vital importância para um funcionamento eficaz da cidade. Permite a interligação transversal entre os vários eixos radiais que partem do centro para as áreas mais periféricas. Deste modo, esta estrutura urbana acumula sobre si um duplo potencial. Por um lado serve de elemento distribuidor de incidência territorial, mas em simultâneo pode auxiliar na articulação entre dois pontos específicos da cidade que anteriormente não se conectavam devido ao predomínio de elementos radiais do tecido.

Assim, a tendência para o surgimento de um elemento urbano circular acontece, quando o fluxo radial atinge uma saturação muito elevada, gerando pressões para que se desenvolva um sistema alternativo. A introdução de um elemento anelar permite direccionar os vários fluxos para diferentes radiais, ao mesmo tempo que desvia o tráfego que apenas passa pela área sem intensão de se dirigir ao núcleo central.

A introdução deste elemento no território gera a prazo, sobre ele mesmo, um novo sentido de centralidade. Ele passa a concentrar os movimentos metropolitanos dominantes e acrescenta um valor extra ao espaço envolvente. Este facto provoca regularmente um colapsar do seu sentido inicial, ou seja, também estes elementos circulares atingem pontos de saturação, acabando por provocar o nascimento de um novo anel mais externo.

O anel viário detém assim um potencial muito significativo de centralidade, transformando-o e influenciando toda a dinâmica urbana que o margina. As áreas ao redor ou os tecidos urbanos adjacentes transfiguram-se e o espaço

próximo dos nós de ligação aos principias eixos radiais são os principais pontos de pressão[351]. Consolida-se, o Arco Polarizado, como um elemento urbano que emerge nos sistemas urbanos contemporâneos, e que se constitui numa franja urbanizada pontuada por pólos de maior intensidade funcional. O eixo infraestrutural, a circular, é então ladeada por uma ocupação regular que adquiriu novas valências, potencialidades, posicionamentos estratégicos, entre os outros atributos.

> *"… um anel de circunvalação é uma via que facilita de maneira indirecta a chegada de um ponto ao outro, evitando aquele centro." (…) as maiores tensões concentram-se nos nós que permitem estabelecer a ligação com uma radial".*[352]

> *"... uma espécie de colar de elementos de grande escala ao redor da cidade."*[353]

Quando os pólos mais densos apresentam uma especificidade funcional o Arco Polarizado assume-se como um Anel de Nós Especializados. Nesta variação tipológica regista-se sobre os principais pólos, os nós de mediação entre diferentes redes, uma acumulação de grandes peças arquitectónicas ou agrupamentos temáticos com actividades de maior relevância metropolitana. O duplo sentido de centralidade condensa-se de uma forma única nestes locais. Rapidamente esse espaço tem acesso a qualquer ponto da metrópole usando o arco distribuidor, mas tem igualmente acesso, ao núcleo de maior importância através da radial ou ainda em sentido inverso para o exterior, para territórios mais periféricos. O Arco Polarizado constitui-se vulgarmente em espaços intermédios. Espaços onde, para dentro do seu perímetro, se verifica uma maior compacidade do tecido, facto que acaba por dotar estes elementos de um sentido simbólico que marca a entrada dos fluxos urbanos na área mais densa da metrópole. O Arco Polarizado é hoje, em certa medida, a muralha do período medieval, onde os nós se assumem como as portas da muralha que permitem o acesso à Cidade.

Importa ainda referir que este elemento nem sempre configura a perfeição geométrica, isto é nem sempre desenha sobre o território o anel fechado, podendo constituir apenas arcos. Por outro lado, verificam-se situações onde o seu centro não corresponde ao local de maior densidade e compactidade urbana. Nestas situações, os locais mais próximos do centro acabam por sentir um feito atractivo maior e, por consequência, o arco do anel mais próximo vê intensificado o seu sentido de

---

351 *"… o anel pode supor no sentido transversal ao seu eixo um efeito de corte semelhante ao anterior [elemento radial] mas pelo contrário, no sentido longitudinal pode produzir uma mudança substantiva na relação entre as partes porque estabelece entre elas uma comunicação que nunca antes havia existido. (…) Assim uma má inserção desta infraestrutura pode agregar uma componente de marginalidade para a periferia (produzindo descontinuidades de espaços residenciais, etc.) uma boa inserção é uma solução daqueles pontos de fricção que havíamos descrito [nós de ligação] pode-se começar a articular as partes entre si e começar a introduzir urbanidade."* in ALCALÁ, Laura – *Hacia la asimilación de las vías segregadas en el âmbito urbano: El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona.* Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo. p. 101.

352 Idem. p. 101.

353 NEUTELINGS, Willem Jan (1986) – "Cultura del Cinturón de Ronda: Estudio urbanístico sobre los derrollos en las áreas situadas sobre las autopistas europeas." in MARTÍN RAMOS, Angel (ed.) - *La Calle Moderna, en 30 autores contemporáneos y un pionero.* Barcelona: edicions UPC, 2014. p. 192.





[04.29] - 1. Circunvalação (N12), Porto
2. 2ª Circular, Lisboa

1

2



centralidade. Noutro sentido observa-se igualmente que, em aglomerações urbanas costeiras, o Arco Polarizado deforma-se ao longo da costa. Este facto na realidade provoca uma ruptura no elemento. Sendo essa secção deformada, não é mais que duas radiais que convergem para o centro levando a um natural acréscimo da pressão ao longo desta frente costeira e do próprio centro.

Em termos morfológicos estes elementos apresentam-se com duas nuances mais significativas. Uma mais pesada com um perfil viário mais direccionado para um espírito infraestrutural onde a mobilidade é maior, fruto de velocidades médias superiores. Surge com frequência o desenvolvimento de uma rede complementar de vias, racionalmente pensadas ou progressivamente desenvolvidas autonomamente, e que auxiliam o corredor infraestrutural principal. Esta estrutura complementar permite o suporte de tecido marginal, libertando o canal de circulação para uma maior autonomia formal. A rede complementar, quando desenvolvida de um modo estruturado, permite ainda a união entre tecidos, cosendo-os e entrelaçando-os ao eixo principal. Este eixo mais segredado desenvolve soluções formais que passam regularmente pelo desnível de cota em relação ao tecido envolvente, criando bases que possibilitam um maior número de atravessamentos entre margens dissuadindo o efeito barreira. A outra variação tipológica apresenta perfis mais ligeiros, por regra com o eixo de deslocação ao mesmo nível das margens, estabelecendo assim um contacto directo com a estrutura de propriedade. Existe deste modo propensão para uma integração mais fácil nos traçados e malhas do tecido já existente. Nos elementos de configuração mais complexa verifica-se uma autonomia entre a infraestrutura e o parcelário atravessado, apoiando-se este na rede complementar. No entanto, tal como sucede no Strip Produtivo ocorrem situações onde o tecido edificado estabelece interacções visuais e compositivas com o eixo de mobilidade. Estes episódios sucedem-se ao longo dos nós de acesso contrastando com um distanciamento maior verificado com o tecido edificado mais banal e comum.

[04.30] - IC23, Vila Nova de Gaia



De uma maneira geral a habitação é o uso predominante, sendo os nós de articulação entre redes, como já mencionado, os locais de excepção. Nestes pontos podem emergir usos especializados que vão desde os parques empresariais, às sedes de multinacionais, aos hotéis, aos centros de congressos, ao comércio de grande retalho, aos centros de investigação, aos centros comerciais, aos grandes equipamentos (saúde, ensino, desportivos, culturais, etc.), entre outras estruturas de influência regional, consolidando assim o espírito de Anel de Nós Especializados. Os padrões urbanos que se vão conformar ao redor destes pontos de maior carga competitiva, estratégica e mediática têm atributos morfológicos idênticos aos observados no elemento urbano Strip Produtivo. Quando uma destas actividades singulares se localiza num só objecto arquitectónico este assume, com alguma regularidade, uma posição de destaque no *skyline* da paisagem lateral. O edifício impõe-se pela sua volumetria, materialidade e excepcionalidade, tentando destacar-se ao mesmo tempo que se publicita a longas distâncias atraindo e anunciando-se ao condutor no seu horizonte[354]. Também a sinalética publicitária tem uma presença importante na composição da imagem dos Anéis de Nós Especializados. Como elemento distribuidor e gestor de fluxos da metrópole, as suas margens são ocupadas por diversos sinais publicitários que, para além da divulgação dos estabelecimentos diferenciados que agrega, procuram anunciar um conjunto de outras estruturas urbanas importantes que não se localizam nas imediações.

Pelas características expostas entendeu-se que o caso do IC23, também denominada com VCI, Via de Cintura Interna, constituía um exemplo paradigmático do fenómeno do Anel de Nós Especializados em Portugal, especificamente o seu troço sul, localizado no concelho de Vila Nova de Gaia. A sua forma possui de um modo evidente as características essênciais da sua família tipológica, o Arco Polarizado. Além disso, no IC23 podemos observar, em partes do seu corpo, indícios de soluções urbanas semelhantes às executadas em projectos como as rondas de Dalt e Litoral, em Barcelona. O projecto do arco Sul da VCI do Porto demonstra um esforço de produção de uma infraestrutura de grande capacidade com um desenho mais inclusivo não se resumindo a uma simples circular, constituindo-se como um importante eixo de estruturação e agregação do tecido urbano do Porto e Vila Nova de Gaia.

354 APPLEYARD, Donald; KYNCH, Kevin; MYER; John R. (1964) – "El Paisaje de la Autovía." in MARTÍN RAMOS, Angel (ed.) - *La Calle Moderna, en 30 autores contemporáneos y un pionero.* pp. 151-168.

05 CAPÍTULO

N378, N117 e IC23

NOTA INTRODUTÓRIA

A Estrada Comercial, o Strip Produtivo e o Anel de Nós Especializados representam três tipos de elementos urbanos que emergem no tecido urbano contemporâneo. O estudo aprofundado de cada um deste tipos através da utilização de casos paradigmáticos, como a N378, N117 e IC23, respectivamente, permite explorar numa realidade concreta determinadas características, processos formativos e de interacção urbana de famílias tipológicas mais abrangentes como as Sequências Lineares, as Centralidades Lineares e os Arcos Polarizados.

Neste sentido a leitura de cada elemento assenta segundo três pilares fundamentais[355]: (1) Estrutura Territorial; (2) Análise Evolutiva e (3) Forma, sem contudo ignorar a construção de um breve enquadramento territorial que visa explicar o posicionamento de cada tipo dentro do sistema urbano onde se insere e qual a sua relevância na rede.

No primeiro ponto, Estrutura Territorial, procura-se apresentar o caso em análise inserindo-o no seu contexto urbano e qual a estrutura e dinâmicas territoriais que constrói com o sítio. Complementarmente o elemento urbano é também enquadrado numa escala mais alargada procurando caracterizar o espaço urbano que atravessa, quais os traçados e formas de ocupação com que interage e que papel representa perante este cenário urbano.

---

355 Os três campos de análise, (1) Estrutura Territorial; (2) Análise Evolutiva e (3) Forma, inserem-se numa chave de leitura estabilizada e descrita pormenorizadamente, assim como os seus fundamentos, no capitulo 01 - Enquadramento da Tese, mais especificamente no ponto onde se expõe a base metodológica subjacente a toda a investigação.

No caso da Análise Evolutiva pretende-se realizar uma análise dos factos mais significativos que caracterizam a evolução do elemento urbano em observação, mas igualmente uma área envolvente significativa. A compreensão da morfogénese de cada um dos objectos em análise procura desvendar os principais acontecimentos que têm relação directa e indirecta com a forma actual do objecto urbano em análise e desta maneira melhor compreender o seu processo evolutivo e o seu estado actual.

No ponto final, de observação e caracterização da Forma, tenciona-se descrever aprofundadamente os aspectos e os atributos que caracterizam cada um dos objectos em análise. Procura-se analisar neste ponto, não só as relações interdependentes entre o elemento e os tecidos adjacentes, mas também de um modo muito específico as diversas componentes urbanas que compõem o objecto em si. Em cada um dos exemplos, N378, N117 e IC23 é realizada uma decomposição morfológica, destacando por layers algumas das componentes mais significativas. É realizada, igualmente, a selecção de várias amostras paradigmáticas do todo, analisando-as a escalas de maior detalhe e, desse modo, extrair daí informação mais pormenorizada.

Por fim, importa referir que as análises de cada elemento em estudo serão apresentadas de um modo individual. Assim, sobre cada objecto, aplica-se a chave de leitura que é por sua vez replicada, sempre que possível, do mesmo modo para os casos seguintes. Inicia-se este processo de leitura com a estrada nacional N378, seguindo-se a N117, localizadas na Área Metropolitana de Lisboa, nos concelhos do Seixal e Amadora, respectivamente, e por último, o IC23, troço sul da Via de Cintura Interna da Área Metropolitana do Porto.

05.1 N378. uma estrada comercial

05.1.1 N378 no concelho e na metrópole

A estrada nacional N378 apresenta-se como um eixo urbano estruturante no concelho do Seixal, atravessando no sentido norte-sul todo o município e agregando em seu redor vastas áreas urbanas.

Dentro da rede de mobilidade da Área Metropolitana de Lisboa, a N378 faz parte de um conjunto de antigas[356] estradas nacionais que, coordenadas com os principais eixos de mobilidade, vias rápidas ou auto-estradas, procuram distribuir os fluxos urbanos diários mais para o interior do território. No fundo, a N378 encontra-se num segundo nível de importância de hierarquia viária, procurando servir os vários pedaços de tecido urbano que constituem as áreas mais periféricas do centro da área metropolitana.

A estrada N378 está directamente ligada ao principal e fundamental eixo de mobilidade da Área Metropolitana de Lisboa Sul – a auto-estrada A2 – artéria de abrangência nacional, que une Lisboa a todo o sul do país, mas que ao longo da península de Setúbal assume claramente um impacto regional, gerando dinâmicas urbanas próprias. A união entre os dois elementos (A2 e N378) realiza-se exclusivamente no nó do Fogueteiro, bem no centro geográfico do município do Seixal. É através deste nó que vastas áreas urbanas[357] do município estabelecem a sua ligação com a restante metrópole. Importa destacar a zona de Fernão Ferro como uma das áreas mais significativas e de maior relevância desta zona do concelho, não só pela sua extensão territorial e elevado número populacional que aí habita[358], mas fundamentalmente pela sua contiguidade com o caso de estudo (Estrada Comercial), suportando-se o seu tecido urbano na N378.

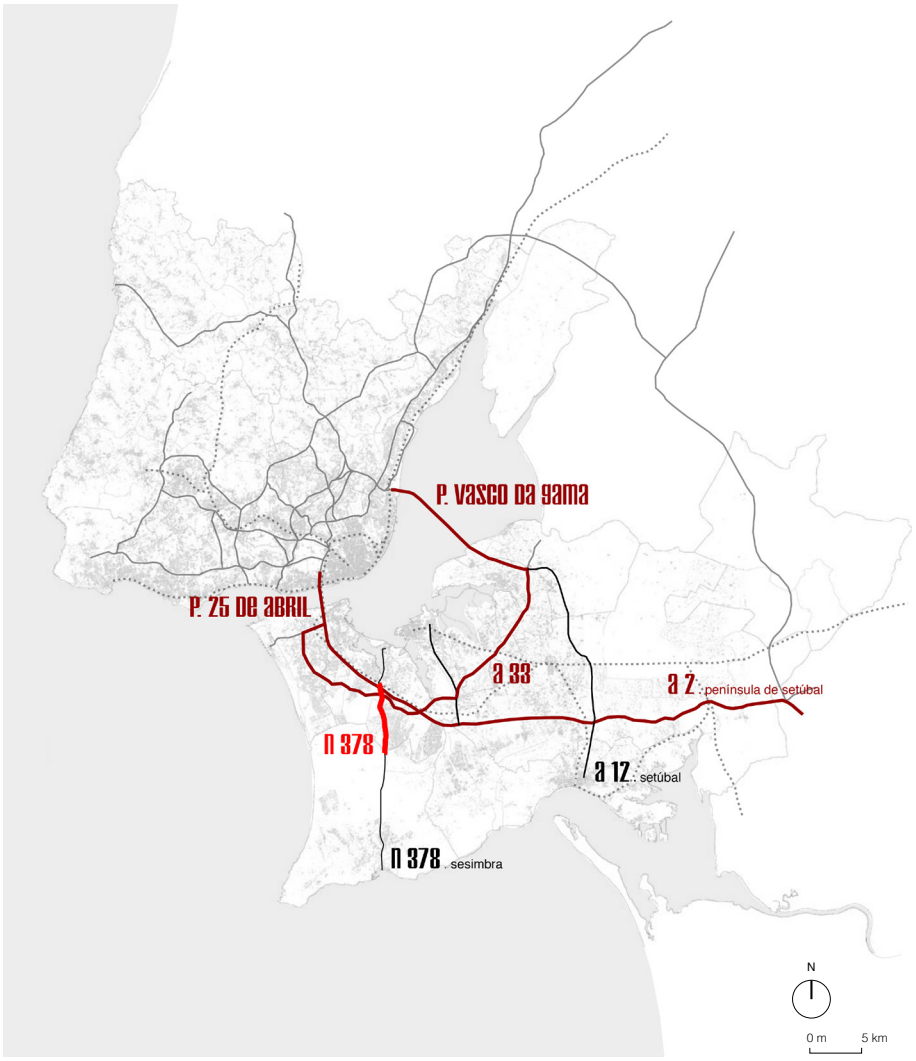
Recentemente com a conclusão da auto-estrada A33, troço final da CRIPS, a N378 vê introduzido no seu traçado urbano um novo ponto de ligação com uma infraestrutura de grande influência no lado sul da área metropolitana. Esta infraestrutura concluída em 2012, veio atravessar o concelho do Seixal, com uma relação de grande paralelismo e proximidade com a A2, proporcionando a ligação entre o já existente IC32 (elemento que estabelece a ligação entre várias localidades do arco ribeirinho

---

356 O conceito de antigas surge, não porque institucionalmente tenham deixado de ser consideradas estradas da rede nacional, mas porque, na actualidade, estas vias acabam por ter um carácter metropolitano, relacionando-se mais com as dinâmicas urbanas da metrópole e perdendo assim uma preponderância de eixos de ligação de âmbito nacional.

357 O nó do Fogueteiro até à inauguração do último troço da CRIPS – Cintura Regional Interna da Península de Setúbal – em 2012, era o único ponto de ligação de todo o concelho do Seixal com uma infraestrutura de grande mobilidade rodoviária, registando-se uma influência desse facto com o modo de crescimento e desenvolvimento do município. Actualmente áreas como o centro histórico do Seixal, como a Amora, Foros da Amora, Fogueteiro, Cruz de Pau, Pinhal de Frades ou ainda Fernão Ferro possuem alguma dependência deste nó de acesso à rede de mobilidade.

358 Segundo os censos nacionais de 2011 a população residente era de 17 059 pessoas. Dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística.



[05.1] - N378, principais relações e posicionamento na rede mobilidade

sul, como Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete) e o IC20, via rápida de ligação da Costa da Caparica e Trafaria com Almada.

A particularidade de grande parte do tecido urbano desta região se ter desenvolvido, tendo apenas o nó do Fogueteiro como ponto de união entre diferentes hierarquias da rede de mobilidade rodoviária, acabou por gerar grandes pressões urbanas nas proximidades deste local, levando ao desenvolvimento de uma forte dinâmica de crescimento de actividades especializadas nesta área, assim como ao longo da antiga estrada nacional (N378), com consequência directa nos tecidos imediatamente confinantes. Este facto de certo modo é reconhecido também aquando da obra da A33, visto que dos vários pontos de conexão entre a infraestrutura e a rede pré-existente os únicos que até ao momento estão executados são os nós de ligação entre a N378 e a N10, elemento igualmente de referência na região. Por sua vez, a inclusão deste novo ponto de contacto entre a N378 e uma infraestrutura de grande mobilidade, veio introduzir sobre a estrada um novo potencial estratégico. A centralidade de cariz metropolitano já existente sobre a N378 é agora intensificada com um acesso mais eficaz ao arco sul da bacia do Rio Tejo.

O concelho do Seixal, com uma ocupação dispersa, composta por fragmentos de tecido urbano descontínuos, apresenta-se, assim, estruturado fundamentalmente segundo dois eixos: o da A2+N10 (no sentido Este-Oeste) e o da N378 (Norte-Sul). É através destas infraestruturas de mobilidade que o desenvolvimento urbano se ancorou. Porém, importa mencionar, que tais infraestruturas detêm escalas de influência e impactos distintos ao nível regional e metropolitano.

O primeiro caso, ainda mais reforçado com o paralelismo da linha de caminho-de-ferro e, desde 2012, com a A33 mesmo que um pouco mais afastada, assume-se claramente como o principal corredor de desenvolvimento urbano da margem sul da Área Metropolitana de Lisboa, atravessando os concelhos de Almada, Seixal e Palmela, onde lhe estão acopladas algumas actividades económicas importantes da metrópole, destacando-se de um modo mais evidente a fábrica e plataforma logística do construtor automóvel Volkswagen, denominada Auto-Europa.

Esta grande estrutura urbana configura-se como uma formação linear, constituída por várias infraestruturas de mobilidade, de diferentes graus e escalas e que, conjuntamente com os vários fragmentos urbanos, constituem uma identidade própria, com características e relações morfológicas particulares, levando à definição de uma identidade singular e una deste território. Estas formações urbanas caracterizam-se morfologicamente por se constituírem por elementos estruturais filiformes e com relações de paralelismo entre si, em que os elementos filamentares secundários se comportam como cordas que se vão entrelaçando uns nos outros e ao redor da infraestrutura principal, criando alguns pontos de penetração para o interior do território. Nos espaços intersticiais desenvolveram-se diversos tecidos urbanos que vão criando fortes relações de dependência com estas estruturas, seja essa dependência de carácter físico e formal, visual ou simplesmente de carácter económico e funcional.

Eixo A2, N10 e linha de Caminho-de-ferro

Assim, tendo como base de suporte as várias vias de comunicação, o desenvolvimento urbano do território circundante ao eixo formado pela A2, linha de caminho-de-ferro e N10, e em certa medida também com a A33, que se deu segundo a matriz

acima descrita, originou o crescimento de várias áreas urbanas condicionadas pelas relações de conectividade com as infraestruturas. Em consequência pode verificar-se a existência de áreas urbanas que variam entre a alta densidade e a baixa densidade, sendo que em muitos dos casos estas diferentes áreas convivem lado a lado sem qualquer tipo de relação de continuidade do seu traçado e do seu espaço público.

Como zonas de um crescimento mais acentuado e compacto, mas não necessariamente consolidado, importa destacar áreas como a Amora e Foros da Amora, fragmentos urbanos que, conjuntamente com a zona de Corroios, constituem áreas de grande concentração populacional dentro do concelho do Seixal, cerca de dois terços do total de habitantes do município (cerca de 96 290 de 158 269 indivíduos[359]), por isso têm um papel de destaque dentro do tecido urbano do município e da região.

Os fragmentos de maior densidade, por regra associados a áreas urbanizadas predominantemente com edifícios de habitação colectiva, encontram-se a Norte do duplo eixo infraestrutural (auto-estrada A2 e Linha de Comboio) ou, em casos pontuais, imediatamente confinantes a sul, constituindo fragmentos soltos com poucas ou nenhumas interligações entre si. Apresentam características morfológicas muito distintas, fruto de diferentes operações de loteamento, desarticuladas e desenvolvidas de um modo individualizado[360], sem uma noção de conjunto ou uma visão estratégica de escala mais alargada.

Estas áreas apresentam uma maior diversidade de usos tendo, em certos casos pequenos estabelecimentos comerciais de apoio local e serviços incorporados nos próprios edifícios de habitação. Verifica-se ainda a presença de alguns equipamentos de apoio à comunidade. Na grande maioria, esta sucessão de fragmentos procura estabelecer uma certa relação de ancoragem mais directa na antiga estrada nacional N10, definindo-se esta antiga infraestrutura de mobilidade de carácter nacional, como um eixo urbano, interlocutor entre os vários tecidos e de uma certa estruturação do território urbano a norte da grande infraestrutura de mobilidade.

No que diz respeito às áreas de menor densidade de construção, por norma associadas a processos de urbanização baseados na construção de habitação de características unifamiliares, estas localizam-se sobretudo a sul da auto-estrada, aproveitando a planície da península. Definem-se como áreas de ocupação mais extensiva, urbanizando grandes zonas do território, pulverizando-o com pequenas unidades construídas. Estas urbanizações configuram igualmente áreas de grandes loteamentos clandestinos, sequência do fraccionamento de antigas propriedades

---

359 Censos Nacionais 2011.

Os dados correspondem às populações das freguesias da Amora e Corroios, sendo importante referir que às áreas de maior concentração urbana se localizam no espaço envolvente do eixo A2+N10.

360 *"O processo legal mas inadequado da organização e divisão do território em parcelas, criou um puzzle de muitas peças – fragmentos de urbanização unidos à antiga rede de estradas nacionais e municipais…"* in GEORGE, Pedro; MORGADO, Sofia - "Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001: De la monopolaridad a la matricialidad emergente/Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001: From monopolarity to an emerging matrix pattern". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones.* Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007. p. 70.

rústicas, que muitas vezes as de grande e média dimensão correspondem a áreas florestais, na sua maioria pinhais, em contraponto com as outras urbanizações de maior densidade que normalmente correspondem a pequenos terrenos agrícolas, áreas de várzeas ou de brejos.

Esta forma de ocupação do solo, descrita por Pedro George como *"Parcelas ilegais que significam a incorporação de milhares de hectares de uma textura urbana unifuncional na paisagem urbana, de baixa densidade e de uma tipologia repetitiva e isolada, casas unifamiliares com pouco espaço e pouca infraestrutura, apenas um esqueleto de vida urbana…"* [361], acaba por ter como exemplos paradigmáticos os casos de Fernão Ferro, Quinta dos Morgados, Pinhal de Frades, situados no concelho do Seixal ou ainda a Quinta do Conde, pertencente ao município vizinho de Sesimbra onde esta forma urbana se concretiza de um modo quase textual e onde verificamos o claro predomínio do uso habitacional.

Contudo, junto das principais vias de comunicação, interiores ou circundantes aos fragmentos, verifica-se o crescimento de actividades ligadas ao comércio, serviços, indústria ligeira ou armazenagem, aproveitando as melhores condições de mobilidade e de visibilidade.

No que diz respeito ao segundo eixo de desenvolvimento urbano do concelho, a estrada N378, ele está directamente ligado a um caso de desenvolvimento urbano segundo uma ocupação mais extensiva e de menor densidade.

A via atravessa, e estrutura em grande parte, o traçado urbano de Fernão Ferro, sendo que, após o cruzamento com o nó do Fogueteiro, a estrada suporta uma série de pedaços de tecido, desarticulados entre si e que se lhe vão associando até ao seu término, já junto do núcleo histórico do Seixal.

Eixo estrada N378

A estrada N378 constitui um eixo de particular relevância dentro do próprio concelho, assumindo o papel de um importante corredor de suporte de vastas áreas urbanas.

Por outro lado, a relação estreita e de dependência que tem com o outro e principal corredor de mobilidade, a A2, e no último ano com a A33, acaba por dotar a N378 de um potencial único dentro desta região.

Este facto permitiu que, ao longo dos últimos anos, este elemento urbano fosse sedimentando uma posição estratégica, relacionando a sua localização geográfica com o seu posicionamento dentro da rede de mobilidade da área metropolitana. A N378, através da ligação da auto-estrada A2, acaba por estar relativamente próxima de Lisboa, estando entre 10 a 20 minutos de distância[362] da capital, através da Ponte 25 de Abril e por sua vez, a partir daí, ao principal centro da metrópole e a todos os outros pequenos centros existentes na margem norte. Por outro lado, servindo-se da A33 ou de forma indirecta da A2, estabelece igualmente ligações com outro corredor de mobilidade relevante da Península de Setúbal, o IC32, que faz a ligação com o

---

361 GEORGE, Pedro; MORGADO, Sofia - "Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001: De la monopolaridad a la matricialidad emergente/Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001: From monopolarity to an emerging matrix pattern". in idem. p. 70.

362 TENEDÓRIO, José António, coord. - *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*. Lisboa:Área Metropolitana de Lisboa, 2003.

[05.2] - Enquadramento da N378, Seixal.

esc. 1:100.000



restante arco ribeirinho sul, colocando a N378 também numa boa localização no contexto da bacia sul do rio e consequentemente relacionando-se com alguns dos aglomerados urbanos mais importantes da região. Além disso permite ainda, através da Ponte Vasco da Gama, entrar em Lisboa pelo lado Norte. De salientar que a N378 é o único acesso relevante à vila de Sesimbra, um dos principais núcleo balneares da Área Metropolitana de Lisboa, assim como ao Parque Natural da Arrábida, estabelecendo através deste ligações a Palmela e Setúbal. Assume-se assim, como uma via importante de conexão com toda a região mais a Sul da península, junto da foz do rio Sado, apenas complementada pela estrada nacional N10.

Toda esta interacção com a rede de mobilidade gerou condições altamente privilegiadas para a instalação de um vasto conjunto de actividades económicas ao longo da estrada N378[363]. Assim, surge com relativa naturalidade a instalação cada vez mais intensa de estruturas ligadas ao comércio, indústrias ligeiras e/ou de armazenamento. Verifica-se a presença de várias tipologias de ocupação, existindo desde casos de grandes edificações, até casos de total inexistência de qualquer estrutura construída, consistindo a ocupação do lote apenas na exposição do produto a comercializar ou armazenado.

A estrada, ao longo das últimas três décadas, tem vindo a consolidar-se como um corredor de carácter próprio, tirando partido da sua localização e inserção na rede, definindo-se como um eixo de relevância dentro dos fluxos pendulares existentes na Área Metropolitana de Lisboa e simultaneamente de apoio local.

05.1.2 N378 a transformação de uma estrada num elemento urbano

A N378, remonta aos tempos da monarquia portuguesa, mais concretamente ao século XIX tendo como génese primária a função de via de comunicação estabelecendo, como na maioria dos casos, a união entre dois aglomerados urbanos.

A N378 unia o núcleo urbano de Sesimbra, uma pequena povoação de carácter piscatório localizada a sul da Península de Setúbal, com os núcleos urbanos de Seixal e Almada, sendo a ligação a este último realizada através da bifurcação com a actual estrada nacional N10. Deste modo, a estrada N378 assume como factor primitivo para a sua existência, o facto de materializar o eixo que conectava dois pontos localizados em diferentes locais no território.

Até meados do século XX não se registam alterações significativas, mantendo como função principal, senão mesmo única, a de infraestrutura de mobilidade, caracterizando-se esse período, por um muito ligeiro pontuar de edificações junto da via.

---

363 *"… Fernão Ferro a destacar-se pelo facto de se organizar como coluna vertebral de serviços e comércio não só de um eixo metropolitano, mas também de apoio de âmbito local – ali a estrada nacional funciona como centro da vida comercial e social das extensas formações residênciais envolventes."* in SANTOS, João Rafael – *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa.* Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 339.

[05.3] - 1937


Edificações existentes
Vias existentes
N378
Limite da área em análise
Limite do concelho
N
0 m
500 m

Década de 1930

No final da década de 30 do século XX, verificamos que a N378 mantém uma ocupação muito pontual ao longo da via, em especial junto da bifurcação com a N10, que dividia o destino entre os núcleos urbanos primordiais de Almada e Seixal. Verifica-se também mais a Sul, pouco antes do cruzamento para a Lagoa de Albufeira, alguma ocupação imediatamente confinante com as margens da estrada, que era acompanhada igualmente por algumas construções localizadas um pouco mais no interior.

Contudo, importa desde já salientar que a N378 mantém neste período uma forma quase intacta relativamente à sua origem, sendo tendencialmente recta, percorrendo livremente a planície da Península de Setúbal.

No entanto, a estrada ao longo do seu percurso é ligeiramente condicionada por características geográficas do território que atravessa, particularmente ganhando uma certa sinuosidade originada por uma linha de água com alguma expressão, que junto da baía do Seixal ganha o nome de Rio Judeu. A estrada e a linha de água desenvolvem-se lado a lado, num paralelismo apenas quebrado já perto do actual cruzamento para Coina e Lagoa de Albufeira. Deste modo, embora o território seja praticamente plano, sem acentuadas diferenças de cotas, pode dizer-se que a estrada N378 se assume como uma via de fundo de vale[364].

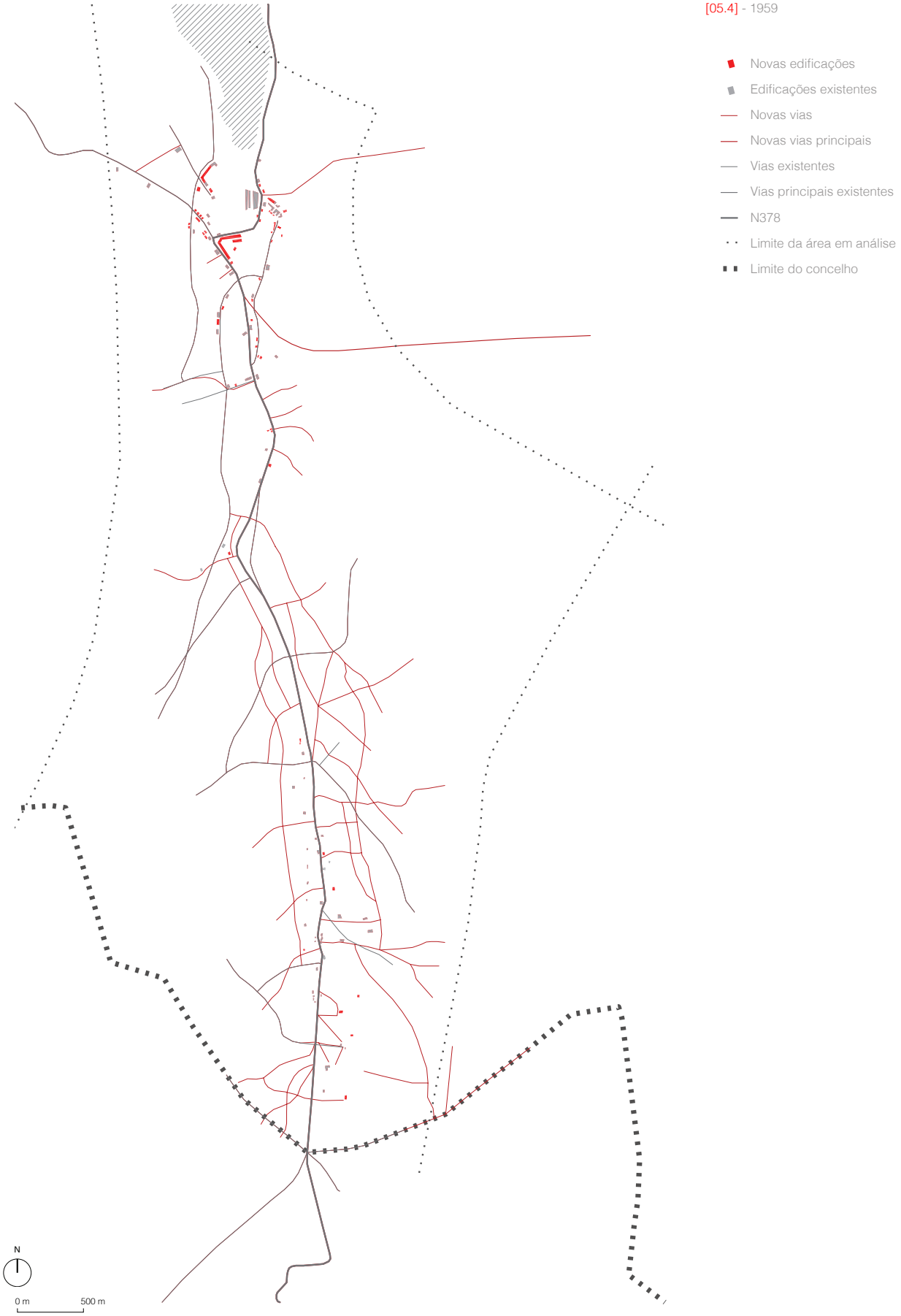
A N378, no final dos anos 30, apresentava poucas intersecções com outras vias verificando-se assim poucos eixos de penetração para o interior do território sendo, em certa medida, excepção a área envolvente à intersecção com a N10, onde podemos observar um ligeiro aumento de vias que cruzam as duas principais estradas.

Década de 1960

Observando então o período imediatamente anterior à construção da ponte sobre o Tejo, ocorrida na década de 60, verifica-se que em comparação com o período anteriormente analisado não existem grandes modificações no que diz respeito às edificações. Apenas se regista um pequeno aumento do número de construções a Sul junto das pré-existências, mas efectivamente apenas três edificações se localizam junto da via. Em contrapartida, a Norte, junto do cruzamento com a N10, regista-se um aumento mais significativo, inclusivamente com o aparecimento das primeiras construções de habitação colectiva e de unidades industriais, fenómeno que não é indiferente ao facto de se registar também um desenvolvimento da N10 em direcção a Azeitão, intensificando a importância da intersecção com a N378.

A forma e traçado urbano da estrada de um modo geral não registam alterações, mantendo as suas principais características morfológicas. No entanto, verifica-se um grande e importante aumento de novas vias, perpendiculares à N378 e também em certos troços paralelas, estabelecendo a base de uma rede de expansão do sistema envolvente à infraestrutura principal, ainda hoje reconhecíveis. O número de intersecções com a N378 aumentou neste período, gerando novos eixos de

364 CANIGGIA, Gianfranco; MAFFEI, Gian Luigi - *Interpreting Basic Building: Architectural composition and building typology*. Firenze: Alinea, 2001 [1979]. p. 214.


[05.4] - 1959
Novas edificações
Edificações existentes
Novas vias
Novas vias principais
Vias existentes
Vias principais existentes
N378
Limite da área em análise
Limite do concelho
N
0 m
500 m

penetração para o interior do território e, simultaneamente, alicerçando uma primeira estrutura urbana para futura ocupação, baseada num fraccionamento de propriedades rurais. Este facto desenvolveu, então, alterações pontuais ao nível da forma do traçado urbano, começando à atribuir-lhe um carácter de espinha central de um crescimento urbano que começa a dar sinais de emergir.

Este crescimento de vias e caminhos em redor da N378 vai sendo condicionado em termos morfológicos, igualmente pela estrutura hídrica do território, estabelecendo em muitos casos relações de paralelismo com as linhas de água de maior caudal e deste modo gerando novas configurações no traçado urbano da N378 e suas vias envolventes. No entanto, trata-se de um crescimento desestruturado, sem qualquer organização hierárquica, do qual resulta uma realidade confusa, orgânica, seguindo um conjunto de vicissitudes não articuladas. Não se observa qualquer relação entre a implantação das edificações e a estrutura viária em desenvolvimento, verificando-se casos onde o edifício se localiza marginalmente às vias, mas também casos opostos, dispondo as construções mais para o interior da propriedade. A habitação ou apenas construção de apoio à actividade rural predominam na ocupação, assinalando-se apenas uma excepção a norte junto do cruzamento com a N10, já em direcção ao centro do histórico do Seixal, com a implantação de duas unidades industriais, muito perto da baía.

Últimos anos de governação do Estado Novo, primeiros anos após a revolução de Abril

Após a construção da actual Ponte 25 de Abril (1966), e a consequente construção da auto-estrada A2 até ao Fogueteiro, onde se fundia com a estrada N10 através de um nó viário de alguma expressão, verificamos nos primeiros anos da década de 70 profundas transformações urbanas em toda a região envolvente, intensificadas ainda mais devido à proximidade do cruzamento entre a N378 e a N10 que dista poucos metros a norte.

Este período é marcante no desenvolvimento urbano da região e em particular no elemento urbano singular, a N378, porque a implementação de uma infraestrutura de mobilidade de escala superior permitiu um aumento da acessibilidade ao centro de Lisboa, diminuindo o tempo de deslocação rodoviária, combinado com o natural aumento da pressão imobiliária sobre os terrenos da região.

Por outro lado, e como aspecto de grande relevância para o desenvolvimento da N378 neste período, importa recordar que, com a Revolução de Abril de 1974, o país viveu fortes transformações sociais, com alguns períodos de instabilidade política, levando a um certo descontrolo na implementação da regulamentação urbana. Ascende um sentimento de democratização no direito à habitação própria dentro da população de rendimentos mais baixos, reforçada por uma remodelação do sistema financeiro e bancário, que facilitou as condições de acesso ao crédito. A região de Lisboa acolhe grandes quantidades de população oriundas das antigas colónias e de imigrantes vindo de países como Alemanha ou França que, numa primeira fase, se instalam em zonas rurais mas que depois acabam por partir para a metrópole em busca de melhores condições de vida.

Estavam assim lançadas as premissas para um forte desenvolvimento urbano nas áreas periféricas a Lisboa. Os processos de loteamento surgiam um pouco


[05.5] - 1974
Novas edificações
Edificações existentes
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N378
Limite da área em análise
Limite do concelho
N
0 m
500 m

por todo lado, seguindo a estrutura cadastral rural pré-existente, de um modo fragmentado e muitas vezes segregado do contexto envolvente, mesmo que numa primeira fase ainda existisse alguma continuidade de tecidos. Todavia, essa contiguidade de tecidos não reflectia relações de continuidade urbana de um modo minimamente estruturado, sendo notória, uma total falta de visão global das diversas urbanizações em desenvolvimento. O fenómeno da suburbanização intensifica-se após a queda do regime do Estado Novo e, a falta de resposta às necessidades de habitação, possibilitou a emergência de formas de crescimento extensivo de génese ilegal, estabelecendo relações de proximidade com a rede de estradas nacionais pré-existente. A fragmentação urbana enraizada foi agravada então com as descontinuidades entre tecidos, que apenas se conectavam através da rede de mobilidade.

Tendo como base todos estes pressupostos, verificamos com naturalidade que a introdução da auto-estrada A2 na Península de Setúbal veio trazer um canal privilegiado de deslocação de pessoas diariamente. Lisboa, mas também complexos industriais importantes localizados na arco ribeirinha sul como a Siderurgia Nacional, Lisnave e o Alfeite passam a estar mais acessíveis tornando os terrenos vagos da península como espaços de oportunidade para o aparecimento de novas áreas urbanas.

Assim, a ligação directa e física entre a N378 e a A2 provocou transformações urbanas sobre a estrada nacional, marcando consequências claras no seu desenvolvimento. É notório um aumento do edificado ao redor das margens da via, mesmo que de um modo disperso e sem grandes relações de continuidade. Deu-se um ligeiro aumento do número de construções, mantendo um padrão que já vinha anteriormente a verificar-se, ou seja, um desenvolvimento de novas edificações junto de outras já pré-existentes denotando de certo modo um carácter urbano específico à estrada nesse troço, principalmente quando comparado com outros troços mais a norte onde o enquadramento florestal da via é o predominante, senão mesmo exclusivo.

Em relação à zona circundante ao cruzamento com a estrada nacional N10, a lógica mantém-se, talvez até de um modo um pouco mais intenso. Dá-se um acréscimo de novas construções, surgem já vários edifícios de habitação colectiva, mesmo que sem uma lógica de conjunto ou como fruto de algum plano de desenvolvimento ou ainda de loteamento. Os edifícios vão-se implantando ao longo da N378 (em direcção ao Seixal) e da N10 (em direcção a Almada) e começam, mesmo que ainda de um modo tímido, a criar algum alinhamento e frentes urbanas contínuas, transmitindo a ideia de início de um processo de transformação da estrada para rua. A via deixou de ter como principal função a de estabelecer a união entre dois locais, mas passou, ainda que de um modo muito espaçado, a ser também um elemento de suporte para o edificado.

No entanto, foi ao nível da estrutura viária que se registaram as principais e mais significativas alterações. Sedimentaram-se alguns caminhos perpendiculares à N378, ficando todo o sistema de vias mais próximas (paralelas ou perpendiculares) mais claro, definindo melhor a rede viária que se encontrava em processo de formação. Destaca-se o arranque do desenho no terreno de parte do traçado urbano de Fernão Ferro, sob o lado poente da N378, especificamente a zona Lobateira, onde é possível visualizar um conjunto de aberturas de arruamentos oblíquos à N378 e que viriam a

ser a base do traçado urbano dessa zona. O traçado desta área é fechado a sul por uma estrada municipal que desemboca no cruzamento de distribuição para a Lagoa de Albufeira e Coina.

Alguns dos caminhos existentes nos anos 60, que partiam da estrada com o sentido de penetrar os terrenos mais interiores, foram nesta altura suprimidos. Em consequência dos rasgamentos de outros caminhos de maior dimensão, que mais tarde serviriam de ponto de partida para o desenvolvimento de grandes extensões urbanas. Exemplos disso são os casos de algumas operações a nascente da N378, com o sentido norte-sul, e por isso com um certo paralelismo com a estrada principal, que unem a estrada N10 (norte) e a estrada para a Coina (sul), hoje ainda facilmente identificáveis como parte integrante dos vastos traçados urbanos de Pinhal de Frades e de Fernão Ferro. Existe inclusivamente próximo da N378 um ensaio do desenho da métrica de grandes quarteirões, que mais tarde compôs de um modo geral o traçado de Pinhal de Frades. De referir ainda que dois desses caminhos mais embrionários se mantêm na actualidade, constituindo uma das ruas principais da urbanização.

São perceptíveis ainda pequenas operações de loteamento e de subdivisão de propriedades de cariz rústico, agregadas à N378, sendo a mais evidente a sul, junto ao eixo da via e do seu troço final, no concelho do Seixal (logo antes da passagem para o concelho de Sesimbra). Neste caso é possível observar o aparecimento de algumas casas, indiciando que o processo de venda e de fraccionamento da propriedade já se encontrava em curso. Este facto assume alguma relevância, visto que tal fenómeno ainda não surge assinalado na cartografia da época para o caso da Lobateira, onde apenas nos é apresentado o traçado das suas principais vias, demonstrando que estaria ainda numa fase inicial da subdivisão da propriedade.

Importa salientar então que é precisamente nesta fase que a estrada nacional N378 começa a indiciar um certo carácter de elemento urbano estruturador de um território, começando a ser uma infraestrutura de agregação, em alguns pontos, de novos pedaços de tecido urbano (mesmo que ainda muito pouco ocupado), e simultaneamente como infraestrutura de arranque de várias vias de distribuição para o território mais interior do concelho, que procuram ser os principais elementos de suporte para novas áreas de crescimento urbano.

Década de 1990

Após as décadas de 1970 e 1980, que foram marcadas pelo grande crescimento urbano da periferia da cidade de Lisboa, correspondente ao aumento de população que se fixou em grande número em áreas urbanas extensas, muitas de génese ilegal ou em loteamentos desregulados e desarticulados entre si, verifica-se que os primeiros anos da década de 1990 vêm reflectir no território as “impressões digitais” deixadas por todos estes fenómenos.

A adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, em 1986, e a disponibilização dos fundos comunitários, levou a uma consolidação do fenómeno. Grandes investimentos em novas infraestruturas de mobilidade foram realizados, principalmente ao nível rodoviário em detrimento do ferroviário, procurando dar resposta ao forte crescimento urbano ocorrido nos anos anteriores.

Quando observamos o território envolvente à N378 no início dos anos 90, verifica-se um grande crescimento urbano que ocorreu ao longo dos últimos 20 anos. O território, outrora de preponderância agro-florestal, passou a estar coberto por várias zonas urbanas, morfologicamente identificáveis, de ocupação muito dispersa, disseminando sobre o território pulverizado de pequenas edificações.

O nó de ligação entre a auto-estrada A2 e a N378 ganhou maior complexidade, em grande medida devido à expansão da via rápida até Setúbal. Assinalando-se claramente a diferença entre os modos de ocupação do território, a norte e a sul do referido nó.

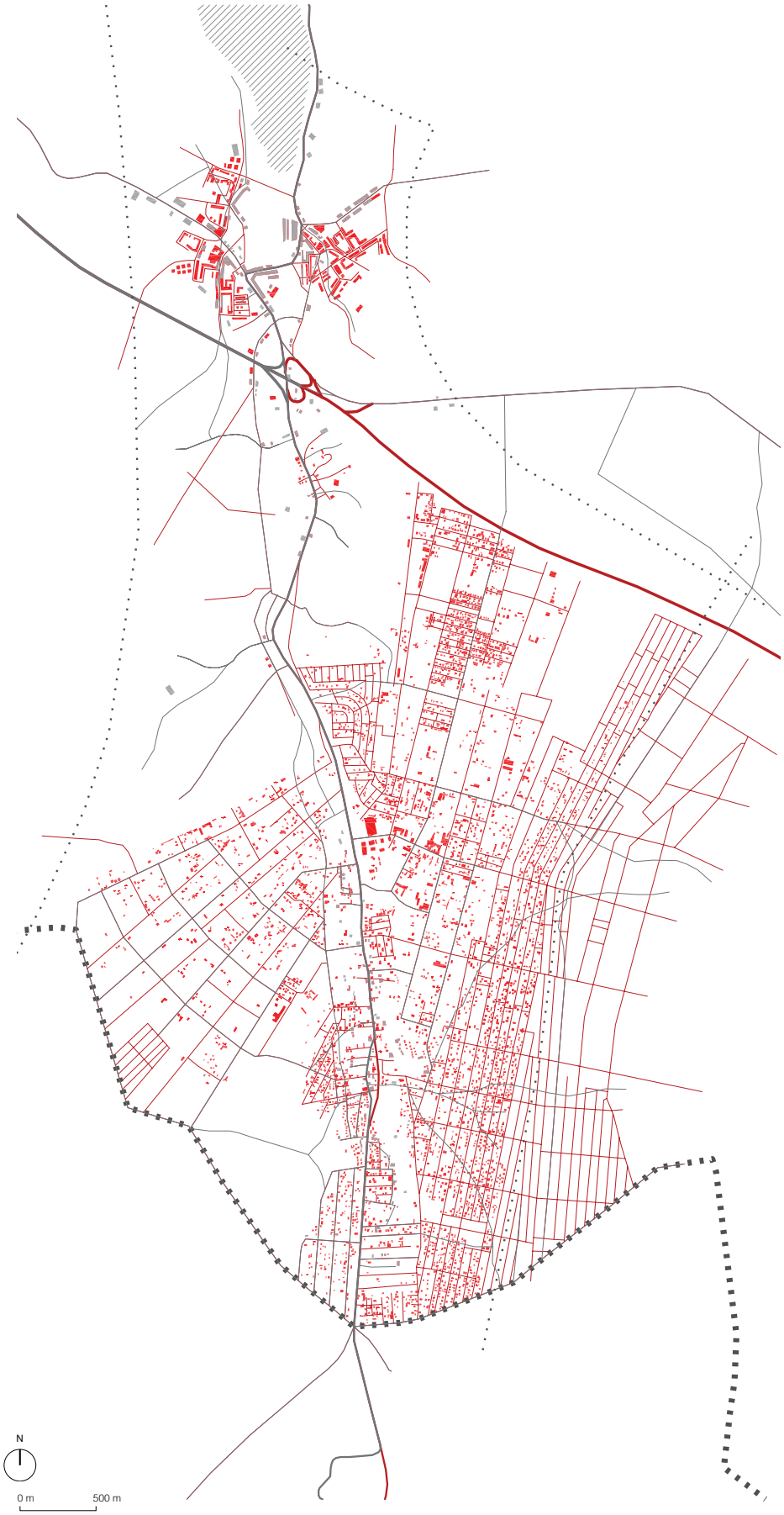
A norte, o carácter de estrada nacional praticamente diluiu-se, visto que o aumento de edificações ao longo da via veio provocar uma transformação ao nível das características formais da estrada, dotando-a de aspectos morfológicos existentes por norma na rua, mesmo que ainda pouco qualificada, e com existência de várias descontinuidades nas suas frentes urbanas. No entanto, a antiga via de carácter nacional assumiu então, de um modo mais evidente, a função de suporte do tecido urbano construído, que a absorveu num sistema urbano envolvente, composto por outras pequenas vias que vão circundando os edifícios. A densidade construída aumentou, compondo-se por edifícios de habitação colectiva e formando pequenos fragmentos urbanos que se entrelaçam na N378, mas também na N10 na direcção de Almada.

A sul do nó, o modo de ocupação é radicalmente oposto. Caracteriza-se por uma ocupação muito mais extensiva, espalhando-se por vários hectares dentro do concelho do Seixal e tendo a N378 como principal elemento estruturador. Simultaneamente estabelece a ligação deste grande fragmento urbano a todo o restante tecido metropolitano. A N378 é assim o principal veículo de suporte de vários crescimentos urbanos, consequência directa do aumento da sua competitividade na rede metropolitana, gerada através da ligação a um eixo vital como a A2.

Na cartografia de 1993, observa-se o desenvolvimento de grandes zonas urbanas de ocupação dispersa, em ambos os lados da estrada. Essas zonas, que já nos primeiros anos da década de 1970 se começavam a urbanizar ou indiciavam o seu início, apresentam-se mais consolidadas, com os seus traçados já definidos e tendencialmente a partir de malhas urbanas regulares[365]. É visível nas três grandes zonas, correspondentes a Lobateira a poente, Fernão Ferro e Pinhal de Frades a nascente, que a ocupação das malhas se faz de um modo muito disperso, com baixa densidade, sem ordem aparente e com notórias assimetrias, existindo mesmo áreas mais densamente ocupadas e outras áreas praticamente por urbanizar. O uso é fundamentalmente ligado à habitação individual, sendo de registar a existência pontual de comércio, adaptando parcialmente a habitação para acolher o negócio de família. Complementarmente identifica-se a presença de alguns armazéns ligados à pequena indústria.

---

365 DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico. pp. 271-303. Consultar Capítulo IV – A Questão do Traçado, especificamente o ponto IV.1 – A regularidade.


[05.6] - 1990
Novas edificações
Edificações existentes
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N378
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
Limite do concelho
N
0 m
500 m

Focando mais a atenção no espaço confinante com a N378, apercebemo-nos da existência de alguns fragmentos urbanos de características morfológicas próprias. Loteamentos ou apenas parcelamentos, que subdividem terrenos intersticiais, resultantes de espaços agrícolas abandonados e sobrantes de operações de maior dimensão.

Estes pequenos fragmentos, mesmo não tendo qualquer objectivo de coser a via principal com os restantes fragmentos, acabam no entanto por catalisar uma maior intensidade de ocupação junto da margem da estrada, começando gradualmente a criar um contínuo construído ao longo de ambas as margens da estrada.

Paralelamente surge uma preponderância na instalação de actividades comerciais, principalmente através da tipologia "Casa Comércio"[366], consequência de uma parcial transformação, adaptação ou até mesmo evolução de um edifício concebido para a função habitacional e onde lhe é introduzida agora uma função comercial. A sua localização privilegiada junto à estrada potencia o negócio, sendo de destacar a existência de alguns cafés/restaurantes ou pequenas oficinas ligadas à construção civil ou *bricolage*.

Neste período, ao longo das décadas de 1980 e 1990, surgem igualmente junto da N378 algumas estruturas de maior porte, como os casos do Hotel Orion, de uma fábrica de alvenaria e materiais de construção e de um grande armazém de materiais de construção, todos implantados na mesma área, sensivelmente a meio do percurso da via.

No que diz respeito ao traçado urbano e à sua forma, a N378 apresenta nesta altura várias alterações significativas. Em primeiro lugar é de assinalar uma ligeira correcção do seu percurso, adequando melhor nesse ponto a relação entre as cotas da N378 e de um caminho pré-existente que penetra o território no sentido nascente. Esse caminho, actual Rua de Camões, assume-se nessa altura como uma rua de alguma relevância ao nível da estruturação interior da urbanização de Fernão Ferro, rasgando transversalmente o seu traçado, orientado tendencialmente no sentido norte-sul.

O traçado urbano da N378 caracteriza-se nesta etapa por deter um número cada vez maior de intersecções, muito devido ao desenvolvimento dos pequenos parcelamentos já referenciados, efectuados nos terrenos expectantes ao redor das suas margens. A forma espinhada da N378 é cada vez mais latente, conferindo-lhe a propriedade de elemento vertebral que amarra um vasto conjunto de fragmentos urbanos, uns de maior e outros de menor dimensão. Confirmamos tal facto através da ligação directa entre a N378 e alguns dos principais eixos distribuidores das distintas zonas, conferindo à estrada o carácter de elemento articulador entre estas áreas urbanas e toda a restante região.

Importa reforçar a importância deste período evolutivo da estrada N378, visto que é nesta fase que o elemento urbano adquire grande parte das suas características formais, expondo perante o território o seu ADN base. A estrada obtém, ao longo deste período temporal, uma série de novas componentes urbanas que marcam definitivamente o início de um processo de transformação de carácter da, até aí, estrada nacional. Nos

366 Classificação definida por Álvaro Domingues, no Capítulo "Casa Kitadas" em *Rua da Estrada*, editado pela Dafne Editora em 2010.

primeiros anos da década de 1990 a via assumiu-se de modo cada vez mais claro como um elemento de carácter mais urbano, perdendo a natureza de estrada de âmbito nacional, definindo uma imagem própria, com uma nova função dentro das dinâmicas metropolitanas de Lisboa.

A N378 estava nesta fase no início de um processo mais intenso de transformação, acumulando em si novas funções e novas características morfológicas, ao mesmo tempo que manteve a sua função primordial de elemento que estabelece a união entre diferentes núcleos urbanos.

Última década do século XX

O final do século XX marcou um período de consolidação do fenómeno anteriormente despontado, reforçando o novo carácter e função à N378.

Verificou-se, de um modo geral, um processo de densificação dos diferentes fragmentos já implantados sobre o território, com especial destaque para as áreas mais interiores de Fernão Ferro e junto da A2, em Pinhal de Frades. No entanto, em toda a área urbana são mantidas as características morfológicas.

A zona a norte do nó viário entre a auto-estrada A2 e a N378 continuou o seu desenvolvimento urbano através da construção sistemática de novos edifícios de habitação colectiva, sendo que em certos casos são incorporados nos edifícios pequenos espaços comerciais, equipamentos ou de serviços como bancos, farmácias, entre outros. Nesta área regista-se a consolidação de um conjunto de ruas, assim como pequenos conjuntos habitacionais, caracterizando-se por uma colagem de blocos, que se vão sucedendo uns aos outros sem estabelecer relações com as pré-existências e sem criar uma coerência compositiva, facto que, por consequência,5 não permite o estabelecimento de uma sucessão articulada de espaços urbanos de qualidade mínima. Vários caminhos pré-existentes configuram-se como novos arruamentos, tendo as suas margens cada vez mais urbanizadas.

O sentido inicial de estrada nacional (quer da N378, quer da N10) desaparece, surgindo estes eixos com uma configuração mais de avenida[367], desqualificada, sem grande ordem ou desenho urbano, sendo apenas resultado de um conjunto de operações desarticuladas, realizadas ao longo do tempo.

Ainda na década de 90 dá-se a construção do hipermercado Continente no Fogueteiro[368], bem junto do nó viário da A2, que se configurou de um modo cada vez mais complexo. Esta grande superfície comercial adquire nesta altura particular relevância, tornando-se um pólo atractivo de grande intensidade pois ao longo dos seus primeiros anos foi o grande hipermercado desta região da margem sul do Rio Tejo, vindo mais tarde, em 2002, a ser suplantado pelo Almada Fórum. A sua localização estratégica próxima do nó da A2 procura tirar partido da boa acessibilidade que a auto-estrada lhe proporciona e ao mesmo tempo estar próximo

367 Algumas definições de avenida a considerar: *"1- Caminho de entrada ou pelo qual chegamos a um lugar. 2- Via arborizada que nos conduz a uma habitação ou castelo. Via urbana larga. ..."* (tradução do autor). in PANERAI, Philippe; MANGIN, David. *Project Urbain.* Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999. p. 167.

368 Actual Rio Sul Shopping, tendo adquirido esta denominação após as obras de remodelação realizadas entre 2004 e 2006.

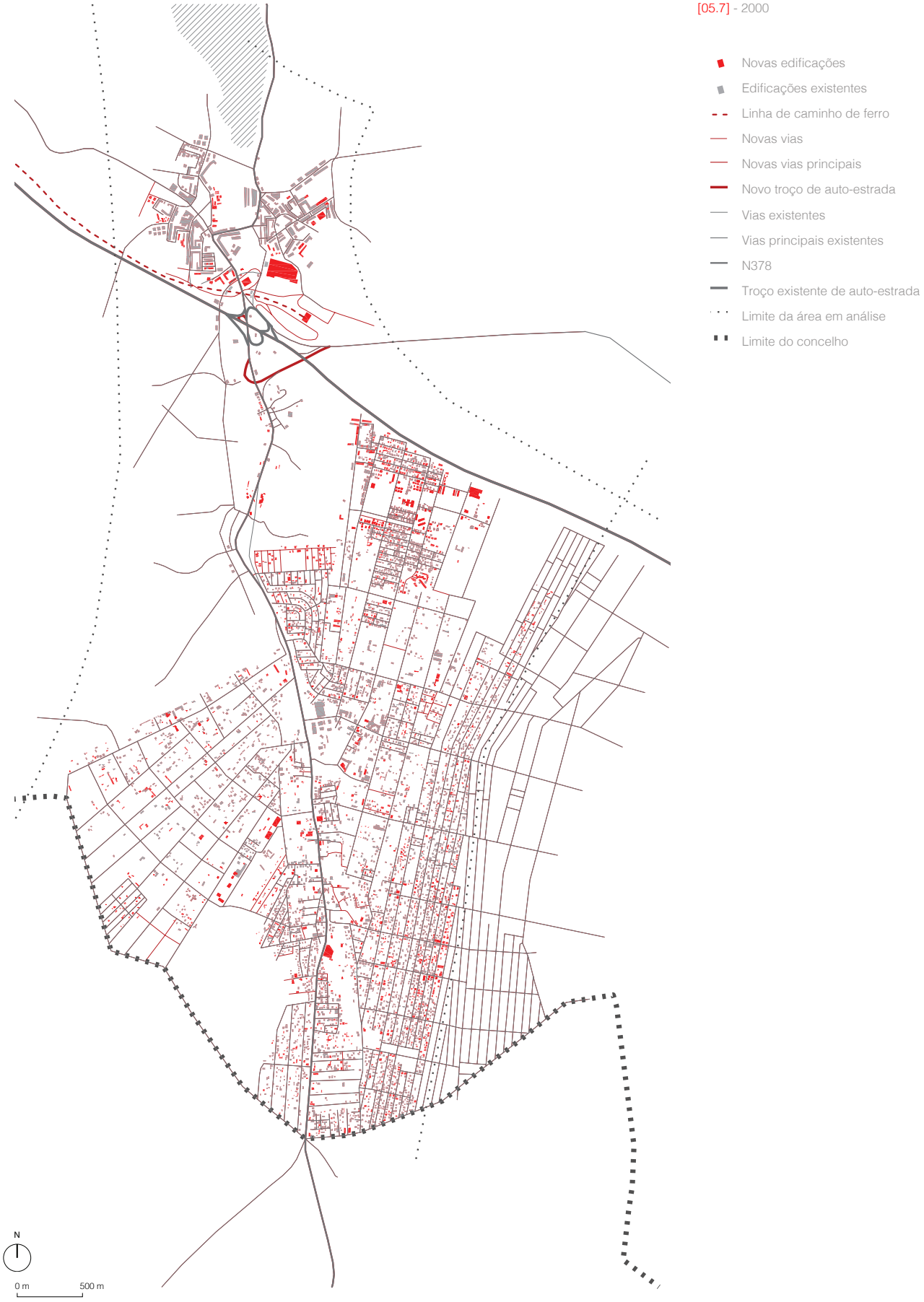
dos centros urbanos do Seixal, Amora e Corroios através da N378 e N10 no sentido norte e também de extensas áreas urbanas como Fernão Ferro, no sentido sul da N378.

Deste modo, o hipermercado não só procurou explorar a grande concentração populacional existente neste local, como acabou por gerar igualmente um ciclo vicioso de atractividade para este ponto de intersecção entre infraestruturas, levando a um aumento da construção ao seu redor. Por isso, com naturalidade, em 1999 foi inaugurada a estação de comboio do Fogueteiro e simultaneamente a linha férrea do sul do Tejo, que estabelecem a ligação entre Entrecampos (Lisboa) e o Fogueteiro (Seixal). A linha de caminho-de-ferro assumiu-se como mais um filamento colocado no território, aumentando a importância do eixo da auto-estrada, e dotando esse corredor de uma maior relevância na organização do território do concelho do Seixal. Instalavam-se junto do eixo (A2 e linha de comboio) e do nó do Fogueteiro algumas actividades industriais e de logística, que por sua vez estabeleceram conectividade com a área industrial de Paio Pires, junto ao rio.

O aumento da concentração de actividades ao longo da A2 veio, por sua vez, conferir uma maior importância ao nó do Fogueteiro e, como tal, a N378 incorporou novamente importantes transformações urbanas. O eixo por si formado viu reforçado o papel de canal privilegiado de ligação entre o interior do concelho do Seixal e este interface de união com a rede de mobilidade da área metropolitana. A intensidade de fluxos diários na estrada aumenta e deste modo, propicia uma nova fase de transformação da via.

A N378 apresentava na transição do século XX para o século XXI um aumento do número de construções ao longo das suas margens, criando contínuos de ocupação urbana cada vez mais extensos, seguindo assim a lógica que toda a restante área registava, um aumento da densidade de ocupação. Todavia, a ocorrência de novas construções nos loteamentos ou parcelamentos já existentes de ambos os lados da estrada foi maior, particularmente junto das suas margens, procurando assim estabelecer relações de proximidade, tirando partido da maior visibilidade, implantando-se assim, sempre que possível, mais próximo do extremo do lote. Observou-se também um aumento da ocupação à face da estrada no troço mais a norte, antes da articulação com a auto-estrada. Emergem construções precárias e de pequena dimensão, relacionadas com a comercialização de automóveis, produtos agrícolas ou jardinagem, que vão pontuar o percurso da via até áreas de maior concentração ocupacional. Junto do nó viário desenvolveram-se também alguns edifícios de 3 pisos, de habitação colectiva, em alguns casos tendo comércio no piso térreo.

Por outro lado, é neste período que se verifica o aparecimento em vários pontos da estrada de edifícios de grande dimensão, fenómeno este que marca definitivamente o novo processo evolutivo da N378. Tal facto é de extrema importância pois estas construções correspondem, por regra, a estruturas comerciais que combinam em muitos casos a actividade de armazenagem e de venda ao público. Trata-se de uma nova tipologia edificada que emerge junto da estrada, usufruindo da acessibilidade à rede de mobilidade da área metropolitana de Lisboa que a N378 oferece, mas que introduz simultaneamente mais uma característica urbana que fortalece o seu carácter de eixo comercial. No interior das áreas urbanas amarradas à N378, como


[05.7] - 2000
Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N378
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
Limite do concelho
N
0 m
500 m

Fernão Ferro, observou-se também o aparecimento deste tipo de estruturas, no entanto é junto da estrada que se encontra uma maior concentração.

Estas tipologias de espaços comerciais provocaram alguns ajustes ao nível da forma e traçado urbano da N378. Foram disponibilizados alguns alargamentos da via, junto dos edifícios comerciais, gerando pequenos espaços de paragem ou estacionamento. Verificou-se também um aumento pontual de vias perpendiculares, reforçando a configuração em espinha da N378, assim como o ajustamento de alguns arruamentos envolventes, conduzindo, mesmo que de um modo frágil, a um progressivo entrelaçar de tecidos até aí segregados.

Destaca-se o evoluir de um ambiente cada vez mais urbano, esbatendo-se quase por completo o carácter de estrada nacional, apenas detectável em troços mais a norte, pouco antes do nó do Fogueteiro, onde a presença de áreas florestais e de mato ainda persiste. A estrada N378 demonstrou nesta fase um forte dinamismo no seu processo de transformação, assumindo sinais de uma nova natureza. Porém, a N378 continuou a deter um conjunto de características formais, nomeadamente o seu perfil, que privilegiava o uso exclusivo de veículos rodoviários, mantendo assim um peso importante na sua função de eixo de acessibilidade.

A primeira década do século XXI

Os primeiros anos do novo milénio caracterizaram-se, de uma maneira geral, pela manutenção da tendência registada no período anterior. Toda a área envolvente da N378 continuou um processo de densificação, havendo cada vez mais lotes ocupados, assim como quarteirões progressivamente mais subdivididos e parcelados, disponibilizando mais lotes para a construção.

Esta tendência surge com maior evidência nas zonas de Lobateira, Fernão Ferro e nos pequenos loteamentos junto das margens da N378.

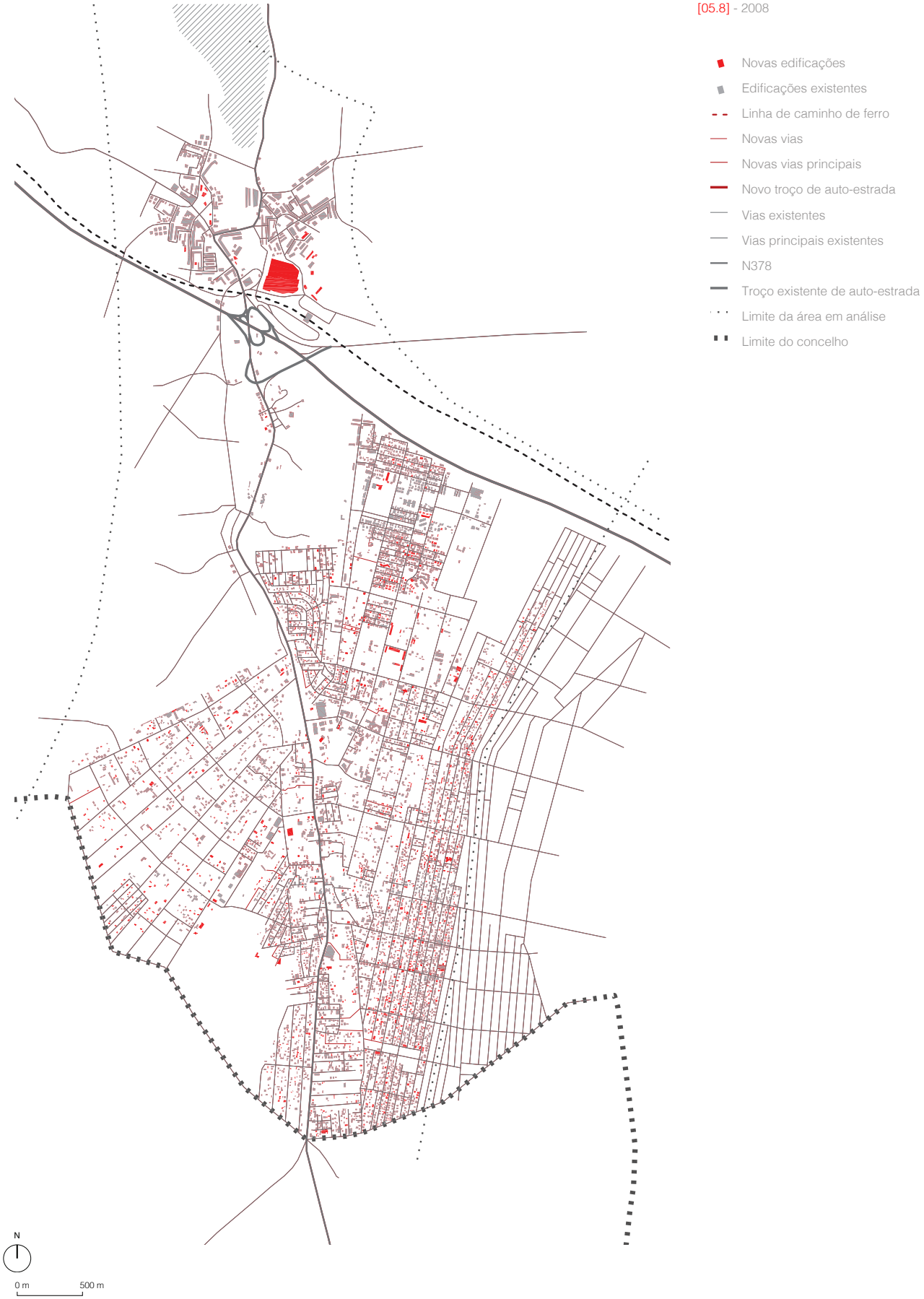
Apesar do aumento da densidade de construção, a ocupação manteve formalmente as mesmas características, ou seja, dispersa, com implantação livre no lote, uso predominantemente destinado à habitação unifamiliar e edificações de pequena dimensão.

Verifica-se ainda a continuação do aparecimento de algumas construções de maior implantação, principalmente no interior dos diferentes fragmentos, que acolheram indústrias ligeiras ou pequenas oficinas.

No que diz respeito à forma em si, a N378 não sofreu grandes alterações. A configuração espinhada permanece, articulando os diversos fragmentos urbanos, assim como os pequenos espaços intersticiais. Registou-se um aumento do número de construções ao longo da via, tal como sucedeu na área envolvente, aumentando as extensões dos alinhamentos contínuos da frente edificada.

Todavia, o que de mais relevante sucedeu ao longo dos últimos anos diz respeito ao processo de transformação mais intenso ocorrido na estrada, fundamentalmente com dois sentidos: a mutação do edificado e a alteração da imagem urbana da via.

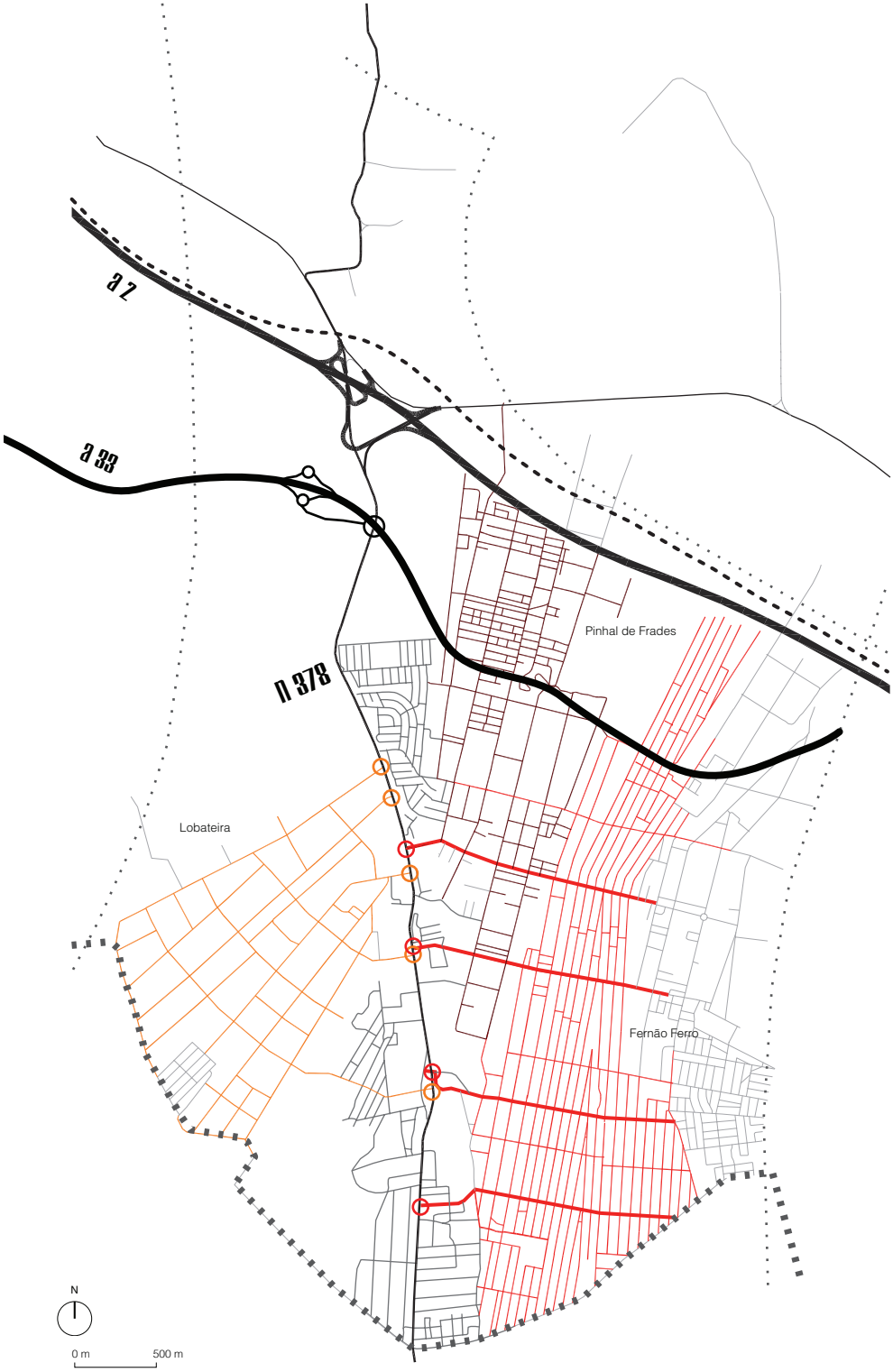
O primeiro caso refere-se ao facto de vários edifícios terem entrado também num processo de transformação, abdicando total ou parcialmente da sua função


[05.8] - 2008
Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N378
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
Limite do concelho
N
0 m
500 m





[05.9] - Vista sobre a N378



[05.10] - Zonas homogéneas associadas a N378

habitacional para incorporar a actividade comercial. Para isso, regista-se uma mutação da forma do edificado, sendo que em alguns casos foi introduzida numa nova capa, publicitando o produto em comercialização.

No caso da alteração da imagem, esta dá-se sobretudo devido ao aumento da sinalética existente ao longo da via, sempre relacionada com as diversas actividades comerciais ou de prestação de serviços, pequenas oficinas, gerando uma nova paisagem ao longo do percurso da estrada. Este fenómeno imprime em definitivo uma nova imagem e atribui novas características urbanas à antiga estrada nacional, afirmando-a no contexto regional e até mesmo metropolitano.

A N378 é na actualidade um canal claramente especializado onde a actividade comercial de um determinado carácter assume um protagonismo relevante. A outrora estrada nacional é na viragem da primeira década do século XXI um elemento filamentar, possuidor de um traçado urbano longo, linear e com inúmeros tentáculos que suportam e amarram os fragmentos de tecido adjacente. A sua configuração, em forma de espinha, reafirma o seu sentido de centralidade e de elemento de referência, agregando ao longo das suas margens uma grande diversidade de actividades comerciais. A Estrada Comercial, como tipologia, emerge sobre a N378, tornando-a num elemento que é capaz de suportar tecido de carácter urbano ao mesmo tempo que mantém a sua função primordial de eixo de comunicação.

05.1.3 N378, a forma

Filamento estruturador e mediador de tecidos urbanos

Compreendendo o processo evolutivo e de formação da N378, apercebemo-nos da sua génese de antiga estrada nacional e que a sua forma actual surge como consequência que um conjunto de acontecimentos urbanos, desligados do sistema formal da produção urbanística portuguesa, reportando-se antes a uma lógica de desenvolvimento orgânico e progressivo.

Assim, procurando centrar o enfoque da leitura sobre o elemento urbano, a N378, especificamente sobre o seu troço entre a A2 e o cruzamento com a N377 (sentido Lagoa de Albufeira) e N206 (sentido Coina), área mais representativa do eixo, importa detalhar o papel de interlocutor que a N378 apresenta na ligação entre os vários fragmentos urbanos que compõem as suas margens.

Como foi referido anteriormente, a estrada N378 suporta um vasto conjunto de fragmentos urbanos, sendo possível dividir esses fragmentos em dois tipos distintos: uns de maior extensão territorial e de traçado mais homogéneo, e outros de pequena dimensão e de características morfológicas bastantes díspares[369].

369 *"Em Fernão Ferro é a EN378, entre o Fogueteiro e Sesimbra, que se constitui como elemento de suporte, embora também se detecte uma lógica distinta dos tecidos, fraccionamento extensivo relativamente aos espaços contíguos à estrada."* in SANTOS, João Rafael – *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa.* Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2012. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 317.

No caso dos fragmentos de maior dimensão, identificam-se três zonas, duas sobre o lado nascente: Fernão Ferro e Pinhal de Frades; e uma no lado poente: Lobateira. As ligações entre a estrada nacional e estas zonas apresentam características distintas.

Se no caso da Lobateira as conexões se realizam de um modo mais directo, tentando entrelaçar o traçado urbano da zona com a própria via de um modo mais eficaz e intenso, já nos casos de Pinhal de Frades e Fernão Ferro interligam-se com a N378 de um modo mais indirecto, estabelecendo essa conexão através de vias não estruturantes dos seus traçados, mas apenas através de arruamentos transversais.

Estas vastas áreas de urbanização têm como código genético um *fraccionamento extensivo*[370] de amplas áreas de matriz agro-florestal compondo uma malha regular que se subjuga à métrica modelar dos avos[371].

A sua geometria ortogonal torce-se e adapta-se às condicionantes físicas do local, ou seja, estrutura hidrográfica, aceiros, caminhos florestais ou limites de anteriores propriedades. Deste modo a malha permite uma densificação progressiva ao longo do tempo e simultaneamente, em teoria, a sua expansão infinita pelo território.

A área homogénea da Lobateira caracteriza-se por uma malha urbana regular, constituída por um conjunto de eixos estruturantes e oblíquos perante a N378, apresentando uma ligeira tendência de convergência para o mesmo ponto, sendo por sua vez interceptados por arruamentos concêntricos. No entanto, a sua posição oblíqua perante a N378 não constituiu qualquer impedimento à interligação mais directa entre as duas entidades, visto que as vias que unem a estrada com o interior da zona seguem com a mesma orientação, constituindo-se como prolongamentos dos arruamentos de maior preponderância no traçado da Lobateira. Complementarmente, os próprios arruamentos, de forma arqueada e concêntrica, acabam por interceptar, também de um modo praticamente directo, a N378, existindo apenas pequenas torções de ajuste. Assim, verifica-se uma maior articulação entre os traçados da N378 e da Lobateira, unindo de modo mais integrado o fragmento e o eixo que o suporta.

No que diz respeito às relações de interligação entre a N378 e as outras duas áreas identificadas a nascente, verifica-se que em qualquer dos casos esta não se estabelece de um modo directo. Ambas as áreas homogéneas apresentam traçados urbanos regulares e rectilíneos. No caso de Fernão Ferro a sua malha caracteriza-se por quarteirões alongados no sentido norte-sul e relativamente estreitos na sua outra orientação. A regra é por vezes quebrada com alguns atravessamentos, reduzindo assim a dimensão alongada da unidade urbana, sem que, no entanto, esse corte se realize de um modo regular ou seguindo uma lógica pré-definida ou identificável. O caso do Pinhal de Frades apresenta-se de igual modo com uma malha geométrica e

---

370 *"Os fraccionamentos extensivos partilham, como traço comum, a ocupação extensiva de áreas de grande propriedade, revestida com um coberto relativamente homogéneo de pinhal, com uma rede de caminhos e aceiros que se revelam como referenciais mínimos para os novos traçados."* in idem. p. 317.

371 Os *avos* são uma unidade de divisão de propriedade que não constitui um lote formal mas sim define uma parcela de ocupação em regime de compropriedade tendo como base um entendimento informal entre vizinhos que delimitam as fracções respectivas.

regular, mas constituída por "mega"[372] quarteirões que, por norma, são parcialmente subdivididos por ruas transversais que constituem quarteirões rectangulares mais pequenos. Esta subdivisão processa-se em muitos casos com uma dimensão constante, gerando uma regra e indiciando o subparcelamento, natural sequência das operações de loteamento clandestino ocorridas nestas propriedades. A irregularidade da ocorrência de subdivisões dos grandes quarteirões está também ligada ao facto de existirem alguns que ainda não se encontram totalmente urbanizados, estando pontualmente ocupados de forma muito dispersa, ou então são quarteirões mais marginais da zona homogénea e por isso com grau de densidade de ocupação menor. Importa ainda referir que estes pequenos quarteirões são em alguns casos cortados por passagens, estas sim, sem aparente norma.

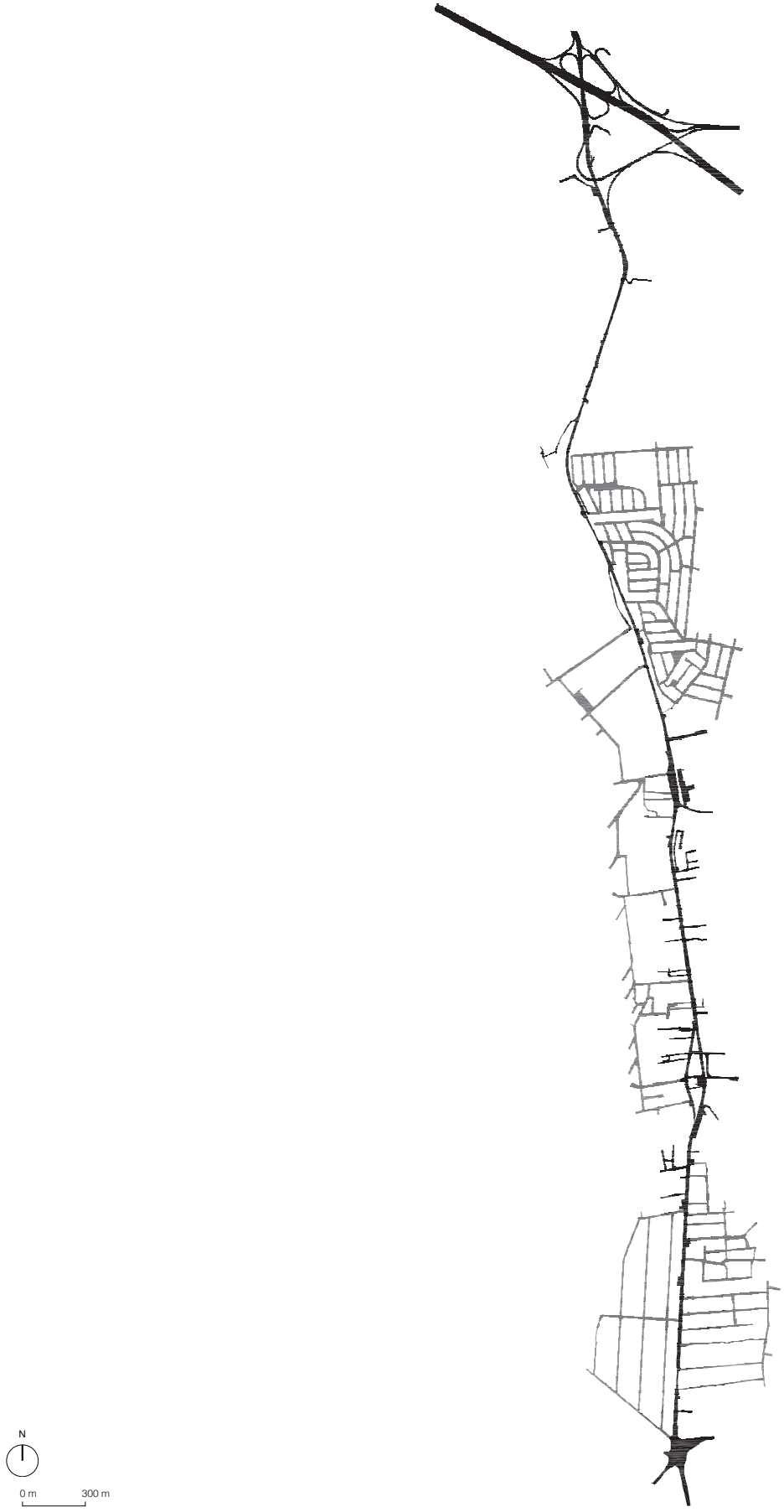
As duas áreas homogéneas têm como eixos principais os seus arruamentos de sentido norte-sul, e por isso têm relações de um ligeiro paralelismo com a N378. Assim, a ligação directa entre as duas zonas e a estrada é dificultada, sendo apenas realizável através de eixos perpendiculares que funcionam como linhas de amarração, aglutinando as duas zonas e estabelecendo a ligação com a N378 em vários locais. Deste modo, os dois fragmentos suportam-se na estrada nacional, servindo-se dela como veículo de ligação à restante área urbana envolvente. De salientar que estes eixos de articulação acabam por ter uma função drenante do fluxo urbano que percorre a N378 para o interior do território, mas também no sentido contrário, gerando uma interdependência entre as diversas entidades: N378, Pinhal de Frades e Fernão Ferro. É esta interdependência que provoca a relação urbana mais directa entre estes tecidos urbanos e a N378, intensificando no eixo um papel de elemento estruturador e interlocutor de um território fragmentado.

Para além desta visão mais alargada do papel estruturador que desempenha no território, importa entender as relações que a N378 estabelece com tecidos urbanos de menor dimensão e que confinam às suas margens, como os estrutura e quais as suas características morfológicas.

Ao longo de grande parte do percurso da N378, verifica-se a existência de vários pequenos fragmentos urbanos segregados entre si, resultado de operações de urbanização desintegradas e com diferentes tempos de acção, que agem sobre os terrenos intersticiais, espaços sobrantes entre loteamentos de maior expressão territorial.

As irregularidades e configurações específicas que estes fragmentos adquiriram resultam da combinação entre dois factores: declínio da actividade agrícola da região e espectativa elevada de valorização dos terrenos marginais ao eixo viário. Este facto gerou um menor controlo e regulação de métricas de parcelamento e de alinhamentos. A anterior propriedade de cariz rústico vai sendo subdividida conforme os interesses imobiliários existentes aquando do momento de urbanizar, criando condições para uma grande heterogeneidade de forma, ao nível da parcela e do edificado (embora não se deixe de identificar certos troços com momentos

372 Entende-se a expressão Mega inserida no conceito exposto por Portas, Domingues e Cabral: *"Mega é uma escala particular que não é definida por dimensões absolutas e pré-delimitadas, mas por contraste com o contexto em que se insere."* in PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos.* Lisboa:CEFA/FCG, 2011. p. 57.



[05.11] - N378 e traçados adjacentes

de regularidade). Porém esta diversidade de formas e especificidade de uso vai-se agregando ao longo do eixo, gerando sequências[373], e com isso contribuindo para a construção ao longo das margens da N378 de uma personalidade, de uma imagem própria, permitindo a emergência de um elemento de carácter uno.

Deste modo, e focando a análise sobre estes fragmentos adjacentes e sua relação com a N378, verifica-se que são reconhecíeis cerca de cinco principais áreas em que, mesmo tendo em conta a diversidade de formas dos seus componentes, é possível identificar uma certa homogeneidade morfológica. Essa delimitação é reforçada a partir da observação cruzada entre fragmentos, pois todos apresentam aspectos formais próprios e distintos, principalmente no que diz respeito à morfologia dos seus componentes, nomeadamente quarteirões e lotes. Porém, existe uma característica que as une, que se especifica no modo como intrinsecamente estão ligadas à estrada. São zonas que apesar de possuírem um traçado urbano próprio, este constitui-se muito em função das ligações à estrada, fundindo os seus arruamentos com ramificações do próprio traçado urbano da N378. É este aspecto que vai reforçar a forma espinhada da N378 e que, por consequência, lhe confere um carácter importante na mediação entre tecidos.

Das cinco zonas identificadas, verifica-se que existem dois casos com traçados mais regulares, um a Norte sobre o lado nascente e outro a Sul, do lado poente.

O primeiro caso assume uma forma urbana que tende, mesmo que de um modo não erudito, a seguir os modelos urbanos presentes em vários Planos Gerais de Urbanização projectados nas décadas de 1930 e 1940 para as cidades portuguesas pelo arquitecto João Aguiar, entre outros, e que tinha subjacente os conceitos expostos por Howard na Cidade-Jardim onde o traçado tem uma forma irregular e orgânica[374], mas assente num modelo arquitectónico comum e padronizado.

Neste caso, o traçado apresenta algumas zonas mais regulares e rectilíneas, quebradas por arruamentos curvilíneos, gerando formas arqueadas no interior da área homogénea. De referir que, embora o fragmento se posicione tangencialmente à N378 existindo relações de vista entre as edificações e a própria estrada, o facto é que, em apenas quatro pontos, se estabelece a ligação entre traçados, gerando uma certa autonomia de forma no traçado da zona, propiciando um maior isolamento do fragmento perante o restante contexto urbano. O modelo arquitectónico presente assenta na tipologia de unidade habitacional isolada de carácter unifamiliar, não existindo qualquer padrão de forma, seguindo assim a norma que caracteriza grande parte da região.

A zona homogénea a sul, de traçado mais regular, consequência do loteamento de uma antiga propriedade agro-florestal durante a última metade da década de

---

373 *"«Sequências» de pavilhões pequenos e médios, com tipologias arquitectónicas semelhantes que se implantam ao longo de uma infraestrutura (geralmente antigas estradas), em parcelas independentes ou dentro de armazéns compartimentados."* in VECSLIR, Lorena – "Paisajes de la nueva centralidade". in *URBAN 12.* Madrid:Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2007. p. 41.

374 DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados.* Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico. Consultar Capítulo IV – A Questão do Traçado, especificamente o ponto IV.2 – A irregularidade.

60, apresenta-se com uma malha urbana reticulada, constituída por quarteirões de grandes dimensões, que por sua vez são divididos em parcelas de dimensão regular, ou aglutinando várias dessas parcelas, formando novos lotes de dimensões proporcionais. Esta zona mantém as características arquitectónicas da área envolvente, no entanto, é de salientar que no caso dos lotes adjacentes às margens da N378, criam-se relações directas com esta, gerando uma identidade e característica próprias.

As restantes zonas são bastante heterogéneas, sendo claramente o resultado de acções isoladas no território. Todavia importa salientar o caso de uma zona homogénea que se estende sobre o lado poente ao longo de grande parte da via, correspondendo a uma área intersticial fruto de um espaço sobrante entre duas vias, a N378 e um outro caminho paralelo, desenvolvido durante a década de 60. Entre estas duas estruturas configurou-se um conjunto de terrenos sobrantes que foram sendo divididos através de caminhos ou arruamentos perpendiculares à estrada. Observa-se a constituição de cinco quarteirões, três deles de dimensões semelhantes e os outros dois mais irregulares visto que incorporam uma ligeira torção de adaptação ao traçado da N378. Os quarteirões estão parcialmente ocupados e parcelados, existindo várias áreas de espaços expectantes e de limites de propriedade pouco claros. As próprias parcelas são irregulares, sendo apenas detectável uma medida de referência em poucos casos. Verifica-se a formação de lotes de pequenas dimensões, mas também, de dimensões maiores ou simplesmente maiores profundidades, convivendo lado a lado sem ordem ou regra aparente. O modo de configuração do lote e sua relação com a N378 é igualmente irregular, seguindo princípios orgânicos e empíricos, condicionando-se em função das questões morfológicas do território, como por exemplo, pequenos ribeiros ou linhas de água de maior caudal ou devido a questões relacionadas com a subdivisão cadastral ou de propriedade.

Detecta-se ainda a existência de alguns caminhos que partem da N378 para o interior criando pequenos atravessamentos no grande quarteirão, mas que em muitos casos se diluem no interior do mesmo, gerando impasses ou apenas terminando em espaços vazios e indefinidos. O ritmo de ocorrência destes caminhos faz transparecer em certos casos uma métrica padrão, relacionada com uma dimensão mais comum na subdivisão parcelar. Contudo, na maioria dos casos, estas ramificações que partem da N378 apenas pretendem estabelecer o acesso entre a estrada e algumas construções, localizadas mais no interior, que se isolaram com o crescimento desordenado do próprio quarteirão. Por fim, é de referir que a irregularidade de formas que caracteriza toda esta zona, não impede a sua delimitação como tal, visto que é possível identificar uma matriz comum de relevância e definidora de um conjunto de aspectos que importa analisar e salientar.

Por último, é ainda importante realçar as características morfológicas de um pequeno fragmento a sul, sobre o lado nascente da N378, que se destaca pelo fraccionamento total da sua área, através de arruamentos que atravessam de um lado ao outro, seguindo o sentido este-oeste. Configuram-se, deste modo, quarteirões muito alongados, que são divididos em três, sobre o mesmo sentido, e em múltiplas parcelas perpendiculares ao lado mais longo. Estes lotes são

mais ou menos reproduzidos, conforme o processo de urbanização da zona se encontra mais densificado. Neste sentido é possível observar um conjunto de lotes que resultam de espaços por urbanizar e que, por isso, se caracterizam pela sua forma alongada e paralelepipédica. Em contrapartida, junto da N378 os lotes são de menor profundidade, mantendo-se contudo a sua dimensão lateral de cerca de 65 metros.

Este fragmento de tecido acaba por ser um exemplo de uma área expectante e de carácter intersticial que é subdividida por caminhos, seguindo uma medida base, que ao mesmo tempo têm o intuito de penetrar o território, estabelecendo de um modo rápido e eficaz a comunicação com tecidos urbanos situados mais no interior. Paralelamente, estes caminhos acabam por permitir a ligação e a articulação entre a N378 e espaços urbanos mais interiores.

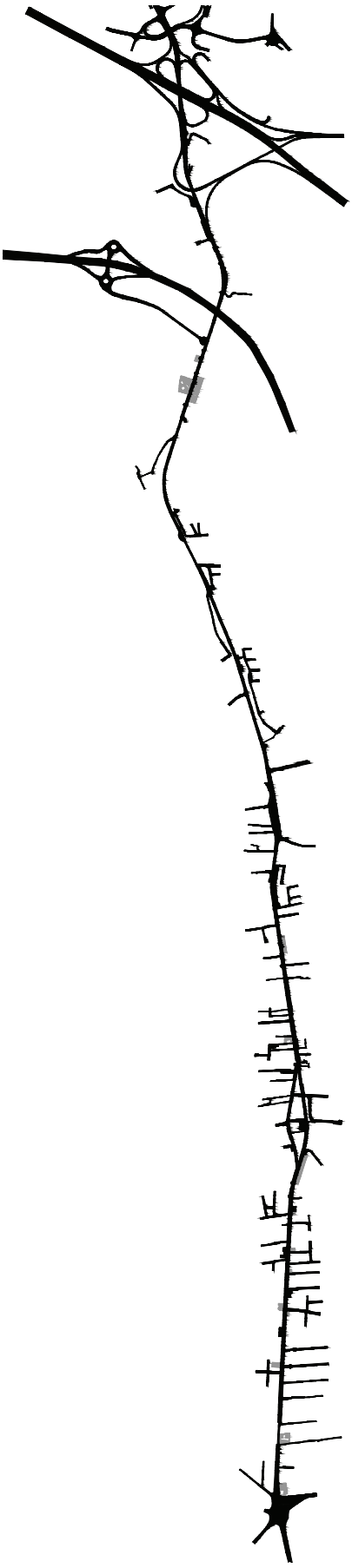
Esta área, uma vez mais apresenta características morfológicas distintas das restantes zonas, contribuindo também para a diversidade de formas urbanas que existem e compõem as margens da N378.

A N378 possui, na sua forma actual, um conjunto de características morfológicas que permitem com uma certa eficácia, unir fragmentos de tecidos mais longínquos, em territórios mais interiores, mas também fragmentos mais adjacentes. A estrada afirma-se como elemento central de agregação, amarrando tecidos com malhas urbanas regulares mas também irregulares. Nos fragmentos adjacentes onde a irregularidade predomina, fruto da sua condição intersticial, a interligação dá-se com igual eficácia devido a grande quantidade de pontos de conexão entre cada fragmento e o eixo filamentar, N378.

Importa ainda salientar que a irregularidade na forma dos traçados destes pequenos tecidos, acaba por conferir uma grande variedade de configurações às parcelas que definem os limites públicos da estrada N378, diversificando a paisagem e enriquecendo-a de fenómenos particulares. Todavia, provoca também um certo sentimento de desordem, dificultando por isso, a sua leitura e interpretação.

Esta diversidade é, contudo, um motor de desenvolvimento de morfologias urbanas inovadoras e pouco comuns no restante espaço urbano deste território, ao mesmo tempo que fortalece e incorpora um carácter próprio ao elemento N378, dotando-o de características morfológicas específicas neste tipo de estruturas urbanas.

De salientar, por fim, que estes aspectos que definem morfologicamente os tecidos confinantes à N378, naturalmente influenciam a forma do seu traçado urbano. Este toma um aspecto espinhado, possuindo inúmeras ramificações que partem do seu eixo em direcção ao interior. Estas terminações afiguram-se de dois modos: umas mais profundas que amarram tecidos mais longínquos, permitindo assim que estes se suportem na N378, e outras mais curtas, de directa relação com os tecidos adjacentes, fundindo-se nos seus traçados, cosendo os dois elementos, N378 e fragmentos contíguos, possibilitando a construção de uma entidade e uma imagem unas.



[05.12] - Traçado Urbano e Espaços de Utilização Pública Temporária

[05.13] **Decomposição do elemento urbano . [n 378]**

0 500m



Tecido urbano
Ortofotomapa



Centralidade



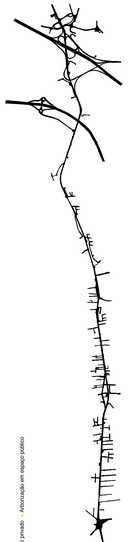
Topografia



Linhas de água



Ocupação
+ Ocupação em espaço privado - Ocupação em espaço público



Tecido urbano



Tecido urbano e espaços de utilização pública temporária
Tecido ■ Espaço privado de utilização pública temporária



Equipamentos



Parcelário



Edificação
Edifícios de menor área: cerca de 12m2
Edifícios de maior área: cerca de 110.000m2



Vazio do domínio privado



Cérceos
0 a 3m
3 a 6m
6 a 9m
9 a 12m
12 a 15m



Frentes urbanas
— Frentes urbanas ativas — Frentes urbanas permeáveis



Refúgios urbanos
■ Parcelas vagas ■ Espaços em abandono ou em ruína - - Espaços intersticiais



Usos
Ocorrência mínima: 20 tipos / linear
Ocorrência média: 40 tipos / linear



Eco caracterização



Suportes
+ Zonas de publicidade junto a via + Zonas de publicidade fora no edifício + Zonas de publicidade de comércio localizado nas proximidades (fora da ACV3)
Ocorrência de anúncio: 20/km linear

Leitura do traçado urbano da N378

A construção de uma imagem una sobre a N378 e o seu destaque como elemento urbano próprio é adquirido devido a uma alteração das características urbanas dos lotes que confinam os limites da estrada. Estes possuem especificidades inerentes à sua localização, junto da estrada, que os dota de uma imagem comum que se prolonga em grandes extensões do percurso da N378, estabelecendo por isso relações de continuidade e permitindo a constituição de uma paisagem urbana que se distingue da restante. Este elemento urbano evidencia-se como um objecto próprio e não como apenas mais uma componente de um traçado urbano mais alargado, conservando características morfológicas próprias, que urge compreender e dissecar.

O objecto urbano N378 é então uma estrutura independente, de identidade homogénea, ainda que incorpore em si mesma uma grande diversidade de formas e características. O uso comercial está presente de um modo abundante, assim como um conjunto de artefactos urbanos a ele ligados, criando uma simbiose entre ambos e permitindo com isso cimentar um pouco mais a ideia de constituir uma imagem urbana específica e caracterizadora deste elemento urbano.

O espaço público da N378 é expresso através da via esguia e possuidora de alguns alargamentos laterais, espaços híbridos de cedência total ou parcial por parte dos privados. O traçado urbano exibe uma forma espinhada, incluindo um eixo central e vários outros eixos transversais que percorrem para o interior do território envolvente.

O espaço privado é materializado nos lotes e respectivas edificações, igualmente com características próprias e com formas específicas, tendo como referência a sua exposição perante o espaço canal da estrada. Este facto não se verifica apenas nos lotes imediatamente confinantes às margens da via, mas também em parcelas próximas que, não contactando directamente com a estrada, acabam por manter com esta uma relação visual ou de proximidade privilegiada.

Decomposição do elemento urbano N378

A estrada nacional N378, tal como outros objectos urbanos da mesma família tipológica, encontra-se na contemporaneidade num processo de transformação. A metamorfose inicial, de via de comunicação para uma estrutura complexa de cariz urbano, deu-se através da acumulação de diversas operações urbanas que vão contribuindo progressivamente para a criação de novos estados e características do elemento. O processo de

sedimentação[375] que a anterior estrada vai incorporando propicia a consolidação de uma nova forma e identidade.

Este estado evolutivo constante gera uma dificuldade acrescida na sua compreensão e leitura, sendo para isso fundamental desmontar o elemento, simplificando nas suas componentes e, assim, evidenciar as suas características mais elementares.

Deste modo, importa iniciar este ensaio analítico do elemento urbano N378, enquadrando-o no seu tecido urbano. Para tal recorre-se à ferramenta gráfica dos ortofotomapas, visto que esta traduz, de um modo mais expedito, toda a complexidade, variedade e quantidade de elementos urbanos que compõem um objecto urbano como a N378.

O primeiro momento de decomposição é feito a partir de uma base cartográfica, constituída em função deste elemento urbano. Esta peça gráfica integra um vasto conjunto de componentes seleccionadas como as de melhor relevância, procurando retirar a tridimensionalidade do objecto e assim reduzi-lo apenas a duas dimensões. Apesar desta simplificação do objecto, reduzindo-o a duas dimensões (sem o descaracterizar), acaba no entanto por persistir uma leitura complexa devido ao elevado número de informações que ainda se mantêm e que, como tal, dificultam a compreensão de todas as distintas componentes que constituem a N378. A diversidade de formas e suas configurações sobrepõem-se, justapõem-se, tornando o eixo pouco legível e entendível. A partir desta base importa então, em primeiro lugar, compreender o suporte natural e físico onde se desenvolve a estrada. Destacam-se, então, as componentes da Topografia, Linhas de Água e Arborização.

Topografia

A *Topografia* do território que serve de suporte à N378, não é muito acidentada, sendo inclusivamente de percepção local relativamente plana. Contudo, existe uma pendente muito ligeira, partindo de um modo geral de norte para sul, sendo este o local de cota mais elevada. Esta pendente varia entre os 10 metros e os 75 metros

375 A ideia de sedimentação subjacente nas palavras de Kevin Lynch remetem-nos para um somatório contínuo de processos de acumulação de várias operações urbanas, de premissas e agentes diferenciados, provocando uma evolução dos tecidos ao longo do tempo.

"A Cidade (…) é o produto de muitos construtores que constantemente modificam a estrutura por razões particulares. (…) Apenas parcialmente é possível controlar o seu [da cidade] crescimento e a sua forma. Não existe um resultado final mas somente uma contínua sucessão de fases." in LYNCH, Kevin – *Imagem da Cidade*. Lisboa: edições 70, 1982 [1960]. p. 12.

Complementarmente, Carlos Dias Coelho, estabiliza o conceito de sedimentação, reafirmando a relevância do entendimento do tempo como um factor determinante na transformação dos tecidos urbanos. O espaço urbano e seu tecido encontram-se em constante mutação, sendo constantemente influenciados, mesmo que a velocidades distintas, por acções humanas, sociais, físicas e ambientais. O tecido evolui modelando-se e acumulando camadas de informações e acontecimentos que se sobrepõem e conferem a imagem e forma actuais. Contudo esta não se encontra chegada nem acaba, estando aberta a novas influências e continuando o seu ciclo evolutivo.

"A cidade é um artefacto em permanente mutação. Essa mutação remete-nos para a dimensão do "tempo" na sua construção…" (…) "… o efeito mais caracterizador da modelação dos tecidos, pelo facto de permitir uma maior diversidade de situações, é sem a menor dúvida a sedimentação de acontecimentos urbanos no seu processo de evolução." In DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico. pp. 163 e 165.

de cota, para um comprimento de cerca de 6 quilómetros, perfazendo de um modo geral uma pendente média de 1,4%.

Embora o território seja praticamente plano, é possível identificar um ligeiro vale e numa ou outra ocasião pequenas e suaves elevações que no entanto não retiram o carácter de planície que caracteriza o sítio.

Linhas de Água

Em relação à componente *Linhas de Água*, esta caracteriza-se por se configurar fundamentalmente em função de um eixo principal, que inclusivamente adquire o nome de Rio Judeu mais a norte, antes de desaguar no estuário do Rio Tejo, na baía do Seixal.

Este pequeno ribeiro, que em certas alturas do ano consegue manter algum caudal de água, é acompanhado por outras pequenas linhas de água que correm paralelamente ao seu curso. Todavia, destaca-se a norte uma área rica em linhas de água que interceptam perpendicularmente o Rio Judeu em ambos os lados do seu percurso e que aí descarregam os seus caudais.

Verifica-se ainda, a sul, a concentração de vários poços de captação, complementando uma área mais carenciada de cursos de água.

Arborização

A componente *Arborização* tem a particularidade de, embora visualmente ser apreendida como uma identidade una, na realidade acaba por pertencer a dois espaços, público e privado. Este pormenor permite assim observar algumas características da N378.

Verifica-se um maior predomínio da vegetação arbórea a norte, estando naturalmente ligada às bolsas de tecido florestal adjacente à estrada, verificando-se ainda alguns resquícios de árvores na beira da estrada em zonas mais centrais da via, e por isso correspondendo a áreas mais ocupadas.

Em relação à arborização presente em espaço privado, esta tem uma presença mais forte no terço mais a sul do troço, estando ligada a processos de reaproveitamento de vegetação já existente ou em novas plantações com o objectivo de criar áreas de barreira e protecção visual do interior das parcelas. A arborização de um modo geral é constituída por espécies “banais”, mas sem uma ligação directa à região, transparecendo ser fruto do acaso e das escolhas individuais de cada proprietário. Contudo, observa-se a ocorrência pontual em algumas parcelas da existência de arborizações de carácter “excepcional” ou “majestoso” como por exemplo palmeiras, numa clara tentativa de introduzir um elemento de destaque na paisagem perante os lotes vizinhos.

Assim, embora se registe uma boa presença de árvores, estas não respeitam uma regra na sua implantação, não contribuindo para a criação de corredores nem alinhamentos, e consequentemente não contribuindo para a melhor definição de um plano vertical lateral à N378.

Continuando o processo de desmontagem do objecto urbano N378, e sempre tendo a mesma base de referência, importa agora olhar para o espaço público materializado no seu traçado urbano, e verificar quais as suas características morfológicas.

Traçado Urbano

Deste modo e analisando ao detalhe o *Traçado Urbano* da N378 identifica-se uma ligeira sinuosidade, a norte, junto do nó de ligação à auto-estrada A2, que tende progressivamente a regularizar-se, tendo o seu último troço, imediatamente antes do cruzamento para Sesimbra, Lagoa de Albufeira e Coina, adquirido já uma forma rectilínea.

A sua forma em espinha, já referenciada anteriormente, é de grande evidência. No entanto é de assinalar que a grande ocorrência de ramificações que detêm ambas as margens, muito raramente geram cruzamentos, mas apenas simples entrocamentos. As ruas transversais têm como ponto de partida a própria N378 e estendem-se pelo interior do território. Este fenómeno cria relações frágeis entre as duas margens da estrada, proporcionando alguns cortes nos fluxos urbanos no interior da área.

Este facto intensifica um pouco mais o papel de eixo articulador que a N378 desempenha, já que, em certos troços, torna-se necessário percorrer obrigatoriamente uns metros ao longo da estrada antes de poder continuar um possível trajecto de atravessamento da região.

Realça-se ainda que, embora o eixo desempenhe a função de principal elemento de estruturação e de hierarquização de um traçado urbano mais alargado da região, isso acaba por não se reflectir na largura do seu perfil transversal. Este tem cerca de 15 metros de largura, sem grandes flutuações ao longo do seu percurso e não se distinguindo diferenças significativas por comparação com as restantes ruas envolventes. Existem mesmo alguns casos de ruas transversais com perfis idênticos ou superiores. Este facto espelha a inexistência de relação entre a dimensão da via e a sua função e grau de importância dentro da rede, impossibilitando através deste aspecto específico a definição de hierarquia espacial e funcional.

Por outro lado, verifica-se a quase total ausência de passeios ou faixas laterais devidamente preparadas para o suporte de percursos pedonais, o que torna a N378 num elemento urbano, agressivo e desconfortável para o peão. O perfil tipo da N378 é então constituído por duas faixas de rodagem, uma em cada sentido, e duas bermas. Entre as duas entidades existe uma pequena vala de separação. O elemento urbano N378 apresenta assim, uma forma ainda bem enraizada na sua génese de via de comunicação. É deste modo, mesmo que informal, reforçado o papel fulcral do automóvel, destacando-se como meio preferencial de deslocação ao longo do percurso.

Esta preponderância conferida ao automóvel defronta uma outra característica latente no traçado urbano da N378, a ausência de estacionamento organizado. No estado actual de transformação de via de comunicação para rua, a Estrada Comercial N378 não apresenta qualquer área de estacionamento demarcada ao longo de todo o seu percurso, característica que impede a fixação livre dos utilizadores. Estes ficam restringidos à oferta existente (quando existe) dos estacionamentos privados de que alguns estabelecimentos comerciais dispõem.

Traçado Urbano e Espaços Privados de Utilização Pública Temporária

Em relação à questão da carência de área de estacionamento e de paragem temporária, verifica-se que existem pequenos espaços de propriedade privada que temporariamente adquirem um uso público ao longo da N378. Estes espaços de carácter híbrido surgem por uma cedência voluntária por parte dos privados, procurando assim aumentar a sua competitividade perante a concorrência. São espaços privados que ao longo do dia, num horário pré-definido e que por norma corresponde ao período diurno, assumem o uso totalmente público, sendo que durante a noite voltam novamente a ser exclusivamente de uso privado, possuindo um meio de controlo ou uma vedação. O próprio conceito base e estabilizado de espaço público depara-se com uma outra interpretação. A definição de espaço público nestas circunstâncias torna-se difícil, espaços privados têm uma utilização pública, mesmo que restrita, e em oposição espaços públicos podem não estar acessíveis às pessoas devido à sua própria desqualificação.

Formalmente, estes espaços são de dois tipos. Num caso, o espaço é temporariamente cedido, trata-se de toda a área de lote não construída, disponibilizando assim o máximo de área possível. São exemplo disto os casos das bombas de gasolina e de um ou outro café/restaurante. O segundo tipo define-se por uma cedência parcial da área vaga do lote. Por regra esse espaço localiza-se entre a beira de estrada e a construção principal, havendo no entanto casos em que o espaço é alargado também para a lateral do edifício. O privado cede uma área significativa da sua parcela, mas acaba por manter desta forma um espaço livre de uso exclusivo do proprietário.

Estes espaços acabam por ter relevância no modo de utilização e percepção do espaço público da N378, e consequentemente na forma do seu traçado urbano, visto que geram bolsas de possível paragem, funcionando de certo modo como espaços urbanos excepcionais e de permanência ao longo da via, que apenas oferece espaços de utilização pública de forma linear.

Quarteirões

O isolamento da componente urbana *Quarteirões* possibilitou registar que estes se vão configurando ao longo da N378 através de formas muito heterogéneas. O processo de formação e parcelamento da N378 originou a constituição de quarteirões que resultam quase sempre da simples agregação dos vários lotes e da sua delimitação por vias ou arruamentos. Este facto cria inclusivamente, nas áreas mais a norte, dificuldades acrescidas na sua delimitação. Isto é o parcelamento marginal da via não tem continuidade para terrenos mais interiores acabando por impossibilitar o fecho de uma unidade de agregação, isto é um quarteirão.

Contudo no troço mais a sul é possível observar a constituição de quarteirões mais regulares e próximos dos princípios formais clássicos. Tal situação está muito ligada ao processo de urbanização subjacente, mais regrado e baseado num parcelamento constante e com uma matriz bem definida.

Parcelário

Neste sentido a observação do Parcelário, isto é todos os lotes privados identificáveis, delimitáveis e parcialmente confinantes com a N378, permite compreender com maior detalhe a estrutura parcelar.

Com a leitura individual desta componente, verifica-se a existência de uma menor incidência de parcelas privadas de fácil demarcação e identificação a norte, por oposição a uma maior regularidade e continuidade de ocupação a sul. Esta situação está relacionada com o facto de a sul existirem zonas urbanas morfologicamente mais regulares, resultantes de um conjunto de operações de parcelamento de terrenos agro-florestais e rurais.

Em contrapartida a norte regista-se ainda a existência de vastas áreas florestais, gerando por isso parcelas privadas de difícil e imprecisa delimitação e que ainda não adquiriram carácter urbano. O troço norte caracteriza-se então por uma ocupação mais irregular, que ocorre como resultado de um processo de urbanização desarticulado e com diferentes tempos de acção ao longo dos últimos anos, resultando por isso lotes de configurações mais diferenciadas, de diversas dimensões e profundidades. Esta heterogeneidade morfológica provoca parcelas que tanto se organizam em profundidade de um modo alongado para o interior do território, como também se configuram com o máximo de frente possível.

Esta realidade prossegue ao longo de boa parte da N378, sendo apenas quebrada no último terço da via, mais a sul, onde os lotes se apresentam com áreas e configurações bem mais regulares, de forma predominantemente rectangular, e com dimensões iguais ou directamente proporcionais (como por exemplo 20 metros ou 40 metros de frente de rua). Assim, verifica-se a existência nesta zona, no lado poente da estrada, de lotes que por norma têm cerca de 20 por 50 metros e em algumas situações têm 40 metros por 50 metros, resultando da duplicação de parcelas. Esta unidade mínima de 20 por 50 metros protagoniza um módulo que reproduzido gera uma malha regular e que dita a regra compositiva desta frente da N378 mas também para o território imediatamente posterior onde se desenvolve um fragmento urbano homogéneo. Na margem nascente, a regularidade mantém-se, mesmo que de um modo um pouco mais imperfeito, contudo uma maioria significativa de lotes apresenta uma frente de rua de 35 metros, tendo os restantes lotes dimensões variáveis entre os 20 e os 25 metros. A profundidade nesta margem tenta manter em boa parte das parcelas os 50 metros verificados da margem oposta, mas acaba por apresentar vários casos que saem fora deste padrão, gerando irregularidades morfológicas concretizadas em parcelas de profundidades distintas, uma consequência directa que advém do facto de esta margem da N378 não ter sido alvo de uma operação urbana reguladora, tipo loteamento, como sucedeu na margem oposta. Todavia a frente de lote mantém uma regularidade mínima, principalmente por comparação com toda a restante realidade da N378, permitindo que o ritmo de ocupação seja preservado.

Edificado

No que diz respeito à componente *Edificado*, vê-se que as premissas base já identificadas em componentes anteriores se mantêm, ou seja, maior regularidade de formas e características a sul e maior irregularidade e variações a norte.

Deste modo, observa-se que nos dois terços iniciais (sentido norte-sul) a irregularidade de formas e dimensões dos edifícios é significativa, não existindo um padrão evidente. A variação de dimensões é grande, registando-se construções desde cerca de 15 m2 até cerca de 10.000 m2, de área de implantação.

Por oposição, no último troço, a sul, as edificações adquirem em termos formais e de dimensões uma maior regularidade. O edifício isolado, acompanhado por um ou mais anexos nas traseiras, acoplados ou soltos ao edifício principal, torna-se o modelo mais reproduzido. As variações de dimensões e proporções não são tão acentuadas como no restante panorama da estrada, registando-se uma flutuação na área de implantação que varia entre cerca de 75 m2 e cerca de 350 m2. Nesta área verifica-se um ponteado mais miúdo e concentrado de edificações, consequência do modelo tipológico (edifício principal mais anexo) utilizado maioritariamente. O próprio posicionamento perante a via é mais regular, sendo o seu afastamento mais constante.

No restante percurso da estrada os edifícios apresentam uma distribuição um pouco mais espaçada, diminuindo a intensidade e as contiguidades de construções. O edifício individual e único ganha um pouco mais de expressão, persistindo contudo em várias ocasiões um edifício de apoio, localizado preferencialmente nas traseiras.

De destacar que apesar de algumas diferenças entre a zona norte e a zona mais a sul, de um modo muito significativo verifica-se que a larga maioria das edificações se localiza a cerca de 20 metros do eixo da via, correspondendo à zona *non aedificandi*, imposta pela servidão de utilidade pública, disposta no artigo 5º do Decreto-Lei n.º 13/94 de 15 de Janeiro.

Verifica-se, também, uma certa continuidade na presença de edificações ao longo da via, marcando um ritmo e contribuindo para a construção de um plano vertical que se desenvolve paralelamente à N378, apenas interrompido com cortes significativos no primeiro terço da estrada, mais a norte. Aqui destaca-se o impacto dos grandes edifícios, gerando excepções rítmicas na paisagem edificada, sobressaindo da restante massa construída.

Vazio na Unidade Privada

No seguimento do filtro do edificado, julga-se útil a análise da componente *Vazio na Unidade Privada*, ou seja todo o vazio não edificado no interior de cada parcela adjacente à N378. O isolamento desta componente permite identificar de um modo complementar um conjunto de características morfológicas e urbanas da N378 que através da análise do cadastro e do edificado poderiam não ser evidentes. Assim, é possível observar com rapidez e destreza a relação que existe entre o edificado e a sua parcela, qual a sua densidade de ocupação, qual a sua implantação e localização dentro do interior do lote, ao mesmo tempo que possibilita uma observação de conjunto entre parcelas ao longo da via. A implantação dos edifícios no interior de cada lote, acaba por estar directamente ligada às características formais da própria parcela, ou seja regista-se uma maior irregularidade na localização e dimensão da construção dentro das parcelas mais a norte, por oposição a uma regularidade nas proporções e implantações dos edifícios nos lotes a sul, especialmente nas propriedades do lado poente da via.

Verifica-se de um modo mais evidente que existe quase sempre um espaço vazio entre a construção e a margem da estrada. A implantação isolada e tendencialmente central do edifício no lote é quebrada em certos casos, levando à fixação do edifício para o mais distante possível da margem da N378. A densidade de implantação

do construído é baixa, existindo contudo algumas excepções como os casos dos lotes que incorporam grandes massas edificadas. A sul, uma vez mais, regista-se uma maior regularidade, mantendo a tendência de uma certa padronização das características. Nos dois primeiros terços observa-se uma maior diversidade e heterogeneidade de situações, com uma variação entre lotes muito pouco ou nada ocupados, em oposição a lotes com grandes densidades de implantação. São confirmadas de um modo mais intuitivo as variações de forma entre as diferentes áreas da N378, com a zona sul a deter lotes regulares, com formas geométricas básicas como o rectângulo, enquanto que nas zonas central e norte as configurações dos lotes são mais variáveis, evidenciando os condicionalismos naturais do território ou diferentes critérios de urbanização, consequência de processos diferenciados, desarticulados e concretizados em momentos temporais distintos.

Cérceas

Com o intuito de analisar a volumetria da estrutura edificada, realiza-se o destaque da componente *Cérceas*, subdividida em 5 classes: 0 a 3 metros; 3 a 6 metros; 6 a 9 metros; 9 a 12 metros e mais de 12 metros[376].

Assim, com o isolamento desta componente, verifica-se que a grande maioria dos principais edifícios de cada parcela tem uma cércea média que varia entre os 3 e os 6 metros, correspondendo a 2 pisos. Contudo, também se observa uma boa amostra de construções com cérceas situadas no terceiro intervalo, espalhadas um pouco por toda a estrada.

Em relação ao primeiro intervalo (0 a 3 metros), observa-se que este predomina nas edificações secundárias, ou anexos, em especial no troço final a sul. Porém, regista-se a presença de um modo disperso de alguns edifícios isolados de 1 piso, pontuando a via de construções de pequena volumetria e isso acaba por imprimir uma certa relevância a estes volumes ao longo da paisagem da N378.

Existem ainda vários casos de edifícios com cérceas superiores a 6 metros, situando-se no terceiro intervalo. Correspondem normalmente a edifícios de maior escala, com maiores áreas de implantação, mas também a edifícios relacionados com pequenos prédios de habitação colectiva. Localizam-se de um modo geral ao longo da via, sem uma concentração específica numa zona. Esta cércea mais elevada não significa a existência de edifícios com mais de 3 pisos, pois por exemplo nos casos das edificações de grande escala, estas podem ter pés direitos mais elevados, contribuindo para o aumento da cércea global, mesmo com menor número de pisos.

No intervalo de alturas 9 a 12 metros, conta-se um número reduzido de edificações, sendo os dois únicos casos, o da fábrica de alvenarias e materiais de construção e um dos corpos volumétricos do Hotel Orion. Para o último intervalo, ou seja, acima dos 12 metros de altura apenas se incluí a torre da chaminé da referida fábrica.

376 As classes procuram estabelecer uma relação entre a altura média da cércea e o número de pisos, todavia, devido à existência de construções que detêm alturas por piso variáveis em relação ao padrão comum, entendeu-se mais útil realizar a classificação das diferentes classes pela altura média da cércea e não pelo número de pisos.

Assim, observa-se que ao longo da N378, existe uma flutuação de alturas, mas sem impactos significativos, ou seja, sem se registarem grandes diferenças ao nível da cota média de cérceas. Estas variam fundamentalmente entre os 3 metros e pouco mais de 6 metros, havendo vários exemplos de cérceas a rondar os 10 metros. A própria distribuição das diferentes cérceas é bastante diversificada ao longo do percurso da estrada, gerando uma frente lateral variado e ritmado, mas em contrapartida sem grande regra e continuidade, influenciando a construção de uma paisagem pouco controlada.

Frentes Urbanas

Isolando a componente *Frentes Urbanas*, observa-se que sensivelmente a partir do meio do percurso para sul, se registam menos interrupções dos alinhamentos construídos, preservando relações de continuidade e reforçando a ideia de frente de rua demarcada. Ao longo do último terço, a sul, da N378, a demarcação da frente estende-se por pouco mais de um quilómetro e 100 metros assumindo-se como o troço de maior continuidade. Por contraste, a interrupção das duas frentes de maior dimensão prolongam-se por cerca de 450 metros, enquanto que se for parcial, ou seja apenas uma das margens demarcada, a ruptura estende-se por cerca de um quilómetro e meio, localizada no terço mais a norte do percurso da N378.

Seguindo uma tendência já observada nas componentes anteriores, a área a norte da N378 apresenta uma maior irregularidade, ocorrendo um número mais assinalável de rupturas urbanas, que são simultaneamente acompanhadas por maiores assimetrias entre as duas margens da estrada.

Existem três tipos de demarcação das frentes urbanas: o primeiro através de um muro opaco, por regra de alvenaria; o segundo através de uma vedação fixada sobre um pequeno muro, que se assume como base e marcador do limite da propriedade e o terceiro através de vedações básicas, garantido o máximo de visibilidade para o interior da parcela, mas sem comprometer a definição dos limites do lote.

Verifica-se uma quase total ausência de demarcação da frente de rua através do próprio edificado, registando-se normalmente um distanciamento da construção com a margem da estrada, por norma de cerca de 12 metros. O edificado assume neste tipo de elementos um papel de segundo plano na definição da frente urbana, até porque em diversos casos o muro ou vedação é acompanhada por uma densa cortina de vegetação, do tipo arbustos. Este último aspecto acaba por contribuir para uma ocultação da frente edificada, remetendo esta para uma consciência mental e secundária na definição dos planos verticais, laterais ao eixo.

Existem, naturalmente, situações de excepção. Estas estão ligadas à cedência de parte da frente da parcela para o uso público, passando assim a demarcação do limite para um plano mais afastado. Existem ainda alguns casos de lotes que são cercados por vedações, mas que se encontram por ocupar, estão vazios, sem uma utilização aparente e numa situação expectante, contribuindo em certa medida para o reforço das descontinuidades urbanas.

Rupturas Urbanas

Centrando agora a atenção nos vazios ou *Rupturas Urbanas* existentes ao longo da N378, verifica-se que estas se definem principalmente através de três categorias: Parcelas Vagas, Espaços em Abandono ou em Ruína e Espaços Intersticiais.

As Parcelas Vagas são um conjunto de lotes que se encontram definidos, mas sem qualquer delimitação física, e que estão numa situação expectante e sem qualquer uso e utilização. São espaços que, estando inseridos em alguns processos de loteamentos, acabaram por nunca ser alvo de urbanização, mantendo as características originais do local, remetendo para uma ocupação agro-florestal. Existem ainda algumas parcelas que se assumem como Espaços em Abandono ou em Ruína, sendo o resultado de lotes que em tempos tiveram algum tipo de uso ou de apropriação, mas que neste momento se encontram sem utilização ou construções em estado de ruína. Por fim, a classificação de Espaços Intersticiais diz respeito a um conjunto de bolsas florestais que persistem ao longo da estrada N378 e acabam por ser espaços vazios de uma ocupação urbana. Estes espaços florestais intersticiais, na maioria são de grandes dimensões, estendendo-se pelo território e sendo difícil marcar uma delimitação, apenas a área tangencial à N378.

Observando de um modo isolado este conjunto de espaços vazios, verifica-se que eles proliferam um pouco por toda a N378, pautando a via com várias ocorrências de vazios ao longo do seu percurso. Contudo é possível identificar que os Espaços em Abandono ou em Ruína existem em maior número e espalhados de norte a sul.

De salientar a maior presença de bolsas florestais a norte, indo de acordo ao facto de ser esta região que se encontra menos urbanizada. Assinala-se ainda que a quantidade de terrenos vagos sobrantes é diminuta, resumindo-se a casos pontuais e fundamentalmente localizados a sul, demonstrando que poucos foram os casos de terrenos parcelados que acabaram por não ser urbanizados.

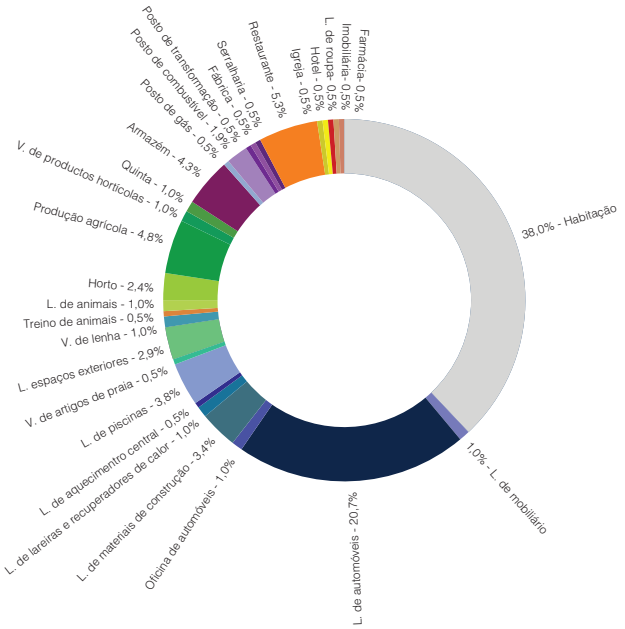
Usos

No que diz respeito aos diferentes tipos de usos existentes ao longo da N378, verifica-se uma forte presença comercial. Ao isolar a componente *Usos*[377] observa-se que a habitação representa 38% do universo, estando os restantes 62% relacionados com outras funções.

Destas funções, a grande maioria refere-se a actividades comerciais, existindo casos pontuais de excepção como quintas, um hotel, uma igreja, uma fábrica ou uma central eléctrica. A diversidade de funções é de tal ordem que se verifica uma presença de 129 diferentes estabelecimentos, excluindo a habitação, levando a uma ocorrência média de 22 estabelecimentos por quilómetro linear. Registam-se 28 diferentes usos, gerando uma média de cerca de 5 diferentes usos por quilómetro linear.

A habitação localiza-se principalmente do meio do percurso da N378 para sul, havendo inclusivamente alguns troços de uma certa continuidade. A norte observam-se lotes de utilização habitacional, quase que exclusivamente numa

377 Dados recolhidos pelo autor na sequência de levantamentos de campo em Fevereiro de 2011.



[05.14] - Gráfico de percentagem da ocorrência de usos

pequena correnteza de edificações, poucos metros depois do nó viário de ligação com a A2.

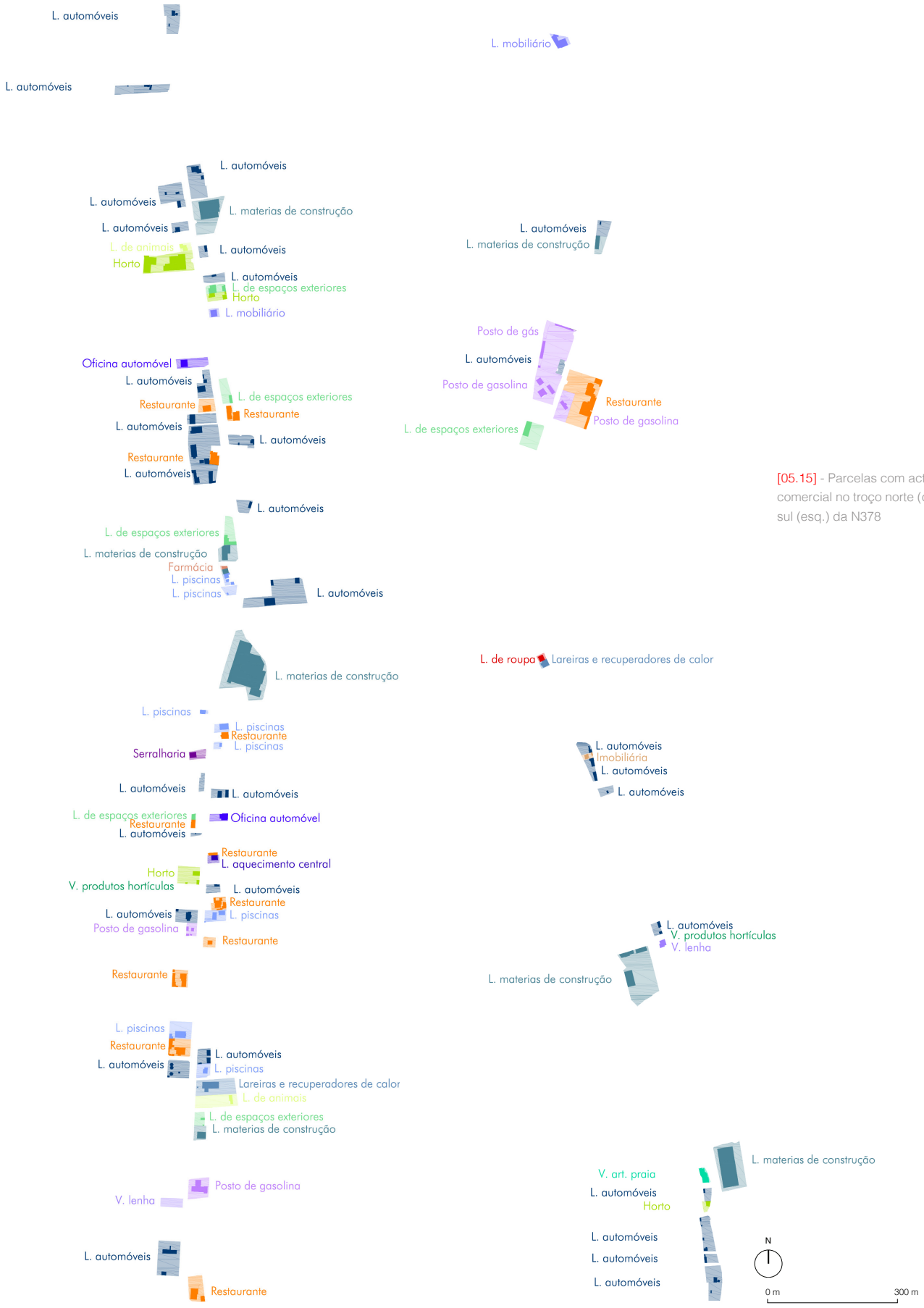
Em relação à actividade comercial, importa destacá-la por si só, pois representa a maioria do uso presente na N378, e por consequência dota este elemento urbano de um carácter específico, especializando-o e ao mesmo tempo gerando-lhe características formais próprias.

Entendeu-se neste isolamento particular da actividade comercial incluir as parcelas que detêm usos ligados ao comércio e parcelas que, mesmo com actividades relacionadas com o sector primário, como por exemplo os lotes de produção agrícola, acabam por também disponibilizar os seus artigos para a venda, acumulando duas funções.

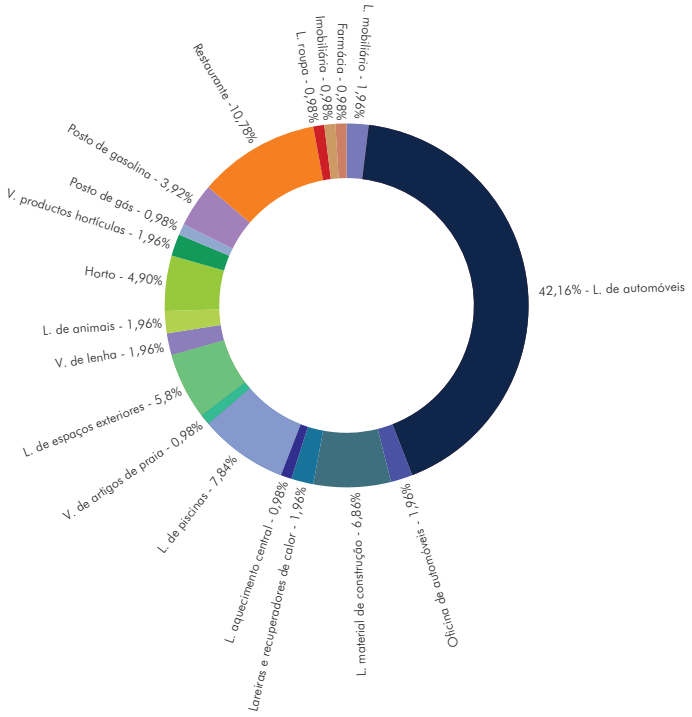
Uso Caracterizador

Assim, centrando a atenção neste tipo de parcelas que, total ou parcialmente têm actividades comerciais, verifica-se que existem um pouco mais de 100 parcelas de actividade comercial, para um total de 208, das quais 79 parcelas são de uso habitacional. A variedade de produtos comercializados é bastante acentuada, cerca de 19, de onde se destacam: automóveis (42,2%), restaurantes (10,8%), piscinas (7,8%), materiais de construção (6,9%), ou elementos decorativos de jardins/espaços exteriores (5,9%).

A sua distribuição é relativamente constante por toda a via, mesmo que tenha pequenas interrupções, provocadas pelo surgimento de lotes habitacionais ou pequenos vazios. No entanto importa salientar que as interrupções de maior extensão acabam por estar ligadas às rupturas nos próprios lotes urbanizados. Todavia, a actividade comercial é uma constante ao longo da N378, pautando-lhe um ritmo e configurando uma paisagem temática, factor determinante para a afirmação de um elemento urbano de carácter próprio – o comercial.



[05.15] - Parcelas com actividade comercial no troço norte (dir.) e sul (esq.) da N378

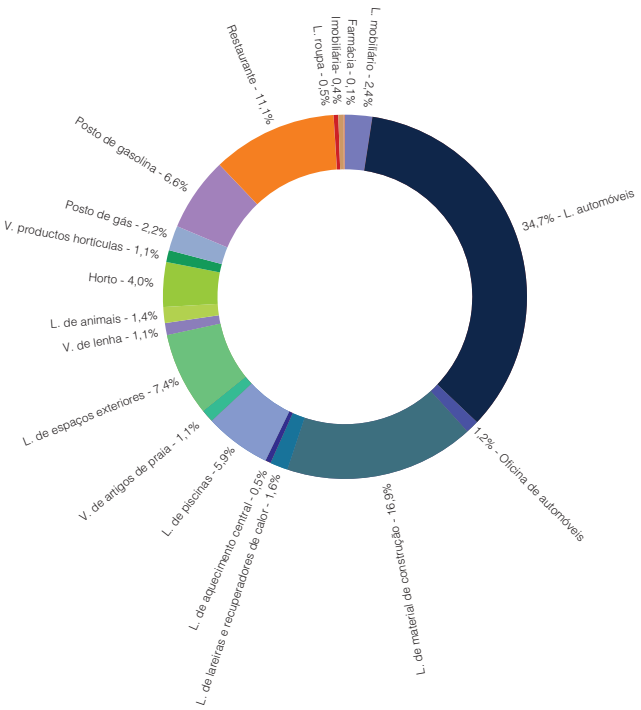


[05.16] - Gráfico de percentagem de ocorrência da actividade comercial

Em termos morfológicos, os lotes são de um modo geral formados pelo edifício principal, anexos, espaço livre e sinalética publicitária. O edifício principal está dedicado ao armazenamento, exposição e comercialização dos produtos, enquanto que os anexos se destinam ao apoio infraestrutural do estabelecimento ou, em alguns casos, ao crescimento da área do edifício principal. A sinalética publicitária surge como artefacto complementar, procurando divulgar o produto em venda e o próprio estabelecimento comercial. Quanto ao espaço livre, não só tem a função de criar uma área de transição entre a estrada e a própria construção como também, em muitos casos, esse espaço é rentabilizado através do aproveitamento da sua área para a exposição do material em comercialização.

Esta última particularidade ganha uma expressão mais significativa em certos casos, onde a utilização do espaço livre é de tal modo intenso que reduz ao mínimo a presença do edifício. Este surge muitas vezes relegado para uma condição secundária, apenas de apoio, e formalizado arquitectonicamente numa peça modular básica, como por exemplo um contentor de obra. Usos como a venda de automóveis em segunda mão, ou de outro tipo de veículos como caravanas, tractores ou máquinas de apoio à construção e agricultura, são o expoente máximo deste modo de ocupação do lote. Existem ainda outros estabelecimentos comerciais que privilegiam esta tipologia, como os casos dos materiais de construção, decoração de jardins e espaços exteriores e piscinas.

Numa situação oposta encontram-se outros casos em que as configurações dos lotes são compostas fundamentalmente por um edifício principal que, por sua vez, ocupa grande parte da área do lote e que engloba o máximo de produto possível. Nestes casos existe uma sobreposição de funções, registando-se não só a venda de um produto, mas também o seu armazenamento. Os edifícios, em alguns casos adquirem a característica de “Edifício Montra”, tipologia que privilegia a exposição



[05.17] - Gráfico de percentagem da frente de lote linear da actividade comercial

máxima da frente do edifício para a estrada, divulgando o seu produto. Neste modo de ocupação da parcela comercial, sobressaem os estabelecimentos de decoração de interiores, como mobiliário e materiais de construção (mas mais relacionados com peças de acabamentos ou decoração interior).

Ocorrem ainda situações onde a configuração do lote comercial assume a particularidade da cedência total ou parcial do espaço livre dos lotes para uso público temporário. Os lotes com actividade comercial ligada à restauração acabam por incorporar em muitos casos esta solução, mas os grandes armazéns de compra e exposição de materiais de construção e os postos de venda de piscinas também adoptam esta configuração, procurando atrair um maior número de utilizadores.

Em suma, verifica-se que a grande diversidade de produtos comercializados, vai moldando as próprias características formais das parcelas, tentando potenciar a exposição dos produtos, mostrando-os o mais possível ao utilizador enquanto este circula na estrada. A sinalética publicitária, em alguns casos complementada com iluminação nocturna, procura introduzir um elemento de maior alcance, projectando a visibilidade do estabelecimento a distâncias superiores.

Outra característica que importa observar na componente dos usos, especificamente na actividade comercial, é a relação existente entre o tipo de estabelecimento comercial e a frente de rua de que dispõe. Assim, verifica-se que a venda de automóveis detém o maior conjunto de frentes, contabilizando um total de pouco mais de 1,1 quilómetros, correspondentes a 34,7% da frente urbana ocupada com comércio. No entanto, o que sobressai de um modo mais significativo é a subida de relevância das frentes comerciais dedicadas à venda de materiais de construção passando, segundo este parâmetro, a deter 16,9%, o que equivale a cerca de

550 metros de frente de estrada. Este facto ganha particular relevância, pois juntamente com os postos de gasolina, que também sobem a sua percentagem de 3,9% para 6,6%, os estabelecimentos de venda de materiais de construção passam para segundo lugar, demonstrando que apesar de ter um número menor de estabelecimentos (quando comparado com outros tipos de produtos), certos tipos de artigos acabam por ter uma presença mais acentuada na paisagem comercial da N378, devido à maior continuidade e comprimento das suas frentes de lotes. De registar ainda a continuação de uma percentagem significativa de frentes urbanas para os restaurantes, 11,1% e para as decorações exteriores e piscinas, respectivamente com 7,4% e 5,9%.

Por fim, de referir que alguns dos estabelecimentos comerciais presentes ao longo da N378, têm um carácter efémero, estando fixados em estruturas arquitectónicas muito precárias, pequenos toldos ou espaços abarracados que se destinam à venda de produtos sazonais ou temporários. Exemplos paradigmáticos desta situação são os artigos de praia (recordar que a N378 dá acesso a Sesimbra, um local de destino balnear da região de Lisboa), a venda de madeira e a venda de produtos hortícolas. Neste último caso importa ainda acrescentar que se registam inclusivamente casos de locais de venda sem qualquer estrutura de apoio, estando os produtos simplesmente colocados junto da berma da estrada.

Sinais

Ao realizar o processo de isolamento da componente *Sinais*, verifica-se que existem fundamentalmente três tipos de sinalética publicitária: Sinais de Publicidade Vertical, que surgem junto à via mas ainda pertencentes à parcela; Sinais de Publicidade Fixados no Edifício; e por fim Sinais de Publicidade de Actividades Externas, localizados nas proximidades, mas fora da N378.

A presença da sinalética é bastante forte, assumindo-se como elemento importante na definição do perfil e imagem da N378, registando-se 165 sinais publicitários ao longo dos 6 quilómetros estudados, o que resulta numa ocorrência média de cerca de 28 sinais por quilómetro.

Estes elementos surgem de um modo constante ao longo da via, formando uma fiada quase ininterrupta de sinalética ao longo dos 6 quilómetros. Todavia, verifica-se uma ligeira superioridade de concentração a meio do percurso para sul, registando-se uma maior dispersão a norte e havendo inclusivamente algumas interrupções, mas que no entanto nunca ultrapassam os 400 metros.

A introdução destas estruturas procura inserir na paisagem urbana da N378 um instrumento de divulgação das distintas actividades que ali se desenvolvem, em especial dos vários estabelecimentos comerciais.

Assim, observa-se a existência de um tipo de sinal publicitário que se localiza por regra o mais junto possível da margem da estrada e que se caracteriza por incluir a identificação do estabelecimento comercial ou do produto, projectando-o em altura, através de uma estrutura vertical. Deste modo, o *naming* tem um alcance superior e um raio de influência maior, estando mais visível a distâncias superiores. Em alguns casos estas estruturas são acompanhadas por iluminação, que pode cintilar ou conter outros efeitos luminosos, contribuindo para um maior destaque do elemento.

Existem ainda casos em que os sinais se configuram, não em altura, mas sim na horizontal, através de painéis fixados nas vedações, especialmente nas parcelas destinadas à actividade de venda de automóveis ou outros veículos motorizados. Este tipo de sinais de grande dimensão e alcance, são os que mais predominam ao longo da N378, tendo uma ocorrência média de cerca 14 sinais por quilómetro, totalizando 83 sinais, pouco mais de metade do total.

Complementarmente a este tipo de sinais encontra-se, junto dos próprios edifícios, um conjunto de painéis que uma vez mais divulgam a actividade ali localizada, mas também outras informações como, horários e descrições dos diferentes tipos de produtos comercializados. Tal como sucede nos sinais junto da via, também estes podem ser acompanhados por iluminação, interna ou projectada, contudo registam-se poucos casos ao longo da N378, apenas em alguns restaurantes e numa ou noutra loja de venda de materiais de construção. Importa no entanto salientar que uma boa percentagem dos edifícios comerciais dispõe deste tipo de sinalética, sendo possível encontrar 51 sinais, ou seja, numa média de pouco mais de 8 por quilómetro.

Presente na N378 regista-se ainda um outro conjunto de sinais, os de divulgação de actividades comerciais ou serviços existentes, nas imediações da N378. A ocorrência deste tipo de sinais é de cerca de 5 sinais por quilómetro, totalizando 31 sinais, o que demonstra que a N378, é um local privilegiado, ideal para publicitar determinados estabelecimentos localizados mais no interior e que por isso não dispõem da visibilidade de outros que se implantam adjacentes às margens da estrada nacional. Uma vez mais o papel de elemento interlocutor e de ligação que a N378 desempenha na região fica patente. A N378 é um elemento que incorpora fluxos urbanos de alguma intensidade, aumentando a sua atractividade através da incorporação de um maior número de elementos publicitários, tirando partido de uma maior afluência de utilizadores.

Saliente-se que não se registam grandes inovações formais ou tecnológicas nos vários tipos de sinais. São quase sempre bastante básicos, sem grande aparato, cingindo-se ao essencial, não incorporando ainda qualquer carácter escultórico ou arquitectónico como já sucede noutras estradas comerciais. No entanto, a sua simplicidade não significa pouca preponderância ou reconhecimento da sua importância, visto que quase todos os lotes de actividade comercial têm pelo menos um dos dois tipos de sinais, o de grande alcance ou o de fixação no edifício.

Procurando atenuar o pouco investimento na sinalética, registam-se casos em que o produto em si, ao encontrar-se em exposição, acaba por adquirir particular relevância na sua própria divulgação. Os casos concretos do comércio de piscinas, automóveis, ou elementos decorativos de espaços exteriores, são exemplos de referência deste fenómeno. No primeiro caso as piscinas, estruturas pré-fabricadas, são várias vezes colocadas na vertical, configurando-se deste modo, como símbolos de grande impacto[378]. Já nos automóveis, estes são habitualmente dispostos junto

378 A imagem é de tal forma marcante e emblemática que inclusivamente é reutilizada de um modo artístico por Joana Vasconcelos, artista plástica portuguesa, que a propósito da comemoração do centenário da República Portuguesa, instalou na Praça do Comércio junto do cais das colunas, em Lisboa, uma piscina pré-fabricada na vertical, com a forma de Portugal, realizando uma sátira à sociedade de consumo instantâneo que o país adquiriu nos últimos tempos, deixando a provocação se não estaria na altura de repensar um futuro novo para o país.

da margem do lote confinante com a estrada, alinhados uns com os outros, formando uma linha expositiva contínua. No terceiro exemplo referenciado, por norma grandes extensões da área livre do lote é ocupada com o produto, estando este repetido inúmeras vezes e de diferentes dimensões, gerando uma densidade e uma presença significativa. Estes exemplos demonstram, estratégias alternativas para o aumento do impacto dos produtos comercializados ao longo da via, tornando o produto em si num sinal que ao mesmo tempo intensifica a sua presença, dotando-o de um maior protagonismo junto de uma paisagem urbana densa e competitiva.

Leitura de sectores representativos

Complementarmente a esta leitura morfológica mais generalizada da N378 no seu todo como objecto uno e desintegrável importa realizar uma recolha de um conjunto de extractos representativas das diferentes realidades morfológicas que compõe o elemento urbano, N378.

Seleccionaram-se, então, 4 amostras que servirão de base para análise mais detalhada, recorrendo a escalas de maior aproximação, onde se procurará conhecer a diversidade e riqueza morfológica da N378, assim como esmiuçar cada vez mais os aspectos formais que a compõem.

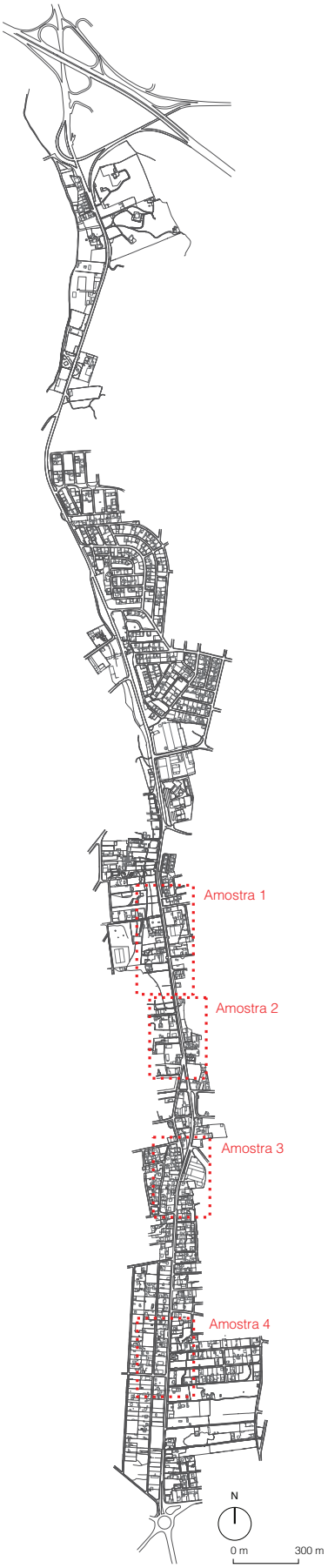
Amostra 1

A Amostra 1 é representativa de uma zona da estrada N378 que se caracteriza por uma grande diversidade morfológica. Os lotes apresentam configurações muito díspares resultantes de uma divisão cadastral irregular, fruto de uma sucessão de operações urbanas independentes que foram procurando responder caso a caso. As formas geradas aparentam não ter uma ordem, pelo menos facilmente reconhecível, situação agravada em vários casos pelo facto dos limites das parcelas se encontrarem pouco definidos e delimitados.

As assimetrias na relação entre a proporção do edificado e a área dos lotes são evidentes nesta amostra, sendo possível identificar lotes mais densamente ocupados devido à presença de armazéns ou grandes lojas. Por outro lado identificam-se lotes praticamente sem construções, onde apenas existem pequenos contentores ou estruturas pré-fabricadas de apoio a actividades comerciais, principalmente a venda de automóveis em segunda mão ou peças cerâmicas utilizadas para decoração de espaços exteriores, libertando o máximo de área livre dos lotes para a exposição dos seus produtos.

O índice de implantação total da amostra 1 é de 0,25, comprovando a baixa densidade de ocupação. Embora existam algumas parcelas que registam percentagem de ocupação a rondar os 40%, acabam por não ter impacto significativo na média total pois são rapidamente absorvidas por outras parcelas que detêm taxas de ocupação entre os 2,5% e os 5%

A própria relação do edificado com a frente de rua é irregular, existindo casos de uma maior ou menor aproximação do edifício à estrada. Contudo detecta-se



[05.18] - Localização das amostras, N378

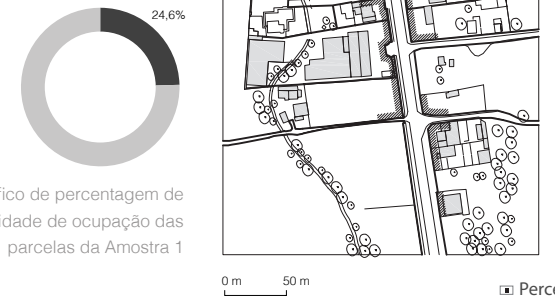


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 1

[05.19] - Amostra 1



uma medida de referência de 20 metros de afastamento ao eixo da via[379], embora quebrada em alguns casos consoante as necessidades de exposição do produto (nos lotes comerciais), remetendo a implantação do edifício para uma distância superior. Estes são também enriquecidos, na maioria dos casos, por sinalética publicitária de grande dimensão, vertical ou horizontal, que procura publicitar os produtos a grandes distâncias, captando a atenção do público mesmo quando este se desloca dentro do automóvel. Os sinais são um instrumento fundamental na construção do *skyline* da paisagem urbana e, simultaneamente, na comunicação com os utilizadores. A arquitectura banal do edificado não é suficiente para criar mecanismos de atracção ou focos de interesse sendo por isso necessário implementar nos elementos, os sinais e a iluminação.

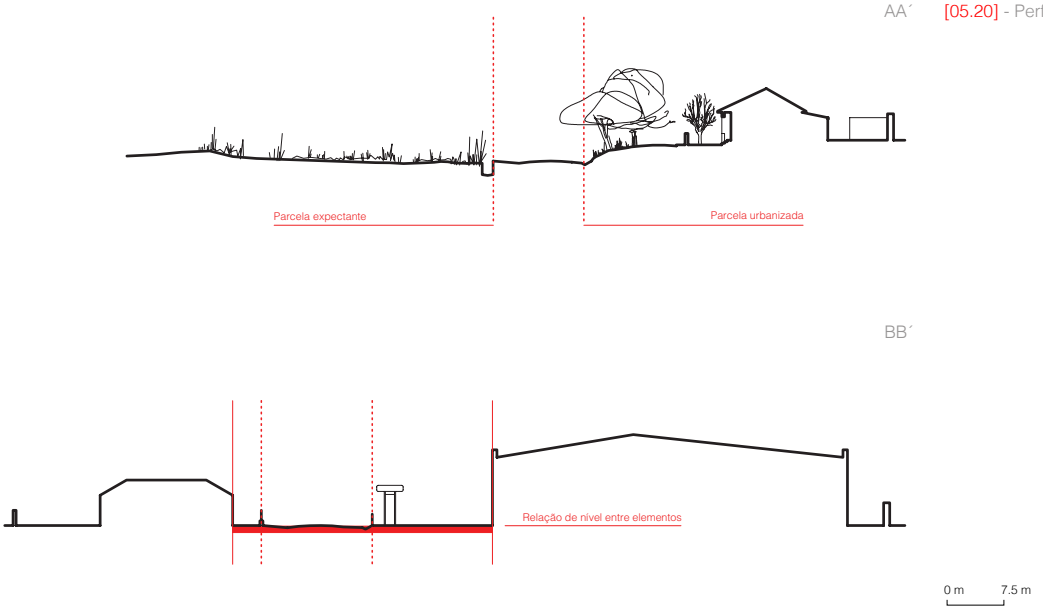
379 Zona *non aedificandi*, imposta pela servidão de utilidade pública, disposta no artigo 5º do Decreto-Lei n.º 13/94 de 15 de Janeiro

Complementarmente, a observação dos dois perfis transversais, permite acentuar as diferenças volumétricas que ocorrem na N378, coexistindo lado a lado nas margens da estrada edifícios de grande escala e edifícios de dimensão menor. Verifica-se também que em certas zonas pelo menos uma das margens pode estar livre de ocupação construída, estando o solo afecto a actividades hortícolas ou simplesmente numa situação expectante e desocupada. Contudo, este facto cria uma ruptura no alinhamento construído, quebrando uma sequência e o plano vertical ao longo da via.

A N378 nesta zona apresenta uma métrica de faixa de rodagem regular, tendo uma pequena variação entre os 3,50 e os 3,70 metros por sentido. Contudo, observa-se que nesta amostra também existem algumas variações nas características morfológicas das bermas laterais. Se no caso do perfil BB' as margens têm medidas semelhantes, embora de configurações ligeiramente distintas pois uma delas apresenta uma pequena vala lateral para corrimento de águas, já o perfil AA' apresenta numa das margens um alargamento ocupado por vegetação ocasional, criando com isto um maior distanciamento entre as construções e a berma de estrada. Por outro lado, a berma oposta do perfil AA' evidencia a presença de uma vala profunda, configurando-se como um ligeiro caneiro onde corre, em determinados períodos, uma linha de água. Esta particularidade prolonga-se por uma certa extensão e em vários outros locais da N378, sendo por isso determinante na configuração do perfil transversal da via, pois o acesso viário dos lotes mais próximos da vala tem que ser forçosamente realizado por uma pequena passagem.

A Amostra 2, segue as principais características da Amostra 1, mas tem a particularidade de a actividade comercial aí presente privilegiar, na sua maioria, a exposição ao ar livre dos produtos. Além disso, a amostra centra-se numa área especialmente rica na concentração de *stands* de automóveis e restaurantes e, como tal, acaba por ser um caso exemplar de uma imagem urbana muito representativa da N378.

AA´ [05.20] - Perfis, amostra 1



Em termos formais, a irregularidade das configurações dos lotes mantém-se, sendo no entanto de salientar que nesta amostra torna-se um pouco mais evidente a presença de lotes que se organizam em função de frente estreita (15 a 20 metros) e depois se estendem em profundidades variáveis. Em contraponto, observam-se igualmente alguns lotes que privilegiam a sua configuração através de uma maior frente (50 a 60 metros), em detrimento da profundidade.

Amostra 2

A Amostra 2 surge como uma zona exemplar no modo como a irregularidade das parcelas é influenciada por pequenas condicionantes físicas do local e não apenas por uma já referida desarticulação de processos de urbanização. Dos lotes do lado poente apenas um não tem a dimensão da profundidade definida pela linha de água que corre junto à N378. Já do lado nascente, as parcelas são condicionadas por uma pequena elevação, provocando um estrangulamento dos lotes, entre a via e o pequeno monte.

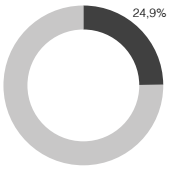
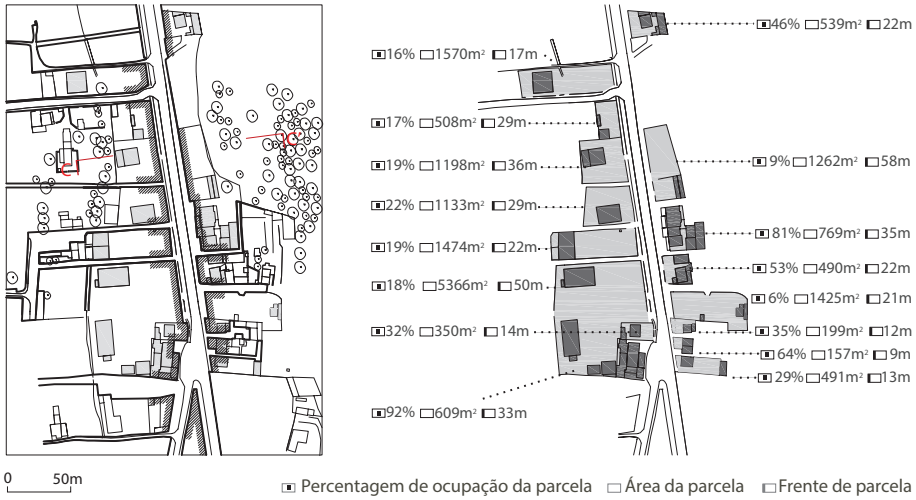


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 2



[05.21] - Amostra 2

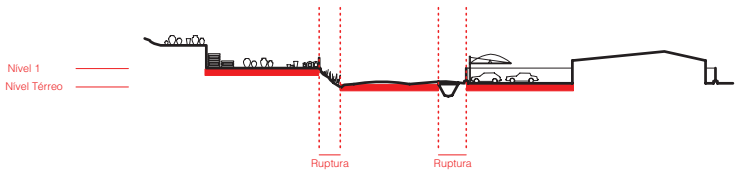


A densidade de ocupação das parcelas ronda valores praticamente iguais ao da amostra anterior, ou seja 0,25, mas regista-se uma maior constância nas relações cheio/vazio, quando comparada com a amostra 1. Este aspecto acaba por não ser perturbado por pequenas variações visto que também na amostra 2 existem lotes menos densos e outros mais densos. Estes últimos correspondem especificamente a parcelas onde se localizam dois restaurantes que cederam, em definitivo, a parte dianteira do seu lote para uso público.

Nesta amostra está também retratado um fenómeno que alguns lotes incorporam: a cedência parcial do espaço privado para uso público. Este aspecto concretiza-se especificamente nas três parcelas ocupadas com o uso ligado à restauração, em dois casos com a abdicação total e definitiva, enquanto no terceiro caso, o espaço apenas é cedido num determinado horário, coincidente com o tempo de funcionamento do estabelecimento, tendo por isso um acesso restrito e controlado pelos proprietários.

O corte transversal CC' procura representar um perfil paradigmático da amostra, ao mesmo tempo que de um certo modo pode ser interpretado como um perfil tipo na própria N378, devido à presença de um conjunto de características marcantes e bastante comuns em outros pontos do seu percurso: a largura de cada faixa de rodagem mantém os 3,70 metros; as bermas estreitas e vincadas por valas; o plano vertical lateral é baixo, demarcado pelas vedações e pela presença intensa dos produtos comercializados, como os automóveis, ânforas de barro, jarras, fornos de churrasco, entre outros.

Importa ainda referir que a amostra 2, permite observar de um modo claro um fenómeno que acontece repetidamente ao longo da N378 que se prende com o desenvolvimento de um espaço intermédio desqualificado entre o corredor viário e o tecido edificado. Esta membrana, por vezes esguia, por vezes larga, por vezes de carácter ambíguo, resulta de espaços de berma da via, de solos residuais após processos de parcelamento, de condicionantes ditados pelas servidões administrativas ou ainda por alargamentos providenciados pela cedência de parte de uma parcela privada. Este espaço intermédio intersticial configura-se actualmente como um vazio, um espaço descuidado, mas de elevado potencial na mediação entre a componente pública e privado do elemento urbano N378.



[05.22] - Perfil CC´, amostra 2

Amostra 3

A amostra 3, recolhida sensivelmente a meio da N378, surge precisamente numa zona de transição, entre a área a norte de morfologia mais irregular, e a sul com formas mais constantes e tendencialmente padronizadas. A amostra, para além de retratar este local de viragem entre diferentes características morfológicas existentes no elemento, acaba também por incorporar a presença de um edifício

de grandes proporções de actividade comercial, sendo por isso um marco na paisagem da estrada.

Morfologicamente os lotes começam a apresentar uma métrica regular, tendendo a deter uma frente de rua de cerca de 20 metros, surgindo no entanto alguns lotes que diferem, apresentando frentes de 15 metros e outras de 30 a 35 metros. A parcela da grande estrutura comercial tem 140 metros de frente destoando das restantes, mas a sua dimensão é múltipla da média, os 20 metros.

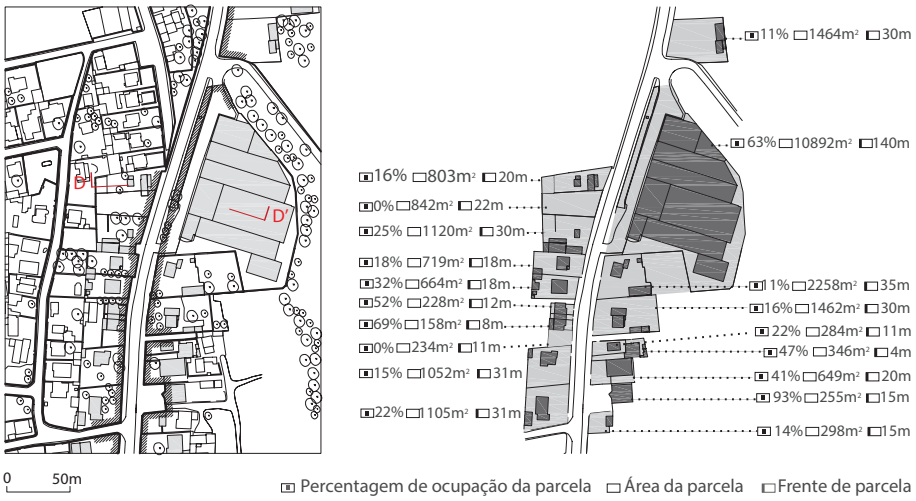
Os lotes caracterizam-se por possuir configurações mais regulares e geométricas, variando entre o rectângulo e o trapézio, e com profundidades também mais constantes mesmo que exista um ou outro caso de excepção à regra. O lado nascente é mais regular, opondo-se à margem contrária que embora possua formas de lotes regulares, estes acabam por variar entre si nas dimensões de frente de rua, profundidade e densidades.

A relação entre o cheio e o vazio dentro de cada parcela aparenta uma tendência para a homogeneização. A grande excepção é o lote do armazém da Expogrés, dado que a maioria dos lotes tende a organizar-se a partir da vivenda isolada, sensivelmente localizada a meio da parcela, existindo ainda algumas construções no fundo, vulgarmente denominadas por anexos. O índice de ocupação nesta amostra é um pouco mais elevado do que nas outras amostras, sendo de 0,40, mas se retirarmos a parcela excepcional referida, verifica-se que a densidade baixa imediatamente para valores semelhantes, ou seja, fixa-se num índice de 0,22.

No caso da amostra 3, importa analisar de modo mais detalhado o exemplo da parcela do "mega-armazém" Expogrés. Este lote possui a especificidade de conter um edifício de um tipo muito próprio destes elementos urbanos, Estradas Comerciais, que é o "Edifício Montra". Este tipo caracteriza-se pela sua dimensão e arquitectura que se configura em função de um diálogo que estabelece com a via de mobilidade mais próxima. Deste modo concretiza-se uma melhor exposição dos produtos comercializados, ao mesmo tempo, que acumula várias funções numa só estrutura edificada, ou seja, a venda, a exposição e o armazenamento de produtos, e ainda as funções administrativas de gestão do negócio.

Neste caso concreto o lote apresenta uma forma irregular, procurando ocupar todo um espaço sobrante, entre um lote regular pré-existente e uma linha de água.

O edifício de cerca de 7000 m2 ocupa grande parte da área total do lote, que contabiliza sensivelmente 11000 m2, resultando uma taxa de ocupação 63,1%. Apresenta uma volumetria de forte impacto, materializada numa cércea que oscila entre os 11 e os 13 metros de altura, apesar de conter apenas dois pisos. O edifício é composto por uma arquitectura banal, materializada numa forma simples paralelepipédica, acabando por centrar o seu principal enfoque na fachada, que é ornamentada postalmente com a aplicação de parte dos seus produtos, servindo este pormenor como mais um factor de divulgação e exposição dos mesmos. Neste sentido, a fachada principal virada à estrada é composta por uma montra contínua de 100 metros ao nível do rés-do-chão, estendendo-se ao segundo piso numa das extremidades. No topo do edifício estão fixados *letterings* de grandes dimensões, publicitando não só o nome da loja como também as várias marcas ali representadas. A larga superfície edificada



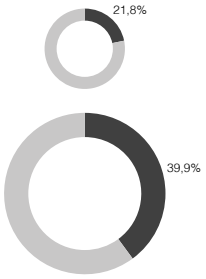


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 3

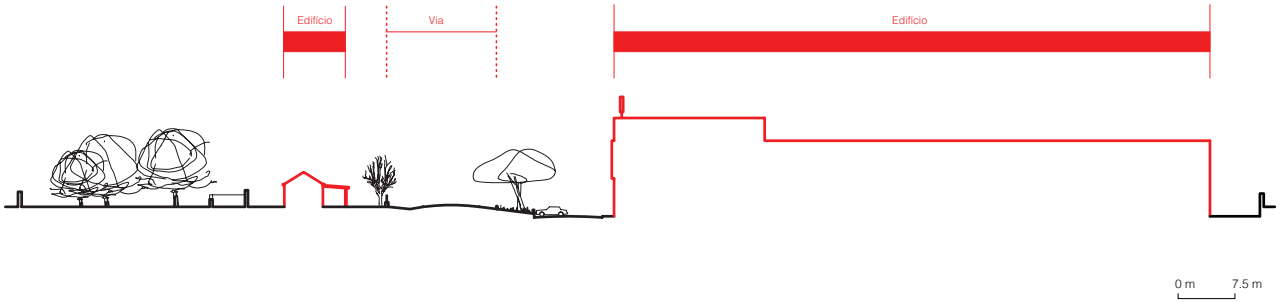


[05.23] - Amostra 3

de que dispõe permite ao próprio estabelecimento expor os diversos artigos, criando pequenos *showrooms* exibindo as potencialidades dos materiais e suas diferentes opções de aplicação, ao mesmo tempo que todo o espaço acaba por ser também armazém, complementado por alguns espaços e construções anexas. Por último, é de referir a criação de um espaço frontal ao edifício destinado ao parqueamento dos automóveis dos clientes, procurando com isso aumentar o conforto do potencial utilizador automobilista da N378.

Com a observação do perfil transversal da amostra, verifica-se o impacto significativo que um edifício como o armazém da Expogrés provoca, principalmente quando confrontado com pequenas habitações unifamiliares. Esta situação multiplica-se noutros casos, demonstrando os fortes contrastes que ocasionalmente ocorrem na N378. As características da componente pública da estrada mantêm-se, ou seja, faixas de rodagem com 3,70 metros e bermas estreitas com pendentes laterais para recolhimento das águas pluviais. Identifica-se ainda a presença de alguma

[05.24] - Perfil DD´, Amostra 3



vegetação, nomeadamente alguns pinheiros mansos, resquícios de um tipo de arborização que pautava as margens das estradas, nesta zona do país. A restante arborização concentra-se principalmente no interior dos lotes privados, sendo utilizada como mais uma estrutura de barreira, aumentando a privacidade do interior da propriedade.

Amostra 4

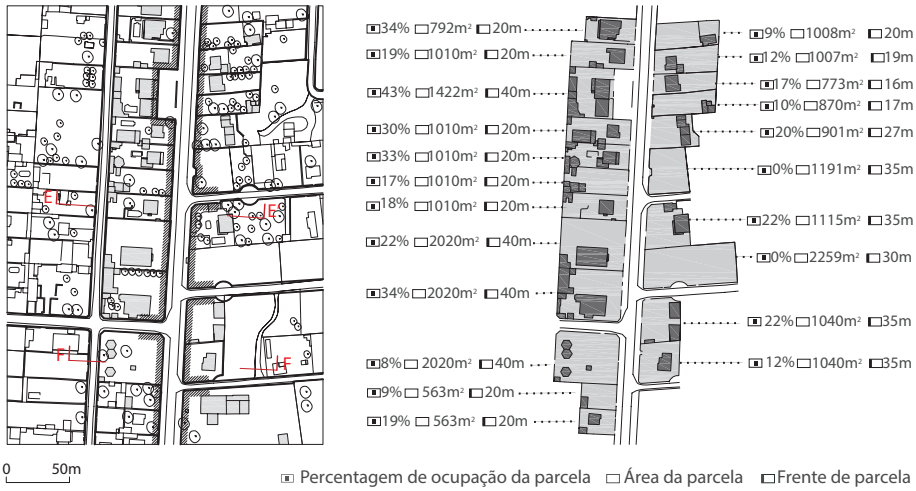
A amostra 4 representa a área mais homogénea em termos morfológicos. A regularidade de formas nos lotes é nítida, apresentando uma métrica evidente.

Do lado poente, onde a regra é clara, observa-se uma organização de lotes rectangulares de 20 metros de frente por 50 metros de profundidade. As pequenas variações existentes mantêm no entanto o padrão proporcional. Assim, o lote pode adquirir uma frente de 40 metros ou uma profundidade de 25 metros, deixando neste último caso o lote unir via com via, configurando por isso dois lotes, cada um virado sobre as estradas que correm paralelas. O facto de existir uma proporcionalidade entre parcelas indica um processo de agregação de um módulo base ou, por oposição, da sua subdivisão.

Do lado nascente a regularidade também persiste, mas não de um modo tão regrado como na margem oposta. Aqui as parcelas continuam a manter formas geométricas relativamente regulares, mas já não se verifica um padrão comum na multiplicação dos lotes. Deste modo, as parcelas apresentam frentes que variam entre os 20 e os 35 metros, enquanto as profundidades tanto seguem os 50 metros (presentes no lado oposto) como podem ter um cumprimento um pouco maior ou menor.

A maior regularidade estende-se igualmente à própria relação cheio/vazio, apresentando o índice de ocupação de 0,18, mais baixo que as anteriores amostras, mas sem grandes flutuações entre parcelas. O lote é normalmente ocupado por um edifício principal, na grande maioria seguindo a tipologia de vivenda unifamiliar, acompanhada em alguns casos com anexos que se localizam nas traseiras.

A implantação da casa faz-se, de uma maneira geral, no centro do lote deixando afastamentos laterais e em relação à frente de via, havendo uma vedação ou



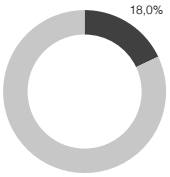


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 4





[05.25] - Amostra 4

pequeno muro a dividir o espaço público do espaço privado. Esta pequena barreira, mesmo impedindo uma relação visual directa do edificado com a rua (tal como sucede na "rua tradicional"), acaba em contrapartida por gerar um plano vertical relativamente contínuo e regular, contribuindo para uma certa definição de frente de rua. A amostra 4 denuncia um ritmo urbano mais constante, contribuindo para uma definição espacial mais clara, transparecendo momentos de sedimentação urbana distintos do que se verifica no restante elemento urbano.

De salientar que mesmo representando uma área constituída fundamentalmente por moradias, como tal com características morfológicas distintas das amostras 1 e 2, na amostra 4 o carácter comercial da estrada é preservado. Verifica-se neste troço o desenvolvimento de um outro fenómeno que caracteriza as Estradas Comerciais: o edificado incorpora processos de transformação, parcial ou total, de modo a englobar actividades comerciais.

Se a transformação total pode significar a alteração profunda da construção, interior e exteriormente, no caso da parcial pode limitar-se a ajustes pontuais internos ou externos, através de adição de novos volumes, novos materiais ou ornamentos, pinturas, imagens, sinais, entre outros aspectos.

A intervenção pode, então, suceder apenas em alguns pisos, por norma o rés-do-chão, preservando assim nos pisos superiores a função primária habitacional, como por exemplo os casos dos restaurantes ou cafés, que acabam por ser o fruto de um negócio familiar, acumulando deste modo a edificação uma dupla actividade, lar e trabalho.

Estas mutações, de génese empírica e sem qualquer pensamento erudito, são o resultado de uma sensibilidade individual do próprio proprietário, que procura ter como objectivo, além da natural tentativa de melhor adaptar as edificações para os novos usos, dotar as construções de novos elementos arquitectónicos que a ajudem a destacar-se na paisagem[380] e simultaneamente criar novos espaços de montra para exibir os seus produtos[381]. A arquitectura começa a ter que assumir também uma função de protagonismo, potenciando a sinalética e *lettering*, contribuindo assim, para uma melhor promoção dos artigos comercializados. As alterações arquitectónicas são substanciadas fundamentalmente na remodelação interior dos edifícios e nas suas fachadas principais, que acolhem novas e maiores áreas de transparência constituindo áreas de montras, ou acolhem novas "peles" tornando os edifícios mais atractivos e vistosos.

A sinalética publicitária continua a ser uma constante nesta amostra, afirmando-se definitivamente como um elemento aglutinador na composição de uma paisagem una ao longo da N378, confrontando o utilizador com anúncios que comportam situações tão variadas quanto a denominação das lojas, o contacto telefónico e electrónico, ou o tipo de artigos existentes, as promoções e até outros estabelecimentos presentes nas redondezas.

Esta capacidade de adaptação às necessidades emergentes demonstrada pela N378 acaba por lhe imprimir um carácter evolutivo e de metamorfose.

Assim as actividades comerciais e habitacionais convivem lado a lado, sendo possível encontrar nesta amostra 4 o mesmo tipo de actividades comerciais já identificadas nas amostras anteriores, como por exemplo a venda de automóveis, piscinas, materiais de construção, lareiras e recuperadores de calor, restaurantes e cafés, entre outros, não obstante o facto de se tratar de uma amostra recolhida numa área morfologicamente mais regular e inicialmente concebida para habitação.

Os perfis transversais, EE' e FF' evidenciam este paralelismo entre funções, e as consequentes variações formais existentes. De realçar ainda que a regularidade

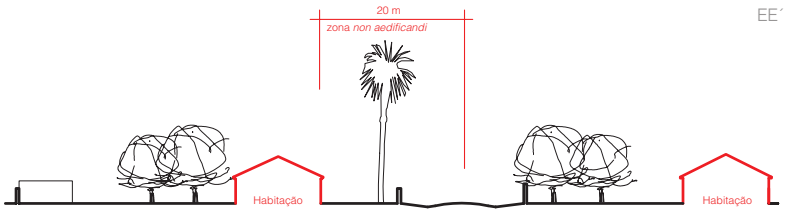
---

380 *"A faixa que rodeia todo o rés-do-chão muda o grafismo e a cor na parede lateral, perpendicular à estrada, tal como o anúncio. A distinção entre a entrada da garagem e a entrada da casa tornou-se quase imperceptível, aumentando a porosidade da relação com a estrada. O muro-floreira dá uma maior qualidade à esplanada do café".* in DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada.* Porto:Dafne Editora, 2010. p. 69.

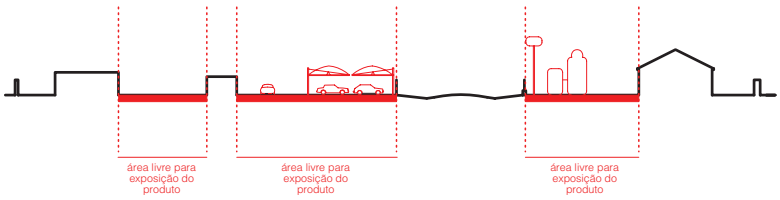
381 *"A estrada continua a ser o melhor local para instalar uma montra, para a população que se desloca cada vez mais de automóvel e a distâncias maiores. Não será por isso de estranhar que muitas actividades e funções se posicionem junto à estrada e que os edifícios reclamem mais pela sus identidade do que pela relação com o vizinho e produzam o seu próprio estacionamento e a sua imagem garrida e sedutora".* in idem. p. 346.

observada nesta amostra também persiste na componente pública, pois não só a via mantém os cerca dos 7 metros para as vias de rodagem, como as próprias bermas se estabilizam em cerca de 5 metros, perfazendo um total de quase 17 metros de largura. A presença de uma pequena valeta lateral mantém-se, mas agora mais junto da via criando um corredor marginal em cada um dos lados e contribuindo para uma melhor definição dos espaços destinados ao uso pedonal e viário. O conforto pedonal aumenta ligeiramente devido à subida dos níveis de confiança registados pelos peões que acabam por sentir uma maior segurança com esta demarcação de faixas, existindo inclusivamente nesta zona um pequeno troço de passeio coincidente com a dimensão de um lote privado.

EE´ [05.26] - Perfis, amostra 4



FF´



0 m 7.5 m

05.2 N117. UM STRIP PRODUTIVO

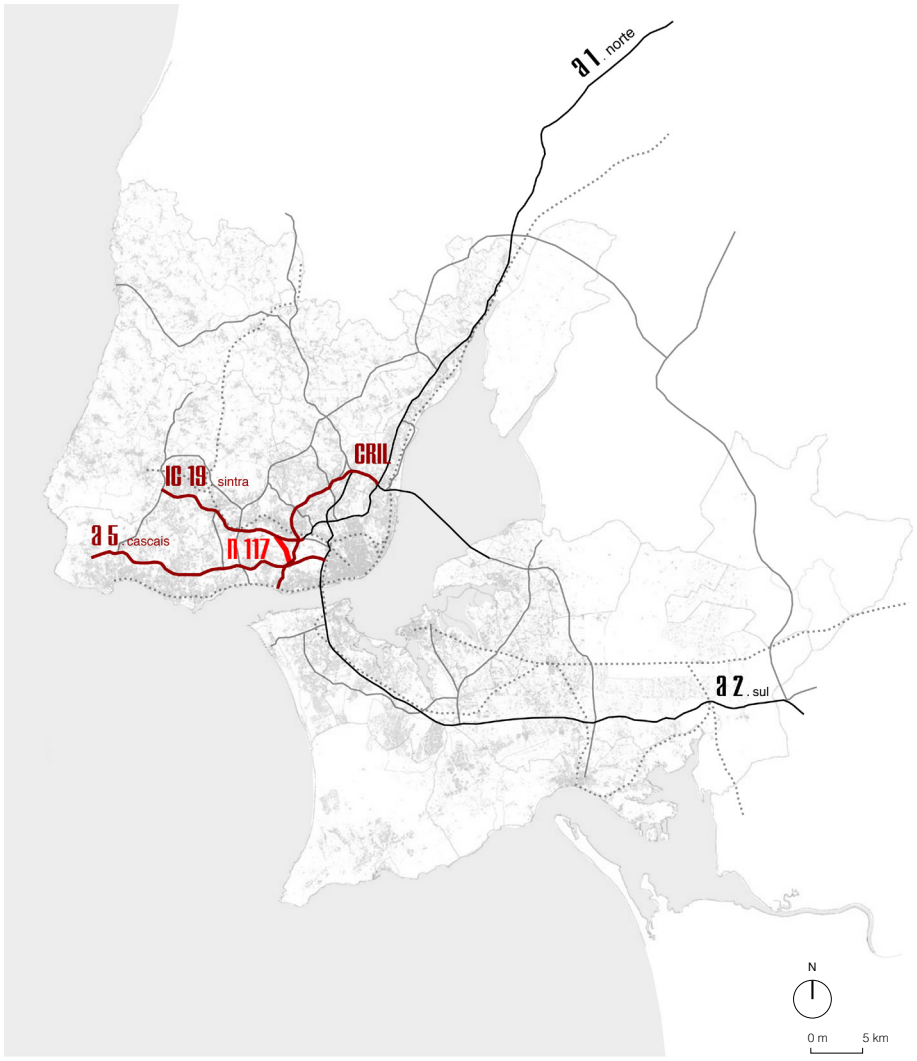
05.2.1 N117. UMA PLATAFORMA DE ARTICULAÇÃO. O PAPEL METROPOLITANO E NO SÍTIO

A estrada nacional N117 localiza-se no lado norte da Área Metropolitana de Lisboa e assume-se como um eixo relevante na articulação entre dois dos principais corredores de desenvolvimento e consolidação do tecido urbano da metrópole. A N117, apesar da sua curta extensão, pouco mais de 3,5 quilómetros, estabelece a ligação entre a auto-estrada A5 e o itinerário complementar IC19, infraestruturas de mobilidade rodoviária que unem o centro de Lisboa a Sintra (IC19) e Cascais (A5) e que são importantes elementos de referência para a agregação e acumulação de tecido do lado oeste da área metropolitana. Por outro lado, servindo-se destes dois eixos e da própria CRIL, a estrada nacional N117 acaba por, de forma indirecta, estabelecer uma rápida ligação com alguns dos eixos infra-estruturais mais fundamentais na rede metropolitana: a 2ª Circular, o Eixo Norte-Sul, as Pontes 25 de Abril e Vasco da Gama, a A1 (atravessamento do corredor urbano Santa Iria-Alverca-Vila Franca de Xira e ligação ao norte do país) e por fim a A2 (atravessamento da Península de Setúbal e ligação ao sul do país). A proximidade estratégica da N117 com todos estes elementos de grande relevância metropolitana, permite a rápida conexão da área envolvente à estrada com qualquer outro ponto da metrópole.

Assim sendo, a importância da N117 nas dinâmicas diárias da metrópole de Lisboa não se esgota apenas na sua capacidade de interligar infraestruturas. O elemento urbano N117 possui agregado a si um certo número de actividades que por si só geram um conjunto de movimentos pendulares, definindo-se como polarizações de atractividade relevante ao nível metropolitano. Junto das suas margens concentram-se diversas funções que variam entre o grande retalho, os serviços, centros comerciais, centro de investigação ou ainda estruturas ligadas à indústria automóvel. A concentração elevada destas actividades de grande alcance territorial, provoca um conjunto de movimentos pendulares, diários e a diferentes horários, vindos de diversos pontos da metrópole, o que por sua vez contribui para a definição deste local como uma centralidade metropolitana[382]. Esta dupla função da N117, eixo articulação mas também pólo agregador de actividades de impacto regional, imprime sobre a estrada uma particularidade relevante no contexto da Área Metropolitana, definindo-a como uma *Centralidade Linear*.

Observando com um pouco mais de detalhe a inserção do elemento urbano N117 no território, verificámos que o troço em análise se situa no concelho de Amadora, atravessando a região sul do município, Alfragide, num sentido sudeste

382 *"… poderíamos falar de uma "polarização" do crescimento em torno da infraestrutura, «como os pólos de um corpo, ou pontos onde a maior intensidade de uma força se constrói ». Como um íman, estradas e auto-estradas desempenham um papel de «agregadores» de certas peças urbanas, mas com características específicas de acordo com o contexto territorial de implantação …".* in VECSLIR, Lorena – "Paisajes de la nueva centralidade". in *URBAN 12*. pp. 34-35.



[05.27] - N117, principais relações e posicionamento na rede mobilidade motora

para noroeste. A N117 possuiu, igualmente ao nível concelhio, uma relevância significativa, sendo inclusivamente um dos principais eixos urbanos do concelho.

O concelho da Amadora, município limítrofe ao concelho de Lisboa, é dos mais densamente povoados[383] da metrópole e tem como principal eixo de desenvolvimento o corredor urbano suportado pelas infraestruturas IC19, linha de caminho-de-ferro e antiga estrada de Sintra. Estas infraestruturas, por sua vez, surgem no seguimento de outras estruturas de mobilidade vindas do concelho de Lisboa, como por exemplo a 2ª circular ou a Estrada de Benfica, permitindo um contínuo de tecido entre os concelhos. Este território, outrora formado por quintas ou pequenas propriedades, relacionadas essencialmente com a produção agrícola, a partir dos anos 30 do século XX, sofre o primeiro grande impulso imobiliário, tendo a linha de comboio e a antiga estrada nacional como principais elementos de suporte e referência para o crescimento urbano[384].

A posição privilegiada no território rapidamente gerou sobre esta região uma pressão urbana especulativa, levando à implantação de áreas industriais (Zona Industriais da Venda Nova) e vastas áreas residenciais ao longo das décadas de 1940 e 60. Nos anos seguintes emergem diversas operações de loteamento na região com o objectivo de dar resposta à forte procura de habitação, consequência das áreas industriais do concelho, mas fundamentalmente pela insuficiência do parque habitacional existente na cidade de Lisboa. Núcleos urbanos como Falagueira ou Damaia, por exemplo, são aglutinados por novas áreas de urbanização de densidade elevada. O carácter de cidade satélite ou dormitório vai-se consolidando à medida que as várias quintas são parceladas e convertidas em novos fragmentos urbanos, predominantemente habitacionais.

Até ao final do século XX a ocupação urbana é cada vez mais acentuada, suportando-se fundamentalmente na rede fina rodoviária. O tecido urbano junto das principais infraestruturas de mobilidade apresenta níveis de compacidade bastante elevados, porém é igualmente visível uma certa dispersão do tecido em áreas mais marginais, mas através de fragmentos de grande dimensão. Nas zonas de maior densidade, o tecido urbano reflecte um processo de adição[385] de fragmentos urbanos, com traçados urbanos e lógicas organizativas próprias, estabelecendo ligações frágeis com os tecidos adjacentes. A tipologia de habitação colectiva mono-funcional é recorrentemente utilizada, verificando-se uma ausência de equipamentos e de uma estrutura de espaço público coerente e contínua, dificultando a noção de unidade e

---

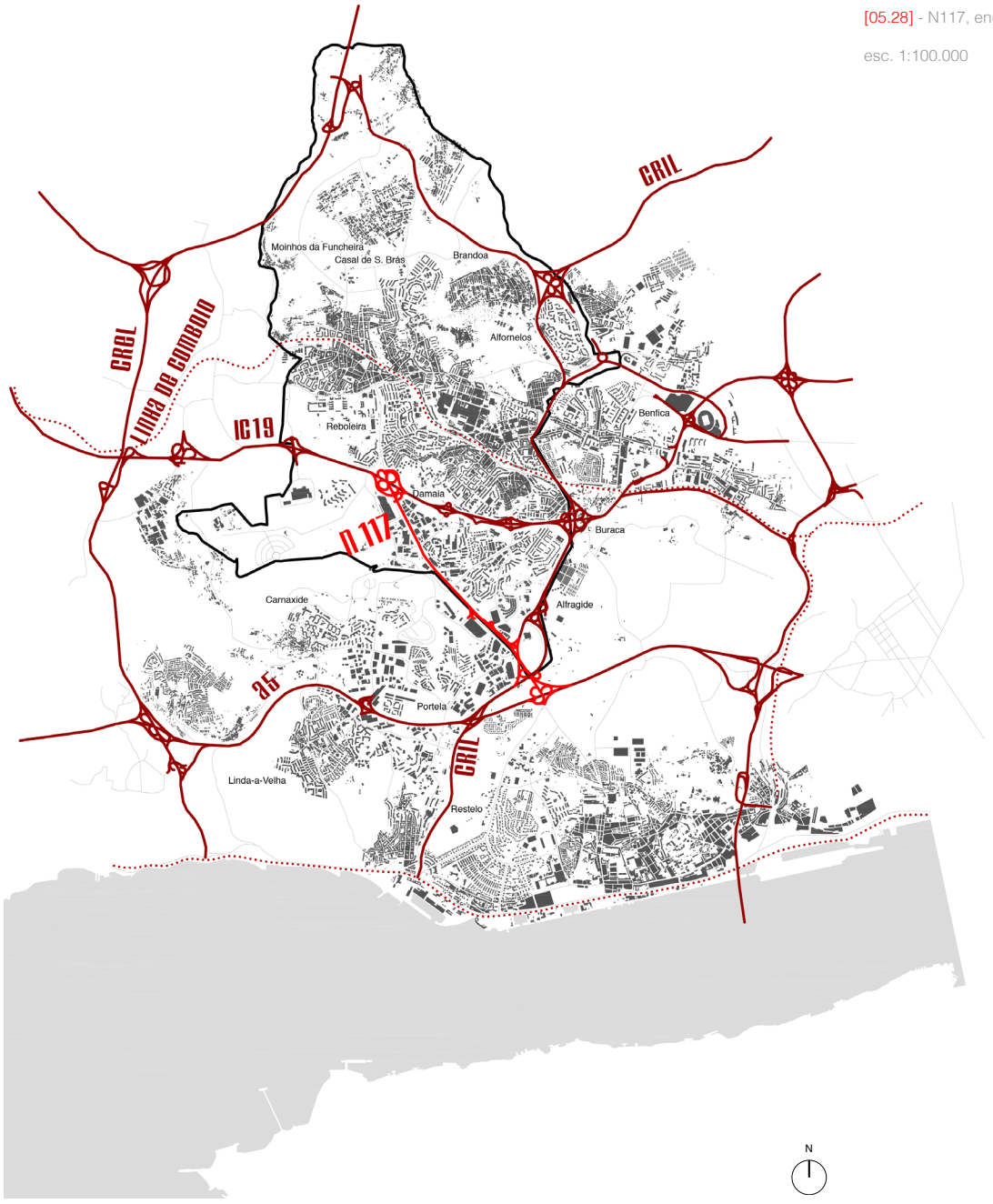
383 Segundo os censos 2011, o concelho possuiu uma população residente de 175 136 habitantes, tornando-o como uma das áreas de maior concentração populacional da área metropolitana.

384 MORGADO, Sofia – "Amadora" in DOMINGUES, Álvaro – *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. pp. 290-299.

385 O conceito *adição* surge como entendimento de um processo de crescimento urbano que resulta da expansão urbana de uma área pré-existente através do somatório de novos tecidos que poderão continuar ou romper com lógica e malhas já estabelecidas. Contudo, no contexto do corredor urbano da Amadora este principio deve ser reinterpretado visto que o crescimento dos diversos fragmentos urbanos não estabelecem, *à priori*, pontos sólidos de continuidade entre os seus traçados, adoptando apenas o duplo sistema da linha de caminho-de-ferro (sentido Lisboa-Sintra) e a antiga estrada nacional N249 como elemento estruturador e referenciador espacial. in DIAS COELHO, Carlos – "Os Tempos da Cidade. Uma metamorfose imperfeita". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum, 2014, vol. 2. pp. 12-31. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

[05.28] - N117, enquadramento geral

esc. 1:100.000



coesão de uma região. De referir ainda, o crescimento de alguns bairros de génese ilegal em áreas um pouco mais afastadas da influência das principais infraestruturas de comunicação, como por exemplo a Brandoa, onde a carência de qualidade construtiva, infraestrutural e de diversidade de usos é latente. Este fenómeno adquire maiores proporções com o desenvolvimento em espaços de fronteira ou intersticiais de novos bairros de barracas. Actualmente ainda é possível identificar algumas dessas estruturas que permaneceram após as políticas levadas a cabo pelo município no final dos anos 90, princípios do século XXI, que procuraram remover ou qualificar estas áreas urbanas desqualificadas.

Neste mesmo período, nos anos 90 do século XX, infraestruturas de maior mobilidade rodoviária como o IC19 ou a N117 assumem um maior protagonismo na organização e estruturação do território da Amadora. Verifica-se uma implantação progressiva de várias peças arquitectónicas de grande superfície que acolhem funções de grande abrangência metropolitana. Este facto vem imprimir sobre a N117 uma importância estratégica para a região, tornando-a também numa das maiores centralidades do concelho.

Assim, podemos observar que na actualidade a N117 é um dos eixos de maior relevância na região, sendo um elemento de referência para a agregação de diversas actividades, mas também por desempenhar um papel de rótula urbana na rede de mobilidade mais alargada a Área Metropolitana de Lisboa. A N117 acaba por ser uma peça importante na dinâmica da rede de mobilidade que envolve a Amadora, a CREL e a CRIL, duas circulares da metrópole e o IC19 e A5 eixos transversais.

O concelho da Amadora apresenta-se como que comprimido nesta rede de mobilidade, possuindo então um corredor urbano de maior densidade ao longo da antiga estrada de Sintra (actual Rua Elias Garcia), linha de caminho-de-ferro e IC19. Ao longo desta formação, identificámos uma acumulação de fragmentos constituindo uma continuidade com o concelho de Lisboa através do bairro de Benfica, de um modo mais concreto com a Estrada de Benfica. Sucessivos pedaços de tecido, com malhas e traçados próprios, vão-se agregando e entrelaçando ao longo de filamentos infra-estruturais como a Rua Elias Garcia ou a linha de comboio. A diversidade de formas é bastante acentuada sendo perceptíveis diversos modelos urbanos, uns que privilegiam conceitos mais clássicos, onde o quarteirão contribui na definição de uma frente de rua, e outros que têm subjacentes princípios mais arojados, como aqueles que se informaram pelas tendências do Movimento Moderno, onde o edificado se implanta de uma forma livre no território e desarticuladamente da rede viária. A regularidade e irregularidade de malhas é igualmente presente, não ocorrendo espaços de transição ou sutura entre fragmentos reforçando, assim, o carácter autónomo de cada bairro. Um exemplo claro deste facto é o contínuo urbano formado pelos bairros da Buraca, Cova da Moura, Damaia, Antiga Estrada Militar e Reboleira, que acabam por provocar processos de segregação urbana e social.

Mais a norte no concelho, e já fora desta formação urbana, identificam-se alguns fragmentos de tecido urbano, soltos no território, tais como os bairros de Alfornelos, Brandoa, Casal S. Brás ou ainda Moinhos da Funcheira. O crescimento destes bairros foi suportado por vias de menor importância e de influência fundamentalmente concelhia, mas devido à sua dimensão e densidade assumem-se como bolsas



[05.29] - N117, relação com os principais eixos estruturantes do território envolvente

esc. 1:50.000

habitacionais importantes na região[386]. Actualmente, a introdução de novos eixos de grande mobilidade na área norte do concelho procurou inserir de um modo mais eficaz estas áreas, no entanto ainda é possível identificar em alguns casos fragilidades na integração na restante estrutura urbana.

Por oposição, a N117 apesar de se localizar geograficamente no extremo sul do concelho, constituindo em parte do seu percurso a fronteira municipal acaba por ser, a par do corredor urbano da Venda Nova-Falagueira, um dos centros urbanos do concelho da Amadora. As dinâmicas territoriais da Estrada dos Cabos de Ávila (como vulgarmente é denominada) estão muito para além dos limites administrativos do concelho. Este elemento é uma centralidade[387] da região como já anteriormente referenciado, que por um lado concentra nas suas margens actividades de impacto metropolitano (principalmente do lado norte da metrópole), tais como hipermercados, centros comerciais, sedes de empresas multinacionais, armazéns ou áreas industriais leves, e por outro lado, forma com o IC19, CRIL e A5 um triângulo na rede de mobilidade, mesmo junto do concelho de Lisboa, que permite a qualquer actividade ali localizada aceder rapidamente a qualquer extremo da Área Metropolitana, seja no seu lado norte (através da CRIL) ou sul (através da A5 e consequente acesso à Ponte 25 de Abril).

Por fim, importa ainda destacar o papel que a N117 desempenha num território mais próximo, nomeadamente a ligação que permite entre o centro da Amadora e as zonas da Ajuda e Belém. A N117 é também um dos eixos de maior referência na zona de Alfragide ou até mesmo da Portela, já administrativamente no município de Oeiras. No entanto, este elemento estabelece relações de maior dinâmica com os pequenos fragmentos ou lotes que suportam as grandes superfícies comerciais ou de serviços.

05.2.2 N117. génese e momentos de transformação morfológica

A estrada nacional N117 faz parte de uma ampla rede de estradas de maior abrangência territorial que percorrem os territórios envolventes ao município de Lisboa. Tinha como objectivo inicial estabelecer a ligação rodoviária entre Lisboa, Pêro Pinheiro e Sintra de um modo mais lato. Foi definida como tal em 1945 pelo Plano Rodoviário Nacional, apesar de ser precedida de uma Estrada Real que conectava os dois palácios reais: Palácio da Ajuda e Palácio de Queluz. A estrada atravessa ainda o concelho da Amadora, sendo que é precisamente o troço da via compreendido entre Lisboa e as proximidades do núcleo primordial da Amadora que importa observar com mais detalhe devido às inúmeras alterações morfológicas e funcionais que incorporou ao longo das últimas décadas, principalmente a partir da zona da Quinta do Borel.

---

386 Segundo dados dos censos de 2011, a população residente nos bairros Alfornelos, Brandoa e Casal de S. Brás é de 10 439, 17 805 e 26 263, respectivamente.

387 Nas imediações da estrada N117 existe uma elevada concentração de actividades económicas, fundamentalmente do sector privado, afirmando-se por isso, naturalmente como um dos pólos mais atractores de emprego da Área Metropolitana de Lisboa, isto se excluirmos o próprio município de Lisboa. A dimensão estratégica em termos económicos deste local está especialmente retratada nos Mapas VII.1 e VII.3. in TENEDÓRIO, José António, coord. - *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*. Consultar capítulo 8 – Actividades Económicas.

[05.30] - 1937


Edificações existentes
Linha de caminho-de-ferro
Vias existentes
Vias principais existentes
N 117
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

Década de 1930

Observando, as cartas militares de 1935 e 1937, correspondentes ao primeiro momento de análise sobre o elemento urbano, verificámos que a estrada N117 não apresenta edificações relevantes de assinalar nas suas margens. Evidencia-se claramente a sua função primordial, eixo de ligação que une, num dos extremos, a zona do bairro do Alto da Ajuda, em Monsanto, e consequentemente o Palácio Nacional da Ajuda, e no extremo oposto o Palácio Nacional de Queluz, e através de uma variante da N249 (N249-1) o núcleo da Amadora junto da estação ferroviária. A via atravessa um território composto por pequenas elevações ou outeiros e repleto de quintas, algumas de grande dimensão. O elemento apresenta nesta época uma forma ainda fortemente relacionada com a sua origem, uma estrada, sendo perceptível uma rectilinearidade que vai sendo conformada pontualmente pelo meio de pequenas colinas que existem no território que atravessa. A estrada possui três principais intersecções: uma com a Estrada da Circunvalação, a Sul e limítrofe ao concelho de Lisboa e outras com a Estrada de Alfragide e a Estrada Nova, ambas unindo a Buraca a Carnaxide.

Deste modo o carácter de eixo recto e directo de ligação é intensificado e expresso num traçado que se revela numa recta ocasionalmente quebrada com pequeníssimas inflexões de direcção nos pontos principais de ramificação para o território envolvente.

Década de 1960

O momento seguinte de análise fixa-se na cartografia militar de 1949 e 1954, período importante no processo evolutivo da N117, visto que o território começa a incorporar algumas transformações de maior relevância. Estas são a consequência colateral da implementação, em 1948, do Plano Director de Urbanização de Lisboa de Étienne de Gröer e onde já é possível observar a presença da auto-estrada A5 (Lisboa-Cascais). Esta infraestrutura viária tem particular relevância na história da mobilidade rodoviária nacional, pois o seu troço inicial, Lisboa – Estádio Nacional (Oeiras), concluído em 1944, foi a primeira auto-estrada de Portugal. Para além disso, a introdução deste elemento no território próximo da N117 acaba por provocar impactos significativos sobre esta que importa compreender. Assim, a auto-estrada A5 vem a interceptar a sul a N117 já no interior do Parque Florestal de Monsanto[388]. O cruzamento das duas infraestruturas provoca na N117 uma redefinição dos seus limites. A construção do nó viário de ligação divide o troço final. A bifurcação resultante mantém por um lado o antigo alinhamento em direcção do bairro do Alto da Ajuda e por outro define uma nova direcção através da abertura de uma nova rua, actual Avenida das Descobertas, que uniria a auto-estrada com o novo bairro em construção, o Restelo. De salientar ainda que o nó de ligação entre a N117 e a A5 provoca um pequeno acréscimo de importância da estrada nacional no panorama da mobilidade da região de Lisboa, visto que permite uma nova ligação entre a área central da cidade e o núcleo primordial da Amadora.

No lado oposto, a norte junto da Quinta do Borel, regista-se também uma redefinição do perfil e das condições gerais da estrada nacional N117, assumindo-se já neste período como uma variante, uma alternativa à estrada nacional N249[389], na ligação entre Lisboa

388 Projecto do arquitecto Francisco Keil do Amaral de 1934.

389 A estrada nacional N249 (antiga Estrada Real entre Lisboa e Sintra) surge a partir das Portas de Benfica na continuação da Estrada de Benfica, e aí estabelecendo a ligação entre Lisboa e a vila de Sintra passando pelos pequenos aglomerados urbanos como Amadora, Queluz, Rio de Mouro, Ranholas, entre outros.

[05.31] - 1954


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho-de-ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N 117
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

e Sintra. É precisamente junto do Palácio Nacional de Queluz, que a estrada adquire um novo troço, um novo sentido, de maior relevância e na direcção de Rio de Mouro. Este facto ocorrido na estrada N117 potenciou-a, tornando-se assim esta via um local cada vez mais privilegiado de acessibilidade às "portas" de Lisboa. O troço compreendido entre o nó da auto-estrada A5 e a flexão junto da Quinta do Borel acaba por, de um modo mais intenso, concentrar todo esse potencial. Assume-se como um canal que permite a ligação entre dois eixos de crescimento paralelos para oeste, Sintra e Cascais e simultaneamente une de um modo eficiente Lisboa a núcleos periféricos importantes, como Amadora e Queluz.

No que diz respeito às edificações, nesta época ainda não se registam quaisquer ocorrências, exceptuando algumas construções pontuais e as primeiras estruturas das novas instalações da fábrica de cablagem eléctrica – Cabos Eléctricos Diogo d' Ávila – inauguradas em 1952. Esta obra de autoria do arquitecto Edmundo Tavares tem particular relevância pois, com o passar do tempo, esta unidade fabril torna-se preponderante na construção de uma identidade própria para o elemento urbano, N117. A fábrica torna-se o primeiro exemplo de implantação sobre as margens desta estrada nacional de uma actividade económica de abrangência alargada que procura tirar partido da acessibilidade que a via oferece ao território adjacente. O edifício torna-se um marco na paisagem, tendo a sua arquitectura muito contribuído para tal. O volume paralelepipédico da sua torre, de traço Moderno e racionalista contribuiu para a constituição de uma estrutura de referência para quem circula na N117[390]. Observa-se também uma presença mais acentuado de arborização ao longo das bermas, contribuindo para a definição de dois planos verticais laterais, que ajudariam a uma melhor definição dos limites da via, assim como para uma melhor manutenção e embelezamento da mesma[391].

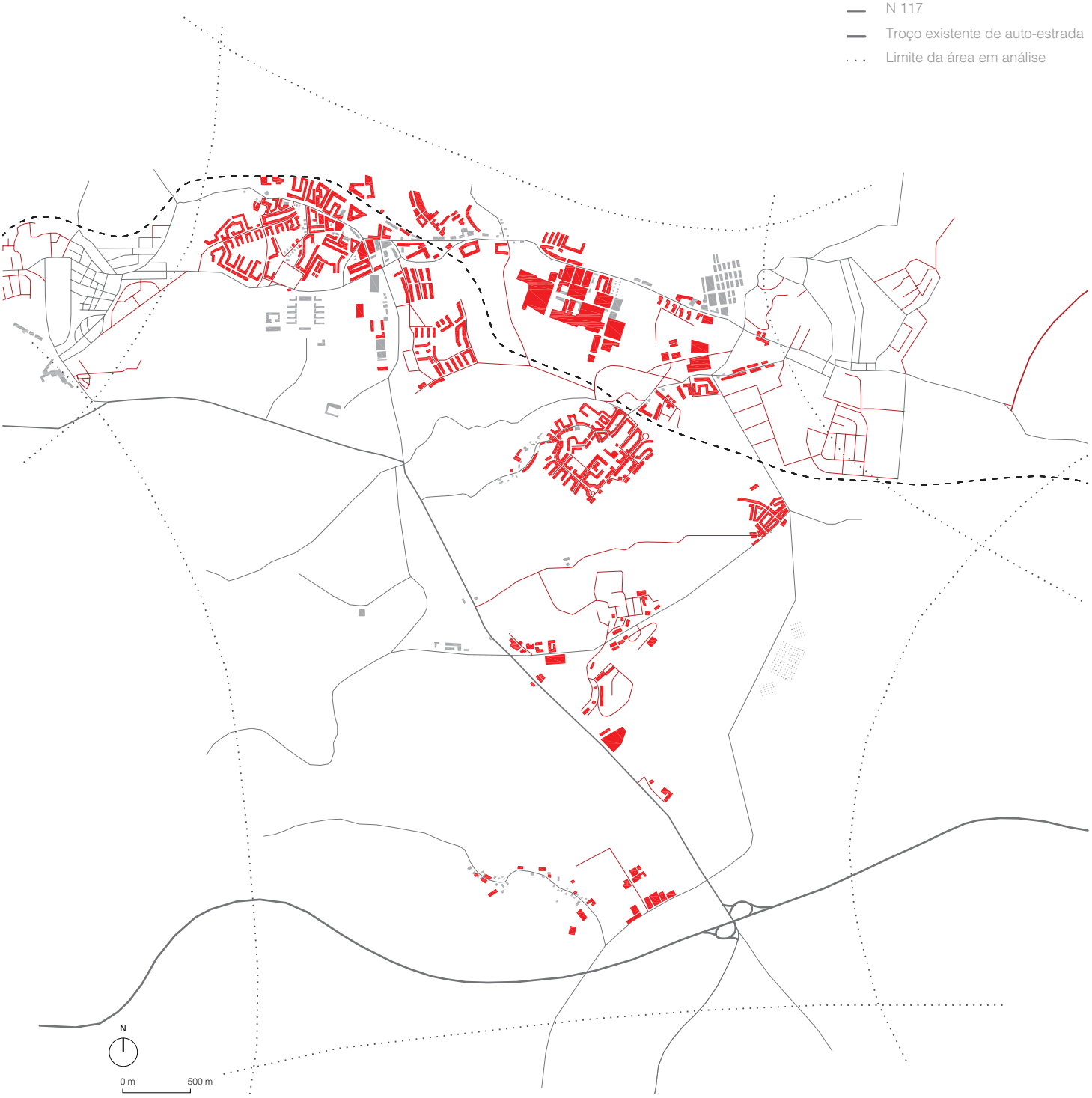


[05.32] - fotografia da N117, 1961

390 Apesar de actualmente se encontrar no estado de abandono e ruína, a fábrica ainda mantém uma parte do edifício principal, sendo este inclusive classificado pelo DGPC como Património Industrial – Arquitectura Industrial Moderna (1925-1965), contribuindo para a perpetuação de uma memória, de uma identidade local.

391 Em Portugal encontram-se registos de decretos legislativos sobre a arborização marginal à estrada desde o reinado de D. Maria I. Contudo é apenas em Maio de 1918, com a publicação em Diário do Governo do Decreto n.º 4 202, de 27 de Abril, I Série, n.º 96, 4 de Maio de 1918, que é compilada uma série de diplomas e instruções regulamentares sobre o tema. Segundo o preâmbulo do referido Decreto a arborização ajudaria *"... para a riqueza estética da região (...), e era (...) vantajosa para a conservação ordinária das estradas ..."*. in SANTA-RITA, António José – *As Estradas em Portugal. Da Monarquia ao Estado-Novo (1990-1947).* Lisboa:Edições Universitárias Lusófonas, 2006. p.89.

[05.33] - 1970


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho-de-ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N 117
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

No que diz respeito à forma, não se detectam alterações substanciais. O perfil mantém as mesmas características, ou seja, uma faixa de rodagem para cada sentido, bermas de nível e delimitadas por arborização densa. O traçado urbano mantém a sua rectilinearidade e as poucas ramificações já assinaladas no período anterior.

Década de 1970

Em 1971, regista-se no território envolvente um forte crescimento urbano, desenvolvendo-se vários fragmentos de tecido de características morfológicas distintas. O corredor infraestrutural formado pela linha férrea (Rossio-Sintra) e pela estrada N249 torna-se o eixo preferencial de fixação dos diversos fragmentos. Destaca-se fundamentalmente o crescimento de bairros residenciais como a Reboleira e a Venteira, nas imediações do núcleo primordial da Amadora, mas também em áreas um pouco mais afastadas junto de Benfica, como por exemplo a Damaia. É, igualmente, neste período que se verifica um acentuado desenvolvimento do complexo industrial da Venda Nova, fixado na linha de caminho-de-ferro e na antiga estrada de Sintra, actual Rua Elias Garcia. Constitui-se um corredor de tecido urbano composto por uma adição de fragmentos, onde as continuidades entre traçados urbanos são frágeis ou pouco interligadas. Cada fragmento surge fruto de uma operação urbana segregada da restante envolvente, possuindo uma lógica espacial própria e que apenas em determinadas extremidades se une ao fragmento adjacente. Não se detectam preocupações de um desenho urbano de conjunto, interlocutor e estruturador entre os diversos fragmentos fomentando a segregação formal entre as diferentes áreas. Aglomerados urbanos isolados, como Queluz, Amadora e Benfica estão, nesta fase, praticamente unidos numa sucessão de operações urbanísticas e onde as duas principais infraestruturas de mobilidade, a N249 e o caminho-de-ferro, assumem o papel de coluna vertebral, o principal eixo de suporte e hierarquização de uma região.

Assim, também nesta região da metrópole de Lisboa se faz sentir o crescente fenómeno de suburbanização das áreas periféricas da capital, sendo inclusive este um dos corredores preferenciais de expansão do tecido urbano, do lado norte da área metropolitana, a par do eixo de Cascais, também para oeste, e de Vila Franca de Xira, para norte. Tal como já foi referenciado, no caso abordado anteriormente, a estrada nacional N378, a figura de Loteamento surge em 1965 como uma novidade no *modus operandi* do desenvolvimento urbanístico português, incentivando o sector privado como agente de produção de tecido e deste modo ajudando a dar uma resposta mais célere às necessidades habitacionais que emergiam na época.

Nos terrenos mais próximos e adjacentes da N117, verifica-se também um intensificar do desenvolvimento de algumas edificações, principalmente junto da Estrada de Alfragide. Estas urbanizações na zona de Alfragide apresentam parte da abertura dos seus arruamentos, assim como, as suas primeiras edificações. Este facto levou igualmente a um melhoramento da Estrada Nova de Alfragide, a norte da urbanização, reperfilamento que não sucedeu no restante percurso após o cruzamento com a N117. Esta particularidade levou mesmo a que, anos mais tarde, este troço da estrada viesse praticamente a desaparecer. Todavia é o surgimento de algumas unidades fabris junto da berma Este da N117 e a própria ampliação da Fábrica dos Cabos de Ávila que assume particular importância no processo evolutivo do elemento urbano N117. A presença da fábrica junto da via consolida-se como

objecto de referência, gerando inclusivamente, ao longo das décadas seguintes, influência na toponímia popular da estrada. A N117 é ainda actualmente denominada por Estrada dos Cabos de Ávila.

Desponta sobre a N117 um novo carácter. Até aí via de comunicação passa neste momento a adquirir uma identidade, uma imagem própria. As fábricas posicionam-se, assim, numa primeira coroa periférica de Lisboa e, consequentemente, em áreas economicamente mais acessíveis, mas que através da N117 conseguem manter uma grande proximidade com o centro da cidade ou de outras áreas da região. A estrada começa neste momento a adquirir uma nova função, a de canal especializado, e simultaneamente vê reforçada a sua importância como elo de ligação entre diferentes pontos do território. Estão lançadas sobre o território as bases para que, mais tarde, o elemento urbano N117 se venha a assumir como uma plataforma de conexão, uma rótula (apesar da sua configuração linear) entre diferentes tipos de infraestruturas de mobilidade da metrópole.

Porém, apesar deste início de alteração de carácter, a via mantém a sua função primordial, elemento de mobilidade, sendo ainda a sua ocupação marginal muito restrita.

Em termos morfológicos não se registam, nesta fase, alterações significativas na configuração do traçado urbano da N117. A sua forma rectilínea é mantida, assim como as suas pequenas quebras ou torções já identificadas em momentos anteriores.

Década de 1990

No início da década de 1990, o território envolvente à N117 incorpora profundas alterações. Verifica-se o surgimento de uma nova infraestrutura de grande mobilidade o IC19, via rápida que virá ligar Lisboa a Sintra. Este elemento que foi sendo composto pela união de vários troços já intervencionados, variantes da N249, vê o seu primeiro troço concluído em 1985 entre a Buraca e Queluz (nó de ligação ao Palácio). A construção deste primeiro troço com um perfil vocacionado para velocidades superiores pretende estender a 2ª Circular até Queluz, passando por uma área em grande crescimento suburbano que era a Amadora. Um pouco mais tarde, em 1991 o IC19 consolida-se como estrutura una até Rio de Mouro, sendo que um ano depois é prolongado até Ranholas, localidade junto do sopé da Serra de Sintra. Ocorrem igualmente algumas operações nas outras duas principais infraestruturas de mobilidade, a A5 e a 2ª Circular. No caso da auto-estrada A5 o nó de acesso à N117 é intervencionado, sendo-lhe construídos novos acessos, disponibilizando mais ofertas de conexão, conforme o sentido de viagem nas duas infraestruturas. É construído ainda um novo nó, na zona de Carnaxide, que potencia o desenvolvimento de uma área especializada, composta por indústrias ligeiras e de armazenagem. A 2ª Circular sofre um prolongamento até junto da estação ferroviária de Benfica, ficando um pequeno troço de ligação com o IC19 por completar.

Neste período a N117 assume em definitivo um papel central no sistema de mobilidade da Área Metropolitana. Para tal contribui de forma decisiva o papel que passa a executar de articulação entre dois dos principais eixos de penetração territorial para oeste, IC19 e A5 (concluída até Cascais em 1991).

Importa destacar ainda que este momento de observação se apresenta como o período chave de transformação de carácter de todo este território. Este reflecte por

um lado alguns investimentos na mobilidade rodoviária, consequência do acesso aos fundos comunitários disponibilizados pela Comunidade Económica Europeia, mas fundamentalmente observa-se, de um modo muito marcante, a crescente suburbanização da área, fruto do grande crescimento populacional que a Área Metropolitana de Lisboa sofre após a Revolução de Abril. Ao longo do corredor Benfica-Amadora-Queluz desenvolvem-se novas áreas urbanas de grande pendor habitacional utilizando fundamentalmente os espaços intersticiais existentes e expectantes. Operações isoladas densificam o território, sem grande preocupação de integração dos respectivos desenhos urbanos onde os diversos traçados urbanos se fundem de um modo coeso. Os diversos fragmentos vão-se suportando sobretudo na estrutura viária principal pré-existente e é através desta que as ligações entre diferentes zonas homogéneas se vão estabelecendo. Por outro lado, verifica-se ainda nesta zona o surgimento de vários bairros de génese ilegal, muito degradados e constituídos por habitações precárias ou abarracadas. Destacam-se, pelas suas dimensões, o Bairro da Cova da Moura e uma correnteza de barracas no Alto da Damaia ao longo da Estrada Militar, em ambos os casos enquistados em áreas intersticiais de outros fragmentos urbanos.

Todavia, não é apenas nas áreas marginais à linha de caminho-de-ferro que se desenvolvem novos fragmentos urbanos. A sul do IC19, na zona de Alfragide, surgem expansões de urbanizações já identificadas no período anterior, assim como o crescimento de novas áreas residenciais. Boa parte do território a nascente da N117, outrora constituído maioritariamente por quintas, está também nesta fase a ser urbanizado. Verifica-se a implantação ou expansão de alguns bairros sociais, como o Bairro da Boavista, localizado na franja do Parque de Monsanto, em 1940 mas que a partir de 1971 é expandido, ou ainda outras operações resultantes do programa SAAL[392], em 1975-76, tais como o Bairro do Moinho (autoria do arquitecto Francisco Silva Dias) e o Bairro do Alto do Zambujal (autoria do arquitecto Vitor Figueiredo, com os arquitectos Duarte Cabral de Mello e Jorge Gil)[393].

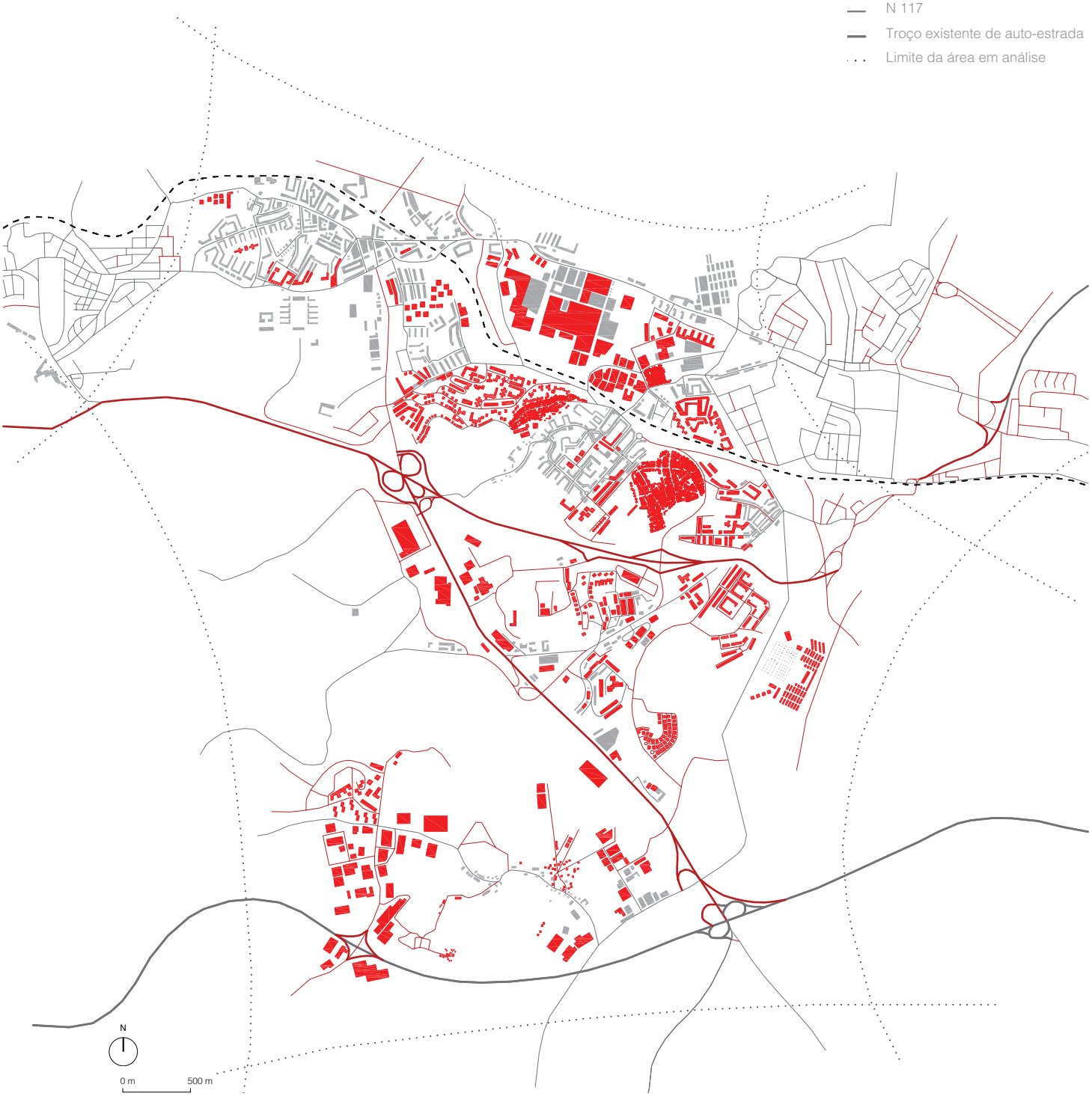
Tendo como cenário todos estes episódios, o elemento urbano N117 acaba por, naturalmente, acolher também profundas transformações. É neste período que se evidencia o ponto de viragem na evolução funcional e consequentemente morfológica da estrada N117. Nos terrenos adjacentes ao troço compreendido entre os nós de acesso ao IC19 e à A5 são construídos vários edifícios com grandes superfícies de implantação, de onde se destacam os hipermercados Continente (primeiro hipermercado da região de Lisboa) e o Jumbo, ambos de 1988 que logo foram acompanhados por outras estruturas comerciais, ou ainda unidades fabris e de armazenamento. Este facto reflecte os primeiros ensaios e concretizações de

---

392 O programa SAAL – Serviço de Apoio Ambulatório Local – foi patrocinado pelo Ministério de Administração Interna e pela Secretaria de Estado da Habitação e Urbanismo nos anos 70, logo após a Revolução do 25 de Abril de 1974 e tinha como principal objectivo resolver algumas carências de oferta do parque habitacional qualificado, existentes à época.

393 O Bairro do Moinho e o Bairro do Alto do Zambujal faziam parte do Plano Integrado do Zambujal, uma operação urbana de grande abrangência que tinha como principal objectivo integrar grandes conjuntos habitacionais com um pressuposto de planeamento que ultrapassava a mera implantação de edifícios mas passava também pela introdução de infraestruturas e equipamentos qualificados. in BANDEIRINHA, José António – "05: Bairro do Alto do Moinho" in TORMENTA PINTO, Paulo, coord. – *Paisagens Distantes. A CRIL uma avenida pós-moderna, Passagens |N1*, Sintra:Caleidoscópio, Vol.1, 2013. pp. 160-163.

[05.34] - 1988


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho-de-ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N 117
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

espaços comerciais e de lazer de grande superfície. É no início dos anos 90 que começa a surgir um maior investimento em espaços comerciais com grandes áreas de implantação, num primeiro momento associados a infraestruturas de distribuição/ retalho alimentar, mas que com o passar dos anos evoluem também para espaços isolados, numa só loja, como por exemplo os grandes concessionários de automóveis que acumulam a função de venda e reparação.

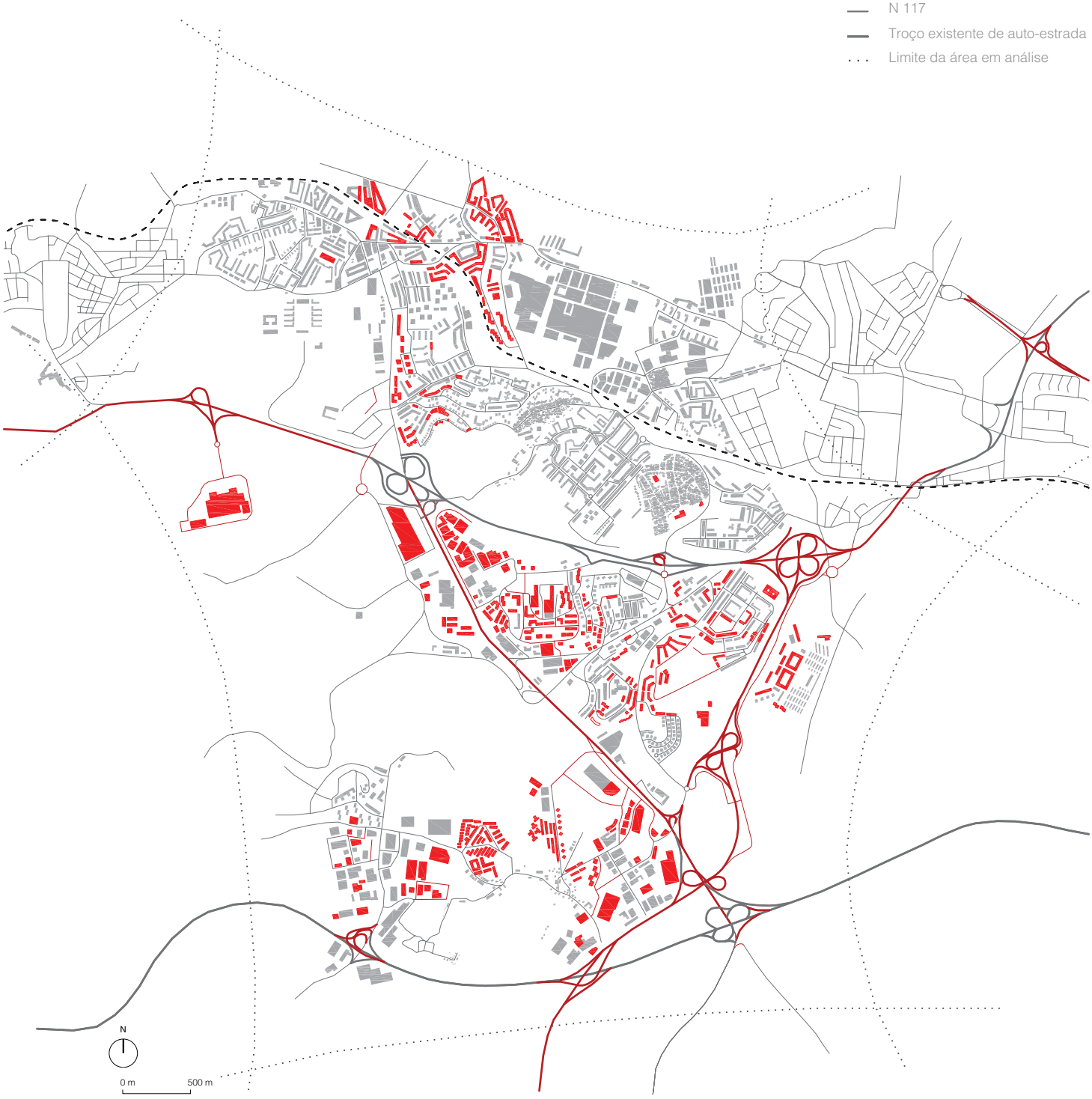
Nesta altura a actividade industrial surge, também, em maior protagonismo nas margens da estrada N117, identificando-se a construção de novas fábricas, das quais se destaca a Fábrica das Águas do Caramulo, sobre o lado nascente da via, seguindo o exemplo já existente da fábrica dos Cabos de Ávila. O elemento urbano N117 incorpora definitivamente um novo carácter, deixando de ser exclusivamente um canal infraestrutural de ligação. A N117 reforça neste período um papel de eixo de suporte, de cariz comercial mas essencialmente industrial. Para isso muito contribuíram as implantações nos seus terrenos marginais de fábricas de maior dimensão, armazéns ou pequenas oficinas, e ainda alguns parques industriais como o da Portela e Outurela em Carnaxide, a sul, ou ainda a Zona Industrial de Alfragide, a norte.

O facto desta pequena secção da N117 com cerca de 3,5 quilómetros permitir a rápida articulação entre a 2ª Circular (através do troço inicial do IC19) e a A5, acaba por carregar sobre a via um potencial estratégico imenso. Tal como já vinha sucedendo em fases anteriores, este local assume-se como um espaço privilegiado na ligação entre diferentes lugares da área metropolitana, mantendo uma proximidade relativa com o centro de Lisboa, mas também com áreas residenciais mais periféricas, estas caracterizadas pela sua predominante mono-funcionalidade e suporte de elevado número de população.

Morfologicamente, a N117 sofre também alterações de perfil, aproximando-se do perfil tipo de uma auto-estrada, procurando deste modo melhorar os desempenhos na mobilidade rodoviária e ao mesmo tempo aumenta a capacidade de drenagem de utilizadores para as diversas actividades económicas implantadas nas suas imediações. Regista-se um aumento do número de vias transversais. No entanto, devido ao desnivelamento entre o corredor viário da N117 e algumas ramificações, regista-se a construção de pequenos nós ou simples ramais de acesso. Evidenciam-se reconfigurações das ligações entre a N117 e a Estrada da Circunvalação e a antiga Estrada de Alfragide. No caso desta última estrada, a reconfiguração é um pouco mais dramática. A estrada sofre uma interrupção entre as duas margens da N117 e vê parte do seu percurso ser transformado em viaduto para permitir a manutenção do atravessamento. Outras alterações à forma da N117 prendem-se com a construção de novas ligações às grandes superfícies comerciais, como é o caso do nó de acesso ao hipermercado Continente, a norte junto do nó de ligação ao IC19. O traçado urbano da N117 possui assim novas intersecções com o canal infraestrutural central, corolário de novos arruamentos abertos para suportar as novas edificações marginais ou pequenos fragmentos de tecidos adjacentes.

O traçado da via mantém-se essencialmente recto, no entanto, possui neste fase mais pontos de amarração que permitem uma fixação mais eficaz entre o elemento urbano e os novos tecidos que se vão desenvolvendo nas suas proximidades.

[05.35] - 2000


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho-de-ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N 117
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

Viragem para o século XXI

Após a última década do século XX verifica-se que o processo de metamorfose do elemento urbano N117 prossegue.

O seu território envolvente acolhe a introdução de mais uma infraestrutura de grande mobilidade rodoviária, a CRIL. O troço inicial, concluído em 1995, que estabelecia a ligação entre a Buraca e Miraflores, veio contribuir para uma união mais eficaz entre a 2ª Circular e o IC19, mas fundamentalmente introduz sobre este território uma maior carga no seu potencial de interface e conexão entre diferentes pontos da metrópole. A CRIL assume-se também neste território como um elemento importante na rápida ligação entre várias infraestruturas de grande mobilidade já existentes. Permite a união em pouco mais de 3 quilómetros de todas as principais estruturas urbanas de mobilidade, 2ª Circular, IC19, N117 e por último A5.

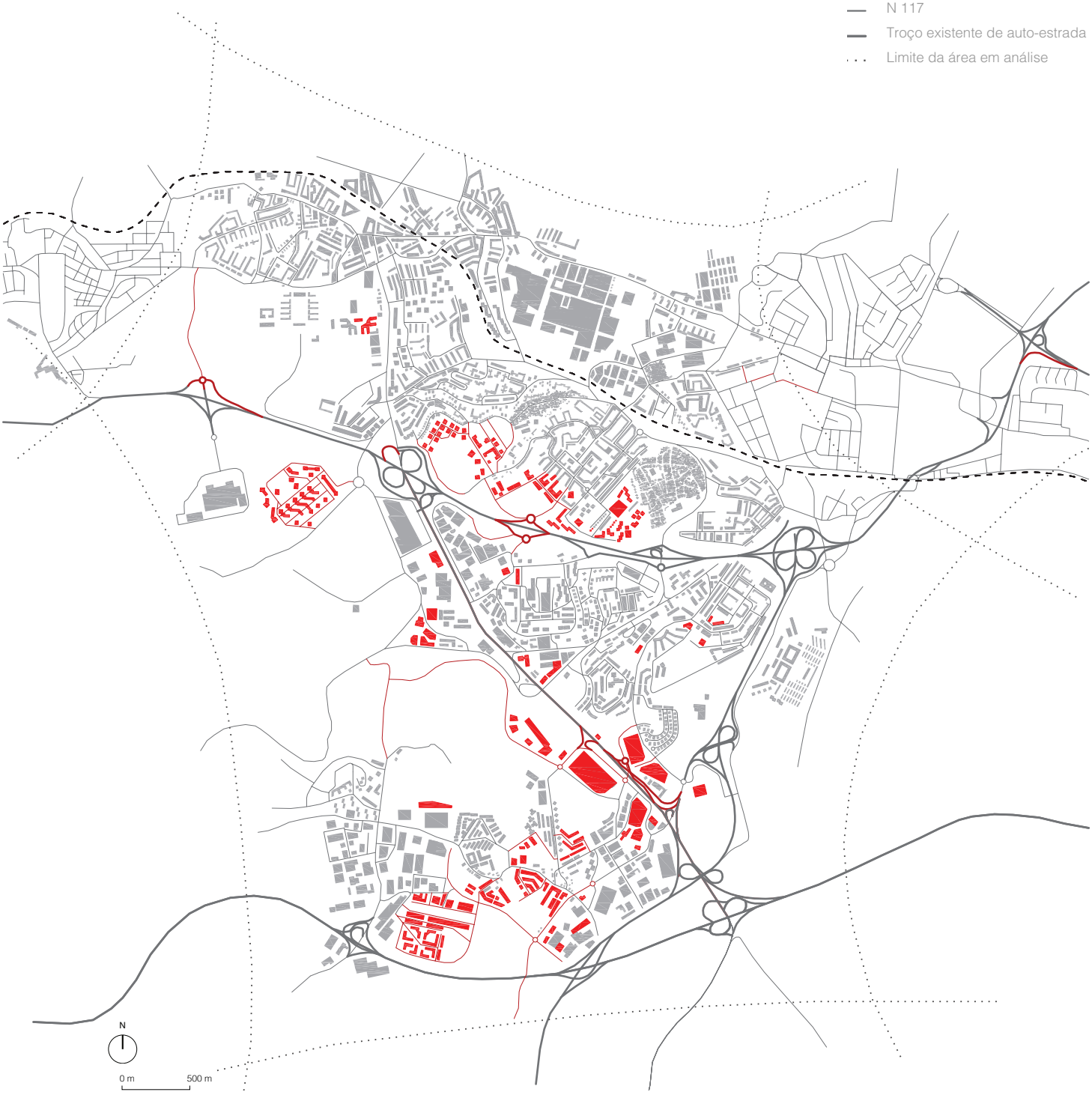
Importa ainda salientar que neste período o IC19 vai sofrendo sucessivas intervenções, adequações e alargamentos de perfil que procuravam responder a novas estruturas que se iam implantando nas suas margens, como por exemplo a construção do grande Hospital Amadora-Sintra. Esta infraestrutura incorpora novos pontos de ligação com a rede de mobilidade inferior e aglutina definitivamente troços anteriormente considerados de outras vias. Um exemplo disso é o antigo troço da N117 entre a Quinta do Borel e o Palácio de Queluz, afirmando-se o IC19 como um elemento próprio e estruturador. Em contrapartida a estrada N117, enquanto elemento urbano uno de carácter próprio, é nesta fase restringida ao espaço compreendido entre os nós viários de ligação ao IC19, a norte, e à A5, a sul. Reforçando esta redefinição dos limites do elemento urbano surge também a adição de novos troços de ligação entre a Avenida das Descobertas (Restelo) e a A5, facto que provocou um corte no percurso primordial da N117 de ligação ao Palácio da Ajuda, já no troço interior do Parque Florestal de Monsanto.

No que diz respeito ao edificado envolvente, observa-se uma densificação generalizada, sendo porém visível uma maior preponderância na zona de Alfragide. O processo de densificação ocorre fundamentalmente segundo dois princípios: um primeiro referente ao preenchimento de malhas previamente desenhadas sobre o território em operações urbanas anteriores; um segundo referente à ocupação de áreas intersticiais entre fragmentos de tecido.

Nas margens da N117 surgem também novas edificações, seguindo a tendência das décadas anteriores. A zona industrial de Alfragide, a norte junto do nó com o IC19, apresenta-se como preenchida, sendo os seus lotes ocupados por construções que acumulam diversas funções como armazéns, laboratórios, espaços expositivos e/ou venda ou ainda simples escritórios de sedes de empresas do sector terciário. Surgem também edifícios isolados, associados a grandes superfícies comerciais, principalmente a sul junto dos nós de ligação entre a N117 e a CRIL e a A5. Multinacionais como Aki, Makro, Bayer, BSH ou Roche, entre muitos outros exemplos, escolhem a proximidades da N117 para se fixarem, aproveitando o alto nível de conectividade que o elemento urbano oferece. Também empresas anteriormente implantadas sofrem processos de expansão ou renovação das suas infraestruturas, como são exemplos os Hipermercados Continente e Jumbo ou ainda as instalações da Siemens.

O tecido edificado começa nesta fase a adquirir uma expressão significativa sobre o elemento urbano, N117. A sua presença constante e ritmo ao longo do

[05.36] - 2008


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
N 117
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

percurso da via geram uma maior compacidade nas suas margens, contribuindo para a construção de um plano vertical constante, principalmente se tivermos em linha de conta as velocidades praticadas na via. O uso comercial ou de serviços intensifica-se, diluindo o carácter industrial da região. A própria indústria muda de paradigma e verifica-se cada vez mais a aposta em indústrias ligeiras ou até pela sua substituição por espaços de armazenamento ou reparação. Algumas indústrias pesadas são encerradas, sendo o melhor exemplo desse facto o fecho, em 1997, da emblemática Fábrica dos Cabos de Ávila. Actividades como a distribuição, retalho, venda, laboratórios e outros serviços são os usos dominantes, marcando uma nova viragem no carácter do elemento urbano N117. O edificado recorre a tipologias simples que procuram tirar o máximo partido da área e espaço disponíveis nos lotes, cumprindo as disposições legais em vigor à data. As construções recorrem com frequência a tipologias relacionadas com o armazém de planta livre, com volumes paralelepipédicos, de poucos pisos mas de pé direito elevado. Não existem também grandes preocupações estéticas e compositivas que as relacionem com a estrada, não havendo a criação de um diálogo com o eixo infraestrutural principal.

O crescente desenvolvimento de construções junto da estrada provoca nesta via alterações formais e funcionais. Estabelecem-se relações específicas entre a infraestrutura e o edificado levando ao surgimento de mais vias de ligação, e novas intersecções com a estrada original. Este período de observação expôs em definitivo o processo de transformação da estrada N117. Claramente a via está numa nova fase de sedimentação, acolhendo uma nova camada no seu processo de desenvolvimento. A função de suporte de tecido está neste momento mais consolidada e, com isso, a anterior estrada assume-se, nesta fase, como um elemento urbano complexo, híbrido e multifuncional.

As alterações de carácter e função, acima mencionadas, despertam naturalmente alterações no perfil transversal da estrada. Existem nesta fase novos nós, intersecções de nível, mas também desniveladas, entrelaçando o corredor central, segregado e autónomo, ao território que atravessa.

Última década

Nos últimos anos intensificou-se o fenómeno da instalação de grandes superfícies, associadas a *franchising* internacional e de sedes de empresas multinacionais. Identificam-se marcas de diferentes tipos e alvos comerciais. Estas variam desde laboratórios farmacêuticos, oficinas e *stands* de automóveis, a lojas de desporto ou bricolage, decoração de interiores e mobiliário ou ainda artigos de electrónica e escritórios. A sua localização surge na sequência de tendências já verificadas em outras metrópoles, onde é comum observar estas grandes peças arquitectónicas comerciais junto de nós viários importantes ou ao longo de infraestruturas de alta mobilidade[394].

Assim, a concentração crescente destas diversas actividades comerciais e de serviços de grande dimensão emerge como consequência lógica de um elevado grau de conectividade presente sobre a N117. Estas várias instalações ou

394 MANGIN, David – *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine.* Paris:Éditions de la Villette | SC, 2004. pp.109-118.

estabelecimentos usufruem, assim, da mobilidade que o elemento urbano N117 oferece, não só na área envolvente e mais próxima, mas principalmente, perante toda a Área Metropolitana de Lisboa, mesmo em locais mais distantes. Um dos exemplos mais claros deste fenómeno é o facto de a empresa Ikea, multinacional sueca de grande impacto económico, seleccionar precisamente a N117 como local privilegiado para a localização da sua primeira loja em Portugal, em 2004.

Outra tendência que permanece da última década do século XX é a densificação da massa construída do sítio. São introduzidos novos fragmentos urbanos de cariz fundamentalmente residencial, mas também, sucedem operações de urbanização junto de fragmentos pré-existentes. Estas últimas operações referenciadas acabam, no entanto, por não funcionar como estruturas de união ou cosedura entre as diferentes peças do mosaico urbano. As continuidades formais entre traçados dos diversos fragmentos mantêm-se débeis e quase sempre sem um sentido de globalidade.

Sobre as margens do eixo viário da N117 a compactação aumenta, principalmente a sul, junto do nó com a CRIL, devido às construções do Ikea (loja e silo de estacionamento), mas também se destacam as remodelações no hipermercado Jumbo, transformado num Centro Comercial em 2007 passando a denominar-se Alegro, ou ainda da loja do Aki, que desde 2003 acolhe a marca Leroy Merlin. No sentido oposto importa salientar, devido ao seu papel carismático, a demolição parcial da Fábrica dos Cabos de Ávila, em 2004, prevalecendo o edifício principal e uma torre de chaminé.

Ao longo da última década a relação de algum edificado e a N117 sofre uma alteração de natureza. O edificado marginal, e principalmente o de uso comercial, muda de postura, isto é procura construir uma linguagem visual com a infraestrutura. Nesta fase, não basta a sua dimensão e variedade de produtos e, como tal, procura novas estratégias de atracção de novos potenciais clientes. As diferentes grandes superfícies procuram, portanto, criar elos de ligação, diálogos, entre a loja e a via e os seus utilizadores.

A sinalética de grande escala desponta em elevado número, variando entre poste de grande altura, outdoors, lettering sobre a via ou aplicado no edifício, entre outras técnicas. Os sinais passam a pontuar a paisagem, tornando-se marcos e elementos de referência. Mesmo empresas ou estabelecimentos comerciais que não se localizam junto das bermas da N117, optam por colocar sinalética perto desta, procurando assim publicitar a sua presença nas imediações.

Complementarmente, a própria arquitectura do edificado incorpora uma nova fase. A forma, a cor, a iluminação ou as volumetrias passam a ser mecanismos importantes na transmissão de uma imagem, publicitando e destacando o edifício, e sua marca, perante a concorrência implantada ao longo do eixo.

A própria configuração da estrada, N117, sofre pequenos ajustes. Novos acessos partem do corredor central, ligando a via a alguns dos edifícios mais significativos. São construídos vários viadutos e passagens pedonais que, para além de unirem de um modo mais eficaz os dois lados da estrada, reconfiguram a forma da N117. Evidencia-se ainda, o facto dos diversos edifícios não constituírem uma relação

directa com a estrada (seguindo uma tendência já verificada em anos anteriores). O seu acesso dá-se através de uma rede secundaria de vias ou ruas que suporta a sua estrutura parcelar. Existem também casos de edifícios que não estando adjacentes ao corredor central procuram posicionar-se nas suas proximidades, construindo relações visuais e servindo-se desta rede complementar para se unirem à N117.

A forma actual da N117 é portanto complexa, devendo ser encarada como parte integrante do seu traçado um conjunto de vias que marginam, entrelaçam e interceptam, em diferentes níveis, o canal central da estrada, o eixo primordial do elemento urbano composto e uma ampla estrutura parcelar e edificada envolvente.

05.2.3 N117. A FORMA

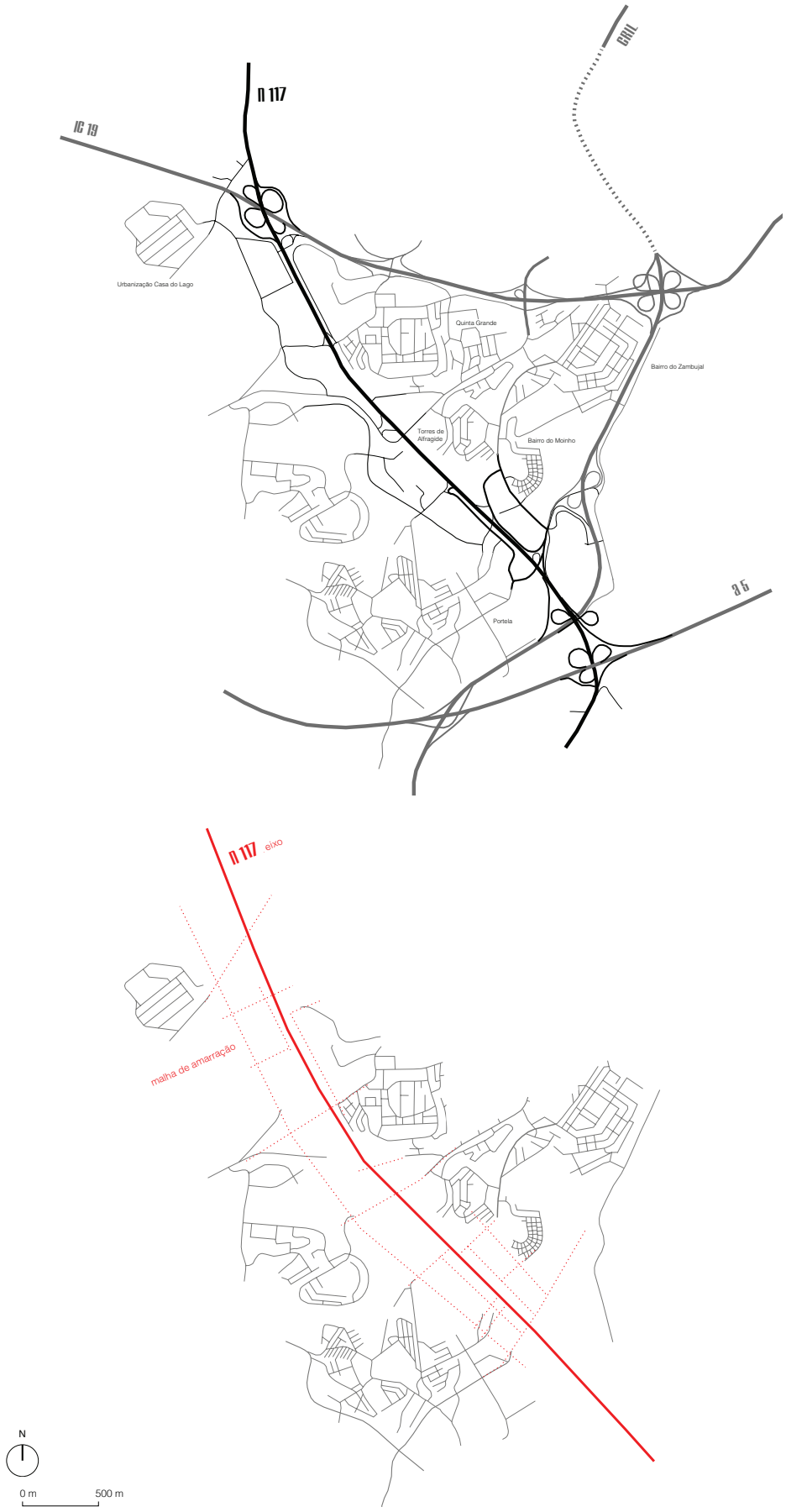
INFRAESTRUTURA COMO REFERÊNCIA PARA A AGREGAÇÃO DE FRAGMENTOS URBANOS

O carácter aparentemente infraestrutural que a estrada nacional N117 apresenta nos dias de hoje está naturalmente ligado à sua história como elemento urbano de ligação e eixo de mobilidade. Contudo, este elemento urbano é mais do que uma simples via de comunicação. As funções de suporte e articulação de tecidos, de abrangência local e regional, são determinantes na afirmação desta via como uma estrutura urbana complexa e importante no território que a acolhe.

O entendimento da sua morfogénese possibilitou, como vimos anteriormente, a compreensão de diversas transformações que a antiga via de comunicação foi absorvendo em si. A forma do traçado urbano da N117 é actualmente bastante distinto do que possuía na sua origem, uma evolução que procurou responder às várias solicitações que o sistema urbano foi exigindo e as oportunidades que se foram deparando. Ocorreu um processo de metamorfose sobre a antiga estrada nacional, transformando-a numa infraestrutura de grande mobilidade e alcance metropolitano, mas também num elemento especializado, referenciador de actividades de impacto regional ou até mesmo nacional, e ainda de vários fragmentos urbanos que se amarram sobre as suas margens.

Deste modo importa compreender o papel que este elemento urbano desempenha no território mais próximo, analisando a sua influência na organização e estruturação dos traçados urbanos adjacentes e, simultaneamente perceber as implicações sobre a sua própria forma urbana.

Assim, centrando a atenção no troço da N117 compreendido entre o nó do IC19, a norte, e o nó da A5, a sul, verificámos a existência de vários fragmentos de tecido, com autonomia própria, que estabelecem ligações pontuais com as principais infraestruturas de mobilidade. Todavia, estes fragmentos mantêm um certo distanciamento com a infraestrutura gerando alguns espaços intersticiais que em



[05.37] - N117 como eixo de referência e agregação de diversos fragmentos urbanos

alguns casos se tornam vazios urbanos[395] ou, por oposição, grandes parcelas de um uso específico. O território apresenta, então, uma estrutura organizativa baseada em modelos urbanos como a "cidade celular"[396], ou seja, fragmentos urbanos autónomos com características morfológicas próprias com relações urbanas frágeis entre si. Cada fragmento gera algumas conexões com as vias de comunicação do sistema mais alargado que se unem sucessivamente, seguindo uma hierarquia de maior mobilidade. No entanto, são perceptíveis algumas nuances morfológicas conforme o lado, Este ou Oeste, em análise do elemento urbano N117.

Sobre o lado Este da N117, área correspondente a Alfragide, podemos identificar quatro fragmentos de tecidos de maior relevância. Estes correspondem aos bairros do Moinho, Alto do Zambujal, Torres de Alfragide e sua envolvente e, por último, a urbanização da Quinta Grande de Alfragide. As quatro áreas apresentam características morfológicas próprias e bastante distintas entre si. Entre estes fragmentos destacam-se três vias que cruzam este território e sobre elas cada fragmento vai procurar amarrar-se, estabelecendo ligações pontuais. Importa ainda referir que dois destes eixos correspondem às antigas estradas, a Estrada de Alfragide e a Estrada Nova, que se reportam ao tempo em que este local estava preenchido por quintas. O terceiro eixo é a Estrada do Zambujal, rua definida pelo Plano Integrado do Zambujal e que unia os bairros do Moinho e do Alto do Zambujal, seguindo para sul até a área industrial da Portela. São estes três elementos que, por sua vez, vão estabelecer a ligação entre cada uma destas zonas e a N117, o elemento infraestrutural de maior mobilidade.

Morfologicamente, estas quatro zonas têm características distintas, variando entre malhas irregulares e outras mais regulares. Os próprios princípios e modelos arquitectónicos subjacentes a cada zona também variam, identificando-se soluções que vão desde a habitação unifamiliar até ao edifício de habitação colectiva em torre ou banda.

---

395 O conceito vazios urbanos surge como transposição da expressão original, francesa, *terrain vague*, e que diversos autores ao longo do século XX têm procurado definir com clareza e exactidão. Contudo, não existe um consenso claro a respeito deste conceito, sendo que talvez importe destacar três ideias principais expressas por Ignasi de Solà-Morales; José Mateus e Marc Augé. A primeira expõe a ideia de espaço vazio e simultaneamente espaço de oportunidade; a segunda, apresentada por José Mateus aquando da Trienal de Arquitectura de Lisboa de 2007, onde o arquitecto reforça a importância de compreender estes espaços urbanos como sendo parte de um conjunto; e por fim Marc Augé afirma a ausência de identidade e referências que estes locais possuem independentemente da sua condição de espaço construído ou não.

"…uma área sem limites claros, sem uso actual, vaga, de difícil compreensão na percepção colectiva dos cidadãos, constituindo normalmente um rompimento no tecido urbano. Mas é também uma área disponível, cheia de expectativas, de forte memória urbana, com potencial original: o espaço do possível, do futuro." in SOLÀ-MORALES, Ignasi – "Terrain Vague". in *Anyplace*, Cambridge: MIT Press, 1995. pp. 118-123.

"Se entendermos a cidade como um texto, os vazios urbanos são vocábulos em falta, ou que, temporariamente parecem desajustados do texto global. Neste sentido, estes vazios não devem ser avaliados isoladamente, pois é com a sua clarificação que o texto global, a cidade, ganha consistência, uma nova dimensão." in MATEUS, José – "Pensar os Vazios Urbanos" in http://trienaldelisboa.wordpress.com/2007/02/19/18/

"…não-lugar, algo que é vazio de identidade e de referências." in AUGÉ, Marc – *Não-Lugares. Introdução a uma antropologia da sobremodernidade.* Lisboa: Bertand Editora, 1994 [1992].

396 Conceito que advém da influência do Movimento Moderno, onde cada bairro ou sector da cidade deveria ser entendido como célula de autonomia e sustentabilidade próprias. Neste caso é feita uma transposição deste conceito para este território fragmentado onde cada pedaço de tecido se isola sobre si.

O Bairro do Moinho, as Torres de Alfragide e a urbanização da Quinta Grande encontram-se nas imediações da N117, sendo a infraestrutura o elementos de construção mais recente. Em contrapartida os outros três fragmentos reportam-se ao final dos anos 60, princípios dos anos 70 do século XX.

O Bairro do Moinho, apesar da sua pequena dimensão, afirma-se como um fragmento marcante neste território e sua paisagem. Possuiu uma malha regular, quadriculada, que se deforma em função da topografia de uma pequena colina, formando sucessivos anéis. O antigo moinho, memória do local, assume-se como elemento de referência e epicentro para as torções do traçado. Os seus quarteirões são bem definidos, densamente ocupados por habitações unifamiliares, tipo casa pátio, de carácter evolutivo[397]. Este pequeno fragmento urbano amarra-se à Estrada do Zambujal através de duas das suas ruas de meia encosta.

O conjunto das Torres de Alfragide organiza-se a partir de um edifício habitacional em torre, projectado pelo Atelier Conceição e Silva, e simultaneamente tendo como base um modelo urbano muito informado pelo modernismo escandinavo. Um conjunto de edifícios em banda implanta-se livremente sobre o território e ao redor do complexo central das torres, adaptando-se à topografia do terreno e tendo, mesmo que distanciadamente, uma relação de frente de rua com as principais vias de circulação rodoviária. As torres, com grande inspiração no brutalismo inglês, assumem-se como um conjunto que aceita a sua condição de periférico, possuindo um embasamento comum onde se concentravam vários equipamentos, serviços e galerias comerciais. Todo o fragmento se organiza em função desta peça arquitectónica, verificando-se uma sistemática convergência de diversos percursos pedonais de atravessamento sobre este complexo. Estando muito centrado sobre si mesmo, o fragmento possuiu apenas dois pontos de conexão com o exterior, a noroeste com a Estrada de Alfragide e a sudeste com a Estrada do Zambujal.

No entanto, apesar desta característica, importa realçar a sua forte relação com a N117. As Torres de Alfragide foram um dos primeiros exemplos que entenderam a relação estratégica que poderiam criar com a infraestrutura vizinha. À data foi desenvolvida uma campanha publicitária em que se exaltava a sua proximidade ao centro de Lisboa, apesar do seu posicionamento geográfico ser relativamente periférico[398].

O Bairro do Alto do Zambujal, de maior dimensão que os anteriores, localiza-se bastante próximo do nó viário entre o IC19 e a CRIL. Contudo, possuiu apenas ligações de forma mais directa com o IC19 e com a própria N117 através da Estrada do Zambujal.

O bairro apresenta um traçado urbano irregular, apesar de uma malha ortogonal subjacente que se vai moldando nos seus limites devido às condicionantes do território, ora infra-estruturais, a norte, ora de relevo, a sul e sudeste. A forma urbana tem como

---

397 BANDEIRINHA, José António – "05: Bairro do Alto do Moinho" in TORMENTA PINTO, Paulo, coord. – *Paisagens Distantes. A CRIL uma avenida pós-moderna, Passagens |N1.* p. 161.

398 *"… bem como de uma campanha publicitária que salientava a proximidade de Alfragide a Lisboa: "15 minutos". Este slogan procurava estimular a ligação clara à simbiótica relação com as novas vias-rápidas que iam surgindo, em especial a A5 Lisboa-Cascais, a N117 e a CRIL."* in FIÚZA, Filipa – "08: Torres de Habitação em Alfragide" in idem. p. 175.

base a tipologia de quarteirão aberto, sem que para isso tenha sido desprezado o papel da *rua corredor*. Aliás, o projecto tem como premissas base a afirmação da rua e do quarteirão como elemento gerador de cidade, recuperando modelos urbanos marcantes na composição dos traçados das cidades portuguesas[399]. A estrutura do espaço público, embora pouco tratada[400], possuiu diversas riquezas formais. É perceptível a clareza de espaços e sua natureza, assim como a sua diversidade de percursos, circulações, relações topográficas e visuais, fruto do vazamento de boa parte dos pisos térreos ou do sistema de acessos verticais dos edifícios e ainda dos alinhamentos perspécticos.

Em contradição com os casos anteriores, surge a urbanização da Quinta Grande de Alfragide. Operação urbana mais recente, maioritariamente dos anos 90, reflecte características morfológicas paradigmáticas de um urbanismo desregulado e refém de uma especulação imobiliária de promotores privados. De traçado irregular, o fragmento urbano possui uma estrutura viária independente do tecido construído, sem que isso signifique uma maior libertação do solo para uma ideia de espaço público qualificado e organizado, mesmo que este se apresente cuidado e bem tratado. O quarteirão como unidade agregadora não está presente, observando-se, assim, os blocos maioritariamente habitacionais e de tipologia em banda, posicionados com lógicas próprias no território. As bandas edificadas estabelecem recorrentemente relações de paralelismos e perpendicularidade entre si, contudo, o pontual desencontro entre blocos ou a desarticulação entre construído e sistema viário provoca sucessivos espaços intersticiais que são por vezes camuflados em bolsas de estacionamento automóvel ou pequenas pracetas ajardinadas. A inexistência de uma estrutura clara de espaço público resulta de uma evidente falta de visão de conjunto. A operação limitou-se a explorar as melhores áreas do terreno para a edificação, remetendo os espaços de fronteiras ou de maior complexidade para construir para áreas de cedência ao domínio público, conforme exigência da lei. Esta postura, exemplificada na urbanização da Quinta Grande, mas igualmente presente em muitos outros fragmentos deste território, contribui de um modo decisivo para a ruptura de uma estrutura urbana contínua e coesa.

Por outro lado, tal como os outros fragmentos de tecido urbano desta área, também a urbanização da Quinta Grande privilegia o contacto pontual com os eixos de maior penetração territorial. Porém é de salientar o facto deste fragmento ter uma relação visual bem mais estreita com a própria N117. Tal facto dá-se em consequência da sua localização no topo de um pequeno planalto, mas também pela maior proximidade geográfica com a infraestrutura.

Importa ainda referir a existência de vários pequenos fragmentos de tecidos com lógicas formais próprias e que vão preenchendo os pequenos espaços intersticiais

---

399 FERNANDES, Sérgio – *Génese e Forma dos Traçados das Cidades Portuguesas. Morfologia, Tipologia e Sedimentação*. Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. Consultar Capítulo 6 – *Composição: O Traçado das Unidades Morfológicas*, especificamente o ponto 3.2.

400 *"A verdade é que a arquitectura resistiu mesmo sem terem sido executados os espaços exteriores projectados, exaustivamente desenhados e requintados, muito devido à amabilidade da escala dos edifícios e à sucessão de espaços públicos generosos e permeáveis, numa organização de «falso quarteirão»."* in CRUZ DOURADO, Rita – "07: Bairro do Alto do Zambujal" in TORMENTA PINTO, Paulo, coord. – *Paisagens Distantes. A CRIL uma avenida pós-moderna, Passagens |N1*. p. 169.

entre os pedaços de maior dimensão. Estes fragmentos menores são resultado de operações urbanas de muito menor dimensão, pequenos loteamentos ou, simplesmente, concentração de alguns edifícios de tipologias idênticas. Todavia, também estes pequenos pedaços de tecido não contribuem para a interligação de zona ou para uma melhor integração de traçados e estruturas. A adição sucessiva de fragmentos é desta forma cada vez mais acentuada.

Do lado poente da N117, existe um território igualmente urbanizado mas com algumas características morfológicas próprias, embora sem que o modelo de composição urbana se altere substancialmente.

Assim, o território nesta vertente da N117 ostenta uma maior dispersão, identificando-se vários pequenos fragmentos, mais isolados, e que se penduram em eixos de maior abrangência territorial. A topografia, bem mais acidentada potenciou esta maior autonomização de cada urbanização. O território é serpenteado por um conjunto de vias umas ainda permanências ou reminiscências de anteriores estradas ou caminhos, outras resultantes de operações urbanas recentes e que tentam criar alternativas mais eficazes (onde o perfil permite velocidades médias superiores) às vias pré-existentes. É sobre esta estrutura urbana que surgem, então, pequenas urbanizações, loteamentos do tipo *árvore*[401], *clusters* urbanos mono-funcionais que se ligam à rede por um único ponto. Estas operações autónomas entre si recorrem por regra a tipologias edificadas baseadas na unidade individual de habitação, mas também é possível identificar exemplos onde o bloco em banda de habitação colectiva é utilizado. Exemplo deste último caso é a Urbanização Casa do Lago, a norte, adjacente ao nó de ligação entre a N117 e o IC19. Importa ainda salientar a existência de alguns destes empreendimentos ao abandono. Operações urbanas que ficaram por completar ficando apenas cravado sobre o território um conjunto de vias que fariam parte da estrutura viária da urbanização, e pontualmente ficaram também iniciadas algumas edificações[402].

De referir também a presença de um fragmento urbano de alguma dimensão a sul, junto das ligações entre a N117 e CRIL e A5, que se caracteriza por uma especialização de uso. Trata-se de um loteamento industrial que se formou tendo como referência a Estrada da Circunvalação e um outro eixo perpendicular, a actual Rua do Proletariado. Mais tarde, já no final dos anos 90 do século XX, com o desmantelamento do troço da Estrada da Circunvalação, o fragmento adquire um novo eixo central no seu desenvolvimento, a actual Rua da Quinta do Paizinho. Composto por quarteirões que acolhem parcelas geometricamente regulares, este fragmento destaca-se na região como um pólo de atractividade, consequência da acumulação de várias actividades de influência metropolitana. Estas variam entre a indústria leve de produção, armazém de representação, grandes superfícies comerciais, oficinas de automóveis, entre outros. Junto a este fragmento de maior expressão verifica-se a ocorrência de adições de novos fragmentos, pequenos

401 MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine*. p. 167.

402 Este fenómeno surge em consequência directa da forte crise económica de 2008 que abalou o globo e que se vem a expressar de uma forma dramática em Portugal desde 2011. A crise económica veio provocar uma grande concentração no mercado imobiliário levando à falência inúmeras empresas de construção civil ou pequenos promotores privados.

loteamentos de habitação social ou simplesmente agrupamento de um conjunto de edifícios da mesma tipologia e composição arquitectónica.

O espaço canal da N117 aparenta deste modo uma certa independência, ou mesmo segregação, da restante envolvente. Porém se analisarmos com um pouco mais de pormenor o sistema urbano em causa, apercebemo-nos de que na realidade a infraestrutura e o tecido urbano que a envolve fazem parte do mesmo sistema. Esta fusão entre fragmentos desconexos e canal infraestrutural dá-se através de dois aspectos: a especificidade das parcelas adjacentes ao eixo e a interdependência funcional e estrutural de cada fragmento com a infraestrutura.

No primeiro caso verifica-se que, apesar das diferenças morfológicas entre cada lado do elemento urbano N117, os lotes confinantes a ambas as margens, nascente ou poente, apresentam características idênticas, com tipologias e modos de ocupação semelhantes, o que confere ao canal infraestrutural uma imagem e identidade próprias. Quase sempre estas parcelas são ocupadas com grandes peças arquitectónicas, de impacto na paisagem e de usos específicos. No entanto, nem sempre sucede que as parcelas se definem como uma entidade isolada ou autónoma. Verifica-se nalguns casos agrupamentos de parcelas segundo padrões urbanos já classificados por Lorena Vecslir (2007) como: *alternâncias lineares; recintos; agrupamentos*[403], que são comuns a outros elementos urbanos da mesma família tipológica da N117. Estas formas de agregação são visíveis em situações como: o agrupamento da Makro, Leroy Merlin, Alegro e Ikea; o complexo industrial da Portela ou os alinhamentos dos pavilhões de serviços a norte.

No segundo caso torna-se clara uma dependência entre o eixo de grande mobilidade, a N117, e qualquer um dos outros fragmentos. A estrutura urbana em *cul-de-sac*[404] da região provoca constantes quebras na malha urbana envolvente da N117, gerando percursos sem saída ou de transição complexa, levando à ausência de uma estrutura urbana contínua e diversa entre os vários fragmentos da região. Em estruturas urbanas onde a malha subjacente oferece múltiplas opções de percursos, e eixos de atravessamento transversal, a simples circulação e diversidade de escolhas são motores de dinamização e fixação de várias actividades. Esta riqueza e diversidade de ambiente é dificilmente atingível com uma estrutura em espiral hierárquica como a que observamos neste território. Neste caso, os atravessamentos são canais

---

403 "As «alternâncias» constituem outra forma de agregação linear de pavilhões mas sem contiguidade física, localizados no centro da parcela, com intervalos relativamente regulares entre eles, e separados da infraestrutura por um espaço livre amplo."

"Nos «recintos», os pavilhões implantam-se dentro de uma área de expansão, definida e planificada."

"… reconhecem-se «agrupamentos» de pavilhões com tamanhos e tipologias diversas implantados a diferentes distâncias no que diz respeito à infraestrutura e entre eles mesmos."

VECSLIR, Lorena – "Paisajes de la nueva centralidade". in *URBAN* 12. pp. 41-42.

404 "Por oposição ao número infinito de rotas e circuitos criados entre os seis destinos na malha, a estrutura cul-de-sac reduz drasticamente o número de possíveis percursos de ligação entre os seis locais. Em todos os percursos é obrigatório retroceder vários níveis na hierarquia de vias, voltando frequentemente ao eixo principal da estrutura, para daí tornar a percorrer os vários níveis até chegar ao destino final. Ao contrário do número infinito de itinerários possíveis entre todos os pontos da malha, neste sistema fechado apenas um percurso é possível entre quaisquer dois pontos. Esta redução drástica de escolha, de praticamente infinito para um, demonstra de modo mais claro o contraste existente entre uma estrutura urbana em malha – aberta – e uma estrutura em cul-de-sac – fechada." in POPE, Albert – "Terminal Distribution" in SEGAL, Rafi; VERBAKEL, Els, ed. – *Cities of Dispersal, Architectural Design*. London: Wiley. Vol. 78, 2008. p. 19.



[05.38] - Traçado Urbano Composto

segregados e com poucos pontos de conexão. Ao mesmo tempo, entre fragmentos as ligações são frágeis ou inexistentes, o que implica o corte na malha e uma dependência da infraestrutura de maior capacidade como elemento de ligação entre diferentes bairros.

Este facto reforça invariavelmente o papel mediador do elemento urbano N117. A necessidade de fazer convergir um conjunto de circulações sobre a N117 acaba por torná-la num elemento de referência e de agregação morfológica de vários pedaços de tecido. Assim, verifica-se a existência de um sistema que cose os fragmentos ao eixo, ao mesmo tempo, que tenta promover um maior número de ligações entre os dois lados da infraestrutura. A percepção de eixo central de um sistema é fortalecido, diminuindo a ideia da infraestrutura como objecto de barreira. Surge em sentido contrário a ideia de um objecto agregador, com uma identidade própria e que suporta sobre si vários tecidos urbanos.

Leitura do traçado urbano da N117

A forma e consequentemente o traçado urbano da estrada dos Cabos de Ávila, estrada N117, não pode ser apenas simplificado à via de circulação. O contexto urbano onde a N117 está inserida exige um entendimento e inclusão de toda a complexidade que lhe está subjacente.

Deste modo, e olhando numa primeira fase para a componente pública do elemento, observamos que o traçado urbano da N117 se assume como uma estrutura composta. Composta no sentido de um objecto constituído por partes. A primeira formaliza-se na estrutura pública do eixo central, ou seja, no que institucionalmente é classificado como a estrada nacional N117. A segunda materializa-se numa rede complementar de vias que efectivamente suporta no terreno as parcelas marginais ao eixo central, providenciando-lhes os diversos tipos de acesso. Este sistema de vias complementares constitui uns corredores de circulação lateral que acolhe fluxos mais lentos e nesse sentido desempanha um papel de mediação entre o fluxo mais arterial (mais rápido) e o edificado.

A inclusão desta rede complementar como parte integrante do traçado urbano da N117 é fundamental, pois é através deste sistema que o objecto ganha sentido como um todo, como um objecto que assume um determinado papel urbano. No sentido de intensificar este facto está o próprio modo de articulação entre a forma e o funcionamento da componente privada deste elemento urbano. A forma e composição arquitectónica dos objectos implantados nas parcelas adjacentes à infraestrutura, são determinadas pelo impacto e linguagem que estas estabelecem com o eixo. No entanto, o lote de implantação destes objectos arquitectónicos raramente possuiu uma ligação directa com o canal infraestrutural, mas sim com as vias circundantes. Constrói-se, então, uma relação física (de percursos) de forma indirecta entre o edificado marginal e o eixo central.

É assim a constituição desta rede secundária que possibilita a amarração dos fragmentos mais distantes à via e dá sentido ao sistema urbano, conectando as várias zonas ao restante tecido metropolitano.

Decomposição do elemento urbano N117

Com o objectivo de melhor compreender as características morfológicas actuais da estrada nacional N117, importa realizar o mesmo exercício de decomposição do objecto, tal como sucedeu para o caso de estudo anterior, estrada nacional N378.

Este ensaio analítico desenvolve-se seguindo a mesma matriz, ou seja partindo do tecido urbano, representado pelos ortofotomapas da N117, progredindo para uma primeira simplificação do objecto através da representação cartográfica dos seus elementos. Depois segue-se a decomposição das componentes relacionadas com o suporte físico, com a esfera do domínio público e privado, para terminar em elementos relacionados com a representatividade ou composição de uma paisagem.

Topografia

O território que serve de suporte físico à estrada N117 é pontuado por um conjunto de pequenas elevações ou colinas, observando-se que a orientação do eixo da estrada procura adaptar-se às características físicas do lugar, desenvolvendo-se entre estes pequenos outeiros. O terreno possuiu uma pendente regular de um modo genérico de Sul para Norte, variando entre a cota 35 e a cota 165 a norte, precisamente junto do nó de ligação com o IC19.

Esta variação, principalmente devido ao curto espaço em que se desenvolve, cerca de 3,5 quilómetros, é influenciadora na imagem mental que se constrói do elemento, visto que ajuda à composição de uma estrutura que sobe de um modo constante mesmo que no troço final, a norte, essa pendente se torne um pouco mais suave.

Linhas de Água

No que diz respeito à estrutura hidrológica observa-se que, devido às várias elevações que o território possui, existem alguns corredores de desenvolvimento de pequenos cursos de água. No entanto, como linhas de água de maior expressão e que regularmente possuem água, apenas se identificam três cursos. Dos três assume particular destaque a linha de água a sul que acompanha o traçado da CRIL. Trata-se de um dos principais braços de drenagem das águas da vertente oeste de Parque Florestal de Monsanto. Esta linha de água vem a constituir a Ribeira de Algés e possui um caudal que em determinados períodos de maior intensidade pluvial chega a atingir um volume considerável. Este facto provoca algumas condicionantes morfológicas no tecido envolvente da N117, verificando-se, inclusive, o encanamento da ribeira, aérea ou subterraneamente em vários troços do seu curso.

Arborização

No que diz respeito à componente *Arborização* verifica-se que esta não constitui um papel activo e organizado na composição de um perfil tipo da estrada e também acaba por não ser, de um modo constante, uma parte integrante na definição de um plano vertical.

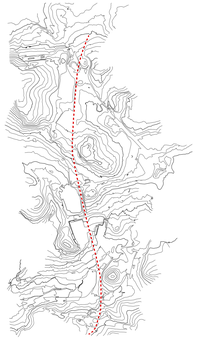
Na realidade a grande maioria da arborização prende-se mais com factores ligados ao interior de cada parcela adjacente do que propriamente à função de definição de alinhamentos ou áreas de protecção.



TECIDO URBANO

Ortofotomapa





CONTINUIDADE



TIPOLOGIA



LINHAS DE ÁGUA



ORDENAÇÃO

- Ocupação em espaço privado
- Ocupação em espaço público



TECIDO URBANO



TECIDO URBANO COMPOSTO

- Tecido
- Edifício complementar

QUARTEIRÕES



PERÍMETRO



EDIFÍCIO

Edifícios de menor área: cerca de 300m2
Edifícios de maior área: cerca de 4410m2



VAZIO DO URBANO PRIVADO



CHEIOS

- 0 a 3m
- 3 a 6m
- 6 a 9m
- 9 a 12m
- 12 a 15m



FRENTES URBANAS

- Frentes urbanas opacas
- Frentes urbanas porosas



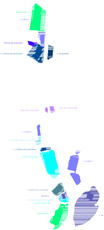
RUPTURAS URBANAS

- Parcelas vagas
- Espaços em abandono ou em ruína
- Espaços intersticiais



USOS

Ocorrência simples - 0,1 Km/km²
Ocorrência múltipla - 1,0 Km/km²



USO CONSTITUCIONAL



SINAIS

- Sinais de publicidade junto a via
- Ocorrência de sinais - 30/km linear

- Sinais de publicidade fora no edifício
- Sinais de publicidade de comércio localizado nas proximidades (lore da N279)

[05.39] DECOMPOSIÇÃO DO ELEMENTO URBANO . [N 117]

0 500m

Contudo, identificam-se dois troços onde a arborização é utilizada como elemento e estrutura. O primeiro troço localiza-se a norte, apenas sobre a margem poente, onde se observa uma correnteza de plátanos, que claramente desempenha um papel relevante na definição de um alinhamento que simultaneamente vai ajudar a compor um plano vertical de acompanhamento do canal infraestrutural e também de protecção visual devido à presença de um pequeno talude. Este alinhamento de plátanos é ainda uma reminiscência do sistema arbóreo mais alargado que acompanhava o percurso da estrada[405] e que, com o processo de metamorfose do elemento, foi sendo progressivamente desmantelado. O segundo troço, onde é possível observar um alinhamento de árvores, localiza-se a sul junto do Centro Comercial Alegro e resulta de um modesto arranjo paisagístico que enquadra o *shopping*. Devido ao facto de ser bastante recente a intervenção, a massa arbórea é ainda contida, de pequena dimensão e rarefeita, e como tal ainda não possui uma presença que possa verdadeiramente contribuir para a definição de planos de protecção ou transição entre sectores do perfil transversal da estrada. No seguimento deste pequeno alinhamento surge ainda uma arborização de maior dimensão que dá continuidade ao troço mas que é composta por várias árvores que sobraram de lotes pré-urbanizados, posicionando-se hoje em dia numa faixa de terreno intersticial à face da estrada.

Toda a restante vegetação arbórea, exceptuando um ou outro alinhamento de menor expressão e localizado em vias transversais, é implantada em propriedade privada e tem como principal objectivo a constituição de uma barreira de privacidade mas, também de protecção sonora, à estrada N117.

Traçado Urbano

O *Traçado Urbano*, representação do espaço público do elemento urbano N117, apresenta, actualmente, um perfil urbano substancialmente distinto do original.

A antiga estrada nacional sofreu, ao longo dos últimos anos, sucessivos processos de metamorfose e transformações que foram, como já vimos anteriormente, influenciando a forma e o carácter da via. É, hoje em dia, semelhante a uma via rápida ou qualquer outra infraestrutura de mobilidade de grande calibre, possuindo um canal independente que estabelece contactos pontuais com o território que o circunda. Ainda assim, apenas nas suas extremidades, norte e sul, é possível encontrar estruturas de ligação complexas e com diferentes níveis, o comum nó de auto-estrada. Na área mais central do percurso da estrada existem outras ligações que, no entanto, se apresentam como intercepções simples, directas e de nível (sobre a mesma cota altimétrica), estabelecendo a união entre a N117 e as suas vias transversais. Esta característica não deixa de ser uma persistência de ligações já existentes em períodos anteriores à actual forma. Estas ruas, contudo, deixaram de conseguir cruzar o traçado da N117 a dado momento do seu processo de metamorfose. As alterações de perfil, da N117 e, a alteração da sua vocação para uma via que comporta maiores velocidades de circulação, provocaram rupturas sobre estes elementos mais antigos, gerando-lhes alterações de percursos, desnivelamentos, ou simplesmente, quebras do atravessamento (mantendo-se ainda

405 Consultar nota de rodapé 388 do Capítulo 05. p.317

assim o alinhamento do eixo e sua continuidade no outro lado). Um dos exemplos que ilustra este fenómeno é a antiga Estrada de Alfragide. Na década de 80 do século XX, este elemento sofre um corte no seu atravessamento de nível com a Estrada dos Cabos d' Ávila, sendo-lhe introduzido um novo troço, a actual Estrada do Seminário que estabelece a ligação entre as margens através de um viaduto. O troço de ligação entre a N117 e a Estrada de Alfragide perde protagonismo na malha em detrimento do novo desvio. Verifica-se a inclusão no traçado urbano da N117 (ainda hoje presentes) de novas vias de remate, assim como elementos de acesso vertical, escadas que ligam a cota da infraestrutura com a cota superior do viaduto.

Por outro lado, a maior complexidade das ligações da N117 e da estrutura viária envolvente, a norte e a sul, está naturalmente associada ao cruzamento do seu traçado urbano com outras vias de igual calibre sendo, por isso, necessário preservar os altos níveis de mobilidade. É, também nestes pontos que se localizam as peças arquitectónicas de maior escala. Estas atraem um maior volume de circulação automóvel, levando à construção de um conjunto de vias e viadutos que procuram conectar directamente o corredor central da infraestrutura, a N117, com as grandes áreas de estacionamento, recorrendo a passagens superiores ou inferiores.

Assim, a N117 possui uma forma tendencialmente rectilínea, com locais específicos de ligação à estrutura viária que a intercepta. Aliás a sua forma praticamente recta e regular (mas também a implantação sobre a sua margem da Fábrica dos Cabos d' Ávila) contribuiu de forma decisiva para que vulgarmente este elemento urbano fosse denominado como *Recta dos Cabos d' Ávila*. A forma vê registada na toponímia popular do elemento a sua influência.

Detentora, nos dias de hoje, de um perfil transversal composto por várias faixas de rodagem para cada sentido, separadores laterais e central, grande parte do percurso possui três faixas para cada sentido. Contudo, verifica-se no troço norte que o perfil diminui para duas faixas em cada sentido e em pontos de saída da infraestrutura, esta pode alargar para cinco vias de circulação. Em praticamente toda a sua extensão não existem passeios ou qualquer área de circulação ou protecção ao peão, sendo o perfil quase sempre rematado nas suas bermas através de valas de escoamento de águas pluviais. A sua secção média é de cerca de 35 metros, ocorrendo variações (conforme o número de faixas de rodagem) que vão entre os 45 metros e os 20 metros. Cada faixa possuiu 3,50 metros, existindo troços em que o separador central é mais do que uma simples estrutura metálica ou de betão, assumindo-se como uma faixa de vegetação rasteira que possuiu pontualmente arborização de pequeno porte.

O elemento possuiu então um perfil claramente vocacionado para a circulação automóvel, evidenciando um desenho mais ligado à engenharia e menos à arquitectura e à concepção de espaço urbano. O traçado urbano da N117 não tem, ainda, espaços de transição, reforçando a ideia de um canal hermético e centrado na sua função de via de comunicação. Mesmo os locais de estacionamento temporário relacionados com o transporte público colectivo dão-se simplesmente com a interrupção dos raides de protecção lateral e com o alargamento da faixa de rodagem.

Traçado Urbano

Importa contudo realçar que para elementos urbanos como a N117, o traçado urbano não deve ser apenas circunscrito ao espaço canal e institucional da estrada. O elemento apresenta uma grande complexidade morfológica e funcional sendo por isso necessário realizar uma leitura mais abrangente do seu modo de articulação com o tecido urbano que atravessa.

Assim, verifica-se que associado ao traçado urbano *clássico*[406], a N117 detém uma estrutura de vias que de um modo simbiótico se entrelaçam e se articulam com o espaço canal principal. O traçado urbano é, neste tipo de casos, *composto*[407], detendo desta maneira uma estrutura central que estabelece ligações pontuais com o território e uma segunda rede de vias que complementam o eixo principal, permitindo em simultaneidade a agregação de tecido marginal. A relevância deste sistema complementar é já identificada por João Rafael Santos (2012) quando este a define como um dos filtros mais eficazes para a leitura e compreensão do território de *mediação infraestrutural*[408], classificando esta rede de trama mais fina como *tecedura*[409].

De facto é esta rede secundária de vias que serve para suportar fisicamente as parcelas adjacentes e estabelecer assim a união entre o eixo e o seu edificado lateral. Como já foi exposto, os tecidos marginais, ou os simples edifícios, implantam-se lateralmente mas não de um modo confinante com as margens da via. Estes utilizam esta estrutura complementar para uma ligação mais directa, promovendo em contrapartida relações visuais e de forma com a N117.

Em termos morfológicos a rede complementar de vias da N117, apresenta uma configuração irregular envolvendo as parcelas tangentes e estabelecendo, de certo modo, uma relação de paralelismo, não geométrico, com o corredor central. É de salientar, no entanto, que o posicionamento paralelo não é constante ao longo do percurso da N117, nem tão pouco significa que se organize junto da mesma. Verifica-se a existência de troços da rede secundária junto das margens da N117 mas, também, afastadas por de trás de parcelas confinantes. Ocorrem igualmente situações onde a estrutura viária apenas estabelece atravessamentos, conectando

---

406 O termo clássico deve, neste contexto, ser interpretado como uma referência ao conceito e sua representação mais estabilizada e padronizada.

"O traçado, conceito abstracto e bidimensional, é obtido por um processo redutor ao retirar ao tecido urbano uma das suas três dimensões. Remete para a representação do espaço público e da estrutura parcelar, indiferenciando os vários elementos que os materializam. Ao primeiro componente – o espaço público – estruturador das parcelas individuais, podemos chamar de Traçado Urbano;…" in DIAS COELHO, Carlos, op. cit. 155. p. 83.

407 Composto, surge como um adjectivo classificativo que procura dar a dimensão de um traçado urbano complexo e formado por mais do que um elemento que, por sua vez, são indissociáveis entre si.

408 SANTOS, João Rafael – *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa.* Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Doutoramento em Urbanismo. pp. 31-57. Consultar Parte I – Territórios da Mediação, especificamente o ponto 1 – A mediação entre a infraestrutura e metrópole.

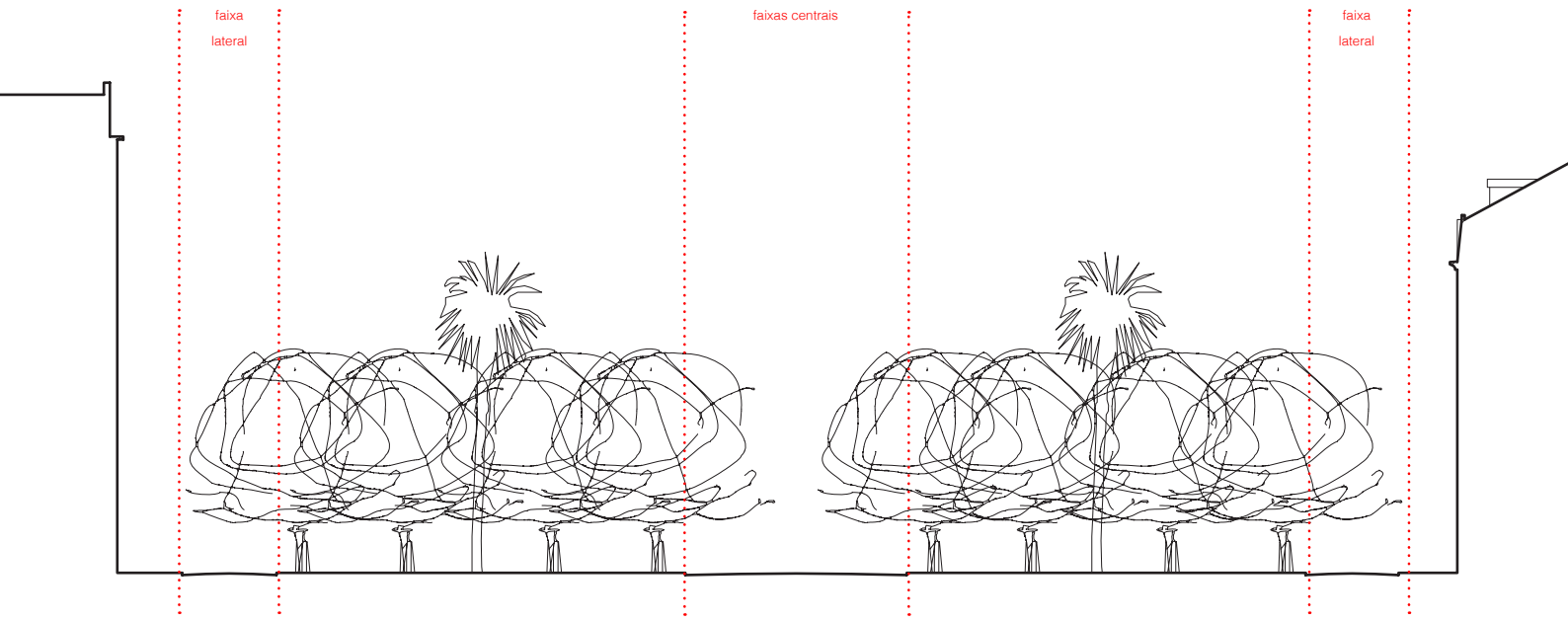
409 *"… inscrevem a produção do urbano no contexto metropolitano numa trama fina. Trama que, por um lado, suporta os vários tecidos edificados, e por outro, organiza o espaço entre as redes, nos seus espaçamentos e marcialidade. Esta estrutura de organização territorial representa assim, uma concepção de espaços de mediação baseada não apenas nos elementos mais visíveis e directamente associados, por conexão e contiguidade infraestrutural directa, à rede viária arterial, mas sobretudo, a uma rede complementar que potencia, complementarmente, o funcionamento paralelístico e multi-escalar daquele território."* in idem. p. 61.

lados opostos do eixo principal, ou simplesmente permite o acesso a um determinado fragmento ou edifício. Não é igualmente perceptível uma ordem ou uma qualquer organização hierárquica, transparecendo uma malha urbana que resulta de acções autónomas no território, desarticuladas entre si e sem uma visão de conjunto. A rede constitui-se através da adição de várias operações urbanas que têm tempos de actuação sobre territórios diferentes e que procuram essencialmente servir a estrutura parcelar ou edificada mais próxima.

De uma certa maneira, é possível estabelecer uma analogia entre a forma do traçado urbano da N117 e uma rua localizada no tecido urbano mais consolidada que protagonize o paradigma da avenida parisiense do século XIX. Ou seja, se pegarmos no exemplo da Avenida da Liberdade em Lisboa, podemos verificar que esta possui igualmente um espaço central, destinado a circulações de maior velocidade e alcance, mas também existe uma estrutura lateral que serve as ligações aos eixos transversais e os acessos ao edificado que compõe o plano lateral da rua. Apesar da grande diferença morfológica dos dois elementos, Avenida da Liberdade e N117, em ambos os casos existe uma estrutura principal que privilegia o acesso do ponto de partida para o ponto de chegada e, complementarmente desenvolve-se um conjunto de corredores laterais de abrangência local. Na forma urbana do seu traçado urbano composto, a N117 reinterpreta de um modo informal e desagregado os princípios das grandes avenidas do século XIX, espelhando os paradigmas da sociedade actual e do seu tecido urbano.

[05.40] - Perfil transversal da Avenida da Liberdade, Lisboa

esc. 1:500



Importa ainda realçar que ao longo do percurso da N117 é possível identificar um conjunto de espaços de carácter excepcional, alargamentos de vias ou grandes bolsas de espaço livre que, tal como as praças ou pequenos largos no tecido urbano consolidado, desempenham sobre o traçado urbano da N117 pontos de pausa. No entanto, em elementos urbanos como a N117, este tipo de espaços materializa-se com uma forma e carácter híbrido, ambivalente e de usos e ou gestões pouco claras e definidas.

Talvez um exemplo desses tipos de espaço que maior impacto têm no traçado urbano sejam as grandes áreas de estacionamento ao ar livre. Estas zonas associam-se de uma forma contígua à rede complementar, gerando-lhe grandes alargamentos no traçado e, simultaneamente uma grande indefinição no limite entre o espaço público e o privado devido à ausência de elementos que claramente o indiquem. Estas áreas de parqueamento, por norma associadas às grandes superfícies comerciais, posicionam-se na frente ou lateral do lote, entre o edificado e a infraestrutura de maior visibilidade. Assumem-se como espaços de transição e de fixação de utilizadores. A grande oferta de lugares de estacionamento torna a superfície comercial mais atractiva no sistema onde o parqueamento ordenado e controlado não existe ou é bastante insuficiente. Robert Venturi (1977) destaca, por outro lado, a função que estes espaços urbanos têm na construção de um simbolismo que é inerente ao próprio edificado mas também a toda a estrada[410].

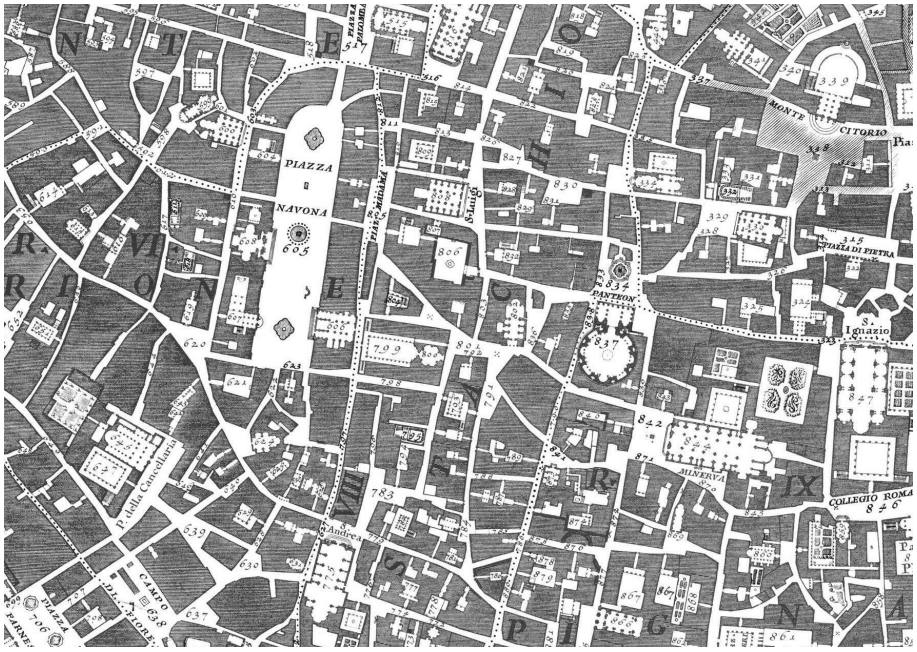
Não obstante, as grandes áreas de estacionamento não são o único tipo de espaços de carácter ambíguo onde o uso público se funde com o espaço privado. Na N117 um dos locais mais marcantes como espaço de pausa é o posto de abastecimento de combustível, onde a presença de lojas de conveniência potencia utilizações que não se restringem apenas ao abastecimento de combustível para os automóveis. A presença de um café, assim como a possibilidade de aquisição de produtos alimentares, disponíveis a horários pouco comuns, possibilita que estes espaços de gestão privada se tornem em locais de encontro, como acontece em determinadas zonas do espaço público.

No elemento urbano N117 verifica-se ainda a apropriação de determinados espaços privados, localizados no interior de edifícios, como se se tratasse de um espaço público[411]. A ausência de espaços públicos de excepção devidamente qualificados nas imediações da infraestrutura, assim como a presença de várias grandes superfícies comerciais com vastas áreas de restauração, acabam por propiciar nesses locais uma grande concentração de pessoas. Estes espaços interiores recorrem com frequência a modelos tipológicos inspirados no espaço urbano público, tentando recriar ambientes que acontecem em espaços como a praça ou a rua. Estas áreas privadas tornam-se pontos de encontro e sociabilização apesar da sua gestão privada e controlada. Assim, estes espaços privados localizados junto da N117 possuem modos de utilização e comportamentos semelhantes ao espaço público, expondo

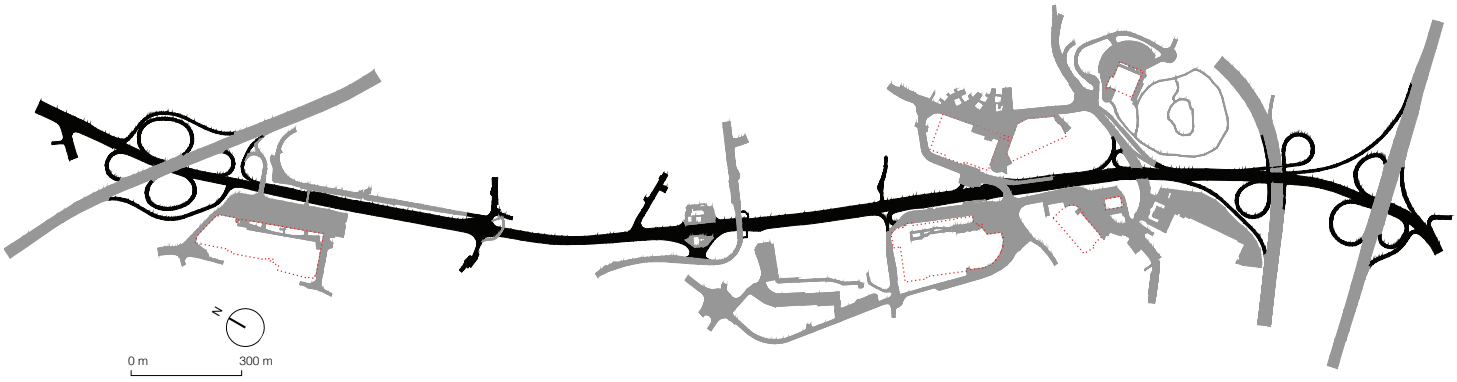
---

410 VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. p. 39.

411 *"Recentemente têm-se multiplicado, diferenciado e segmentado, espaços construídos que acolhem o encontro coletivo e de relação públicas dos indivíduos (...) relações cada vez mais entrelaçadas com as práticas do consumo e do tempo livre."* in BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Abitare Segesta, AIM, 1993. p. 41.



[05.41] - Planta de Roma de Giambattista Nolli, 1748.



[05.42] - Traçado urbano e espaços privados de utilização colectiva

contradições e ambivalências do elemento urbano[412]. Contudo, este fenómeno não se pode dizer que constitua uma novidade nos modos de apropriação na cidade. Em 1748, a mapa de Roma de Nolli evidencia estas ambiguidades representando o espaço interior das igrejas e os átrios e pátios dos palácios, unindo-o com o espaço público da cidade. Assim, pode-se dizer que estamos perante um fenómeno já existente mas, que apenas se concretiza de um modo distinto e em locais mais adequados aos paradigmas sociais da contemporaneidade.

412 *"A maior parte das actividades colectivas, das práticas que correspondiam aos espaços públicos da cidade canónica, e que nos habituámos a encarar como promotoras de interacção, encontro e noção de pertença, encontra-se hoje alojada num alargado conjunto de espaços colectivos diversificados e espalhados pelo território – parques públicos, centros comerciais, parques temáticos, centros empresariais, centros de congressos e exposições, terrenos destinados aos festivais de música, aeroportos, interfaces de transportes, escolas, ginásios, etc. Espaços públicos, espaços privados de uso público e espaços privados de uso colectivo e entrada condicionada (…) espaços de uso colectivo que suportam as práticas da sociedade."* in PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos.* p. 193.

Quarteirões

No que diz respeito à parte privada da Estrada dos Cabos de Ávila destaca-se em primeiro lugar a componente dos *Quarteirões*[413], procurando compreender o papel que possam desempenhar na composição da imagem deste elemento e ao mesmo tempo perceber a estrutura de agregação das parcelas.

Assim, verifica-se uma grande irregularidade de forma dos quarteirões adjacentes ao eixo da N117, evidenciando uma igual desarticulação formal entre eles. Os quarteirões resultam do desenvolvimento de uma malha urbana constituída pelo somatório de acções independentes e, como tal, a definição do espaço privado surge como um negativo residual. Não se identifica uma regulação nem modelo teórico subjacente. A configuração do quarteirão, na maioria dos casos, não é composta pela agregação sucessiva de lotes mas sim através de um espaço que fica circunscrito entre vias, daí resultando um espaço privado disponível para os sucessivos parcelamentos.

Existem, também, vários casos em que o próprio quarteirão é formado por uma só parcela. Estes casos estão relacionados com grandes áreas comerciais ou de serviços, usos que utilizam vastas áreas de implantação para o seu edificado de grande escala.

Parcelário

Sendo a estrutura de quarteirões pouco influente na composição da forma urbana da N117, o mesmo não se pode afirmar da componente *Parcelário*, visto que é através do isolamento da estrutura parcelar que podemos estudar o processo e os padrões compositivos que estão inerentes à forma deste elemento urbano.

O parcelário da N117, apesar de se suportar directamente sobre a rede complementar que entrelaça o eixo da estrada principal, acaba por se posicionar muitas vezes tangencialmente às margens do elemento. Estes pequenos espaços intersticiais raramente influenciam as relações urbanas estabelecidas entre a componente pública e privada do elemento.

Apesar desta relação indirecta entre o corredor infraestrutural e a estrutura parcelar envolvente verifica-se a existência de algumas parcelas que, apesar de se desenvolverem junto das vias secundárias, posicionam-se ao mesmo nível do eixo da N117. Este facto, que ocorre principalmente num pequeno conjunto de lotes a norte, permite relações mais estreitas entre a parcela (e seu tecido edificado) e a infraestrutura, remetendo-nos por isso para padrões morfológicos mais aproximados aos de uma rua consolidada.

---

413 O quarteirão, como elemento urbano, representa a unidade de agregação da estrutura parcelar do tecido urbano. A sua configuração condiciona directamente a forma física da cidade, delimitando perímetros que definem a esfera pública e privada do tecido urbano ao mesmo tempo que organiza a escala local e a intermedeia com a grande escala do traçado urbano.

"O termo francês "îlot", literalmente pequena ilha, remete-nos bem para a noção de um território que é "isolado" dos seus vizinhos por vias e forma uma unidade de solo e edificado que é separado do espaço de partilha e pode ser fechado, encerrado e vivido interiormente. Estas pequenas ilhas "isoladas" desenvolvem um tipo de existência autónoma, uma capacidade de ser considerada como um elemento constituinte do tecido urbano e usado como uma unidade de projecto..." in KOMOSSA, Susanne [et al.] – *Atlas of the Ducth Urban Block*. Rotterdam: THOTH Publishers Bussum, 2005. p. 12.

Assim, no panorama geral as parcelas da N117 apresentam configurações muito variadas, irregulares e sem uma ordem reconhecível. Factores como linhas de água, limites cadastrais rurais ou ainda caminhos ou arruamentos pré-existentes vão conformando os limites tortuosos dos lotes.

A irregularidade está também relacionada com a autonomia de cada operação de loteamento que está implícita. O facto do território envolvente à N117 ter sido formado através de acções desintegradas e sem linhas directivas de conjunto, acabou por potenciar o desenvolvimento informal e independente de cada parcela ou conjunto de parcelas. Excluiu-se ainda assim o caso de um conjunto de pequenas parcelas a norte que apesar de possuírem também uma certa irregularidade acabam por deter uma forma geométrica mais regular e com lógicas de composição e repetição semelhantes entre si. Tal facto não está dissociado da particularidade destes lotes estarem inseridos num fragmento de tecido que resulta de uma operação de loteamento de conjunto, que começa a edificar-se nos primeiros anos da década de 1990, e era destinada, à partida, a acolher actividades de indústria ligeira, logística ou armazenagem. As restantes parcelas surgem como resultado de operações de loteamento mais ou menos isoladas, consequência da implantação individual de cada uma das grandes superfícies.

Regista-se ainda a presença de alguns lotes mais a sul na zona da Portela, junto dos nós de acesso à CRIL e A5 que, apesar da sua forma irregular, estão inseridos também numa operação de loteamento. Esta teve dois eixos como elementos geradores de urbanização, e consequentes parcelamentos[414], que foram agregando lotes sucessivos ao longo do tempo densificando a área e conformando quarteirões com um padrão de ocupação e matrizes urbanas comuns.

Porém, ao contrário do que sucede com as parcelas a norte cujo loteamento se desenha em função da N117, neste caso o loteamento desenvolve-se autonomamente, tirando partido da proximidade com as três infraestruturas, N117, CRIL e A5, não estabelecendo um desenho urbano interligado com os eixos de mobilidade. Os lotes mais próximos das margens da N117 condicionam-se em função desta, ocorrendo torções de adaptação, e os edifícios aí implantados procuram gerar estratégias de comunicação com a estrada, seja através de sinalética ou de grandes placares de *lettering* fixados sobre o edificado.

Morfologicamente, para além da irregularidade já assinalada, observa-se a grande dimensão dos lotes. Destacam-se situações como os lotes da Decathlon, Siemens, Continente, Alegro e Alfapark. O primeiro com cerca de 120.000m2, os hipermercados com cerca de 60.000m2, e por fim o parque empresarial da Alfapark com aproximadamente 40.000m2. A elevada área de implantação do lote, não deixa por isso de estar muito ligado uso que acolhe. Neste sentido, os referidos lotes estão naturalmente ligados a usos relacionados com o retalho, a grande distribuição ou parques empresariais. As frentes urbanas adjacentes à N117 alongam-se, variando entre os 45m e os 590m, a maior das quais correspondente ao centro empresarial da Siemens. O padrão ao longo da N117 estabiliza nos cerca de 200m de frente.

414 O fragmento urbano da Portela é, numa fase posterior, desenvolvido por um terceiro eixo que surge no seguimento da Estrada do Zambujal e que emerge com a perda de protagonismo da estrada da circunvalação perante a restante malha urbana.

A particularidade de os lotes se estenderam mais em largura e menos em profundidade procura responder a duas situações: a primeira diz respeito ao facto de boa parte das parcelas se encontrarem desniveladas em relação ao eixo central, intensificando a segregação entre via e parcela; a segunda refere-se à elevada velocidade de circulação ao longo do elemento[415].

Ao longo dos 3,5 quilómetros de extensão da estrada N117 existem 35 parcelas dando uma média de 10 lotes por quilómetro. Este dado aritmético acentua o comprimento médio de cada lote como se este se prolongasse ao longo do tempo enquanto o utilizador percorre a via.

Edificado

No que diz respeito à componente *Edificado*, esta caracteriza-se por apresentar uma escala elevada. O tecido edificado da N117 compõe-se através de grandes peças arquitectónicas com vastas áreas de implantação que vão marcando a paisagem envolvente da estrada. Privilegiam, por regra, a proporção horizontal tentando manter-se o maior tempo possível no ângulo de visão do utilizador da infraestrutura e recorrendo a certos elementos que pela sua verticalidade possam pautar e assinalar a sua presença.

Destacam-se pela sua excepcional dimensão de área de superfície os edifícios do hipermercado Continente, a norte, do Centro Comercial Alegro, Ikea, Leroy Merlin e Makro, todos a sul. As áreas de implantação, destes casos variam entre os 9500 m2 do Leroy Merlin e os 41.100 m2 do Centro Comercial Alegro. Em todo o restante edificado as oscilações são menores (aproximadamente entre os 500m2 e os 6.000 m2), sendo que isso não inviabiliza as naturais ocorrências de pequenas construções, quase sempre, destinadas a anexos ou portarias de acesso ao lote. De referir ainda que o edificado de dimensões mais pequenas está quase sempre ligado a actividades como os serviços ou pequenos armazéns.

As construções localizam-se tendencialmente ao centro do lote, deixando superfície livre ao seu redor. Este tipo de implantação provoca uma distribuição dispersa dos edifícios ao longo da estrada mas sempre que possível procurando manter pelo menos um alçado paralelo ao eixo infraestrutural.

No que diz respeito às preocupações compositivas verifica-se que os edifícios, apesar de não se encontrarem directamente ligados à margem da estrada mas sim à rede complementar, acabam por estabelecer um forte vínculo compositivo com a estrada. O elevado número de utilizadores que circulam num elemento urbano como a N117, acaba por criar dinâmicas influenciadoras entre a forma e arquitectura do edificado e a própria infraestrutura de mobilidade. O edificado procura estabelecer um diálogo com o eixo de mobilidade compondo-se em função da visibilidade que a via lhe oferece. Esta premissa intensifica-se em objectos arquitectónicos onde a actividade comercial está presente. A preocupação em compor um cenário que

415 Em elementos como a N117 as proporções do próprio edificado são bastante assinaláveis, tentando deste modo perpetuar o maior tempo possível a imagem do objecto na paisagem. Neste sentido, importa recordar que Robert Venturi identificara, ao longo do estudo que realizou sobre o strip de Las Vegas, uma relação entre a velocidade média praticada no elemento e a própria proporção e dimensão do objecto arquitectónico. in VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. p. 32.

se destaque na paisagem assume tal dimensão que em vários casos o objecto arquitectónico vê desprezadas frentes que não são visíveis a partir da estrada[416].

De um modo geral o edifício parte de uma forma básica paralelepipédica, tendo o armazém como arquétipo base. Neste, são depois incluídos ou recortados espaços e elementos que têm como função fazer sobressair o objecto construído na paisagem. A forma sem estilo ou preocupação espacial é refém da banalidade, em função de uma melhor rentabilização da sua superfície, ou de alguns elementos decorativos ou publicitários que contribuem para uma sobreposição perante a construção vizinha.

No caso dos edifícios que incorporam actividades ligadas aos serviços, localizados fundamentalmente na metade norte do elemento, é possível identificar um maior equilíbrio enquanto peça arquitectónica identificando-se alguns dos princípios base da composição arquitectónica e a introdução de elementos que procuram criar relações interior-exterior. Em contrapartida o restante edificado centra-se em si mesmo. Recorre à "caixa fechada" como estrutura que potencia as actividades que nela se desenrolam, como por exemplo a indústria, a armazenagem, a logística ou ainda os centros comerciais.

A influência que a via exerce sobre a forma arquitectónica e, em paralelo, a preocupação que o edifício tem ao colocar-se relativamente próximo ou visível (mesmo que indirectamente) perante a via, acaba por ser determinante na inclusão deste tecido edificado como parte integrante e indissociável da morfologia da N117.

Vazio na Unidade Privada

Complementarmente ao estudo da componente *Edificado* surge a compreensão do espaço vazio, não construído de cada parcela. Com o isolamento da componente *Vazio na Unidade Privada* identifica-se, na N117, de um modo muito evidente, a tendência quase generalizada da implantação isolada do edifício no interior da parcela.

Nos casos das parcelas onde as grandes superfícies se instalam destacam-se dois aspectos: um maior índice de ocupação do solo e uma divisão quase pela metade do espaço entre construído e não construído quando estes possuem estacionamento ao ar livre.

De salientar ainda a presença de um conjunto de quatro pequenos lotes a norte na margem nascente da N117 onde não existe qualquer área livre. Ou seja, os lotes são totalmente ocupados por construção, coincidindo este facto com a particularidade destes lotes serem os únicos destinados a habitação. Importa referir que existem alguns casos idênticos a estes, tais como o lote destinado ao silo automóvel da loja Ikea ou as duas parcelas, por detrás do depósito de água. Estas duas últimas correspondem às lojas do MediaMarket e da Moviflor, duas grandes superfícies comerciais mas que numa situação de cedência mútua, o lote se restringiu ao edifício ficando o restante espaço entregue ao domínio público e a bolsas de estacionamento.

---

416 *"... os fundos da edificação não têm estilo, porque o todo está voltado para a frente e ninguém vê o que está atrás."* in idem. p. 53.

Cérceas

De modo a ter uma melhor noção da volumetria e sua relação com as áreas de implantação do edificado, importa extrair do tecido urbano da N117 a componente *Cérceas*. Esta procura respeitar as mesmas classes de intervalos já definidas anteriormente.

Como já foi mencionado a volumetria padrão deste elemento urbano baseia-se fundamentalmente na horizontalidade. É privilegiado um objecto com amplas áreas de implantação em detrimento de vários pisos. Questões ligadas com o máximo de rentabilização do espaço, de custos energéticos, de conforto pedonal, entre outros, ditam a opção de construir edifícios amplos de poucos pisos, mesmo que estes possuam alturas médias entre lajes superiores ao padrão.

Assim, verifica-se que a grande maioria do edificado se situa nos intervalos entre os 3 a 6 metros e os 6 a 9 metros, correspondendo a estruturas ligadas ao comércio de grande retalho mas também a edifícios que acolhem serviços como é o caso do loteamento a norte junto do IC19.

O edificado de maior altimetria está ligado a blocos empresariais, edifícios de escritórios mais recentes, onde o paradigma de construção em altura, de vários pisos, já está presente.

No entanto, em todo o percurso da N117, os edifícios de maior impacto volumétrico são os casos do Centro Comercial Alegro, que ultrapassa os 16 metros; do Leroy Merlin e do Ikea, três dos edifícios que maior número de pessoas atraem à região por dia. No caso do primeiro, antigo hipermercado Jumbo, foi remodelado e transformado num centro comercial de grandes dimensões. No caso do Ikea, a própria dimensão da loja/armazém leva à concretização de um edifício de grande volumetria.

Por último, referenciar apenas a presença da torre e chaminé da Fábrica dos Cabos de Ávila, duas construções que apesar da sua pequena área de implantação gozam de uma forte presença volumétrica e marcam a paisagem da N117.

Frentes Urbanas

A componente *Frentes Urbanas* tem particular importância numa estrutura urbana como a Estrada dos Cabos de Ávila. O facto de as parcelas marginais à estrada não se suportarem directamente sobre o eixo acaba por entregar uma maior relevância espacial ao tecido edificado. A sua relação volumétrica, ritmo, proporção e alinhamentos vão ser determinantes para a composição de um alçado lateral suficientemente contínuo, que possa contribuir para a definição da forma e limites (espaço canal) do elemento urbano em causa.

Assim, no caso da N117 é o edificado e os seus alçados perceptíveis que vão compor o plano lateral da estrada. A visão que o utilizador do automóvel vai construir do espaço canal deste elemento está directamente ligada ao modo como o tecido edificado se vai compor e interrelacionar com a infraestrutura. A frente urbana neste caso não se compõe apenas pelo alçado da frente[417], mas sim pelos vários alçados avistáveis através do corredor infraestrutural. O próprio alçado lateral pode, devido

417 Entende-se como Alçado da Frente a face do objecto arquitectónico que se encontra paralela à margem da estrada.

à maior exposição perante a via, assumir um maior protagonismo e importância que o alçado da frente[418].

Procurando ter como pano de fundo este conjunto de princípios, a extracção da componente Frentes Urbanas assinalou um conjunto de frentes construídas que são perceptíveis ao longo do elemento. Observa-se, então, que a N117 apresenta uma frente urbana relativamente composta e regular, havendo apenas no seu centro uma área de maior quebra do ritmo de ocorrência de edificado. Este espaço de maior dispersão resulta da diferença de cota mais acentuada entre a via e as margens. Trata-se de uma zona de aperto entre duas colinas.

As áreas a norte e a sul têm, portanto, frentes construídas mais constantes, existindo vários alçados laterais que emergem na paisagem e que contribuem de forma decisiva para a composição de skyline contínuo. Este aspecto torna-se mais evidente no sentido sul-norte, muito por consequência da topografia que expõe as vertentes laterais do edificado perante a estrada.

De referir ainda que em determinados troços onde a edificação não está presente ou não se impõe na paisagem do elemento, a frente urbana como plano vertical mantém, mesmo que ténue, a presença através de um elemento definidor de limite. Na maioria dos casos, os lotes estão delimitados por uma vedação o que em certa medida acaba, também ela, por ajudar a definir o limite entre privado e público e assim clarificar a forma e o espaço canal deste elemento.

Assim, pode dizer-se que a frente urbana da N117 não é composta por uma correnteza contígua de edificado, mas sim, pautada por uma presença constante do mesmo. A sua escala e o seu posicionamento perante a paisagem marginal da estrada acabam por construir no espaço mental do utilizador uma compacidade contínua e daí formar a ideia de que estamos perante um eixo urbano bem definido. A velocidade média de circulação automóvel atenua as rupturas existentes, ao mesmo tempo que constrói um plano contínuo quando o espaçamento do edificado é relativamente regular e compõe, por isso, um ritmo de alternância – cheio-vazio[419].

Rupturas Urbanas

Complementarmente às frentes urbanas importa isolar os espaços vazios que existem ao longo da N117, com o objectivo de despistar possíveis rupturas nos alinhamentos construídos.

Sendo a estrada N117 um elemento cujo edificado não se implanta contiguamente nas suas margens, a noção de uma frente urbana lateral à via contínua e regular acaba por ser algo fragmentada. Todavia, como vimos anteriormente, existe uma percepção desse mesmo plano como um todo.

---

418 *"A fachada lateral do complexo é importante, porque é vista pelo tráfego que se aproxima de uma distância maior e por mais tempo do que a fachada principal."* in VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. p. 51.

419 Frente urbana consequente do processo de agregação de parcelas alternâncias lineares identificado por Lorena Vecslir (2007).

Ocorrem ao longo do percurso da Estrada dos Cabos de Ávila dois principais fenómenos que contribuem para que, em certos momentos, esse plano vertical seja um pouco comprometido. Esses momentos reportam-se, então, à existência de alguns lotes deixados ao abandono e à presença de alguns espaços intersticiais.

Assim, no que diz respeito ao primeiro caso, Espaços em Abandono ou em Ruínas destaca-se a presença de quatro lotes, de dimensão assinalável, com frentes na ordem dos 200 metros, que correspondem a complexos industriais, dos quais se destacam pelo seu simbolismo a Fábrica dos Cabos de Ávila e a Fábrica das Águas do Caramulo. No entanto, apesar do seu estado de abandono, que nestes dois casos atinge o estado de ruína, o facto de grande parte da estrutura edificada se manter presente acaba por prevalecer a constituição de uma frente urbana. A grande excepção será mesmo a Fábrica dos Cabos de Ávila que do seu vasto complexo apenas mantém um pequeno edifício junto à beira da estrada. É todavia um edifício emblemático e que pontua a paisagem. A sua torre alta assume o papel de marco de referência, ao mesmo tempo, que perpetua uma memória do local.

O segundo fenómeno é constituído pelos Espaços Intersticiais. Estes são, na sua maioria, espaços excedentes localizados entre a infraestrutura e as suas parcelas marginais. O desajuste na articulação do desenho da infraestrutura e o tecido urbano envolvente, e sua estrutura cadastral, gerou o enquistamento de um conjunto de pequenas faixas entre as duas componentes, via e parcelas. A inadequação entre diferentes cotas, a imposição de áreas de servidão à infraestrutura, a falta de coordenação entre as várias operações de urbanização e a estrada ou, simplesmente, a ausência do tratamento adequado ao espaço público, acabaram por permitir o florescimento deste tipo de espaços[420].



[05.43] - Hortas urbanas nas imediações da N117

420 *"Boa parte dos vazios patentes resulta da sedimentação de três estruturas geometricamente distintas: a via rápida, a parcelário agrícola, o projecto urbano. O traçado da vias rápidas é desenhado pelos grande raios de curvatura, sobrepõe-se ao parcelário agrícola normalmente ortogonal e as formas dos projectos contemporâneos são frequentemente aureolares. (...) o interface entre a rede e o território, entre o loteamento e enclaves, criam tantos in-between como edificações."* MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine.* p. 102.

Acontecem também situações onde estes espaços intersticiais resultam de declives acentuados entre o espaço canal da estrada e o local de implantação da parcela. O melhor exemplo disto sucede bem no meio do percurso da N117 onde se localiza o Seminário de Alfragide e o Depósito de Água da EPAL, cada um do seu lado da via e em cotas superiores em relação ao eixo.

Por fim importa mencionar alguns espaços que sobram entre vias da rede complementar, que aguardam por uma intervenção urbana. Há também situações em que estes terrenos são utilizados por habitantes da região para o cultivo de produtos agrícolas. Esta ocupação dá-se de um modo informal, verificando-se uma auto-organização de talhões da terra entre moradores. É deste modo tirado partido de um espaço esquecido pelo sistema, afirmando-se como um fenómeno de cada vez maior predominância em elementos urbanos com características idênticas à N117.

Usos

A componente urbana *Usos*[421] é de uma das mais importantes para a definição do carácter da estrada N117. A acumulação ao longo das suas margens de um conjunto de actividades, a constância dessa ocorrência, dita a especialização da via, num eixo *produtivo*[422].

Cerca de 50 % das parcelas adjacentes ao eixo da N117 são ligadas à actividade comercial e 30 % ao sector empresarial. Os restantes usos distribuem-se por actividades como a habitação (apesar de 11 % a sua relevância é claramente secundária, pois trata-se de um edifício de 4 lotes e que tem uma presença residual em termos de implantação), a indústria ou ainda estruturas de ensino e infraestruturas sanitárias. Importa referir que a indústria actualmente apenas representa 2,8 %, correspondendo a um lote, mas três das parcelas em abandono reportam-se a estruturas fabris o que certamente elevaria a indústria para outro patamar de relevância. Este fenómeno acaba por ser demostrativo de como a metamorfose da via também se deu ao nível dos usos e como uma das principais actividades do passado entrou em decadência e é substituída por outras duas actividades paradigmáticas da actual contemporaneidade, o grande comércio retalhista e os serviços.

No que diz respeito à implantação verifica-se que os lotes comerciais se concentram predominantemente sobre a metade sul, ficando os serviços localizados quase na sua totalidade no troço norte do elemento urbano.

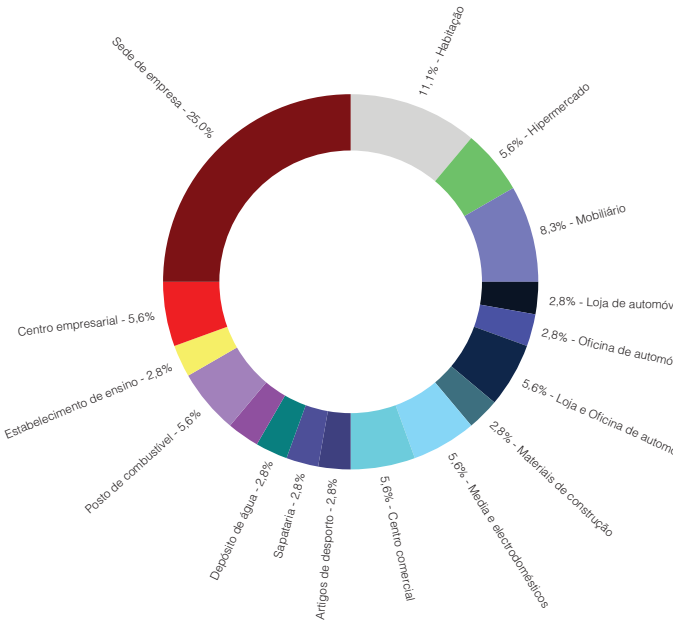
Regista-se, então, ao longo da estrada dos Cabos de Ávila a presença de 16 parcelas com funções distintas, do que resulta, ao longo dos 3,5 quilómetros de extensão da via, uma média de quase 5 funções diferentes por quilómetro.

Contudo, a N117 não se restringe à atracção de actividades apenas ao longo das suas margens. Existe uma concentração de actividades num território um pouco mais alargado, formando algumas concentrações e agrupando-se em vários fragmentos de tecido. Este facto provoca uma maior abrangência do número de usos e sua respectiva intensidade.

---

421 Dados recolhidos pelo autor na sequência de levantamentos de campo em Julho de 2013.

422 Consultar nota de rodapé 342 do Capítulo 04. p.232



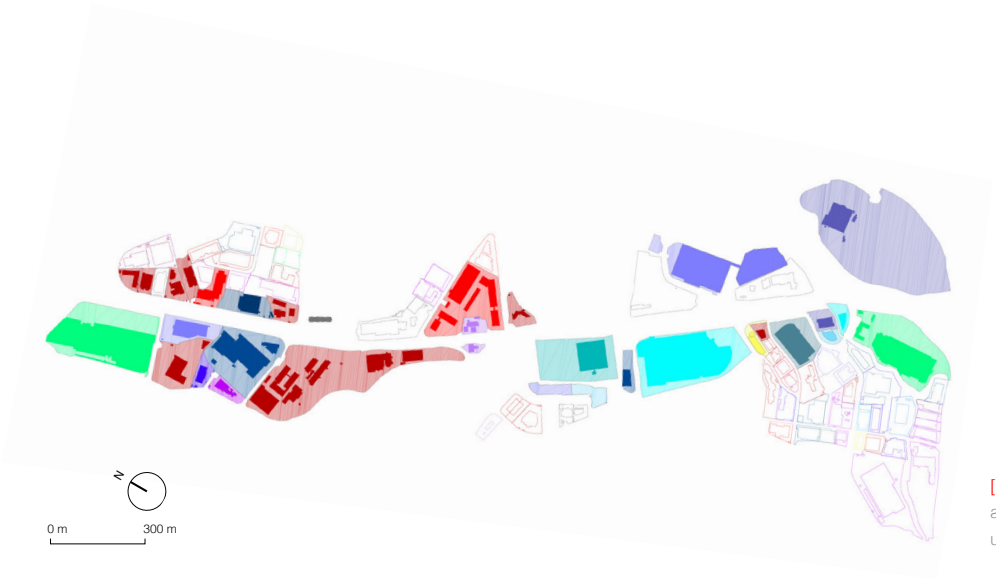
[05.44] - Gráfico de percentagem da ocorrência de usos

Assim, realizando um recorte no território um pouco mais alargado, incluindo fragmentos ou parte deles que possuem actividades específicas mas que não influenciam directamente a forma da N117, verifica-se que usos como a indústria, a armazenagem, o comércio e até mesmo os serviços, ganham uma preponderância ainda maior.

A zona da Portela e o loteamento a norte junto do IC19 são os sectores onde a especificidade dos usos se expande em maior número para o interior do território. No caso da Portela, verifica-se ainda uma presença importante da indústria, que vai sendo mesclada com lotes destinados ao comércio e aos serviços.

Estes últimos, localizados logo nas imediações das parcelas marginais da N117, albergam multinacionais como a Roche, a Bayer, a Osram, entre outras. Em relação à actividade comercial, esta está fortemente ligada à indústria automóvel, sendo possível neste local encontrar diversas oficinas e representantes de marcas como BMW, Mercedes, Opel, Honda, Toyota, Citroën ou Peugeot, mas também é possível encontrar algumas lojas de mobiliário e de material de escritório ou electrónico. A concentração de algumas das principais de oficinas, *stands* ou *showrooms* de automóveis, que aliás também acontece a norte junto do IC19, vem caracterizar a própria N117 como um elemento agregador e referenciador para este tipo de actividade comercial, mesmo que esta não possua uma especial presença ao longo das suas margens, reduzindo-se a cerca de 10 %.

A N117 define-se, então, como um eixo que agrega nas suas margens e terrenos mais próximos usos de impacto metropolitano, como serviços e comércio de grande escala. Os cerca de 80 % que representa o somatório destas duas áreas de actividade de uso são por si só demostrativos de como esta estrada configura uma polarização. Se a estes dados observados na área de Alfragide acrescentarmos os valores existentes em zonas como Carnaxide e Miraflores (situadas no concelho de Oeiras mas adjacente a Alfragide), verificamos que esta



[05.45] - Planta de usos dos lotes adjacentes à N117 e padrões urbanos vizinhos.

região constitui o segundo maior polo de fixação de sede de empresas de capital estrangeiro[423].

Apesar do sector dos serviços possuir uma relevância especial na construção do carácter da N117, acaba por ser a actividade comercial que mais influencia e representa a imagem da estrada. Nesse sentido, entendeu-se proceder ao isolamento de todas as parcelas que possuam actividades comerciais, procurando reflectir com maior detalhe as suas características.

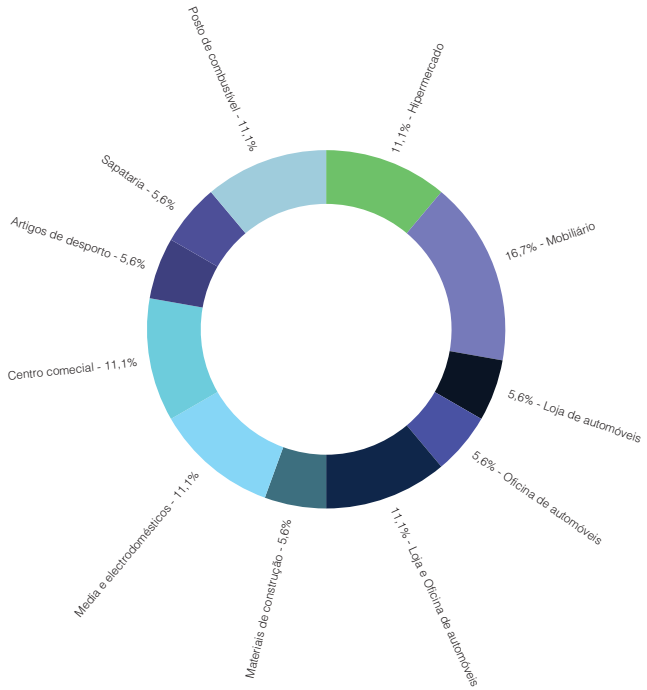
Uso Caracterizador

Deste modo identifica-se que 18 das 36 parcelas albergam actividade comercial sendo que existem ao longo da estrada 11 variedades de comércio. Evidencia-se uma certa dispersão na oferta de diferentes áreas de negócio, mesmo que estas correspondam a actividades que por norma acompanham elementos urbanos como a N117. Assim, sectores como a venda de mobiliário (16,7 %); de automóveis e suas variações como: reparação, manutenção e venda de peças (22,3 %); ou ainda hipermercados, centros comerciais e lojas de electrónica (todos com 11,1 %), ganham especial preponderância.

As parcelas dedicadas ao comércio existem um pouco por toda a estrada, mas como já foi mencionado verifica-se um maior agrupamento a sul, junto dos nós de acesso entre a N117 e a CRIL e A5. A interrupção de ocorrência desta actividade no centro da via é, em certa medida, suprimida com a curta extensão do elemento. Em simultâneo as velocidades médias de deslocação na estrada dos Cabos de Ávila permite o rápido acesso aos seus extremos, precisamente os locais de maior concentração comercial.

Morfologicamente os lotes comerciais, da N117, caracterizam-se pela implantação isolada de um grande objecto arquitectónico que, por regra, é acompanhado por sinalética, fixa ou autónoma, e que promove a marca ou o produto. O recurso a construções de grande superfície de implantação deve-se fundamentalmente à quantidade e diversidade de produtos apresentados a comercializar sendo que é igualmente importante o facto de estes edifícios acumularem em simultâneo três funções: apresentação, venda e armazenamento do produto.

423 TENEDÓRIO, José António, coord. - *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*. Consultar Capitulo 8 – Actividades Económicas.

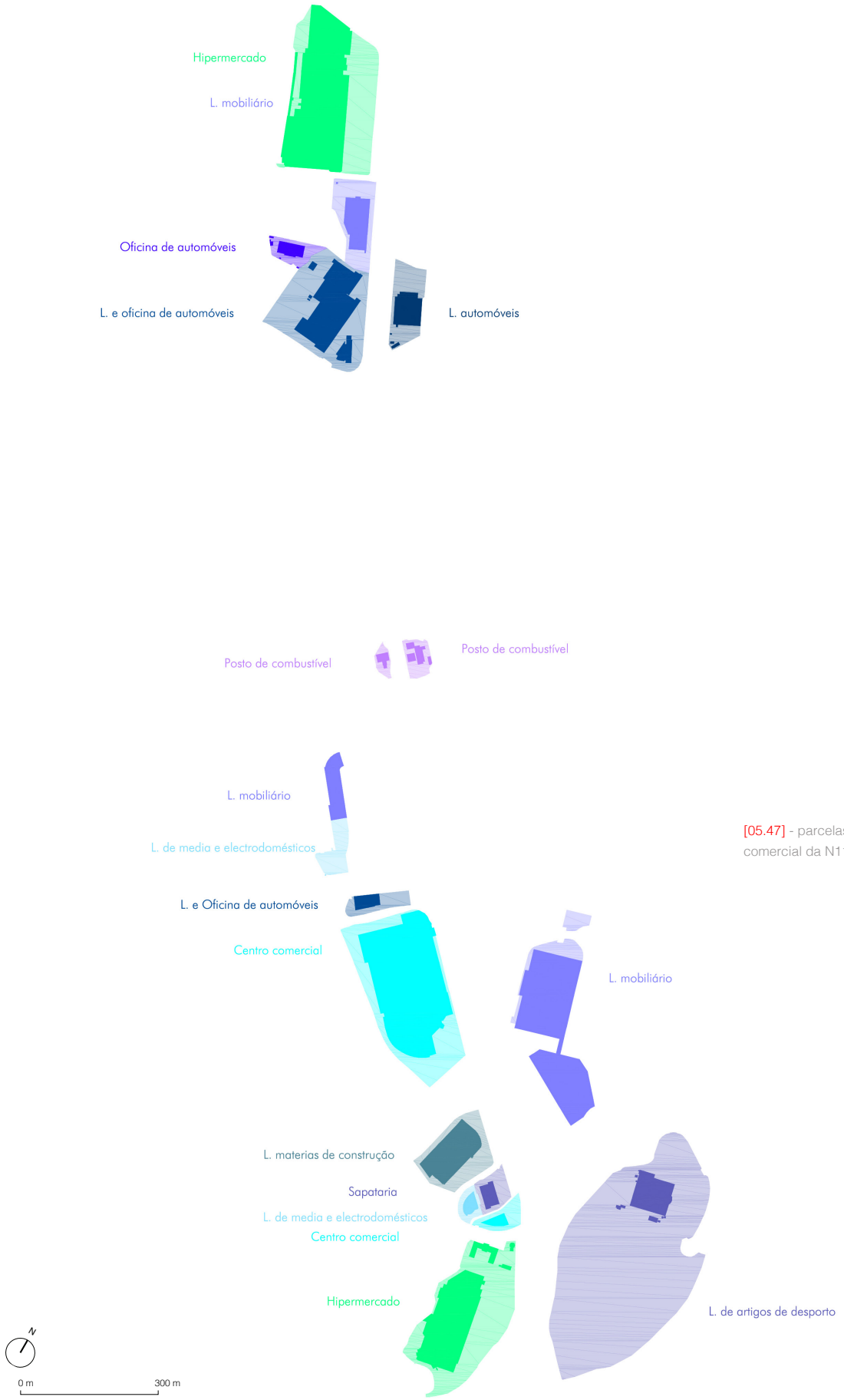


[05.46] - Gráfico de percentagem de ocorrência da actividade comercial

O lote vê grande parte da sua área de superfície ocupada com a edificação, destinando o espaço livre que sobra para áreas de circulação privada e de acesso a algumas estruturas de anexos que possam existir nas traseiras da propriedade. Exemplos como Ikea, Moviflor, MediaMarket ou o próprio Centro Comercial Alegro representam o paradigma deste tipo de ocupação.

Ocorrem ainda situações onde o parqueamento disponível se desenvolve ao ar livre. Estes casos reportam-se a uma tipologia de ocupação muito popular em Strips Produtivos, como é a N117, que se caracteriza por um lote constituído por um objecto arquitectónico do tipo armazém, afastado da face da estrada e libertando uma vasta área, metade ou mais do lote, para o estacionamento. A anulação da importância da arquitectura como disciplina de composição de espaço está latente nestas tipologias. O objecto construído resume-se a uma caixa fechada, praticamente sem fenestrações e centrada na maximização do seu espaço interior. O momento de chegada ao edifício através da sua entrada, ou entradas, e o sinal com o *naming* da loja são quase sempre os únicos elementos que apresentam algum tratamento e cuidado. Tal facto demonstra, apesar de tudo, alguma preocupação na transmissão de uma determinada imagem, seja através do uso da cor, veja-se a “caixa azul” da grande superfície Ikea, ou de outros detalhes e materialidades. Lojas como os hipermercados Continente e Makro ou o de *bricolage* do Leroy Merlin são, também, ilustradores das tipologias.

Destacam-se ainda exemplos onde o proprietário da parcela procura tirar partido do objecto construído como peça arquitectónica de relevo na paisagem e, por isso, acaba por promover opções de volumetria, de materiais, de cor, de aberturas (que estabeleçam diálogos entre o interior e o exterior), iluminação ou sinalética que criem estímulos aos vários utilizadores da infraestrutura de mobilidade. Estas preocupações prendem-se principalmente com duas intenções: a primeira reporta-se à atracção de



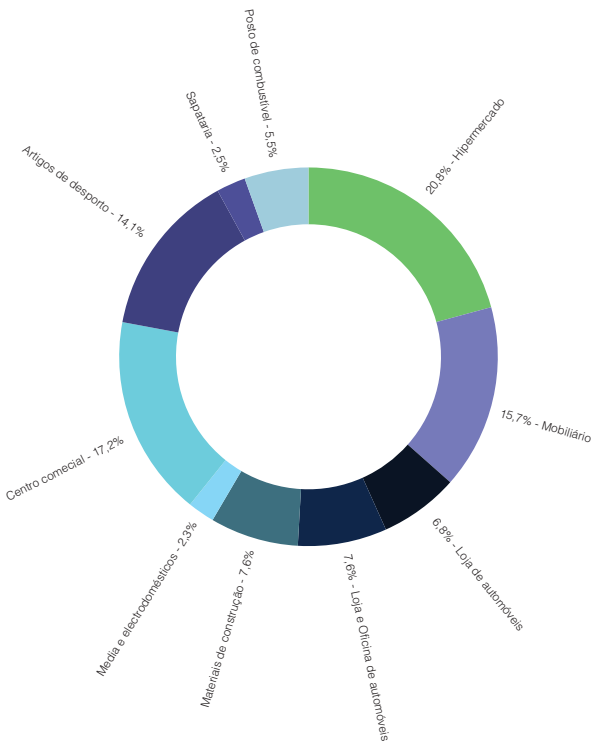
[05.47] - parcelas com actividade comercial da N117

novos e mais utilizadores do espaço; a segunda prende-se com a necessidade de expor perante a estrada os produtos em comercialização. Assim, no que diz respeito ao primeiro caso, estruturas como os hipermercados têm procurado nos últimos anos transformar-se também em centros comerciais. O Jumbo em 2007 amplia-se e torna-se o Centro Comercial Alegro e já em 2013 o Continente conclui as suas obras de melhoramentos da galeria comercial e fachada principal. O segundo caso referido, está mais ligado aos stands de automóveis onde tipologias como a "Mega-Loja" ou "Edifício Montra" procuram expor e apresentar os diferentes modelos e marcas de automóveis comercializados.

Complementarmente importa referir a relação existente entre a extensão da frente de lote e a própria actividade comercial. Assim, ao observar-se a proporção de cada actividade presente na N117 em função da sua frente de lotes verifica-se que casos como as lojas de mobiliário, os hipermercados, os centros comerciais e ainda de venda de artigos de desporto adquirem uma maior continuidade de frente ao longo da via. Este fenómeno está directamente ligado à utilização de parcelas e edificados de maior dimensão por parte deste tipo de uso. Os hipermercados contabilizam 20,8 % da frente, mas poderiam facilmente chegar perto do 40 % não fosse a transformação da loja do Jumbo em centro comercial. Assim este representa 17,2 % da frente urbana de N117, muito a par da actividade do mobiliário, 15,7 %, que neste caso resulta do somatório do Ikea e Conforama. Importa ainda fazer referência que a extensa frente do lote da Decathlon (L. artigos de desporto), cerca de 420 metros se deve à sua associação a uma pequena colina e ao facto de tirar partido desta para construir uma área de lazer e treino, anexa à loja.

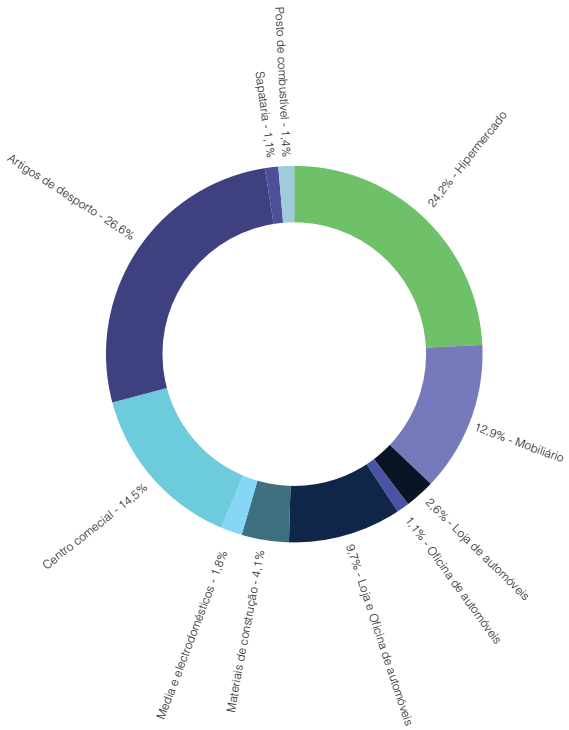
Em contrapartida observa-se uma perda de importância das lojas de automóveis e de electrónica. Estas últimas apenas protagonizam 2,3 %, visto que se resumem à

[05.48] - Gráfico de percentagem da frente de lote linear da actividade comercial



pequena loja da Rádio Popular. A megastore do MediaMarket não possui uma frente directamente sobre na margem da N117, mantendo apenas relações visuais e de publicidade.

Paralelamente se observarmos a representatividade de cada actividade comercial em função da sua área de implantação, identificamos que o padrão é semelhante à anterior leitura. Hipermercados (24,4 %), shopping malls (14,5 %), automóveis (13,4 %) e mobiliário (12,9 %) são as áreas de negócio que mais utilizam a superfície do solo. Uma vez mais, e pelas razões anteriormente mencionadas, será necessário realçar o carácter excepcional da parcela da Decathlon.



[05.49] - Gráfico de percentagem da área de implantação das parcelas da actividade comercial

Sinais

A última componente a isolar neste processo de desmontagem do elemento urbano N117, é uma vez mais os *Sinais*.

Tal como sucede no caso de estudo anterior, a estrada N378, também a N117 detém uma forte presença da componente urbana. Ao longo da estrada registam-se 92 estruturas publicitárias o que provoca uma ocorrência média de cerca de 26 sinais por quilómetros. A frequência é quase sempre constante ao longo de todo o percurso, não existindo no caso da N117, rupturas e contribuindo de forma decisiva para a composição de uma imagem e de um *skyline*.

Dos três tipos de sinais, estabilizados pela metodologia de análise, a N117 apresenta uma evidente predominância do tipo *Sinais de Publicidade fixados no Próprio Edifício* com uma frequência de 52 sinais. A presença de várias sedes ou representantes de empresas multinacionais onde o registo de uma marca num local é sempre uma estratégia importante de marketing acaba por ditar um proliferar de *maning* e logotipo pela paisagem urbana da N117. Assim quase

todos os edifício apresentam no topo ou na fachada o nome ou o logo da empresa ou marca que representam ou comercializam. A dimensão, o posicionamento (no melhor ângulo de observação por parte do utilizador do automóvel) ou a iluminação assumem-se como técnicas a utilizar de diferentes maneiras sempre com o objecto de melhor afirmar a presença de um determinado serviço ou produto na paisagem.

No entanto, e apesar de não ser o tipo de sinalética de predomina, acaba por ser o *Sinal de Publicidade Vertical* que mais marca a imagem mental, o arquétipo, do *skyline* de um elemento como a Estrada dos Cabos de Ávila. A sua forma esguia e extremamente alta, fixando apenas no topo o conteúdo a divulgar, acaba por constituir um elemento de referência, um marco no percurso da estrada. As velocidades médias elevadas de circulação influenciam a proporção destes sinais. Estes tendem a perpetuar-se no céu, com o intuito de se tornarem mais visíveis e durante mais tempo. Assinalam a presença da loja a uma distância mais alargada, publicitando-a e tornando-a visível mesmo que se circule noutra qualquer infraestrutura da área. Normalmente associada a estabelecimentos comerciais, este tipo de sinalética é um instrumento importante no melhor posicionamento estratégico de captação de futuros consumidores.

Ainda dentro desta categoria de sinal, é de referir que existem também alguns que apresentam dimensões um pouco mais contidas. Estes posicionam-se dentro do lote mas junto da berma da estrada, divergindo dos outros sinais de maior dimensão que se localizam de um modo livre no interior da parcela. Os sinais localizados junto da berma procuram divulgar apenas ao utilizador da estrada o estabelecimento comercial, e em alguns casos acumulam alguma informação relevante, como horários, preços, entre outos assuntos.

Verifica-se, igualmente, em certos casos a intenção de utilizar a volumetria do edifício como sinal. A composição de um jogo volumétrico, combinado com diferentes materiais ou cores, procura por si só marcar a presença do objecto construído na paisagem. Exemplo como a loja do Leroy Merlin, com a sua entrada em forma triangular, o Ikea com uso de duas cores contrastantes mas complementares como o azul e o amarelo, ou o próprio Centro Comercial Alegro que combina a sua entrada de vidro de forma irregular e extravagante e até mesmo um pouco kitsch com volumes mais regulares e coloridos. A arquitectura é ela própria assumida como um símbolo, um marco, na paisagem.

Existem também, ao longo da N117, alguns sinais que publicitam actividades externas ao elemento, e que vão pontuando de forma ritmada o seu percurso. É comum surgir associado a este sinal uma referência ao tempo estimado de acesso ao local. Desta maneira, a entidade promotora do anúncio procura atrair os utilizadores, passando a mensagem de que apesar de não se localizarem junto da berma da estrada, na realidade estes encontram-se a poucos minutos de distância. Esta sinalética pode assumir uma forma semelhante aos sinais verticais de grande altura, mas também recorre a telas que são fixadas em paredes cegas de um edifício. Um exemplo emblemático na paisagem da N117 acaba por ser o lona publicitária à Staples Office (loja de materiais de escritório e electrónica localizada nas redondezas) que oculta grande parte da torre da abandonada Fábrica dos Cabos de Ávila. Numa metáfora carregada de simbolismo e ironia, o



[05.50] - Localização das Amostras, N117

passado industrial da estrada é agora coberto por publicidade, ferramenta vital para o dinamismo das novas actividades dominantes – o comércio e os serviços.

Por fim, importa referir que a interacção entre os utilizadores e as actividades localizadas nas proximidades da N117 não perdem fulgor com o período nocturno. A iluminação potencia determinados sinais ou jogos volumétricos. Os diversos *letterings* emergem no escuro da noite com cores vibrantes e os volumes construídos são iluminados total ou parcialmente. O elemento urbano mantém a sua actividade possuindo agora uma paisagem carrega de luzes, focos, cores e brilhos intermitentes. Verifica-se inclusive um maior destaque de certas actividades que possuem um horário de funcionamento mais alargado. Centros comerciais, restaurantes, lojas de conveniência, postos de combustível, são exemplos de estabelecimentos que adquirem especial protagonismo na paisagem urbana da N117 durante a noite.

Leitura de sectores representativos

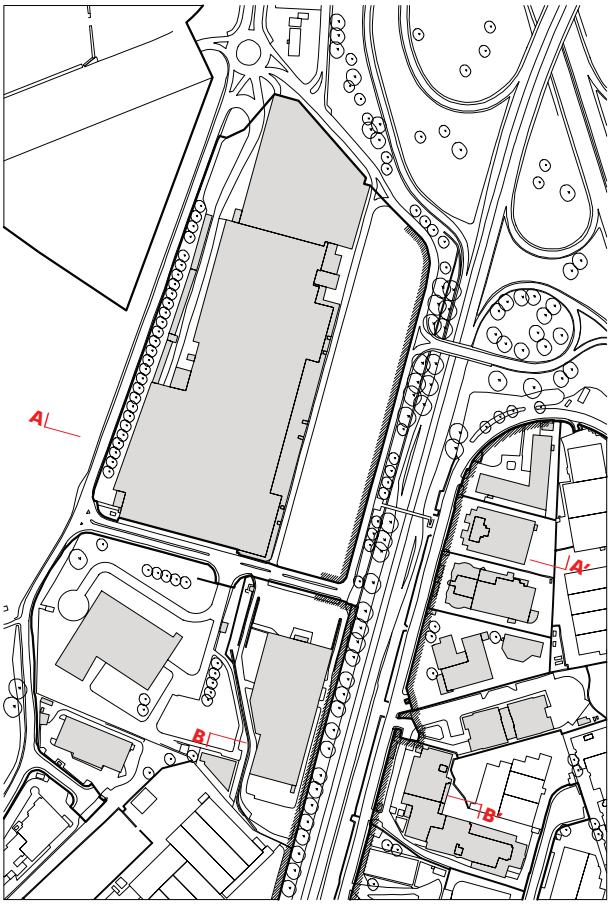
Com o intuito de prosseguir o estudo e análise detalhada do elemento urbano N117, seleccionaram-se duas amostras do elemento que, sendo representativas da realidade do todo, poderão permitir um entendimento mais detalhado do objecto em análise. Estas amostras localizam-se uma a norte (1) e outra a sul (2), áreas que apresentam pequenas nuances que importa destacar e compreender.

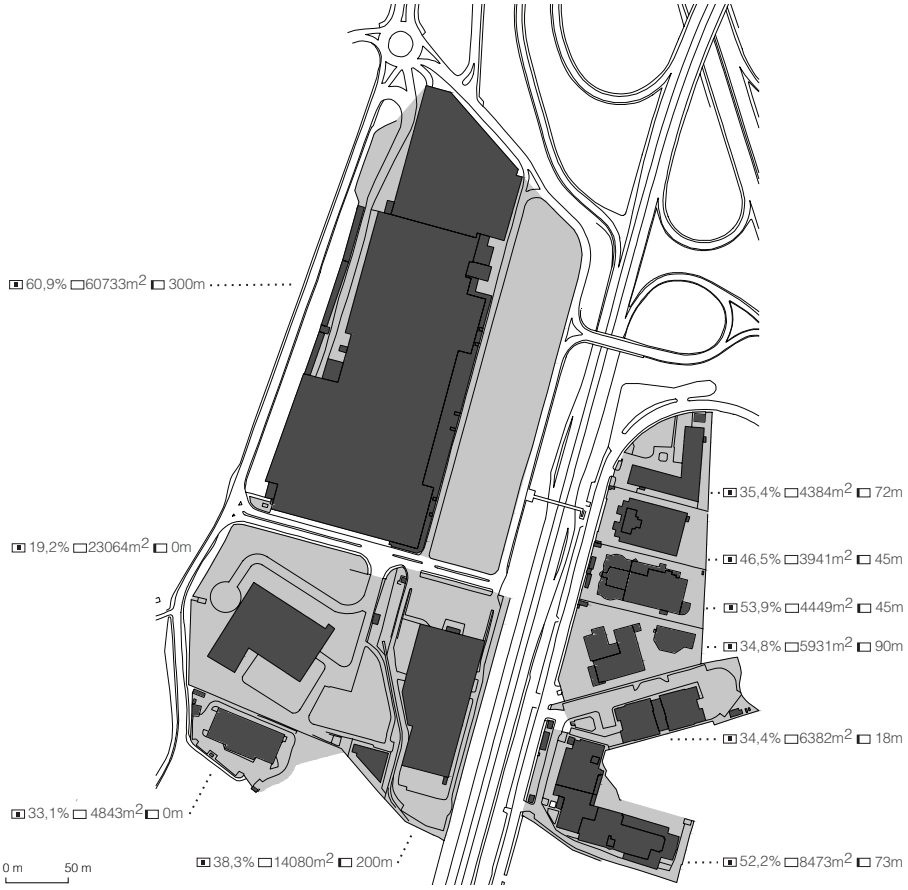
Amostra 1

A Amostra 1, recolhida a norte, incide sobre uma zona da N117 onde se verifica uma maior regularidade, tanto ao nível da estrutura parcelar como ao nível do perfil e traçado viário da estrada. Além disso, esta área da N117 apresenta características mais regulares e padronizadas que se vão reflectir na forma urbana e seus parâmetros definidores como dimensões, proporções, alinhamentos, ritmos, densidades, forma arquitectónica, entre outros.

A regularidade formal identificada nesta amostra é mais evidente sobretudo do lado nascente do elemento, onde se posiciona um conjunto de parcelas que são fruto de uma operação de loteamento, destinada a indústria ligeira de transformação ou armazenamento, serviços ou escritórios. Esta operação surge nos anos 90 do século passado e parte de uma subdivisão cadastral que é consumada através da definição de um ritmo, mais ou menos regular, de frente de lote. A N117 é o elemento preferencial de referência dispondo-se os vários lotes ao longo da sua margem. Assim, verifica-se que estes possuem uma frente de lote com cerca de 45 metros, ou proporcionais, e que existe uma matriz de ocupação do lote comum. O edifício posiciona-se isolado no interior da parcela, relativamente centrado e segundo o mesmo afastamento em relação ao eixo da via de cerca de 50 metros[424], gerando um alinhamento de fachadas constante. As cérceas situam-se na ordem de 2 ou 3 pisos e as densidades de ocupação variam entre 30,4 % e os 53,9 %. Estas parcelas

424 Afastamento correspondente à zona non aedificandi da área de servidão da via, conforme estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 13/94 de 15 de Janeiro.





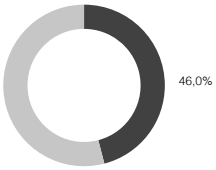


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 1

[05.51] - Amostra 1

a nascente são servidas por uma via, da rede complementar, que corre paralela à N117 e à sua face, mesmo que ligeiramente desnivelada.

Do lado oposto, a poente, verifica-se apesar de tudo uma maior irregularidade. Esta diferença deve-se ao facto de este lado da estrada ser ocupado por um conjunto de parcelas e edifícios de maior dimensão, destinados ao grande retalho e aos serviços e onde se destaca um lote com mais de 60.000 m2 do hipermercado Continente. Nesta margem a estrada foi sendo urbanizada através de operações individuais que resultam de uma urbanização progressiva sobre uma estrutura cadastral rural pré-existente.

Deste modo, cada lote segue pressupostos próprios, respondendo aos interesses do momento de cada proprietário. O posicionamento isolado de edificado principal e a composição de uma fachada sobre a estrada são princípios que também ocorrem deste lado da via. No entanto, os afastamentos e alinhamentos de fachadas são díspares. Se por um lado a loja Conforama se anuncia perante a via, colocando-se o mais próxima possível da berma, respeitando a distância mínima imposta pela lei, 20 metros da berma, já o hipermercado Continente recorre a modelos urbanos e arquitectónicos padronizados na cultura norte-americana dos anos 70, onde o edificado se esconde por detrás de um vasto estacionamento a descoberto, confiando no poder da sinalética para marcar a sua presença[425].

[05.52] - Fotografias, amostra 1







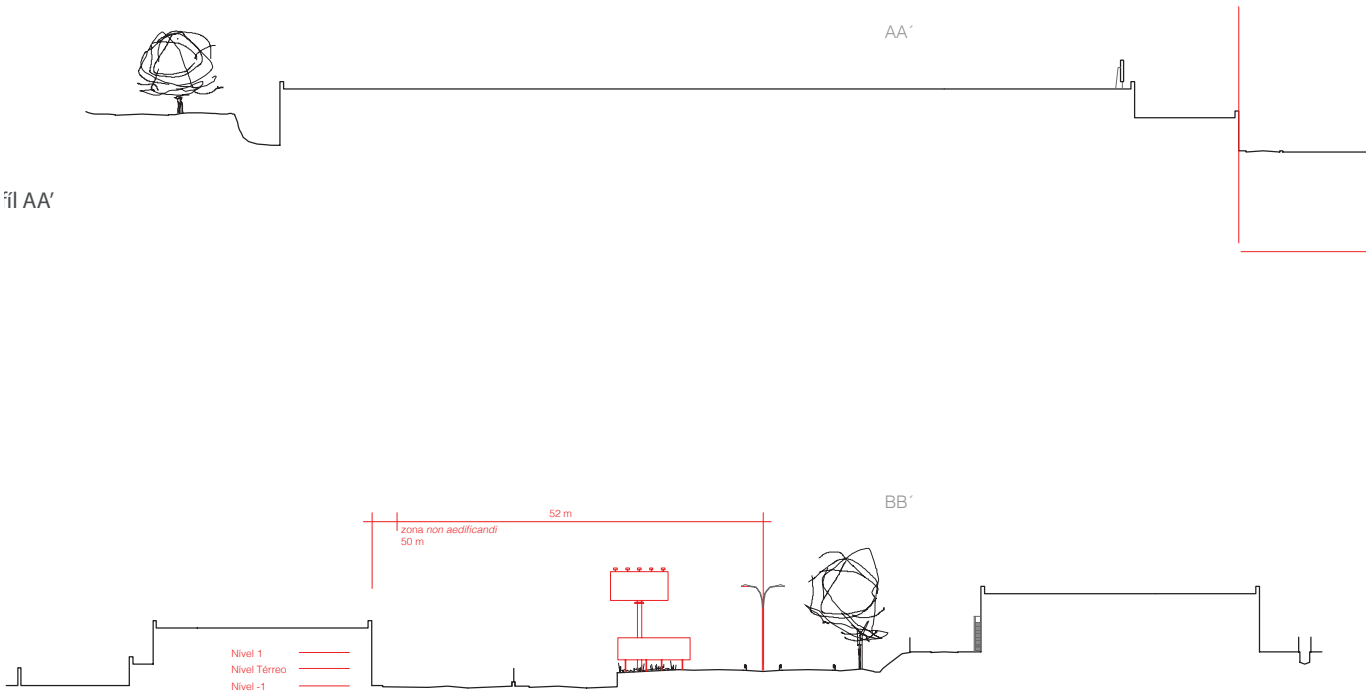
425 *"O próprio prédio fica afastado da estrada e meio escondido pelos carros do estacionamento, como na maior parte do ambiente urbano. O vasto estacionamento fica na frente, não nos fundos, pois além de uma conveniência, é um símbolo."* in VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas.* p. 39.

As diferenças de dimensão e de proporção do edificado, ou parcelário, entre as duas margens não influenciam a densidade média da amostra. Esta possui um índice de ocupação de 0,46 o que confirma a percepção de cerca de 50 % do lote ocupado já identificado durante o isolamento da componente “vazio construído”. Ao mesmo tempo, este indicador revela o impacto significativo que as grandes peças arquitectónicas, que albergam as actividades comerciais ou os serviços, acabam por ter na composição de uma imagem urbana que se caracteriza pela implantação de grandes objectos que vão pontuando a paisagem envolvente do eixo infraestrutural.

Em contrapartida a amostra 1 demonstra que apesar desta imagem mental pré-concebida, é possível dotar estes elementos de uma frente urbana consistente e regular. Para tal contribui de forma decisiva a existência, por um lado, de um ritmo regular de edificação praticamente à face da estrada, sobre o lado nascente, e por outro lado, a frente da loja da Conforama, com quase 120 metros de frente.

Esta ideia é confirmada pelo perfil transversal da N117 ao longo da amostra 1. Este, para além de apresentar uma largura regular, 40 metros, em todo este troço[426], expõe um conjunto de outros elementos que são determinantes para a definição morfológica da N117.

[05.53] - Perfis, amostra 1

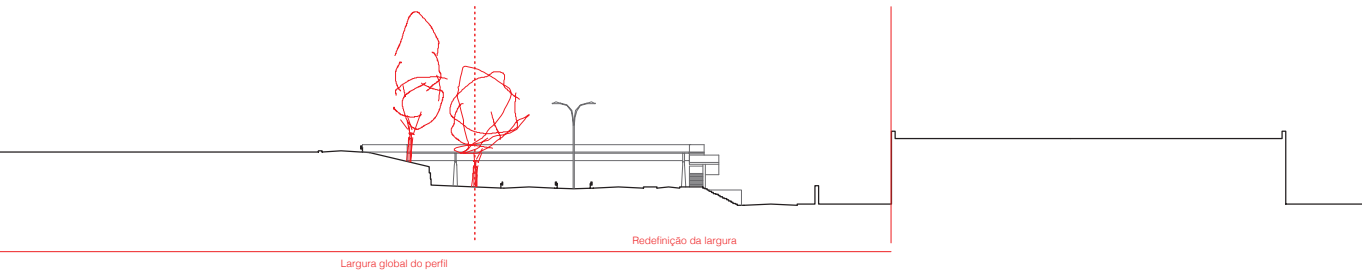


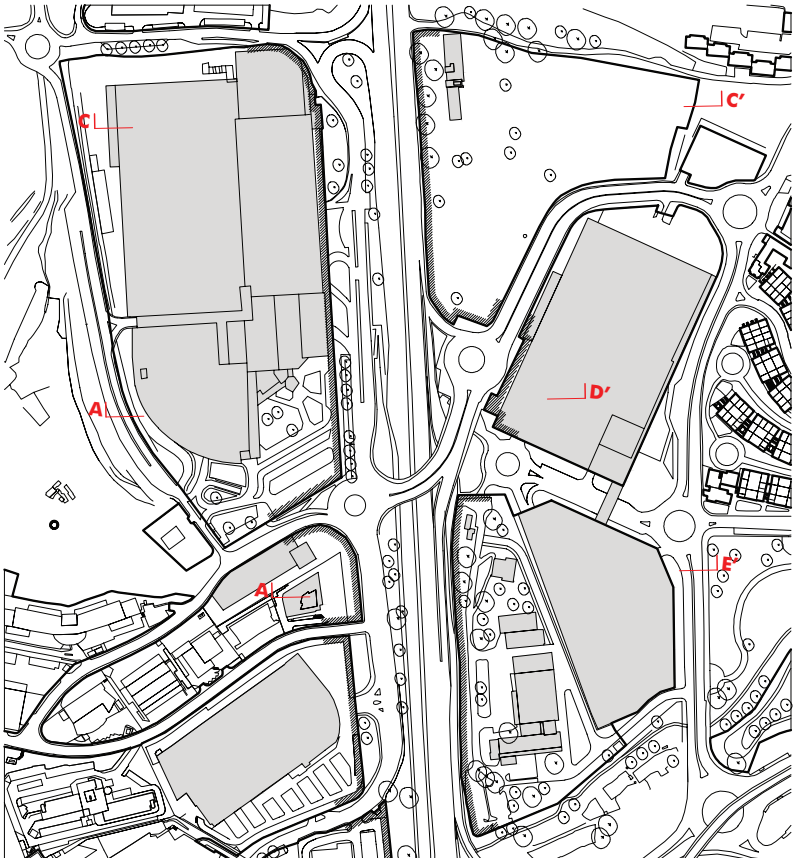
426 Esta largura padrão é, contudo, pontualmente alargada em resultado de criação de uma zona de paragem para o transporte público colectivo.

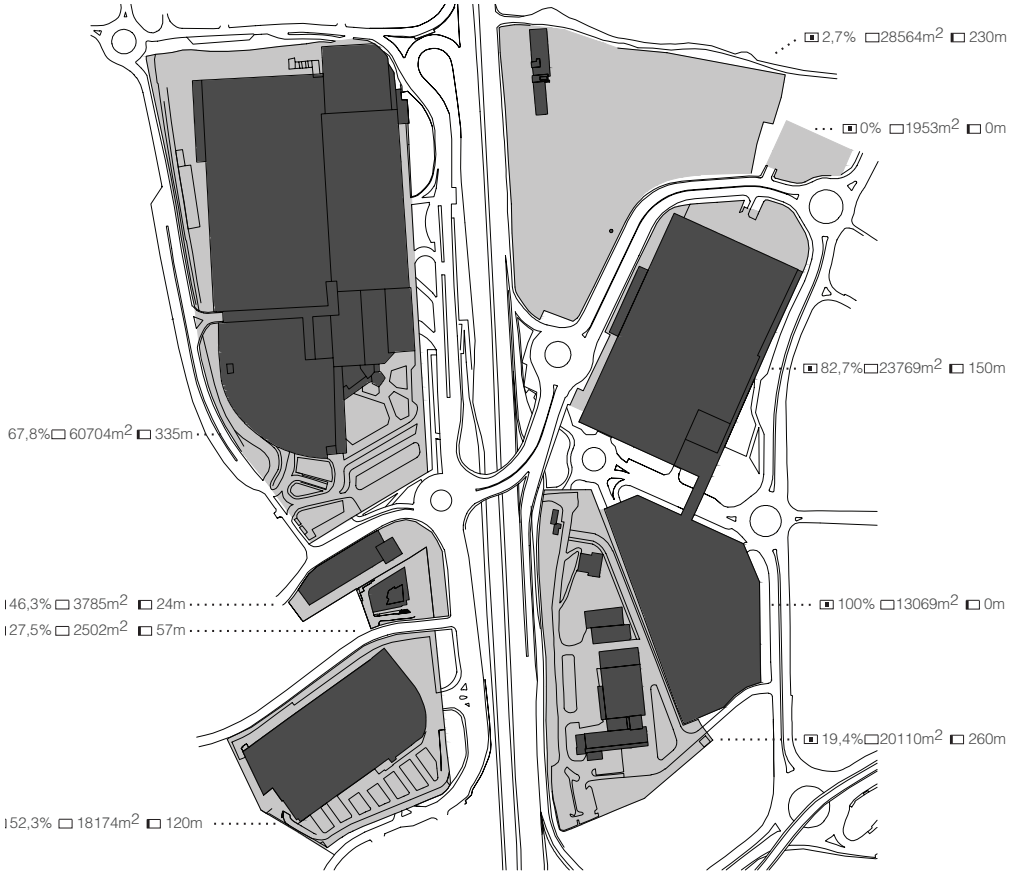
Através dos perfis AA' e BB' verifica-se que nesta área a N117 é composta por duas faixas de rodagem em cada sentido, de 3,50 metros cada, existindo uma zona central de separação com cerca de 5 metros coberta por vegetação rasteira e um ou outro arbusto. Em cada lado identifica-se uma faixa de rodagem pertencente à estrutura viária complementar da N117, o que faz alargar o domínio público do elemento.

Todavia, as margens são desniveladas em relação ao eixo da via, estando o lado nascente um pouco a baixo e o lado poente urbanizado a uma cota superior que vai ganhando maior expressão em direcção a norte atingindo uma diferença de mais de 5 metros.

Estes desnivelamentos de cota entre a via e as construções adjacentes geram alguns espaços intersticiais entre o traçado urbano da N117 e a rede viária que o apoia. Consequentemente verifica-se a inexistência de um espaço de transição qualificado entre estas duas estruturas constituindo-se bermas irregulares. Estas apresentam larguras variáveis e são, por norma, compostas por um terreno baldio que possui uma vala de recolhimento de águas pluviais junto da estrada.







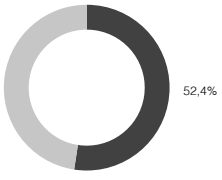


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 2

[05.54] - Amostra 2

Importa contudo destacar que do lado nascente existem pequenos troços destes espaços que estão pavimentados, principalmente junto a locais onde ocorrem paragens de transporte público ou pontos de conexão entre cotas, como escadas ou passagens aéreas. Sobre este mesmo lado, verifica-se igualmente que a via que suporta as parcelas possui uma forma mais estabilizada. Neste espaço, a acompanhar as vias de circulação automóvel, identificam-se pequenos corredores pedonais pavimentados e área de estacionamento lateral.

Do lado oposto a separação entre infraestrutura e tecido edificado é muito maior. O acentuado desnível proporciona uma autonomia maior entre as diferentes componentes do elemento, ficando as ligações restritas a passagens áreas, exclusivamente pedonais ou viárias. Porém sobre este lado da N117 observa-se uma forte presença arbórea. Esta possui uma dimensão, densidade e ritmo bastante assinalável o que permite constituir uma cortina compacta e, por conseguinte, formar um plano vertical regular. Este alinhamento arbóreo, composto maioritariamente por plátanos, acaba por desempenhar um papel de vital importância[427] neste troço da N117. Se por um lado se assume como um filtro que dissuade os diferentes afastamentos do edificado sem os ocultar, por outro permite definir com mais clareza o espaço canal, ou corredor, da N117[428]. Por outro a sua presença como uma estrutura contínua e regular vai permitir, em certa medida, reposicionar a métrica da largura da secção do elemento, tornando-a menos ampla, mais definida e proporcional, contribuindo assim, para um equilíbrio mais harmonioso entre as duas margens[429].

Por fim importa referenciar a presença da sinalética do tipo *Sinal de Publicidade Vertical* que vai pontuando a berma do canal infraestrutural. A frequência sistemática destes elementos influencia uma vez mais a percepção geral que o utilizador tem do espaço, isto é, a sua verticalidade e número de ocorrências constante constrói sobre o utilizador da estrada a ideia de uma peça integrante do elemento e que vai marcando os sucessivos horizontes observados a partir do interior do automóvel ao longo do trajecto percorrido.

Amostra 2

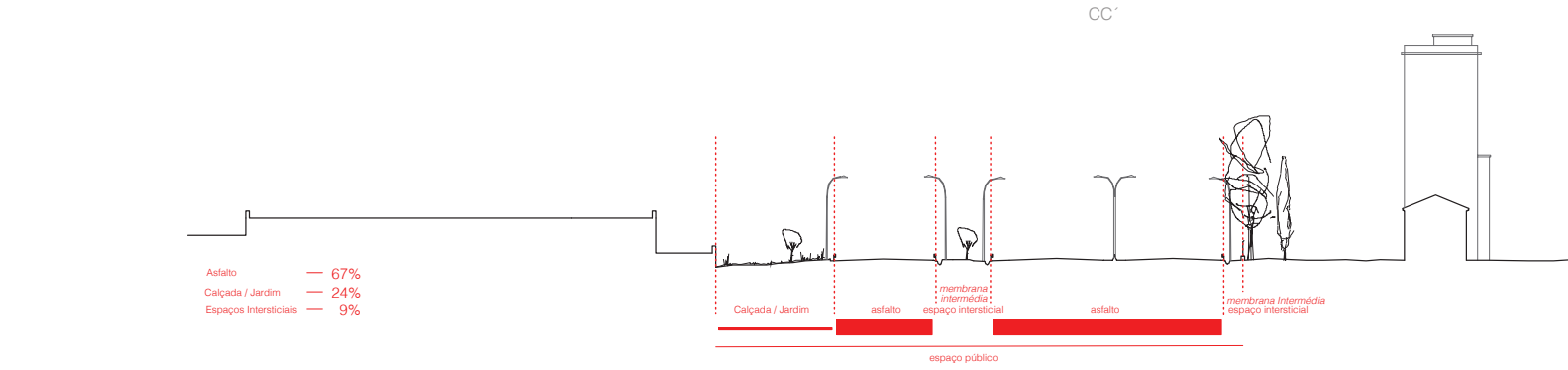
A amostra 2 por seu turno, enfoca sobre uma zona da N117 onde o seu traçado urbano e interacção com o tecido urbano envolvente assume uma maior complexidade. A amostra centra-se então a sul, junto dos lotes das grandes superfícies comerciais, tais como Ikea, Centro Comercial Alegro e Leroy Merlin, mas procura incluir a parcela da

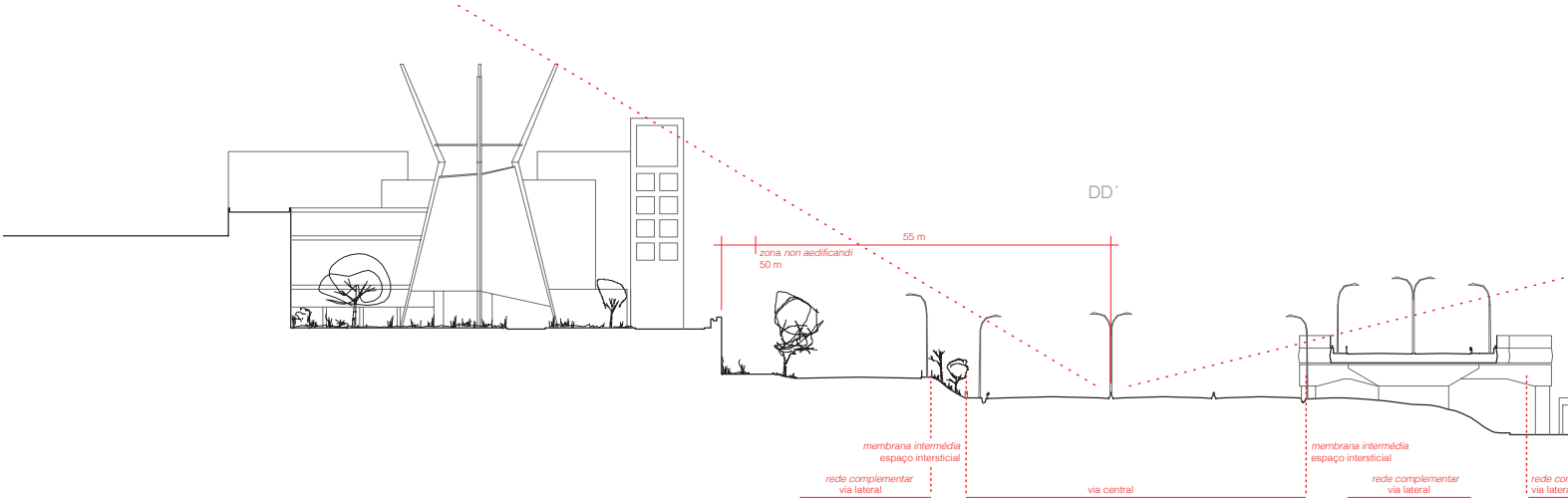
---

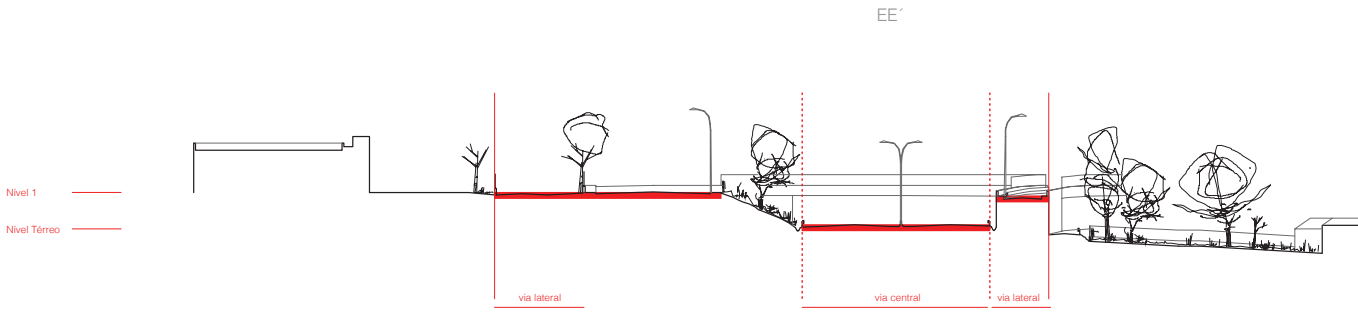
427 PROENÇA, Sérgio B. – *A diversidade da Rua na cidade de Lisboa. Morfologia e Morfogénese*. Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. pp. 537-542. Consultar Capítulo 9 – Secção transversal, especificamente o ponto 9.2.3. – *O predomínio da largura e o papel da arborização na secção transversal das ruas*.

428 Segundo Allan Jacobs um dos aspectos espaciais definidores de rua, como elemento urbano, prende-se com a proporção do ratio altura/largura existente na secção transversal. Qualquer eixo que possua um ratio inferior a 1:2 acaba por conduzir a uma fragmentação do elemento. Jacobs recorda ainda que ratios entre 1:1 e 1:2 apesar de manterem o carácter de estrutura urbana linear, esta tende a perder definição espacial. in JABOBS, Allan B. – *Great Streets*. Cambridge (Massachussets), London (England): The MIT Press, 1993. pp.277-281.

429 *"Nas ruas arborizadas é evidente a importância das árvores na composição espacial das mesmas e na construção do caracter do arruamento. Uma característica que nos interessa particularmente em relação à composição da secção transversal é a capacidade que os alinhamentos de árvores têm de limitar o espaço, isto é, agirem como um muro que é permeável mas capaz de conter o espaço."* in PROENÇA, Sérgio B. – *A diversidade da Rua na cidade de Lisboa. Morfologia e Morfogénese*.Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 539





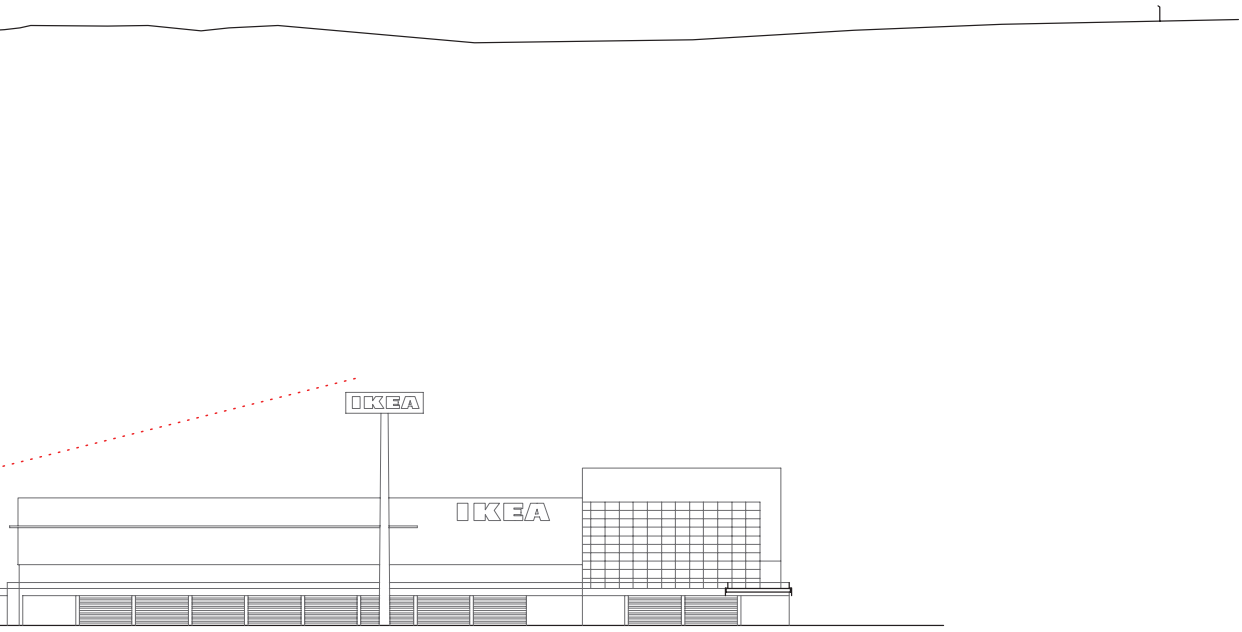






[05.55] - Perfis, amostra 2

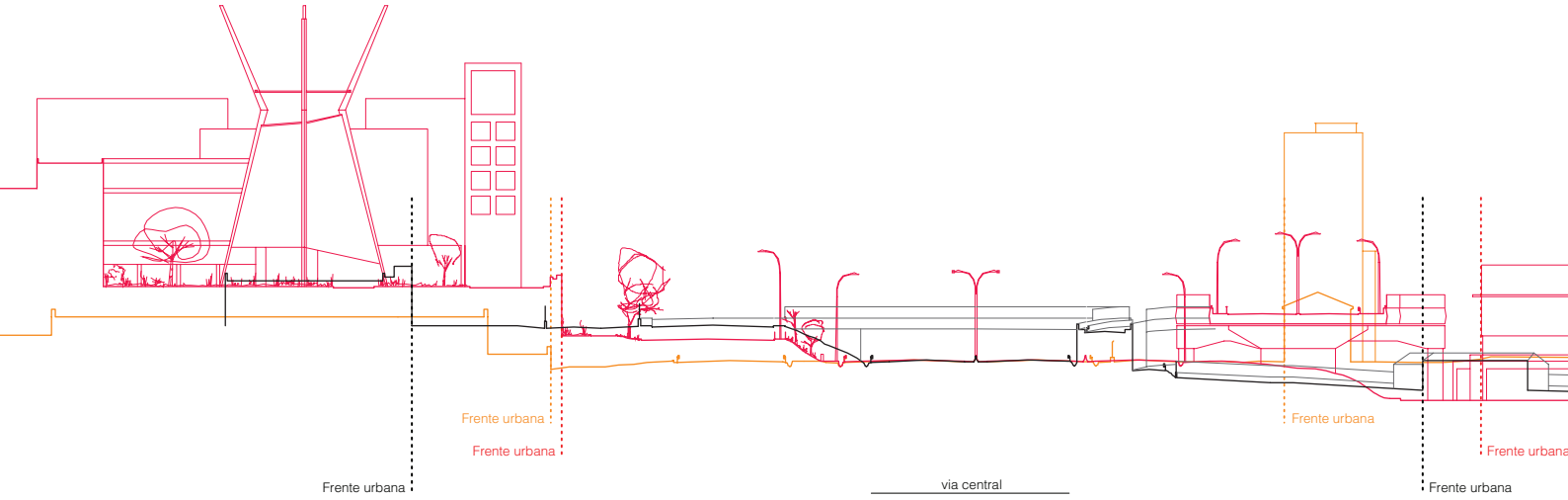
[05.56] - Fotografias, amostra 2



mplementar
al







[05.57] - Sobreposição dos perfis CC', DD' e EE'

emblemática Fábrica dos Cabos de Ávila. Deste modo, a amostra 2 procura ser o espelho do paradigma latente neste elemento urbano emergente e que de certo modo traduz alguns modos e vivências urbanas da actual contemporaneidade.

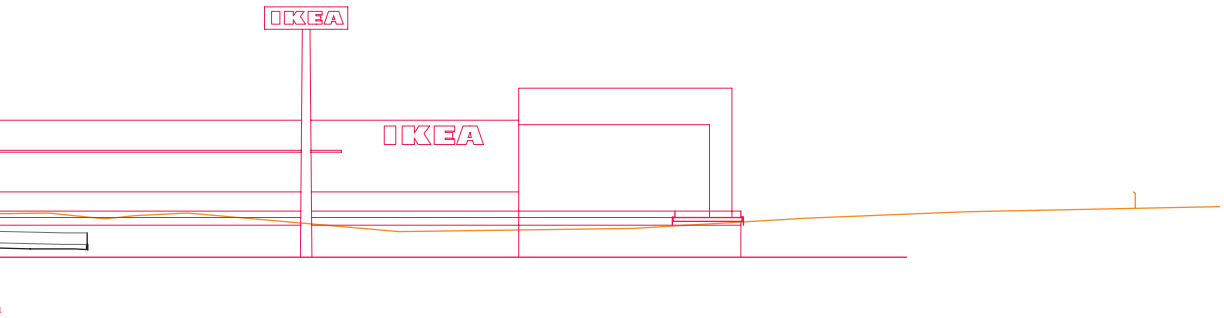
Com a sucessiva adição, demostrada por este troço, de grandes objectos arquitectónicos de carácter predominantemente comercial, a estrada nacional N117 sofre ao longo das duas últimas décadas vários processos de metamorfose, redefinindo-se como objecto urbano e como tal adquirindo novas características morfológicas. O seu traçado urbano foi talvez o que mais se alterou, evoluindo de uma estrutura mais padronizada de via rápida, como ainda subsiste na amostra anterior, para uma estrutura complexa e composta por múltiplas faixas de rodagem, corredores autónomos de circulação, viadutos e desnivelamentos que entrelaçam e cruzam o canal central.

Nesta amostra, de pouco mais de 500 metros, é possível observar várias secções transversais, em que cada uma apresenta diferentes partições e diferentes relações com o plano vertical marginal. Os três perfis, CC', DD' e EE' não esgotam todas as diferenças e nuances morfológicas que existem na parte mais a sul do elemento. Contudo, procuram cobrir a riqueza e diversidade formal[430] presentes,

430 A Rua, elemento urbano que se formaliza como um espaço canal, por diversas ocasiões não apresenta ao longo do seu percurso uma secção transversal regular. Em algumas situações este elemento gráfico acaba por se revelar um pouco limitado aquando da exposição de toda a diversidade e variações que vão ocorrendo ao longo de uma rua. Assim as três secções procuram ter um carácter serial, como se se tratassem de cortes consecutivos ao território e de algum modo pudessem deste modo representar as transformações que vão ocorrendo ao longo da amostra.

Em certa medida procura-se reinterpretar o exercício apresentado na exposição itinerante, "La Rue est a nous… Tous!" através do vídeo-projecção "Biografia de la Calle" dos autores, Llop, Jornet e Pastor e que utilizam várias secções da mesma rua mas em diferentes tempos. O vídeo procurava exemplificar a importância da secção transversal como instrumento de leitura da evolução da rua ao longo do tempo, mostrando como o mesmo local ia adquirindo diferentes perfis (cada vez mais largos, complexos e ganhando novos elementos, subdivisões, níveis e edificado cada vez de maior expressão) conforme a evolução e transformação da rua ia acontecendo. O vídeo "Biografia de la Calle" apresentou-se inicialmente na exposição "La Rue est à nous… Tous!" em Paris, no ano de 2006 e através do Institut pour la Ville en Mouvement. De seguida a exposição esteve em 2010 em Barcelona com o nome de "El Carrer és nostre… de tots! e organizada pela Ordem dos Arquitectos, pela Ordem dos Engenheiros e pela Câmara Municipal. Em Portugal a exposição adquire o título de "A Rua é nossa… é de Todos!" e é presente em 2011 através da Associação Europan Portugal, pelo MUDE – Museu do Design e pela Câmara Municipal de Lisboa.

O trabalho pode ser consultado nas actas digitais do simpósio "A Rua de Todos Nós" in BRANDÃO, Pedro e PINTO, Ana Júlia – *A Rua é Nossa… é de Todos Nós!* Lisboa: Associação Europan Portugal, 2011. (publicação em CD-ROM)



ao mesmo tempo que representam os planos mais simbólicos que o utilizador guarda como *flashes* na sua construção mental do elemento e do espaço[431].

Assim, verifica-se que a secção transversal da N117, neste local, parte de uma base, a presente na amostra 1, isto é, duas faixas de rodagem para cada sentido com cerca de 3,50 metros de largura. Ao centro e laterais desenha-se uma berma, alcatroada, protegida por raides metálicos no caso das laterais enquanto o separador central é composto por monoblocos de betão, do tipo *New Jersey*[432]. A esta partição base são, então, somados outros elementos como: vias; passeios; viadutos; arborização ou terrenos intersticiais (espaços verdes de enquadramento ou apenas terrenos baldios sobrantes), ou simplesmente desenvolve-se o tecido construído que margina a estrada.

A rede viária complementar que entrelaça o canal infraestrutural central e que suporta fisicamente as parcelas adjacentes, é uma das estruturas que mais contribui para a diversidade de formas que a secção transversal da N117 vai adquirindo.

Se no caso do corte CC' é possível observar que apenas ocorre uma adição de duas novas vias, sobre o lado poente, que servem de acesso e suporte ao centro comercial Alegro, já nos casos das secções DD' e EE' pode identificar-se a introdução de estruturas mais complexas, como vias de circulação autónomas, viadutos ou ainda rampas de acesso a cotas superiores. O perfil DD' atinge uma largura de 40 metros referente ao espaço canal central de circulação. Este é composto, para além das 4 faixas base, por mais outras duas vias laterais, mas que são autónomas, ou seja, existe um separador de monoblocos de betão

---

431 A representação e localização quase sucessiva dos perfis transversais CC', DD' e EE', procura ter conta a importância que a secção possui no entendimento de um elemento urbano como a rua, ou outra qualquer formação linear. É este elemento gráfico que melhor representa a visão das pessoas no local e em simultâneo apresenta a relação do plano do chão com o tecido construído envolvente.

"As Ruas são definidas por dois modos: vertical que tem a ver com a altura dos edifícios ou muros ou árvores ao longo da rua; e horizontal que tem a ver com o comprimento e o espaçamento entre tudo o que a define" in JABOBS, Allan B. – *Great Streets*. Cambridge (Massachussets), London (England): The MIT Press, 1993. p. 277.

432 Há cerca de 30 anos surge na região de New Jersey, nos Estados Unidos da América uma solução de barreira ou separador para vias rápidas ou auto-estradas que era composto um conjunto de bloco de betão que conciliava a elevada resistência ao choque, a ocupação diminuta de espaço e uma certa flexibilidade de movimentação, caso necessário.

que as separa da restante estrutura base. Estas vias, que se posicionam de nível e sobre o lado nascente, destinam-se ao acesso lateral do transporte público, mas também de ligação entre a infraestrutura e a rede secundária que a envolve. Parcialmente sobreposta a estas vias existe também um viaduto, elemento pertencente à rede complementar e que é parte integrante das ligações entre N117 e as superfícies comerciais adjacentes. Do lado oposto verifica-se a manutenção de várias vias de acesso ao centro comercial Alegro e outros edifícios vizinhos, como o Leroy Merlin, ou a Norauto mas que neste local apresentam um ligeiro desnível de cota em relação ao eixo da Estrada dos Cabos de Ávila. A largura total do perfil entre edificado é de pouco mais de 120 metros, uma ordem de grandeza bastante diferente do corte BB', 55 metros (entre muros e vedações dos lotes) ou 84 metros (entre fachadas de edifícios), da amostra 1, ou até mesmo do perfil CC' da amostra 2 que se situa nos 98 metros.

O perfil DD' exemplifica ainda a particularidade própria de elementos urbanos como a estrada N117. Estes, quando atingem uma determinada carga de fluxo viário ou de acumulação de acessos a edifícios marginais, têm tendência a duplicar o número de vias de circulação, sendo que quando se verifica algum constrangimento de espaço, esta duplicação dá-se desnivelada, superior ou inferiormente. O elemento urbano incorpora um novo nível de circulação.

O perfil EE' demonstra fundamentalmente duas diferenças significativas em relação aos demais. A primeira diz respeito ao maior desnivelamento entre a estrada e a cota da margem poente. A segunda prende-se com a introdução de uma rampa de acesso a um nível superior mesmo no interior do canal central. Este facto provoca uma segregação total entre a estrutura base, de 4 faixas de rodagem, e uma via lateral do lado nascente. Para além disso, a combinação destes dois factores gera uma maior separação visual entre a infraestrutura e as suas margens. Neste local, a N117 está quase totalmente reduzida à sua condição de via de comunicação.

Importa ainda assinalar outros três aspectos observáveis através das diferentes secções desta amostra. São eles a arborização, os corredores pedonais, e o equilíbrio da secção.

A arborização no caso da amostra 2 não apresenta qualquer função concertada com a forma urbana da N117. Esta surge principalmente como elemento de protecção visual ou sonoro, umas vezes em propriedade privada (fábrica dos Cabos de Ávila) ou em espaço público mas de carácter intersticial, como junto de Leroy Merlin. Existem ainda situações onde se verifica a utilização do elemento arbóreo como decoração ou enquadramento paisagístico. Os pequenos espaços arrelvados junto do centro comercial Alegro são ilustrativos desta realidade. No entanto estes pequenos espaços verdes não procuram desempenhar qualquer função ou papel na definição e harmonização da forma urbana do elemento N117.

Em relação aos passeios ou corredores de circulação destinados ao peão, estes são visivelmente secundarizados. Ocorrem apenas juntos de alguns troços do limite do edificado, ou em pequenos percursos de ligação entre o edifício e paragens de transporte público. Na grande maioria dos casos não existe uma

área de circulação pedonal junto do canal central de circulação, como é visível nos perfis CC' e EE', e também não se verifica a existência de uma estrutura coesa e contínua. A rede é limitada, e centra-se sobretudo nos principais percursos de ligação sendo por vezes difícil ou até mesmo impossível realizar uma certa ligação pedonal sobre um percurso pré-determinado. A dimensão é mínima, por norma cerca de 1,5 metros, e possuem lancis elevados, protegendo o peão do automóvel, mas simultaneamente limitando a livre circulação dos mesmos. A frágil estrutura pedonal provoca dificuldades acentuadas nos percursos de atravessamento entre as duas margens, tornando esta intensão quase uma impossibilidade. A alta velocidade praticada no interior do canal central de circulação é também ela incompatível com os atravessamentos de nível. Todavia, a quase total inexistência de estruturas pedonais desniveladas (apenas existe no ponto na amostra 2) é que verdadeiramente proporciona quebras e rupturas na rede fina de circulação pedonal.

No que diz respeito ao equilíbrio, os perfis CC', DD' e EE', mas também os da amostra 1 AA' e BB', demostram que a secção transversal da N117 é recorrentemente assimétrica. As variações de distâncias entre tecido construído marginal e berma e as próprias modificações na largura da via, conforme a maior ou menor introdução de vias de acesso ou da rede complementar, acabam por gerar assimetrias constantes. Sendo a estrada N117 claramente também um elemento urbano de suporte de tecido e não só de ligação entre pontos diferenciados do território, este desequilíbrio e heterogeneidade formal existente na sua secção acaba por produzir fragilidades na leitura e entendimento do objecto, tornando mais confuso e de difícil assimilação .

A amostra 2 releva por seu torno uma presença mais significativa de lotes de grande dimensão, ocupados por objectos construídos de acentuada volumetria. A densidade de ocupação da amostra é de 52,4 % sendo que as parcelas ocupadas pelos grandes armazéns comerciais possuem índices de ocupação bem mais elevados como são os exemplos dos lotes do Ikea, 0,83, (o índice sobe para 1 no destinado ao silo automóvel) ou ainda do centro comercial Alegro, 0,68. A relação cheio-vazio na parcela pende assim para um predomínio da edificação, sendo contrabalançado por algumas áreas de estacionamento ao ar livre demarcadas no interior do lote.

A tipologia arquitectónica é maioritariamente definida pelo edifício em pavilhão, uma caixa fechada sobre si mesma. Recorre-se no entanto de alguns elementos decorativos, cromáticos ou de iluminação para se destacarem da paisagem. O grande letreiro com o nome da loja ou o sinal vertical de grandes dimensões são outras estruturas que estão presentes no edifício ou no lote, sempre com o objectivo de se tornarem perceptíveis a partir da estrada. No processo de intensificação deste diálogo ou exibição verificam-se estratégicas que passam pela colocação sobre a frente de loja de alguns produtos aí comercializados. Casos paradigmáticos deste fenómeno são as lojas de artigos de bricolage e materiais de construção, Leroy Merlin, ou os grandes stands/oficinas de automóveis. Tanto as piscinas do Leroy Merlin como os carros de um qualquer stand e oficina transformam-se por si só no sinal publicitário.

A arquitectura extravagante ou de exibição comum neste tipo de elemento urbano adquire na N117 o seu expoente máximo com a remodelação do Centro Comercial Alegro, em 2007. A sua composição volumétrica, materiais e jogos de iluminação compõem uma forma que marca a paisagem de modo inigualável. A alteração de forma e carácter projectam o anterior e simples hipermercado para uma outra importância não só dentro da forma do elemento urbano N117 como no seu próprio raio de influência metropolitano.

05.3 IC23. UM ANEL DE NÓS ESPECIALIZADOS

05.3.1 IC23. UM ANEL DE DISTRIBUIÇÃO E ESTRUTURAÇÃO. INTERACÇÕES METROPOLITANAS E LOCAIS

O elemento urbano IC23 consubstancia-se numa circular urbana da metrópole do Porto. Este anel rodoviário constitui-se através do somatório de várias infraestruturas de mobilidade que no seu todo é vulgarmente denominado como VCI, Via de Cintura Interna, e trata-se da circular mais interior do sistema urbano da Área Metropolitana do Porto.

Apesar da sua ideia, como elemento uno, existir desde os anos 60 pela mão de Robert Auzelle, definida no Plano Director que concebeu em 1962[433], a verdade dos factos revela que esta circular, como um anel perfeito e fechado, foi-se formando progressivamente através da sua execução por troços. O lado Norte surgiu como extensão da auto-estrada n.º 1 que pretendia ligar o norte do país a Lisboa e chegava ao Porto através da Ponte da Arrábida. Assim, o primeiro troço surge em 1963 no seguimento desta ponte até à Avenida AEP (Associação Empresarial do Porto), via que estabelecia a ligação ao porto de Leixões. Apenas em 1989 a circular é prolongada até ao Amial e mais tarde, em 1995, com a construção da nova Ponte do Freixo e consequente via rápida, o IP1, a circular cruza novamente o rio Douro. Contudo o anel não se une. Os dois ramais subsequentes das duas pontes prolongam-se para sul, estabelecendo apenas a sua ligação no nó dos Carvalhos, local onde o IP1 e a A1 se fundem e seguem numa única infraestrutura para sul.

A circular fica então completa e concluída em 2007 com a construção do último troço que une o nó de Coimbrões à Ponte do Freixo, sendo precisamente esta última parte o principal objecto de estudo.

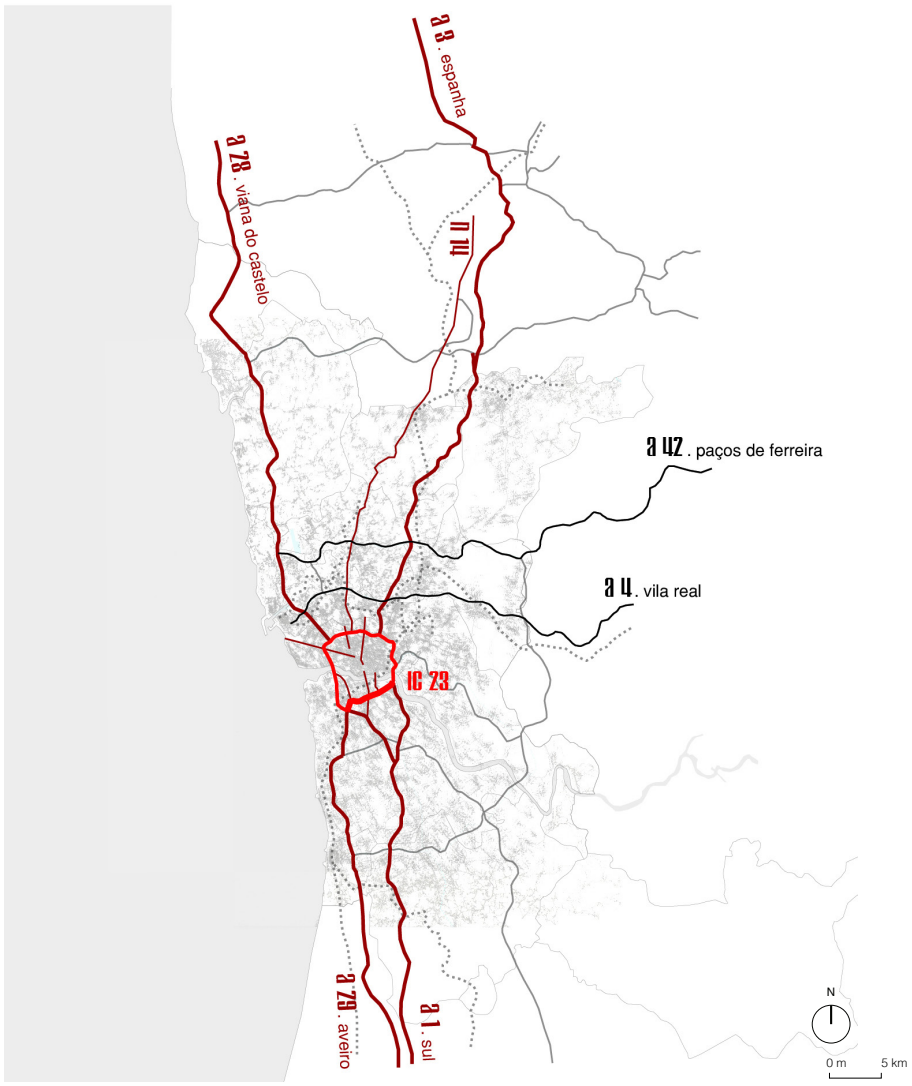
A via de cintura, IC23, desempenha na actualidade uma dupla função na dinâmica urbana da metrópole do Porto. Como sucede em outras circulares urbanas, o IC23 procura por um lado distribuir o fluxo viário e por outro estruturar os tecidos urbanos mais próximos[434].

---

433 Em 1947 no Plano Geral de Urbanização da Cidade do Porto de autoria do Eng. Antão de Almeida Garrett já surge referenciada a intenção de construir uma avenida de cintura na cidade do Porto, mas esta teria um carácter e perfil de uma avenida urbana e não de via rápida como Robert Auzelle vem a propor.

434 Laura Alcalá no decorrer da sua tese de doutoramento, quando aborda a questão do carácter inovador que as Rondas de Dalt e Litoral representam no panorama das circulares urbanas, constrói uma analogia aparentemente paradoxal classificando este sistema viário como tendo uma dupla função *"…de cinturón y de ronda…"*. No entanto, o que na realidade Laura Alcalá pretendia chamar à atenção era da dupla capacidade que as Rondas de Barcelona possuem: distribuir *[cinturón]* e conectar *[ronda]*. A associação entre o substantivo cinturón e o papel distribuidor resulta de esta função ser algo elementar, que é intrínseco, a qualquer circular urbana. A ligação entre *ronda* e a função de unir deve-se à particularidade do desenho que estes elementos possuem em Barcelona. O seu traçado é composto por uma simbiose quase perfeita entre o eixo central, segregado, e um conjunto de faixas laterais que cosem a infraestrutura à malha urbana pré-existente. Deste modo, é como as rondas medievais da *Ciutat Vella* de Barcelona, actuais Ronda de San Antonio, Ronda de San Pedro, etc., que actualmente se encontram totalmente fundidas no traçado da cidade, traduzindo uma total integração deste elemento na cidade.

in ALCALÁ, Laura – *Hacia la asimilación de las vías segregadas en el âmbito urbano: El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo. p. 247.



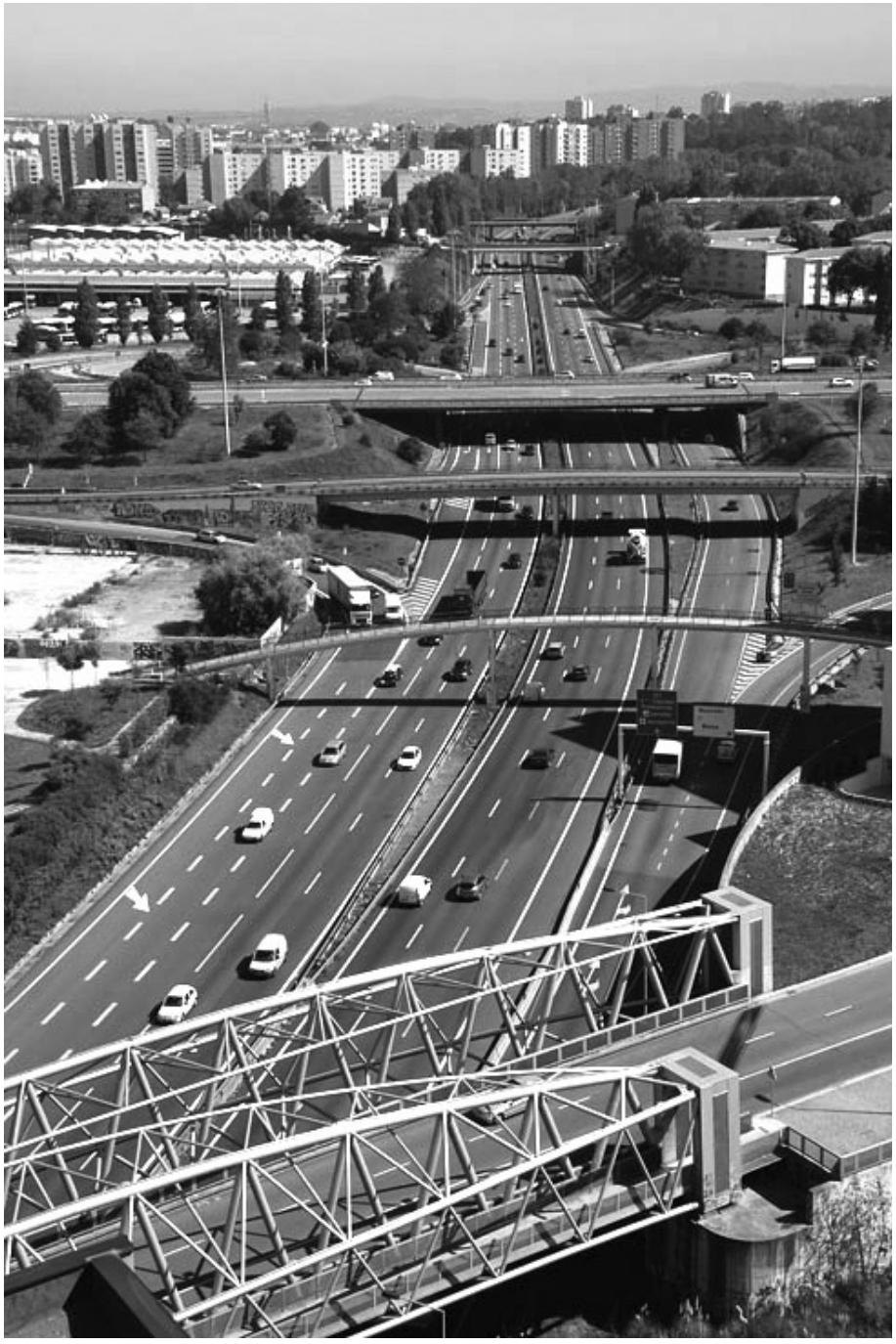
[05.58] - IC23, principais relações e posicionamento na rede de mobilidade

O elemento urbano IC23 assume-se então, a uma escala mais alargada do sistema urbano onde está inserido, como uma placa giratória que atrai e redistribui circulações e movimento internos da cidade. Através deste anel viário é possível aceder aos principais eixos de penetração territorial, nos seus vários sentidos, Norte, Sul e Este, mas também é o IC23 que permite uma ligação transversal com algumas das principais ruas de acesso ao centro histórico do Porto e Vila Nova de Gaia. Deste modo, este elemento distribui e interliga áreas da metrópole localizadas no seu interior e exterior, sem prejuízo para as diferentes partes. O IC23 desempenha assim um papel importante na mediação entre o espaço mais central e o restante tecido metropolitano. Afirma-se como a primeira rótula articuladora de um contexto urbano fortemente marcado pela extensão do seu tecido, de ocupação dispersa e limites difusos, composto fundamentalmente pela pequena unidade construída que pulveriza o território.

Neste sentido, do lado norte, destacam-se as ligações às auto-estradas A28 e A3 e à estrada nacional N14. Os dois eixos infraestruturais da A28 e da A3 permitem a drenagem e conexão com toda a urbanização a norte do centro do Porto. A A28, prolongamento natural da Avenida AEP, percorre todo o litoral do país até à cidade de Viana do Castelo, servindo simultaneamente as áreas da metrópole como Matosinhos, Vila do Conde (e o seu parque industrial do Mindelo) e a Póvoa de Varzim. O eixo da A3, elemento urbano mais antigo, atravessa o Minho interior, ligando núcleos urbanos importantes como Famalicão, Braga, Ponte de Lima ou Valença. Este elemento possuiu igualmente a relevância de permitir a comunicação da rede de mobilidade do noroeste do país com a rede Galega e com isso unir este grande sistema urbano do Porto com as cidades de Vigo, Santiago de Compostela e Corunha, em Espanha. A N14, por sua vez, afirma-se neste contexto metropolitano como elemento importante e pertencente à rede capilar de escala intermédia que suporta, estrutura e hierarquiza todo este sistema urbano de grande extensão e complexidade. A N14, é um elemento filamentar que amarra sobre as suas margens um conjunto vasto de fragmentos de tecido urbano, de maior ou menor expressão, e agrega uma variedade significativa de usos de impacto e relevância metropolitana. Devido às suas características morfológicas, este eixo possibilita velocidades de circulação mais controladas, permitindo maior flexibilidade e multiplicidade de opções nas conexões com outras vias de hierarquia inferior. Além disso, no seu troço inicial, vulgarmente denominado por Via Norte, concentra várias actividades económicas, desde a logística, à indústria e ao comércio, que vão contribuir para a afirmação deste elemento como uma centralidade linear. A N14 é, por outro lado, o elemento de mobilidade que, pertencendo à rede de estradas nacionais, conecta a cidade do Porto à cidade de Braga, passando pelos aglomerados urbanos da Maia, Trofa e Famalicão.

Importa ainda referir que é através destes três referidos eixos que se torna possível aceder à A4 e à A42, outras duas infraestruturas de relativa importância na dinâmica territorial onde o IC23 se insere. Estes dois elementos assumem-se como os dois principais eixos de acesso e referência da urbanização a leste, ao longo dos vales do Douro, Sousa e Ave.

Igualmente no sentido do sul, a circular IC23 permite a ligação a eixos que não só desempenham um papel importante na Área Metropolitana do Porto, mas também



[05.59] - Vista sobre a VCI, Porto

a nível nacional. Do troço sul do IC23, concelho de Vila Nova de Gaia, partem as auto-estradas A44, que em Valadares integra-se na A29, e a A1. Através destes dois eixos o sistema metropolitano do Porto desenvolve ligações entre o centro do Porto e territórios emergentes do ponto de vista industrial, tecnológico e de investigação, como Aveiro, Santa Maria da Feira, São João da Madeira, Ovar ou Oliveira de Azeméis. Estes dois grandes braços infraestruturais sustentam a união de dois sistemas urbanos complexos, como as *conurbações*[435] do Porto e Aveiro.

Simultaneamente, este elemento urbano, o IC23, desempenha uma função de convergência e distribuição dos fluxos para as áreas interiores da circular. Tal como sucede para o limite externo do anel, também para o interior se verifica a amarração de um conjunto de eixos de carácter radial que, divergindo do centro, interceptam a circular IC23. Assim, ruas como a Avenida da Boavista, Rua do Vale Formoso, Rua do Monte de Burgos ou a Avenida Fernão Magalhães, do lado norte, e ruas como a Avenida da República, Rua Cândido dos Reis ou ainda a Via Eng. Edgar Cardoso, do lado de Vila Nova de Gaia, constituem-se como eixos de distribuição para o interior mais denso da metrópole. Alguns destes eixos rasgam inclusive o tecido, cruzam a Via de Cintura Interna (IC23) tornando-se grandes elementos de referência e agregação de espaços e actividades de maior prestígio e relevância económica. Veja-se os exemplos da Avenida da Boavista, no Porto, ou a Avenida da República em Vila Nova de Gaia. No primeiro caso, para além da concentração de serviços do sector empresarial ou hoteleiro, destacam-se as moradias unifamiliares de maior prestígio e imagem de marca de uma época, que definem um *status* social importante, e evidencia-se a importância à escala metropolitana dos equipamentos culturais como a Casa da Música e a Fundação Serralves. O segundo exemplo, a Avenida da República, define-se como a mais importante rua de Gaia. As principais actividades financeiras, administrativas e comerciais fixam-se ao longo da rua tornando este eixo como um elemento fundamental na organização e estruturação da parte alta de Vila Nova de Gaia.

Importa contudo referir que estes vários eixos que se estendem para o interior do anel, raramente desenvolvem com o elemento circular uma relação morfológica directa, ou seja, exceptuando a Via Eng. Edgar Cardoso, todas as restantes ruas cruzam o IC23 de um modo desnivelado, superior ou inferiormente. As ligações dão-se de um modo indirecto através de outras ruas ou vias secundárias que, por sua vez, comunicam com o IC23 através de um nó infraestrutural. Este facto demonstra que a relação existente entre este sistema de eixos radiais e o IC23 se desenvolve em diferentes camadas, são elementos estruturais que se inserem em malhas urbanas de escala diferenciada, preservando uma maior autonomia e eficiência de cada sistema, isto sem prejudicar a notória e forte ligação funcional e organizativa existente entre as diferentes entidades.

Em sentido inverso verifica-se que os eixos de drenagem exterior do anel se amarram e se entrelaçam directamente sobre a via de cintura desenhando-se nós mais ou menos complexos que procuram estabelecer o maior número de ligações nos diferentes sentidos de circulação.

---

435 GEDDES, Patrick, op. cit. 305. p. 197.

Porém, ao nível metropolitano, o elemento urbano IC23 não desempenha apenas uma função de atracção e distribuição de fluxos. Este grande anel infraestrutural com cerca de 21 quilómetros, impõe-se como um elemento de referência, e elo de agregação e estruturação de tecido urbano.

Posicionada numa área de transição, onde o tecido urbano dos núcleos do Porto e Vila Nova de Gaia apresenta sintomas de fragmentação, esta infraestrutura adquire o potencial de elemento agregador. Ao longo das suas margens, principalmente do lado norte[436], verifica-se uma adição de pequenos fragmentos, que estabelecem um duplo diálogo entre a grande infraestrutura e a rede de ruas que circundam o IC23 e o tecido urbano que nelas se suporta.

A infraestrutura assume-se como um elemento de amarração e de certo modo de estruturação do território que atravessa. A acumulação junto das suas margens de novos pedaços de tecido, ou simplesmente a reconfiguração do tecido construído pré-existente, acaba por contribuir para os processos de densificação que vão consolidando e sedimentando o território envolvente. Por outro lado, a construção de múltiplas ligações transversais entre as duas margens da infraestrutura possibilitou dissuadir o habitual efeito de barreira que em muitas ocasiões acompanha estas infraestruturas de grande capacidade. Os principais eixos ou caminhos pré-existentes foram preservados, através de desnivelamentos inferiores ou superiores, e os novos tecidos adicionados geraram mais ligações viárias ou exclusivamente pedonais. A estrutura urbana local, apesar de apresentar algumas debilidades, permitiu gerar continuidades no traçado urbano mais alargado da cidade do Porto.

Complementarmente e com o objectivo de tirar partido da importância emblemática, da mais-valia de mobilidade e do seu papel estratégico, as várias operações urbanísticas que crescem ao redor da Via de Cintura Interna vão moldando a sua forma em função da relação, sobretudo visual, que podem criar com o canal infraestrutural. Esta relação, emocional e não propriamente física, entre o edificado e o eixo de circulação é algo que cada vez mais marca a noção de espaço dos tecidos metropolitanos contemporâneos[437].

Observando com mais detalhe parte do IC23 localizado no concelho de Vila Nova de Gaia, verifica-se que o elemento urbano em estudo existe na realidade compreendido entre outras duas infraestruturas de grande calibre, a A1 e a A20/IP1. Parte destes eixos estão integrados no anel, na circular, mas mantêm as denominações originais. O troço infraestrutural que volta a adquirir a toponímia de IC23 foi construído entre os anos de 2000 e 2007. Este troço do IC23 foi introduzido num território urbano cujo tecido, apesar de disperso, apresentava

---

436 Do lado do concelho de Vila Nova de Gaia, a infraestrutura foi introduzida recentemente, e faseadamente, o que levou a transformações e reacções menos significativas. O troço sul do IC23 acaba por provocar alguns rasgamentos de antigas propriedades agro-florestais ou então de tecidos urbanos mais construídos e onde a densidade ocupacional era superior.

437 *"Como sempre o fizeram em circunstâncias muito variadas, as infraestruturas e sistemas de mobilidade desenham um papel central na vertebração do novo modelo urbano emergente, actuando, ao mesmo tempo, como causas e efeitos dos seus princípios organizativos. Na estruturação do "espaço relacional" que hoje constitui uma das chaves principais de interpretação do território..."* in PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João - *Políticas Urbanas I:Tendências, estratégias e oportunidades.* Lisboa:CEFA/FCG, 2004. p. 71.

uma estrutura urbana mais sedimentada. A construção desta via provocou em determinados sectores o corte e o atravessamento de tecidos urbanos ou estruturas cadastrais consolidadas, cariz agro-florestal, sendo depois anexadas novas ligações à estrutura viária pré-existente.

Assim, actualmente o território de Vila Nova de Gaia caracteriza-se por um lado pela ocupação bastante densa do seu núcleo mais histórico, marcado pela acumulação das várias caves de armazenamento do Vinho do Porto e que sobem encosta acima. Contudo, na área alta da cidade, onde se localiza a introdução IC23, troço do elemento urbano em análise, verifica-se um território urbano dominado pela ocupação dispersa que apesar de tudo é contrariada através de uma maior compacidade do tecido junto das margens de eixos fundamentais de saída do núcleo primordial. A forma urbana nesta área de Gaia apresenta todos os ingredientes da chamada *Cidade Difusa* [438] ou *Cidade Extensiva*[439]. O tecido construído pulveriza o território alargado onde os seus limites se tornam difíceis de definir. Todavia, importa destacar, ainda na parte alta da cidade de Vila Nova de Gaia, a presença do núcleo industrial das Devesas, fragmento triangular de malha ortogonal que, juntamente com a linha de caminho-de-ferro, marca uma transição entre a encosta e a zona dos armazéns do vinho para a área alta, mais plana e de ocupação dispersa e extensiva.

A urbanização dispersa de Vila Nova de Gaia desenvolve-se tendo como base a estrutura de caminhos rurais ou estradas nacionais que serviam o território. O preenchimento progressivo destes eixos vai sendo acompanhado pela acumulação, no espaço intermédio ou amarrado pontualmente à via, de pedaços de tecido. Estes fragmentos urbanos surgem fruto de operações autónomas, desarticuladas entre si, materializados através da figura do loteamento que aproveita a base cadastral rural pré-existente para retalhar o território numa urbanização miúda e descontínua. Certos casos de fragmentos urbanos, de maior dimensão, possuem malhas urbanas regulares subjacentes, conferindo algum sentido ao interior do bairro. Todavia, a articulação com o restante traçado urbano da cidade é desequilibrada, falhando na sua integração. Existe recorrentemente a ausência de elementos de articulação entre fragmentos (sejam estes praças ou ruas) que pudessem unir todo o sistema[440].

Todos estes factos impedem a definição de uma estrutura urbana clara e coesa, gerando enormes dificuldades de percepção do espaço. A ausência de modelos urbanos e arquitectónicos domina uma grande parte do território, emergindo os arquétipos populares. A habitação, a pequena indústria, produtiva ou de armazenamento, e os serviços de proximidade são usos predominantes, apesar do surgimento nos últimos 20 anos de algumas grandes superfícies ligadas ao retalho. A pequena ou micro empresa familiar prolifera um pouco por todo

---

438 INDOVINA, Francesco, op. cit. 85. p. 59.

439 PORTAS, Nuno op. cit. 91. p. 59.

440 DIAS COELHO, Carlos; CARVALHO SANTOS, Thereza – "O capital Genético das Redes de Espaços Públicos: Mutações de persistências". in GAZZANEO, Luiz Manoel; AMORA, Ana Albano, org. – *Ordem, Desordem, Ordenamento – Urbanismo e Paisagismo.* Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2009. pp284-303.

[05.60] - IC23, enquadramento geral

esc. 1:50.000



o território[441], sendo muito comum que o lote seja ocupado pela habitação na frente e no espaço tardoz do logradouro se desenvolveram extensos armazéns ou estruturas pré-fabricas que quase ocupam a totalidade do lote.

Importa contudo destacar a relevância que alguns eixos desempenham na hierarquização e organização deste território. Evidencia-se em especial a Avenida da República. Este eixo que corre de sul para norte nascendo no nó viário de Santo Ovídio, A1/IC1, e cruza o Rio Douro através da Ponte D. Luís, como já foi referido, concentra as principais actividades financeiras, económicas e administrativas do concelho. A cércea acima da média do seu edificado e o seu recente reperfilamento para introdução do metropolitano de superfície ajudaram à afirmação de um sentido emblemático e referenciador do eixo.

Tendo como pano de fundo esta realidade urbana, o IC23 vem desempenhar, igualmente, uma função de grande importância na dinâmica urbana mais próxima. Assim, para além do fecho do anel e respectiva ligação entre a A1 e a A20, o IC23 desempenha uma função importante de articulação transversal, sentido nascente poente, desta zona central do concelho. Este elemento vem-se assumindo nos últimos anos como uma infraestrutura de referência, estabelecendo o contacto entre os vários eixos de sentido norte-sul que estruturam o território. O IC23 não só amarra estes eixos como cria condições para que os movimentos transversais, entre as duas infraestruturas de maior calibre, A1, A20 e até própria A44, possam drenar para o interior do tecido urbano de Vila Nova de Gaia. O IC23 é, portanto, um elemento urbano que não só permite a transição entre redes de mobilidade de diferentes escalas gerindo os fluxos internos como os próprios movimentos pendulares diários com o Porto, como também permite pontualmente cerzir determinadas áreas do concelho.

A importância estratégica do IC23 na rede de mobilidade da metrópole levou igualmente à implantação junto das suas margens de algumas actividades de grande impacto. Neste sentido, verifica-se a concentração de um conjunto de estabelecimentos comerciais[442] com grandes áreas de superfície, agrupando-se ao redor do nó de Coimbrões (ligação com a A44 e A1), criando um polaridade urbana. A própria construção do centro comercial El Corte Inglês, que teve uma influência directa na execução do IC23[443], demostra o entendimento deste elemento como uma infraestrutura de abrangência metropolitana.

O elemento urbano IC23 encontra-se assim numa constante dialéctica entre a escala local e a escala regional.

---

441 RAMOS, Paula; MARTINS, Sofia – "Relatório 2.2: Actividades Económicas". in JUNCAL, Manuela, coord. – *PDM Gaia. Plano Director Municipal.* Vila Nova de Gaia: Gaiurb/Município de Vila Nova de Gaia, 2008. pp. 66-79.

442 Destacam-se a presença de alguns dos franchising nacionais e internacionais de maior relevância e predomínio do nosso país, tais como: Continente, Aki, Makro, Media Market, Staples Office, entre outros.

443 Consultar o Capítulo 05, ponto 05.3.2. – IC23. A formação de um território urbano e sobreposição de um elemento marcante. pp.386-405

[05.61] - 1948

Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Vias existentes
Vias principais existentes
Limite da área em análise



05.3.2 IC23. A formação de um território urbano e a sobreposição de um elemento marcante

O caso do IC23 apresenta um processo evolutivo distinto dos outros casos de estudo, a N378 e a N117. Este elemento urbano, como tal, surge materializado apenas na última década, sendo por isso, um exemplo de um elemento que é introduzido no território já urbanizado e que é portador de diversos acontecimentos urbanos relevantes.

Assim, o exercício de compreensão da morfogénese do elemento urbano, IC23, procura entender a evolução e as transformações ocorridas no território onde este se vem a implantar. Para tal, preserva o mesmo período temporal abordado nos casos anteriores[444] e tem como espaço de enfoque o território delimitado a Sul da estação ferroviária de Vila Nova de Gaia e a poente e nascente o IC1 (ligação da A1com a Ponte da Arrábida) e o IP1 (ligação da A1 com a Ponte do Freixo) respectivamente.

Década de 1950

Nos primeiros anos da década 1950, a zona alta de Vila Nova de Gaia caracterizava-se por uma urbanização dispersa, observando-se maiores graus de concentração junto das margens dos principais eixos ou caminhos de circulação territorial. A Avenida da República e o arruamento composto pelas ruas Cândido dos Reis, Teixeira Lopes, Marquês Sá da Bandeira e Soares dos Reis, acabam por se destacar no território como os dois principais elementos agregadores e de referência no sentido norte-sul.

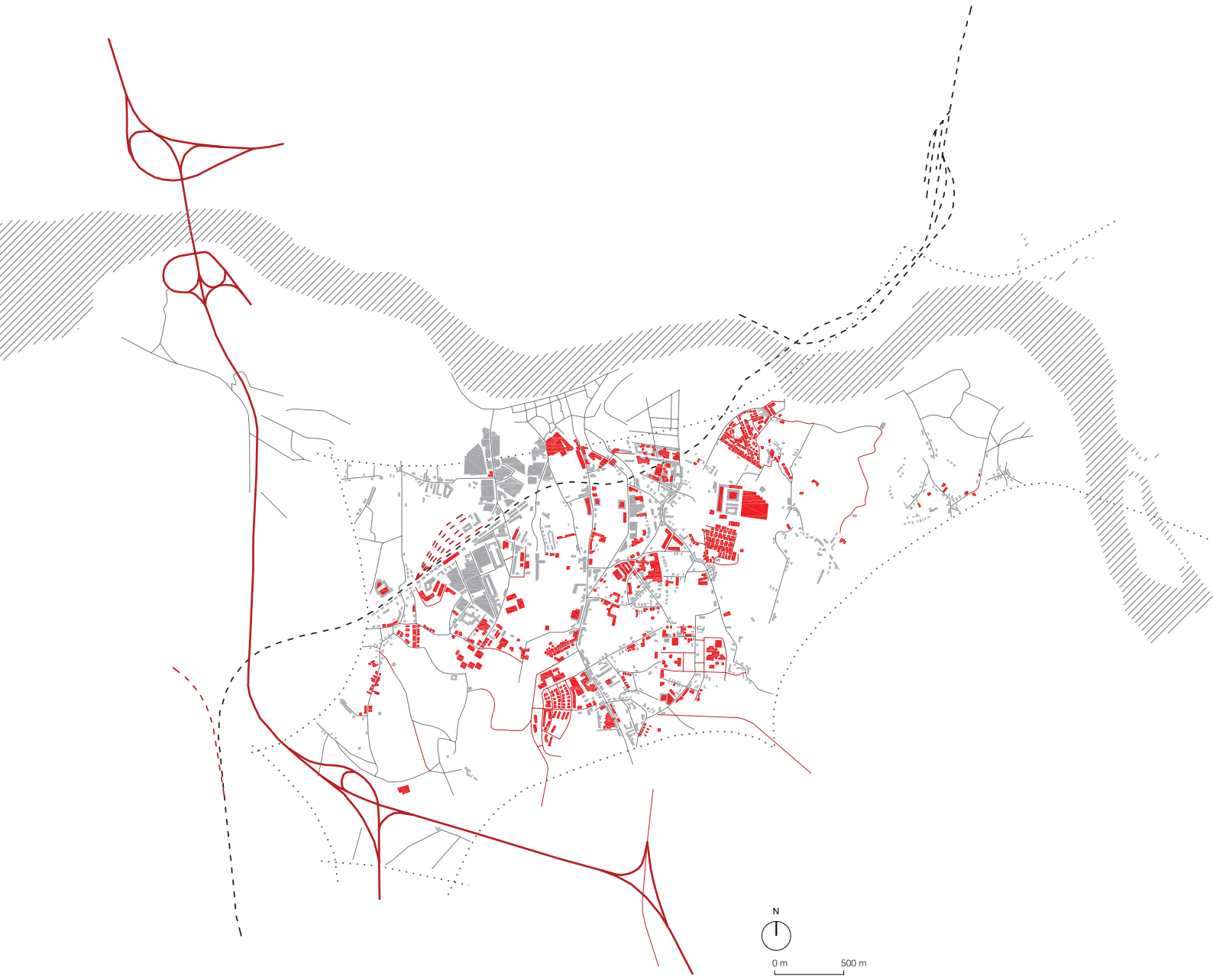
Destacam-se igualmente alguns núcleos urbanos num estado de sedimentação mais consolidado, sendo o aglomerado de maior expressão constituído pelo núcleo histórico, armazéns das caves do Vinho do Porto e núcleo das Devesas. O núcleo histórico de Vila Nova de Gaia, junto da margem do Rio Douro, e a sua encosta contígua, preenchida pelos muitos armazéns, caves e unidades fabris ligadas ao comércio do Vinho do Porto, assumem uma particular relevância na construção de uma imagem e de uma identidade urbana de Gaia. Por outro lado, a área industrial das Devesas surge igualmente como uma presença assinalável. Com a inauguração da estação ferroviária de Gaia, em 1863, várias indústrias se vêm a instalar a sul da estação, ligadas a actividades como a cerâmica, fundição e vidro. Este fragmento de tecido, de malha regular com ruas paralelas e perpendiculares e delimitado pelos eixos diagonais da Rua José Mariami e da Rua Mouzinho de Albuquerque, acolhe um dos exemplos mais emblemáticos da "Arquitectura do Ferro" de cariz industrial existente no país: o Complexo da Fábrica de Cerâmica e de Fundição das Devesas[445]. Esta zona mistura ao longo dos vários arruamentos, complexos industriais e edifícios de habitação, densificando e constituindo frentes de rua claramente delimitadas.

---

444 Entendeu-se, para este caso de estudo, iniciar a análise evolutiva na década de 1950, correspondendo ao período fundamental definido para os casos da N378 e N117 (leitura dos últimos 50 a 60 anos). Assim, devido ao facto do troço em análise do IC23 se reportar a um tempo muito recente, julgou-se pouco oportuno realizar uma leitura do estado do território no início dos anos 40, como sucedeu para os outros dois casos em análise.

445 Actualmente o complexo fabril encontra-se em vias de classificação, de acordo com o n.º 5 do artigo 25.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, conforme expresso no anúncio n.º 250/2013 da Presidência de Concelho de Ministros.

[05.62] - 1974


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

Assim e exceptuando os sítios já identificadas, verifica-se um pouco por toda esta área do concelho de Vila Nova de Gaia uma ocupação muito pouco densa, sustentada nos eixos viários, precedentes de uma estrutura rural e onde a Avenida da República se destaca como coluna transversal e agregadora da zona alta de Gaia.

Década de 1970 e 1980

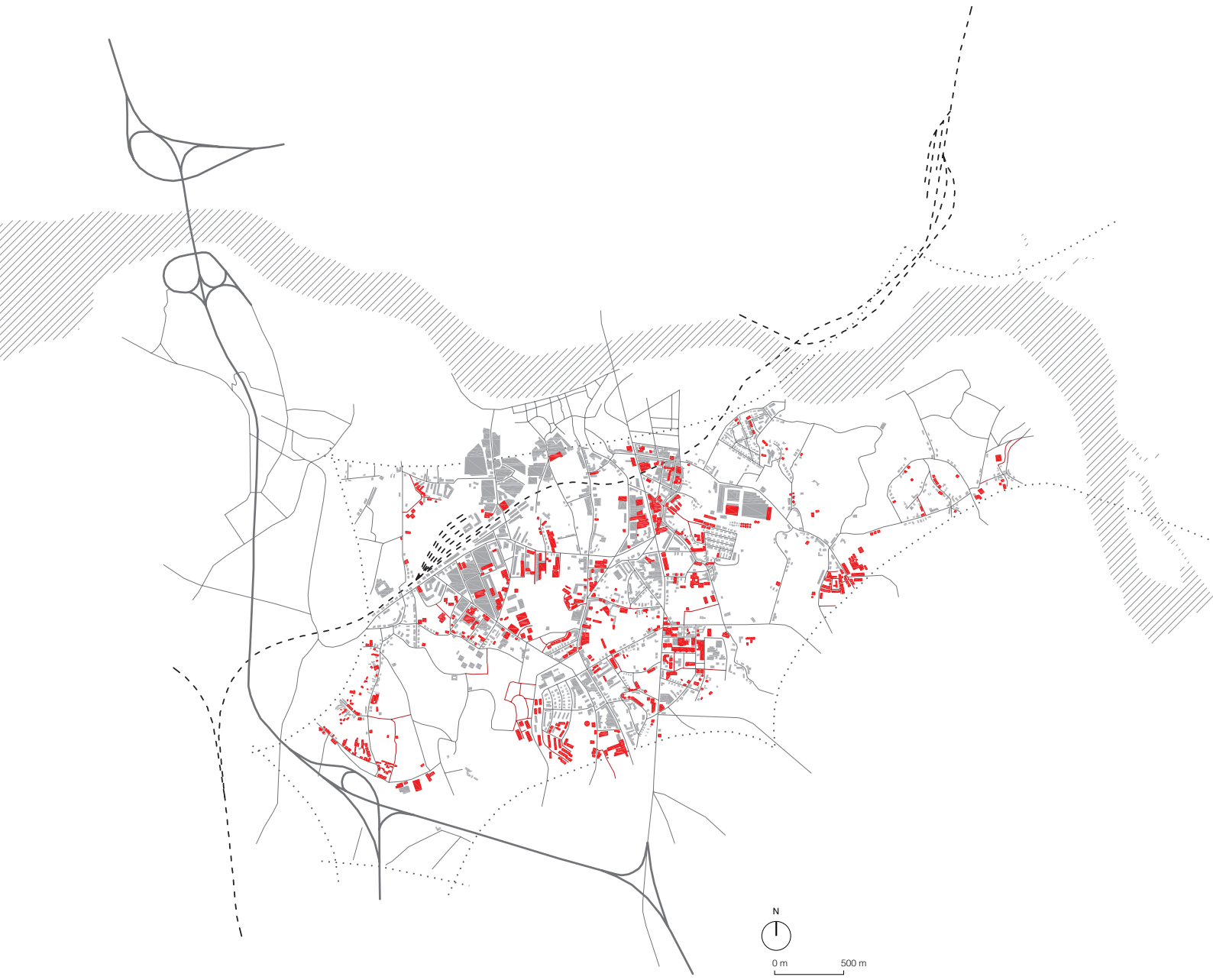
Na segunda metade da década de 1970, início dos anos 80, destaca-se a introdução de uma infraestrutura de acessibilidade de maior calibre. Em 1963 são concluídas as obras da Ponte da Arrábida, da autoria do engenheiro Edgar António de Mesquita Cardoso, e o troço inicial, a norte do país, da auto-estrada A1 entre a cidade do Porto e Carvalhos, no concelho de Vila Nova de Gaia. A infraestrutura possui nesta fase três nós de acesso: o primeiro logo após a Ponte da Arrábida, nó da Afurada; um segundo acesso em Coimbrões; e um terceiro em Santo Ovídio, estes últimos numa zona mais sul do território em análise. O nó de Coimbrões assume particular relevância devido ao facto de mais tarde vir a constituir o ponto de arranque do IC23, o caso de estudo. O acesso de Santo Ovídio estabelece a ligação com o eixo transversal de referência nesta zona do concelho de Gaia, a Avenida da República.

A restante estrutura viária sofre apenas pequenos ajustes e conexões pontuais em diferentes locais do território. Ocorrem novas ligações entre caminhos pré-existentes ou aberturas pontuais de novos arruamentos para responder a novas operações de urbanização ou simplesmente para aumentar o número de ligações e a mobilidade no território.

No que diz respeito à ocupação edificatória verifica-se um progressivo processo de densificação sem que o território deixe de apresentar uma urbanização muito dispersa. Os principais eixos de penetração do interior do território no sentido norte-sul, como as referidas Avenida da República e Rua Cândido dos Reis, e seus prolongamentos, continuam a ser os elementos de maior capacidade de agregação de novas edificações junto das suas margens. No entanto, destaca-se o crescente desenvolvimento e ocupação da actual Rua Senhor de Matosinhos, mas também de alguns eixos de sentido nascente-poente como as ruas Dom Pedro V, Álvares Cabral e Conselheiro Veloso da Cruz ou ainda a Rua José Mariami e a Rua Visconde das Devesas, junto da zona industrial das Devesas. Toda esta ocupação que se vai construindo, caracteriza-se por operações avulsas, individuais, e sem se articularem numa operação de conjunto mais alargada. As novas construções procuram preencher terrenos ou parcelas desocupadas, ou que se fraccionam, mantendo em grande parte dos casos os alinhamentos de frente de rua, mas sem que haja uma constante preocupação de enquadramento volumétrico ou linguagem arquitectónica com o contexto adjacente.

Seguindo o mesmo princípio de uma acção isolada de urbanização, verifica-se também neste período a introdução de alguns equipamentos, principalmente ligados ao ensino, mas também um aumento dos casos de pequenos loteamentos que se vão sedimentando e por conseguinte configurando novos fragmentos urbanos. Estes fragmentos, relativamente homogéneos, possuem princípios

[05.63] - 1988


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Vias existentes
Vias principais existentes
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

compositivos próprios e com pouca integração no traçado urbano pré-existente, revelando-se como entidades urbanas praticamente autónomas. Destacam-se no território em análise três casos, dois junto da sede da Real Companhia Velha, e outro na zona de Raza de Cima.

Por fim, neste período, importa destacar a significativa expansão das instalações da Real Companhia Velha[446]. Este facto possuiu relevância pois esta companhia assume um papel importante de referência de um território, ao mesmo tempo que concentra em si uma carga simbólica e identitária de uma região.

Década de 1990

Ao fim de uma década, na transição dos anos 80 para 90, o território não apresenta diferenças significativas. De um modo geral as tendências verificadas na fase anterior de observação são mantidas. Surgem alguns novos caminhos, fraccionando propriedades rurais de maior dimensão, que vão tornando cada vez mais miúda a rede viária e o parcelário pré-existente. Novas ligações entre caminhos são estabelecidas ou simplesmente anteriores fragmentos urbanos são nesta fase expandidos. A malha subjacente ao traçado urbano em formação apresenta-se cada vez mais irregular, observando-se uma tendência Norte-Sul e Este-Oeste mas que é frequentemente distorcida em função de condicionalismos naturais ou cadastrais.

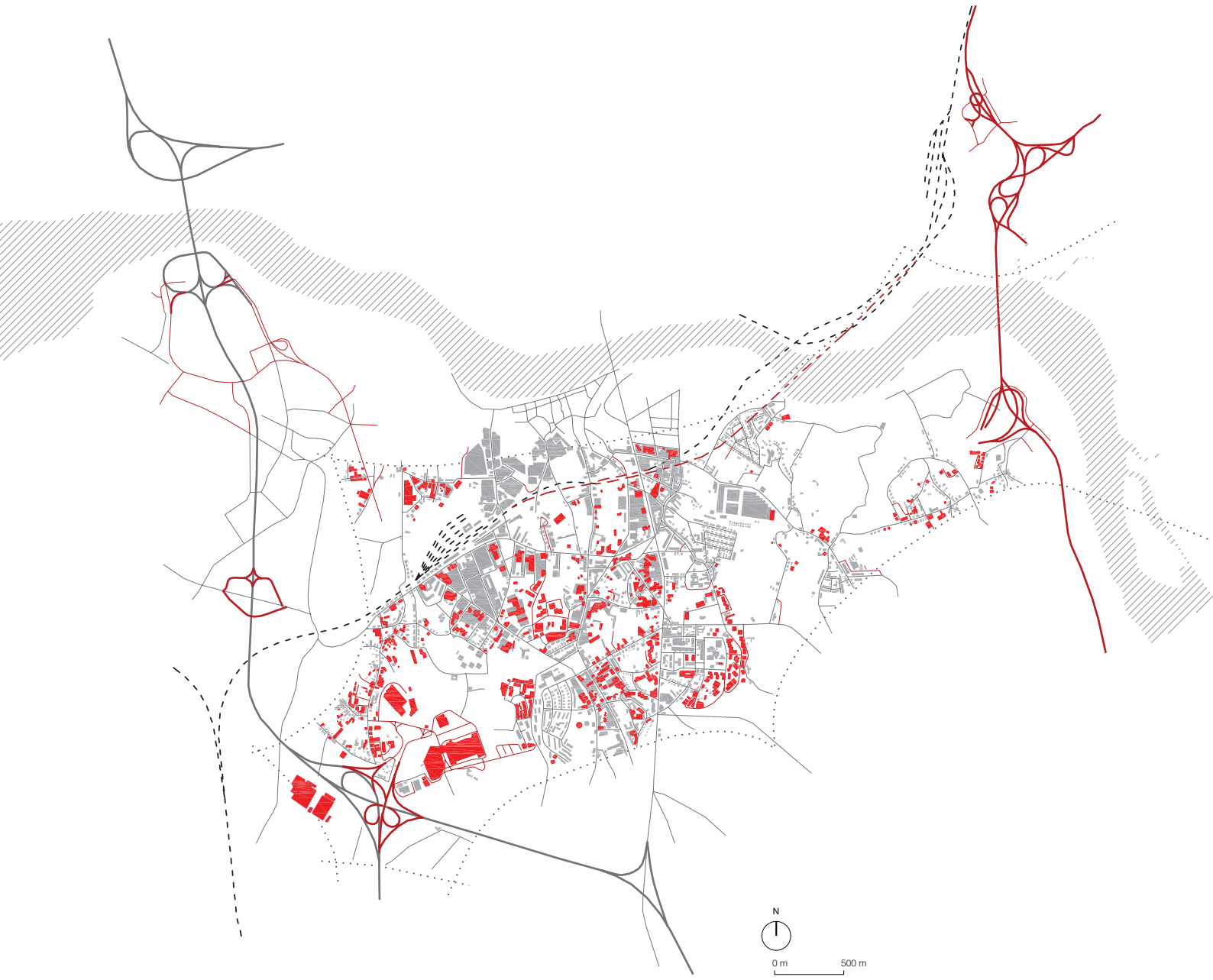
O processo de urbanização segue as matrizes anteriores, ou seja, privilegia a ocupação de frentes de arruamentos já existentes. Elementos de referência como a Avenida da República ou a Rua Marquês Sá da Bandeira e a Rua Conselheiro Veloso da Cruz destacam-se por uma definição cada vez maior das suas frentes de rua, apresentando nesta fase níveis de compacidade bastante assinaláveis. O contínuo construído ao longo destes eixos, principalmente os de sentido Norte-Sul, é neste período praticamente ininterrupto.

A Avenida da República assume-se definitivamente como o principal elemento de hierarquização deste território, agregando não só um número crescente de edificações mas também o maior número de diversas funções, ligadas à prestação de serviços e comércio. Vários pequenos fragmentos urbanos que lhe são marginais vão-se consolidando, assim como o interior de alguns quarteirões se vão densificando, preenchendo os logradouros com inúmeras construções, anexos ou extensões, que procuram albergar diversas actividades económicas.

Surgem igualmente novas edificações na localidade de Gervide, principalmente ligadas à habitação, assim como a operação de urbanização da Raza de Cima, que prossegue o seu desenvolvimento e consolidação. Destaca-se ainda o consolidar do eixo composto pela actual Rua Senhor de Matosinhos em direcção ao nó de Coimbrões e, simultaneamente, junto deste observa-se a construção de vários edifícios que tanto se destinam à habitação como a pequena indústria. Aliás, importa referir que esta mistura um pouco arbitrária de funções é um fenómeno latente um

446 A Real Companhia Velha foi fundada em 1756 através do Alvará Régio de El-Rei D. José I, por influência do então primeiro-ministro, Marquês de Pombal, com objectivo de concentrar numa só companhia toda a produção e comercialização do vinho do douro. Inicialmente denominada Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto-Douro, constituiu a primeira região demarcado de vinhos do país (actualmente a mais antiga do mundo) contribuindo assim de uma forma decisiva para a afirmação dos vinhos do Douro no panorama internacional.

[05.64] - 2000


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

pouco por todo este território, destacando-se fundamentalmente áreas como as Devesas e Coimbrões.

O território à entrada dos anos 90 caracteriza-se, então, por um somatório de operações urbanas, desconexas que vão densificando frentes de rua ou interiores de quarteirões, sem que o carácter geral do espaço seja alterado. O território continua a possuir uma ocupação do tipo dispersa, adicionando tipologias e formas urbanas e processos de agregação de descodificação complexa. O espaço urbano acolhe nesta altura, lado a lado, tipologias arquitectónicas tão díspares como o edifício de habitação colectiva, em banda ou torre, a pequena unidade habitacional, tipo vivenda, ou ainda armazéns de maior ou menor dimensão conforme a actividade a que se destinam.

Última década do século XX

No início de século XXI o território da alta de Vila Nova de Gaia espelha um conjunto de introduções e consequentes transformações de novos elementos, estruturas e edificações que virão a ser marcantes na história recente deste local. Este momento de observação, o ano 2000, mostra-nos a grande actividade urbana que ocorreu na última década do século XX sobre este território urbano de Gaia, sedimentando tecidos pré-existentes e simultaneamente incluindo novas peças que vão criando condições para a futura implantação do caso de estudo, o IC23.

Assim, verifica-se a introdução a Leste do território, junto do rio Douro, do IP1, actualmente denominado A20, juntamente com a construção da Ponte do Freixo. Estas infraestruturas construídas em 1995 procuraram concluir a Via de Cintura Interna do Porto na margem norte do rio e, ao mesmo tempo, desafogar o fluxo rodoviário diario sobre a Ponte da Arrábida. O IP1 liga nesta altura o nó dos Carvalhos, na auto-estrada A1, com a cidade do Porto, criando condições para que este elemento se constituísse desde esse momento como o principal acesso de cariz nacional à cidade do Porto, dividindo os fluxos e movimentos pendulares da Área Metropolitana do Porto com a Ponte da Arrábida e a Ponte D. Luís.

Verificam-se também algumas alterações no ramal de ligação da A1 com a Ponte da Arrábida. O nó da Afurada é ajustado com a introdução de novas vias de acesso e respectiva ligação à nova variante, VL8, actual Via Eng. Edgar Cardoso, infraestruturas que procuram ligar o recente centro comercial Arrábida Shopping (1996) com a Ponte da Arrábida e simultaneamente com o centro de Vila Nova de Gaia. É construído ainda um novo nó de acesso sobre o mesmo ramal, na área de Canidelo e Devesas, sensivelmente a meio caminho entre o nó da Afurada e de Coimbrões. Este último é igualmente transformado, sendo-lhe introduzido um conjunto de novos acessos, aproximando a sua configuração ao “trevo”. O nó evolui em função da introdução de algumas estruturas comerciais de grande escala, como o hipermercado Continente (1989) e a Makro (1990), entre outros.

De referir ainda que o nó de Coimbrões, virá a constituir-se como um dos pontos de definição do limite do caso de estudo, o IC23. O elemento urbano em estudo, parte integrante do IC23 sul, virá a compor-se precisamente entre o referido nó e o de Oliveira do Douro. Pode-se inclusive observar neste momento de análise

o início das obras do primeiro troço do elemento, precisamente entre o centro de Gaia, junto da Avenida da República, e o nó de Oliveira do Douro.

No que diz respeito ainda às principais alterações ao nível das estruturas de mobilidade, importa realçar o reperfilamento do canal ferroviário após a estação das Devesas, inserido na desactivação de Ponte D. Maria Pia, em 1991, e também a construção da nova ponte ferroviária sobre o Douro, a Ponte São João, inaugurada no mesmo ano.

Ao nível das edificações verificam-se também factos relevantes. Os processos de urbanização prosseguem lógicas anteriormente caracterizadas, procurando preencher áreas intersticiais e assim continuando um processo de fragmentação de propriedades de maior dimensão, edificando novas construções preferencialmente junto dos principais eixos de mobilidade.

Porém, ocorre igualmente a introdução de novas peças arquitectónicas de uma escala pouco comum neste território, se se exceptuar os grandes armazéns e caves do Vinho do Porto. Grandes superfícies ligadas ao retalho alimentar, mas também aos materiais de construção e à comercialização de automóveis, vão-se instalar junto do nó de Coimbrões. Em 1995 concluiu-se a construção do Gaia Shopping, resultado da ampliação da antiga instalação comercial ligada ao hipermercado Continente, assumindo-se como uma forte referência comercial na região metropolitana do Porto. De uma arquitectura banal, ausente de qualidade compositiva, importa contudo destacar a presença de alguns elementos que pelas suas características ou dimensões, procuram gerar impactos visuais na paisagem, assinalando a presença da grande superfície comercial. Um exemplo deste facto é a estrutura metálica cilíndrica existente no segundo volume, mais próximo do nó viário de ligação ao IC1 e que possuiu mais de 100 metros, terminando com uma peça escultórica que nos reporta para a figura do barco rabelo do Rio Douro.

Juntamente com o Gaia Shopping implantam-se junto do nó de Coimbrões multinacionais como Makro, Aki, Toys R Us ou ainda grupos como Caetano Baviera que em Portugal representa marcas como a BMW ou a Mercedes. Este ponto do território assume-se nesta altura como um pólo de concentração de actividades de grande alcance metropolitano, uma centralidade dentro do concelho que tira partido do posicionamento estratégico dentro da restante rede de alta mobilidade e que cria contrastes acentuados com a pequena unidade habitacional ou fabril que caracterizava este espaço. Acompanhando esta afirmação de um novo pólo no concelho de Vila Nova de Gaia, a Rua Senhor de Matosinhos sofre um acréscimo de densificação, verificando-se a construção de vários blocos habitacionais tanto de tipologias colectivas como unifamiliares.

No que diz respeito ao restante panorama do território envolvente do futuro troço em estudo do IC23, importa destacar fundamentalmente dois tipos de fenómenos.

O primeiro prende-se com o facto de se verificarem vários casos de densificação dos interiores dos quarteirões já definidos ou delimitados. Este processo ocorre através de uma quase total ocupação do logradouro detectando-se a introdução de novas construções ou ampliações de estruturas já existentes, elevando os índices de ocupação da parcela para muito perto de 1. Duas áreas onde este fenómeno tem

maior e melhor expressão são as Devesas e alguns quarteirões limítrofes da Avenida da República.

O segundo fenómeno fixa-se no desenvolvimento e expansão de alguns fragmentos urbanos já pré-estabelecidos. A zona de Raza de Cima, junto do Gaia Shopping, adquire um conjunto de novos arruamentos, misturando vivendas geminadas e blocos de habitação colectiva entre 6 a 8 pisos. A zona de Mafamude sofre igualmente processos de expansão, adicionando novas áreas ao fragmento urbano que se tinha começado a desenvolver e a fixar-se marginalmente à Avenida da República na década de 70.

Para além destes dois principais fenómenos, importa ainda destacar a continuação do progressivo preenchimento de algumas frentes de rua, principalmente nos eixos de maior referência. Uma vez mais, a Avenida da República vai registando novas edificações que vão contribuindo para uma melhor definição dos seus alinhamentos marginais, mas neste processo evidenciam-se fundamentalmente casos como a Rua Dom Pedro V e a Rua José Mariami. Estas duas ruas registam um número mais significativo de novos preenchimentos, permitindo gerar alinhamentos de edificações mais contínuos e com isso criar planos verticais mais regulares que acompanham e ajudam a definir estes dois elementos urbanos. Regista-se também uma ocupação de alguns espaços vazios ou expectantes ao longo do eixo formado na continuação da Rua Cândido dos Reis.

Estes casos de ocupação progressiva ao longo das ruas contribuíram juntamente com novos pequenos fragmentos, que também vão surgindo nesta altura, para um cerzir da área central de Gaia ao redor da Avenida da República com a zona das Devesas, mesmo que ainda se observem estruturas pouco consolidadas. Assim, a área a poente da Avenida da República surge no início do século XXI bem mais urbanizada por comparação com o lado nascente. De facto, a área de Oliveira do Douro vai mantendo uma estrutura rural mais evidente, aparecendo casos pontuais de pequenos fraccionamentos de áreas limites das propriedades e apenas junto de anteriores núcleos mais sedimentados do início do século anterior.

Deste modo, o território alto de Vila Nova de Gaia junto ao seu centro histórico apresenta na viragem do século XX para o XXI uma ocupação ainda de carácter disperso, sendo que em determinadas áreas se observa uma tentativa de coser fragmentos, anteriormente desarticulados, assim como diferentes núcleos pré-existentes. Contudo, os processos de urbanização registados não provocam ainda um tecido urbano coeso e compacto. O maior nível de compactação encontra-se ao redor dos principais eixos que agregam distintas tipologias edificatórias, assim como um número diverso de actividades e usos. A habitação individual ou colectiva surge mesclada com a indústria, pesada ou leve, ou ainda com serviços e estabelecimentos comerciais especializados.

O território acolhe também, já nesta fase, indícios de estruturas e tipologias paradigmáticas da actual modernidade. Exemplos disso são o número crescente de vias rápidas, canais de grande mobilidade segregados sobre si mesmos, e as grandes superfícies comerciais ligadas ao retalho ou logística. O próprio modo de agregação e articulação destes elementos com o restante território espelha princípios característicos de um período e de um pensamento.

[05.65] - 2008


Novas edificações
Edificações existentes
Linha de caminho de ferro
Novas vias
Novas vias principais
Novo troço de auto-estrada
Vias existentes
Vias principais existentes
Troço existente de auto-estrada
Limite da área em análise
N
0 m
500 m

Esta área em análise é, nesta altura, uma mistura de elementos carismáticos da metropolização das cidades, registando actividades mais tradicionais, rurais, específicas ou emblemáticas do concelho, como o caso da comercialização dos vinhos da Região do Douro, mas também outras actividades mais contemporâneas e de impacto regional.

A primeira década do século XXI

Os primeiros anos do século XXI procuraram consolidar e prosseguir a tendência desenvolvida na década anterior, assumindo este último período de observação uma particular importância no estudo e compreensão da constituição e formação do elemento urbano, IC23[447].

O ano 2000 marca o arranque da obra de construção do troço sul do IC23, troço este que fecharia o anel rodoviário de alta mobilidade mais interior da Área Metropolitana do Porto. Verifica-se à data que o território a nascente da Avenida da República já incorpora algumas transformações, principalmente ao nível da estrutura de propriedade. O canal infraestrutural está a ser rasgado assim como espaços destinados a vias de acesso, provocando o esventramento de algumas quintas pré-existentes ou áreas agro-florestais. Observa-se também a construção de alguns viadutos, obras de arte que serão parte integrante do elemento urbano em formação.

No lado poente, junto do nó de Coimbrões, não se registam vestígios da introdução do novo elemento. A estrutura de propriedade mantém-se intacta, sendo perceptível nos terrenos circundantes aos grandes edíficios, como a Makro e o Gaia Shopping, a estrutura agro-florestal pré-existente. São identificáveis algumas quintas, alternadas com pequenos fragmentos de urbanização, assim como caminhos rurais antigos. Actividades como a pequena agricultura, indústria, habitação ou a grande distribuição agregam-se lado a lado, nesta área, sem uma organização aparente. No território intermédio, mais próximo dos eixos da Avenida da República e da Rua Soares dos Reis, apresenta-se mais consolidado, com alinhamentos de ruas definidos. Contudo, verifica-se no espaço que o canal infraestrutural virá a ocupar um conjunto de parcelas mais longas onde a frente de rua se encontra edificada, libertando de ocupação o espaço do logradouro.

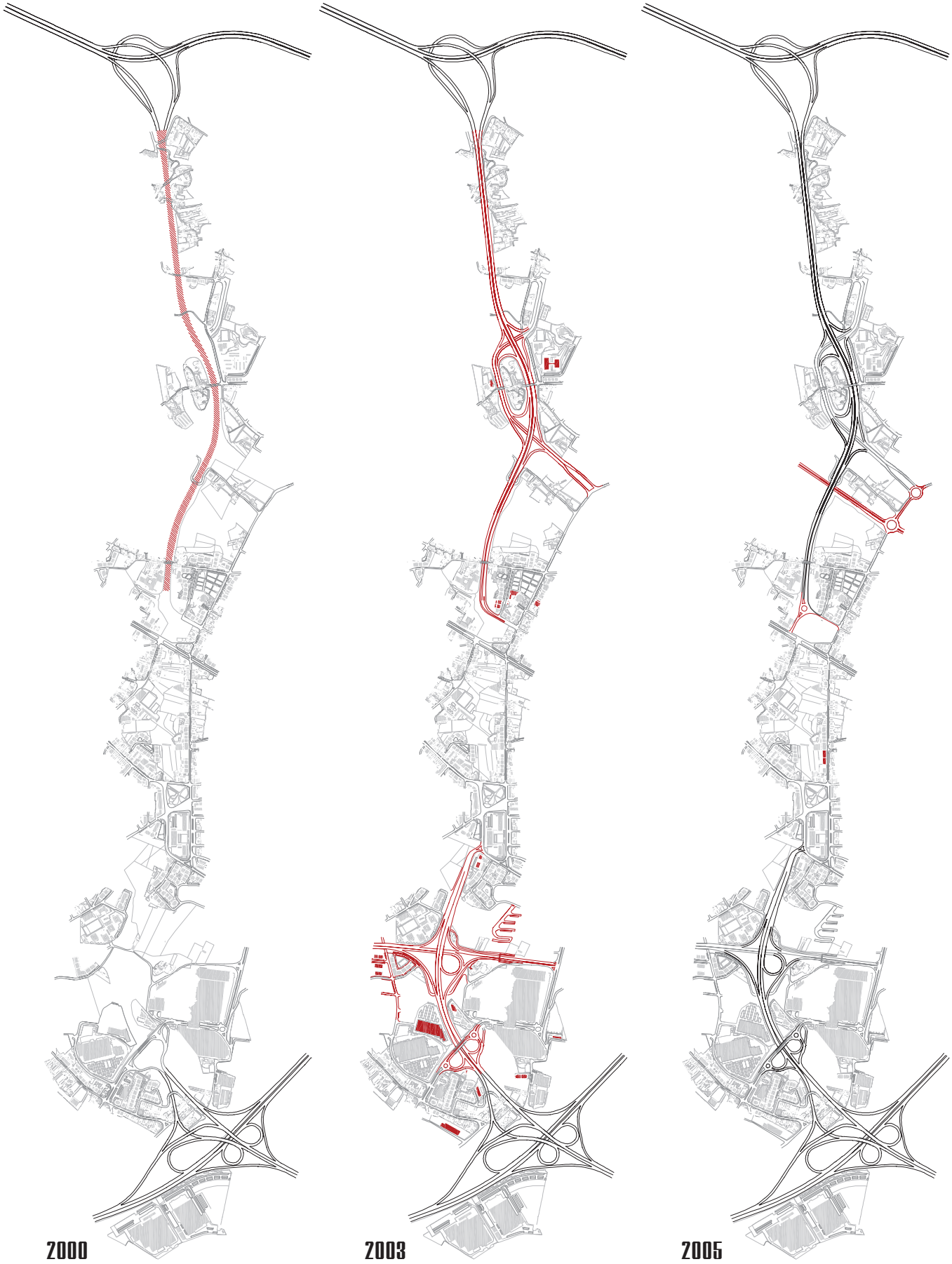
Passados cerca de três anos, o território já apresenta profundas alterações. Os dois primeiros troços do elemento urbano IC23 estão concluídos, um a nascente unindo a Ponte do Freixo à zona da Avenida da República e um segundo a poente, que estabelece a conexão entre o nó de Coimbrões e a zona da Barrosa, perto do Jardim Soares dos Reis.

---

447 Entendeu-se, para o caso do IC23, realizar uma análise mais detalhada, utilizando elementos gráficos com maior grau de pormenor, neste último período do ano 2000 a 2012, visto que este elemento apenas se constituir nessa altura e através de vários tempos de obra ao longo de quase uma década. Por outro lado, o IC23 não resulta de um processo evolutivo progressivo onde cada fase constitui uma camada na sedimentação e metamorfose do elemento, como sucede nos casos anteriores, N117 e N378.

Foram utilizados para esta análise detalhada dos últimos anos, cinco momentos: 2000, 2003, 2005, 2008 e 2012. Os momentos dos extremos enquadram o intervalo, expondo simultaneamente a informação no ponto de arranque da introdução do IC23 e também o seu estado actual. Os restantes intervalos retratam momentos marcantes da evolução ou alteração da infraestrutura, e seu território envolvente.

Os elementos gráficos produzidos têm como base cartográfica, cinco ortofotomapas da propriedade da Gaiurb, Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, dos mesmos anos.


2000
2003
2005



[05.66] - Processo evolutivo do IC23 entre 2000 e 2012



[05.67] -Vista aérea sobre o troço central do IC23

O primeiro dos troços a concluir-se foi o do lado nascente que se caracteriza por uma certa autonomia em relação ao território. A infraestrutura implanta-se no sítio de um modo independente, rasgando o terreno ou elevando-se em viaduto quando cruza suaves depressões. Morfologicamente provoca, como foi referenciado anteriormente, rupturas em um ou outro caminho e também em algumas propriedades, reconfigurando limites de parcelas, mas sem estabelecer qualquer contacto físico com as edificações ou com o próprio lote. Os caminhos pré-existentes que interceptam a nova estrutura também não estabelecem ligações directas. Os cruzamentos dão-se de um modo desnivelado através de pontes ou pequenas passagens subterrâneas. Esta solução permitiu uma maior velocidade média na infraestrutura sem comprometer as ligações entre os tecidos das suas duas margens.

Foram criados dois nós, do tipo losango, de acesso à estrutura viária pré-existente na zona de Gervide e bastante próximos entre si. Esta particularidade faz com que estes dois pontos de ligação possam na realidade ser interpretados como um só, mas de maior dimensão e complexidade. Este nó liga fundamentalmente o IC23 a Oliveira do Douro, a nascente, e para sul à Rua Raimundo de Carvalho, eixo perpendicular à Avenida da República, duas das áreas mais urbanizadas.

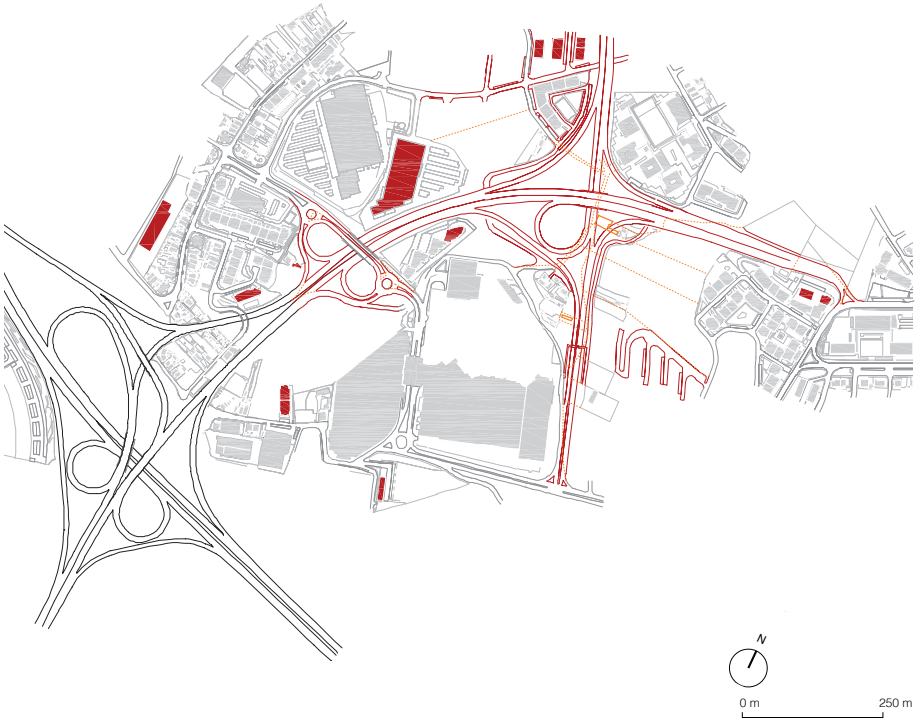
Este troço nascente possuiu um perfil tipo de duas faixas de rodagem para cada sentido com um canal central de separação de cerca de 2,50 metros de largura. As margens adjacentes à infraestrutura estão ao longo de todo este troço desniveladas, por vezes superiormente, por vezes a cotas mais baixas, o que gera uma maior segregação do eixo viário com o tecido urbano que intercepta. No que diz respeito a este troço nascente, importa ainda referir que ele termina afunilando as suas quatro faixas de rodagem em apenas duas, uma para cada sentido, na Rua de São Gonçalo, junto da Igreja de Mafamude e a poucos metros da Avenida da República.

Do lado poente, constitui-se nesta fase como um troço que procura servir fundamentalmente duas situações: por um lado os grandes armazéns de comércio retalhista, como a Makro, Aki (nesta altura sob um processo de renovação e ampliação), Lidl, Staples ou ainda o centro comercial Gaia Shopping, e por outro, permitir a ligação com a via de ligação n.º 8 (VL8), actual Via Eng. Edgar Cardoso, que possibilita a conexão e distribuição dos fluxos para norte, mais concretamente para a área das Devesas e do planalto da Arrábida. Verifica-se então, a redefinição das vias de acesso ao Gaia Shopping e Makro, local que configurava o fim do IC1 e sua intercepção com a A1, ajustando este antigo ponto terminal a uma peça integrante de um troço inicial de um novo elemento, o IC23. Logo de seguida observa-se também a existência de um novo nó de ligação, este com uma forma mais tipificada do tipo trevo, e que possibilita a ligação com a Via Eng. Edgar Cardoso, igualmente concluída nesta mesma altura. Esta via, insere-se num conjunto de arruamentos planeados pelo município que têm como objectivo descongestionar estruturas urbanas mais densas e onde o tráfego rodoviário não circula com tanta mobilidade. Neste caso em particular da Via Eng. Edgar Cardoso, ou VL8, vem assumir uma função de um dos principais elementos de entrada no interior do tecido mais antigo do concelho, visto que cruza uma série de caminhos ou ruas paralelas ao rio, sentido nascente poente e, simultaneamente liga dois

elementos urbanos de grande mobilidade, o IC23 e a A1, esta junto da Ponte da Arrábida.

Importa ainda referir que para a execução deste nó de ligação entre o elemento urbano, IC23 e a VL8, várias propriedades foram reconfiguradas. Tal como é possível observar na figura 05.67, alguns caminhos são interrompidos, e respectivas propriedades marginais rasgadas ou parcialmente expropriadas. Verifica-se a demolição de algumas construções, parte integrante de quintas rurais ou de pequenos lotes de beira de estrada.

[05.68] - Tranformações no nó das Barrosas em 2003



Esta parte poente do IC23 possuiu também um perfil transversal constituído por duas faixas de rodagem para cada sentido. Contudo, devido à proximidade dos dois principais nós de ligação com as vias circundantes, verifica-se em boa parte do percurso um perfil transversal com três faixas por sentido. A separação entre sentidos é feita através de monoblocos de betão, verificando-se apenas na sua parte final uma separação entre sentidos do mesmo género do lado nascente, ou seja, os dois sentidos desagregam-se, autonomizando-se e constituindo duas linhas delgadas que se entrelaçam no IC1 e na A1, fundindo-se com a complexidade do nó de Coimbrões.

No que diz respeito à relação entre a infraestrutura e os lotes que a marginam, esta caracteriza-se por ser um pouco diferente do troço anterior. O seu espírito de canal autónomo mantém-se, expressando-se na permanência do desnivelamento de cotas entre o eixo e as margens, mas importa destacar que esta diferença de cotas é bem menos acentuada do que em outras secções do elemento. A este facto junta-se a particularidade de neste troço se verificar que as edificações dos lotes marginais

procuram estabelecer relações de proximidade e visuais com a própria infraestrutura. Este detalhe ocorre, não só com grandes armazéns comerciais, como o Aki, mas também com blocos de habitação colectiva ou edifícios ligados ao sector terciário. Esta característica não será certamente indiferente ao facto de este lado do IC23 atravessar uma área onde já se localizavam grandes peças arquitectónicas ligadas ao comércio ou ainda pequenos fragmentos urbanos de habitação colectiva de maior densidade. A infraestrutura acaba por, em algumas situações, passar bastante rasante a estruturas edificadas pré-existentes, estabelecendo inevitavelmente uma relação de proximidade. Complementarmente, algumas das novas parcelas constituídas pela introdução no território deste novo elemento, acabam por vir igualmente a ser urbanizadas com novas edificações que, por sua vez, se implantam junto à infraestrutura.

O remate deste troço e sua integração com o restante traçado urbano pré-existente é feito através da actual Avenida Infante Dom Henrique, nas proximidades do Jardim Soares dos Reis. Esta ligação configura-se nesta altura como uma solução de recurso, apresentando uma clara desproporção entre a forma e as dimensões de perfil do IC23 e a restante estrutura do traçado urbano. Neste ponto de fecho do IC23, o perfil é obrigado a adaptar-se num curto espaço, passando de quatro faixas de rodagem para duas.

Nos anos seguintes não se registaram alterações de grande profundidade. Todavia 2005 torna-se também um momento marcante na história evolutiva do IC23, pois é nesse ano que se regista um conjunto de acontecimentos que vêm influenciar a conclusão e respectiva união entre os troços do elemento urbano IC23.

Em Setembro de 2005 foi inaugurada a secção inicial da Linha D do Metro do Porto, infraestrutura que permitia a ligação entre a Câmara de Gaia, na Avenida da República, e o Pólo Universitário. Juntamente com o Metro do Porto regista-se o desenvolvimento das obras do El Corte Inglês de Vila Nova de Gaia, estabelecimento comercial de escala metropolitana e que assume particular destaque visto que, mais tarde, este grupo empresarial vem a comparticipar parte da despesa da obra de fecho do IC23.

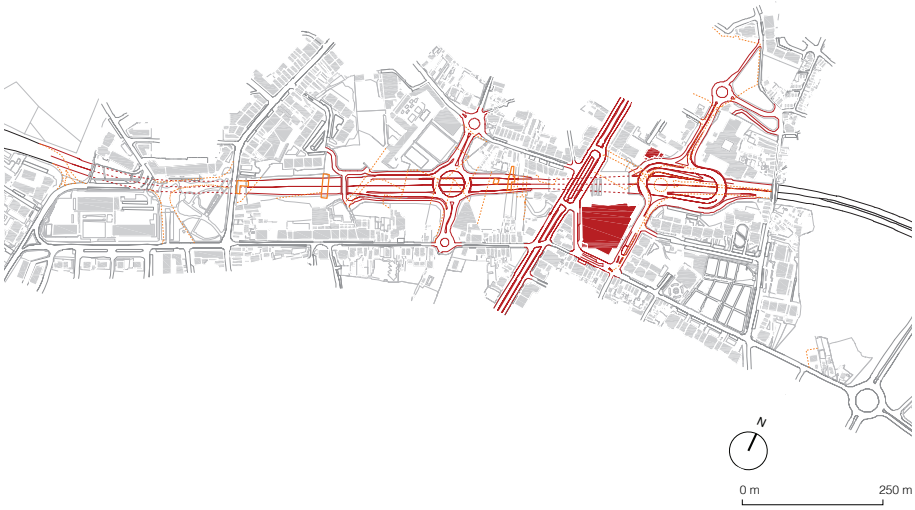
Assim, e devido às obras deste centro comercial, observa-se um reajuste no remate do troço nascente do IC23. Este é agora constituído por uma rotunda que por sua vez permite o acesso directo à Avenida da República e, ao mesmo tempo, mantém a ligação à Rua de S. Gonçalo, mesmo que apenas num sentido. Ocorreram igualmente algumas demolições de edificado envolvente a esta zona, de modo a libertar mais área de implantação para a superfície comercial.

Importa ainda salientar que neste momento de análise é possível registar a introdução de uma nova via na estrutura do traçado urbano complementar ao IC23, que permite a sua ligação à nova Ponte Infante Dom Henrique, inaugurada em 2003, e que vem substituir o fluxo rodoviário retirado à ponte D. Luís, agora destinada apenas ao peão e ao metropolitano.

Em 2008 podemos observar, então, o elemento urbano IC23 em toda a sua plenitude. A união entre troços concluiu-se em Janeiro de 2007 fechando assim não só este elemento como um de maior dimensão e relevância metropolitana, a Via de Cintura

Inteira do Porto. Este elemento, habitualmente conhecido por VCI, constitui um anel de grande mobilidade na Área Metropolitana do Porto, atravessando agora as cidades do Porto e Vila Nova de Gaia e o Rio Douro através das pontes da Arrábida e do Freixo.

Este troço central constitui-se através do rasgamento de um grande quarteirão, irregular e composto por diversos lotes que por regra eram apenas edificados junto da rua, libertando o restante espaço para longos logradouros desocupados ou com pequenos espaços agrícolas. Este esventramento provocou um natural reajuste na estrutura de propriedade, redefinindo-se novos limites de parcelas, e originando a demolições pontuais de edificações.



[05.69] - Transformações ocorridas no troço central do IC23 em 2008

O eixo infraestrutural surge desnivelado, a uma cota inferior à das margem envolventes, assumindo o carácter de túnel nos dois extremos, tanto junto do Jardim Soares dos Reis, como da Avenida da República. Porém verifica-se nesta parte do elemento urbano uma tentativa de testar novas soluções ao nível dos acessos e ligações com o tecido urbano adjacente, tirando partido do pouco espaço disponível para procurar formas mais integrantes e harmoniosas com a estrutura do traçado urbano pré-existente.

Destaca-se a configuração dos dois novos nós de ligação, o primeiro sensivelmente a meio do troço e, o segundo, uma reconfiguração total da ligação ao troço inicial do lado nascente, nas imediações do El Corte Inglês. Embora este último apresente uma complexidade maior que o primeiro, ambos se caracterizam fundamentalmente por recorrem a uma solução semelhante a uma rotunda. Esta é sobrelevada, em relação ao eixo infraestrutural, e possuiu vias que conectam o IC23 às ruas que o ladeiam, como se tratasse de uns braços que se estendem e entrelaçam o novo elemento com o tecido urbano já existente. No caso do novo nó de acesso, junto do El Corte Inglês e Avenida da República, a complexidade e o emaranhado de vias é superior. Tal como o outro, o nó compõe-se por um anel superior ao canal central do IC23, contudo e devido à necessidade de estabelecer um maior número de acessos com

diferentes cotas, verifica-se a existência de outras vias em viaduto ou com passagens inferiores, gerando uma complexidade acrescida, mas sem que isso crie áreas vazias ou intersticiais ou até dificuldades de circulação e de integração com a envolvente.

Por outro lado, observa-se também neste último troço, uma preocupação em atenuar a separação entre margens através da construção de novas passagens superiores mas também com a introdução de uma estrutura de vigas de betão coloridas que nos reporta para uma imagem mental de cosedura entre os dois lados, ao mesmo tempo que provoca uma sensação de maior união em todo o conjunto urbano.

O perfil transversal respeita as premissas lançadas pelos anteriores troços, ou seja, duas faixas de rodagem para cada sentido, com cerca de 3,5 metros de largura por faixa e um separador central de monobloco de betão. As laterais desniveladas possuem muros de suporte, ornamentados com um jogo de tramas em betão e com variações cromáticas. De referir ainda a existência de algumas vias de acesso ao tecido envolvente, que correm tangencial e paralelamente ao canal central da infraestrutura. Estas vias acabam por se integrar na infraestrutura constituindo uma só estrutura. Observamos este pormenor em algumas áreas do IC23, principalmente no troço central e poente, gerando alargamentos no perfil transversal, mas também diferentes ritmos de circulação ao longo da infraestrutura. Um exemplo desta solução verifica-se numa nova saída introduzida nesta fase perto do nó da Barrosa e que possibilita uma ligação mais franca com a área das Devesas. O carácter deste local de conexão é muito semelhante a uma intercepção banal entre ruas no tecido urbano mais consolidado, inserindo no elemento urbano IC23 um novo tipo de ligação com a envolvente não tão segregadora e autónoma se comparada com o “tradicional” nó em trevo.

Analisando o elemento urbano nesta fase, já plenamente constituído, verifica-se que este foi introduzido num território bastante urbanizado, composto por múltiplos fragmentos urbanos, mas que aparentam nesta altura maiores níveis de sedimentação. O fecho do anel rodoviário do IC23, para além da função de importante relevância a nível metropolitano, assume especial impacto a nível local, pois incorpora em si um potencial elevado na capacidade de amarrar e unificar alguns fragmentos de tecidos. A secção em estudo do IC23, o troço entre o nó de Coimbrões e o nó de Oliveira do Douro, posiciona-se no tecido existente como um elemento vertebral, possuindo já algumas características de elemento estruturador. O IC23 apresenta um potencial futuro de consolidar esse carácter afirmando-se definitivamente como um elemento de referência e unificador de um território urbano que era composto pelo somatório de operações urbanas, desarticuladas e que raramente foram capazes de constituir um estrutura urbana coesa e legível.

O IC23, apesar de possuir vários troços desnivelados e sem relações directas de frente de rua, acaba por conseguir estabelecer uma ideia de elemento agregador devido ao posicionamento e configuração de alguns dos pontos de contacto com o tecido envolvente. Além disso, verifica-se já nesta fase a criação de algumas relações visuais e de implantação entre o edificado adjacente e a própria infraestrutura. Complementarmente observa-se a existência de alguns quarteirões

que, ao serem rasgados pelo eixo, acabam por se reconfigurar, abrindo novas frentes que num futuro poderão vir a edificar-se, tendo por base uma relação directa com as margens desta nova estrutura urbana.

No que diz respeito ao restante desenvolvimento do território, verificam-se ao nível do traçado urbano três principais alterações: a extensão da via de ligação VL8, Via Eng. Edgar Cardoso, já referenciada anteriormente; a remodelação da Avenida da República, devido à introdução do metropolitano de superfície; e por último a construção da Avenida D. João II, que une a Ponte do Infante Dom Infante com o restante tecido de Vila Nova de Gaia. Estas três ruas, de sentido norte-sul, vêm estabelecer amarrações com o IC23, intensificando o papel deste na redistribuição e orientação de fluxos internos do concelho.

Em relação ao edificado observa-se um abrandamento no ritmo registado anteriormente no que diz respeito a novas construções. Estas são nesta fase mais pontuais, preenchendo terrenos intersticiais e contribuindo de um modo mais discreto para a constituição de frentes de rua mais consolidadas. Naturalmente este fenómeno ocorre com maior intensidade junto das novas vias ou arruamentos, como a Via Eng. Edgar Cardoso e Avenida D. João II mas também junto de alguns dos principais nós do IC23, como por exemplo o nó da Barrosa. A habitação colectiva domina o uso preferencial destas novas construções sendo, no entanto, de referir a implantação de mais uma grande superfície comercial, o MediaMarket, perto de outras pré-existentes como a Makro ou o Aki.

Observando o momento evolutivo do IC23 mais recente, do ano 2012, identificam-se algumas operações urbanas relacionadas com a envolvente, mantendo o traçado urbano da infraestrutura a forma cristalizada em 2007. Surgem apenas pontuais edificações que se posicionam nas proximidades ou inclusivamente sobre a margem do elemento IC23, sempre com o intuito de tirar partido da visibilidade e mobilidade da infraestrutura. Deste modo, novas superfícies comerciais multinacionais, como McDonald's, Lidl ou Minipreço, vão localizar-se junto do nó duplo na zona de Mafamude. Sobre estes casos em concreto importa ainda salientar o contraste formal entre as 3 peças arquitectónicas que acolhem estes usos. Em todos os casos um bloco edificado exclusivo serve o uso, contudo destaca-se o objecto arquitectónico do supermercado Minipreço pela sua arquitectura de autor, procurando assim evidenciar-se no contexto urbano através de uma imagem mais prestigiada. Nos outros dois casos, McDonald e Lidl, embora esteja subjacente a mesma ideia de destaque no contexto, verifica-se a utilização de modelos arquitectónicos *standardizados* e já aplicados em outros estabelecimentos das mesmas marcas. Deste modo, a empresa cria uma ligação mental entre o objecto arquitectónico e a própria marca, tornando o objecto em certa medida como um sinal publicitário de grandes dimensões.

Importa ainda referir a construção do complexo Gaiart's Plaza, um grande bloco edificado de serviços, adjacente ao nó de Barrosa, com várias actividades de impacto a grande escala: hospital privado, hotel, galeria comercial, espaços de lazer e multiusos. Este edifício, parcialmente ainda em construção, destaca-se da paisagem adjacente ao IC23, pela sua dimensão, mas também por se constituir como mais um exemplo onde o edificado procura estabelecer um diálogo com o próprio elemento de mobilidade que o suporta. Observa-se a presença de um

grande embasamento sobre a margem do IC23, onde diversos painéis publicitários projectam a grande distância a variada oferta de serviços e actividades que o conjunto alberga. A forma do edifício procura à partida maximizar o impacto visual que terá sobre a infraestrutura. A própria praça central do complexo, estende-se num platô que observa o IC23 e a sua paisagem.

O IC23 assume-se actualmente como elemento urbano singular, onde a função primordial é a mobilidade, mas devido à configuração do seu traçado urbano distingue-se de uma outra qualquer infraestrutura de acessibilidade. A sua forma, apesar de possuir um canal central muito marcado e talvez mesmo segregado, acaba por ter pontos de contacto com o restante tecido, integrando-se ao mesmo tempo que se vão registando relações mais estreitas entre as parcelas adjacentes e o próprio canal infraestrutural. Tal como sucede no caso da N117, o traçado urbano elementar é complementado com algumas estruturas de apoio, que vão suportar fisicamente os lotes marginais, mas é possível identificar exemplos de casos onde o edificado se implanta sobre a via, ou terrenos desocupados que poderão vir a constituir oportunidades para compor uma frente de rua mais contínua. A sinalética publicitária e a actividade comercial de escala regional são presenças regulares, contribuindo assim para a composição de imagem urbana própria e com alguns paralelos nos casos anteriormente abordados.

A singularidade deste elemento está também ligada com o facto de não se tratar de um elemento que evolui progressivamente ao longo de décadas, mas que nasce num tempo recente e que é implantado num território bastante ocupado. Procura adaptar-se a este, tentando afirmar-se como estrutura de referência e, para isso, estabelece pontos de contacto mais integradores, sem nunca menosprezar a sua função principal e inicial que se prende com uma mobilidade de grande escala.

O IC23 apesar de se constituir como elemento através de uma evolução curta no tempo e que pode ser segmentada em cinco períodos, acaba por se tratar de um objecto urbano que surge como consequência de uma acção de sobreposição[448]. O elemento é concebido como um todo e pensado para ser introduzido no território como uma peça una, todavia questões económicas e processuais levam a um faseamento da sua construção. Por outro lado, este objecto urbano deve-se à intensão deliberada de somar ao território já construído, um novo elemento que deveria responder com maior eficiência a algumas das carências previamente identificadas, especificamente ao nível da mobilidade rodoviária. Por fim, importa salientar que no caso do IC23, não obstante constituir-se como uma sobreposição do tipo simples[449], acaba por ser inevitável a forte transformação, funcional e formal, que ocorre no território que o acolhe.

---

448 DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados.* Lisboa:FA-UTL, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico. pp. 129-162. Consultar Capítulo III – Cidade Complexa, especificamente o ponto III.2 – O Traçado de Sobreposição.

449 *"Um processo de sobreposição simples é uma operação isolada, cirúrgica, num tecido urbano preexistente e a área de afectação resume-se aos seus limites mais próximos. São exemplos destes casos muitas das intervenções pontuais de rasgamentos ou aberturas de artérias, que acontecem ao longo do tempo e que têm por intuito a modernização do tecido urbano."* in AMADO, Ana – "O Tecido de Sobreposição: Um processo de transformação: parcelar, simples e composto". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma.* p. 128.

[05.70] - IC23 e traçados urbanos adjacentes



05.3.3 IC23, a forma

um eixo referenciador e de fixação de tecidos urbanos

Com o objectivo de melhor compreender a forma e características morfológicas do IC23 na actualidade, importa centrar o enfoque da análise sobre o objecto urbano em si, e nos traçados urbanos que o envolvem.

O IC23, como já foi mencionado anteriormente, funciona na rede metropolitana do Porto como um *bypass* de ligação entre dois elementos de grande calibre e relevância regional, sendo simultaneamente uma parte integrante do anel mais interior da rede da metrópole. Esta noção de que o IC23 é um elemento de interlocução, e não tanto uma secção da circular, advém em certa medida da sua própria forma. O desfasamento nos tempos de construção entre o IC23 e as outras duas infraestruturas potenciou a afirmação destas como eixos. Deste modo, aquando da execução do fecho do anel dá-se a junção das peças através de dois nós viários, que entrelaçam as três infraestruturas mas que não as fundem. É notória a transição entre entidades. Em sentido contrário, a forma da A1 ou da A20 não sofre qualquer perturbação a partir do momento em que é incorporada na Via de Cintura Interna[450].

Assim, e concentrando-nos apenas no troço entre a A1 e a A20, verifica-se que o território que o elemento urbano atravessa possui uma estrutura repleta de irregularidades e desequilíbrios hierárquicos. O traçado urbano desta área é muito irregular, fruto de uma urbanização desarticulada e que se desenvolveu utilizando, por um lado, um conjunto de caminhos de abrangência territorial e, por outro, uma matriz parcelar de cariz rural. Sobre estas duas premissas observa-se a adição e sobreposição de novos fragmentos urbanos, de tempos distintos, que geram um padrão complexo e extremamente diverso nas suas formas, densidades, tipologias e modelos. O tecido urbano desta zona revela uma rápida transformação de uma matriz rural para uma natureza urbana, onde as duas actividades e modos de vida se combinam numa nova realidade[451]. A estrutura cadastral pré-existente influencia directamente a forma urbana actual, conformando traçados e condicionando os parcelamentos de novas urbanizações nas suas formas, dimensões, proporções.

O resultado apresenta-se como um somatório de operações de urbanização que compõem um padrão morfológico de configuração *híbrida*, resultado da combinação e convivência, lado a lado, de outras duas configurações: *árvore* e *celular*[452].

---

450 *"… o anel interior IC23 (…) constitui um sistema vocacionado para desenvolver funções de articulação intrametropolitana em particular entre o Porto e Gaia, mas hoje acumula funções de passagem pois é a rótula de articulação entre dois eixos nacionais que atravessam a Área Metropolitana – o IP1 (A20 e A3) e o IC1 (A1, A44 e A28)."* in SILVA, Pedro – *"Relatório 2.4: Transportes e Mobilidade"*. in JUNCAL, Manuela, coord. – *PDM Gaia. Plano Director Municipal*. p. 45.

451 Álvaro Domingues (2008) define este no espaço como transgénico, um ambiente que junta, mistura e recombina as duas tradicionais realidades: rural e urbana (campo e cidade), em algo totalmente novo.

452 MARSHALL, Stephen - *Streets & Patterns*. London, New York: Spon Press, 2005. pp. 90-91.

A estrutura rural assenta em caminhos que se estendem pelo território, subdividindo-se sucessivamente até um ponto sem ligação nem continuidade com a restante rede, é classificada por Marshall (2005) como árvore, do tipo radial, pela sua forma tentacular que tende a convergir para um eixo de hierarquia superior. Esta estrutura capilar de calibre fino, assume-se como a impressão digital, uma permanência da ocupação rural que influencia a forma urbana contemporânea. Contudo importa talvez destacar o facto de esta estrutura prevalecer ainda em boa medida como referência para organizar o território. Por outro lado, a maior ocorrência de intercepções em detrimento de cruzamentos[453] vai potenciar os principais eixos desta rede como elementos estruturadores e agregadores.

Acoplado a este sistema fino de eixos, existe um conjunto de fragmentos com características morfológicas próprias e que se incorporam na estrutura urbana mantendo uma certa autonomia. A este outro tipo de configuração que contribui para a estrutura urbana híbrida de Gaia, Marshall (2005) denomina de células, fruto da sua introspecção formal e débeis ligações com a estrutura urbana mais abrangente.

Nos vários fragmentos urbanos identifica-se a utilização de diferentes princípios e modelos urbanos. Ocorrem exemplos, como a área de Mafamude, onde a habitação colectiva se mistura com a pequena unidade unifamiliar. Blocos altos e mais soltos do sistema de circulação convivem lado a lado com quarteirões ou pequenos arruamentos de habitação individual à face da rua. Por outro lado, operações como a de Raza de Cima, nas costas do Gaia Shopping, recorrem a modelos urbanos de influência modernista, onde o edificado se compõe em forma de barra solta implantada de modo mais livre e estabelecendo relações de paralelismo entre si, mas autónomas da estrutura viária que desenha um traçado próprio. Existem igualmente fragmentos de grande densidade ocupacional, tais como as Devesas, onde uma malha reticulada e ortogonal se conforma entre dois arruamentos subsequentes da estrutura rural. Neste caso das Devesas, os quarteirões rectangulares definem nitidamente uma frente de rua, delimitando claramente a divisão entre espaço público e privado. A sua elevada densidade deve-se à forte presença dos pavilhões industriais ou de armazéns mais ou menos clandestinos, muitos localizados no espaço de logradouro de lotes ocupados por habitação à face da rua e que consomem a quase totalidade da área da parcela. Por vezes estes pequenos pedaços de tecido reportam-se a micro operações urbanas, ou seja, pequenos lotes urbanizados por um ou outro edifício. Estes casos, que em certas ocasiões podem formar um quarteirão, funcionam quase como apêndices, pendurando-se sobre uma via de maior relevância hierárquica. Exemplos paradigmáticos deste fenómeno são a ruas Conselheiro Veloso da Cruz e D. Henrique de Cernache, onde é possível identificar alguns blocos habitacionais autónomos posicionados perpendicularmente ao eixo da via.

---

453 A percepção da relevância do entendimento do tipo de junção entre vias, e como este influencia a configuração dos traçados e padrões urbanos, está presente no estudo realizado por Stephen Marshall na obra *Streets & Patterns*. Conforme o tipo de junção (X – cruzamentos ou T – intercepções) assim se podem reflectir sobre a rua e respectivo padrão associado, maiores ou menores graus de conectividade, flexibilidade de circulação e ainda concentração e intensidade de fluxo sobre um determinado eixo. Este último pormenor vai imprimir sobre o elemento potencial elevado, podendo este tornar-se numa centralidade e, como tal, emergir como um eixo de referência que agrega e estrutura os tecidos envolventes. in idem. pp. 75-156. Consultar Capítulo 4 – Pattern type; Capítulo 5 – Route structure e Capítulo 6 – Connectivity and complexity.

A própria estrutura viária que se vai desenvolvendo cresce de um modo autónomo, respondendo apenas às necessidades do desenho do próprio loteamento. Poucas são as situações onde há uma preocupação de integração do novo fragmento de tecido na malha, cosendo-o, articulando com a estrutura pré-existente. Além disso, ocorrem igualmente desequilíbrios de perfil observando-se secções de vias que não se adequam à função que irão desempenhar e que tão pouco se integram no sistema hierárquico estabelecido no território envolvente. Este facto gera dissonâncias, distúrbios na leitura e percepção do espaço como um todo e da estrutura urbana que lhe está subjacente.

Os espaços intersticiais entre este mosaico complexo de loteamento ou pequenas urbanizações são frequentemente preenchidos por um *ponteado* de pequenas unidades habitacionais. Estas unidades, vivendas unifamiliares, são em alguns casos edificações rurais que pelo rápido crescimento se vêem englobadas num novo tecido urbano. Verificam-se processos de transformação das casas, adaptando-se à nova condição urbana, mas também aos novos usos e actividades que passam a acolher. A transformação do sistema produtivo dita uma natural adequação e redefinição do tipo arquitectónico. Assim, outras construções, ou anexos, surgem no lote e apoiam e complementam a moradia para melhor desempenhar actividades como a indústria, o comércio, a armazenagem ou os pequenos serviços.

Deste modo, o território urbanizado que enquadra o elemento urbano IC23 no concelho de Vila Nova Gaia está assim profundamente marcado por aquilo que Manuel Solà-Morales identifica como uma forma de crescimento suburbana[454]. Mais que a denominação, visto que para muitos especialistas esta classificação está totalmente desajustada considerando, sim, esta forma como urbana e reflexo da contemporaneidade, importa talvez compreender que o processo de formação deste tecido está intrinsecamente ligado ao pensamento desenvolvido por Solà-Morales. Isto é, o território plano da alta de Gaia traduz uma forma de crescimento do tipo U+P+E, ou seja *Urbanização/infraestruturação* + *Parcelamento* + *Edificação*[455].

O processo de crescimento dá-se então, numa primeira fase, tirando partido da estrutura infraestrutural pré-existente ou construindo novos troços, ruas, caminhos, colectores, entre as infraestruturas. De seguida procede-se ao reparcelamento de propriedades, outrora agrícolas ou florestais, terminando com a última fase que corresponde à construção do tecido edificado[456].

Esta forma de desenvolvimento do tecido traduz-se numa forma complexa, irregular e onde a delimitação de áreas homogéneas possuidoras de uma identidade própria se torna praticamente impossível. Assim, apesar da forte heterogeneidade do tecido e seu traçado, toda a área acaba por, em certa medida, possuir um carácter idêntico, numa contradição profunda e de entendimento difícil.

---

454 SOLÀ-MORALES, Manuel - *Las formas de crescimiento urbano.* Barcelona:edicions UPC, 1997 [1993].

455 Idem. pp. 21 e 78.

456 *"O crescimento suburbano. Forma de crescimento urbano baseado na ligação directa à infraestrutura, da qual um sistema de parcelamento se dispõe com acessos mínimos."* in idem. p. 152.

Como que rasgando todo este cenário surge, o elemento urbano IC23, assumindo uma personalidade própria e distinta da restante realidade, assim como um conjunto de ruas que correm paralelas entre si no sentido norte-sul. Estes cinco eixos referenciadores e toponimicamente denominados por (1) Via Eng. Edgar Cardoso, (2) Rua Serpa Pinto, (3) Rua Cândido dos Reis, (4) Avenida da República e (5) Avenida D. João II, assumem-se nesta zona de enfoque analítico como elementos estruturantes do tecido urbano de Gaia, muito devido à sua abrangência, continuidade e extensão, e onde importa destacar uma vez mais a relevância da Avenida da República. Complementarmente, a sua combinação com a introdução posterior do IC23 permitiu iniciar um processo de organização deste território e do seu tecido urbano. Estabelece-se uma dinâmica de duplo sentido. Por um lado o IC23 cruza os cinco eixos, unindo-os e possibilitando movimentos transversais no território, mas por outro lado também estes cinco elementos são os colectores drenantes dos fluxos urbanos que circulam no arco sul da circular. É através destas ruas que se interliga a rede fina e tortuosa e a grande infraestrutura rodoviária de influência metropolitana.

Esta condição, inerente a cada um destes eixos, imprime-lhes a responsabilidade e função de estruturarem o espaço urbano. Tornam-se, naturalmente, referências, elementos de organização espacial mesmo que a sua forma e morfogénese tenha tempos diferentes. As ruas Serpa Pinto e Cândido dos Reis, de perfil mais estreito e sinuoso, remontam aos antigos caminhos de saída do núcleo primordial da cidade. Em contrapartida, a Avenida da República que foi aberta nas primeiras décadas do século XX e a Via Eng. Edgar Cardoso e a Avenida D. João II no princípio do novo milénio, possuem perfis mais largos, sendo que as duas últimas assumem qualidades semelhantes a vias rápidas. Neste capítulo, talvez importe destacar a Via Eng. Edgar Cardoso, também conhecida por VL8, como um protótipo de via que procura pelas suas características realizar uma transição equilibrada entre a rede de grande capacidade e a rede mais miúda de âmbito local[457].

Importa ainda acrescentar o modo como o elemento urbano IC23 se insere na paisagem e fundamentalmente na estrutura urbana pré-existente. Verifica-se uma intenção de equipar a infraestrutura de pontos de acesso em locais estratégicos, recorrendo a soluções de desenho que impliquem impactos mínimos, principalmente no troço central, e deste modo melhor se integrar no traçado urbano existente. Complementarmente evidencia-se o desenvolvimento de uma relação estreita entre a infraestrutura, o IC23, e um conjunto de ruas adjacentes que correm paralelamente ao eixo. O IC23 serve-se destas para se entrelaçar e amarrar-se à restante estrutura. Estas ruas complementam funcionalmente o IC23, intermediando o elemento de grande calibre com a rede capilar que o rodeia, mas simultaneamente servem de estrutura de suporte para determinadas construções que se erguem nas margens do IC23.

457 A VL8 faz parte de uma vasta rede de vias que o concelho de Vila Nova de Gaia está a desenvolver num ensaio urbano louvável, mas que carece de uma visão global de todo o sistema, compondo uma malha coesa, uma retícula fechada que possibilite a composição de uma rede sólida de referência e estruturação de um território urbano, fortemente marcado pela dispersão.

Leitura do traçado urbano do IC23

A forma do IC23, à semelhança do que sucede com o caso de estudo anterior, da estrada dos Cabos de Ávila, possui um sistema complementar que influencia a forma final do objecto.

O traçado urbano do IC23, se observarmos exclusivamente o canal infraestrutural, apresenta-se com dois nós viários de alguma complexidade (principalmente o nó de Coimbrões), coincidindo com os pontos de amarração com a A1, a poente, e a A20, a nascente. O restante eixo desenvolve-se em grande parte do seu percurso desnivelado e possuindo pontualmente locais de ligação com a estrutura urbana envolvente. No entanto, quando analisado o traçado urbano entrelaçado à infraestrutura, verifica-se que este o complementa funcional e formalmente.

O elemento urbano IC23 ao ser introduzido no território procurou criar pontos de amarração com as ruas que o irão envolver e dessa maneira conseguir uma melhor integração. Este facto provocou como que uma fusão, uma interdependência de traçados. A infraestrutura de maior capacidade serve-se desta estrutura viária para assim se ligar com o tecido urbano, em particular com os principais eixos de distribuição e estruturação de Gaia.

Por outro lado, o próprio tecido edificado pré-existente adquiriu uma nova frente, tendo agora mais visibilidade e exposição aos movimentos metropolitanos e regionais. Estes passam a estabelecer uma relação directa com a infraestrutura tirando também partido dela. Juntamente com o edificado novo que se vai implantando nas margens do IC23, também o tecido construído pré-existente passa a incorporar a forma deste objecto urbano. Deste modo, a estrutura de vias que suportam fisicamente todo o edificado marginal ao IC23, torna-se parte integrante e indissociável do seu traçado urbano.

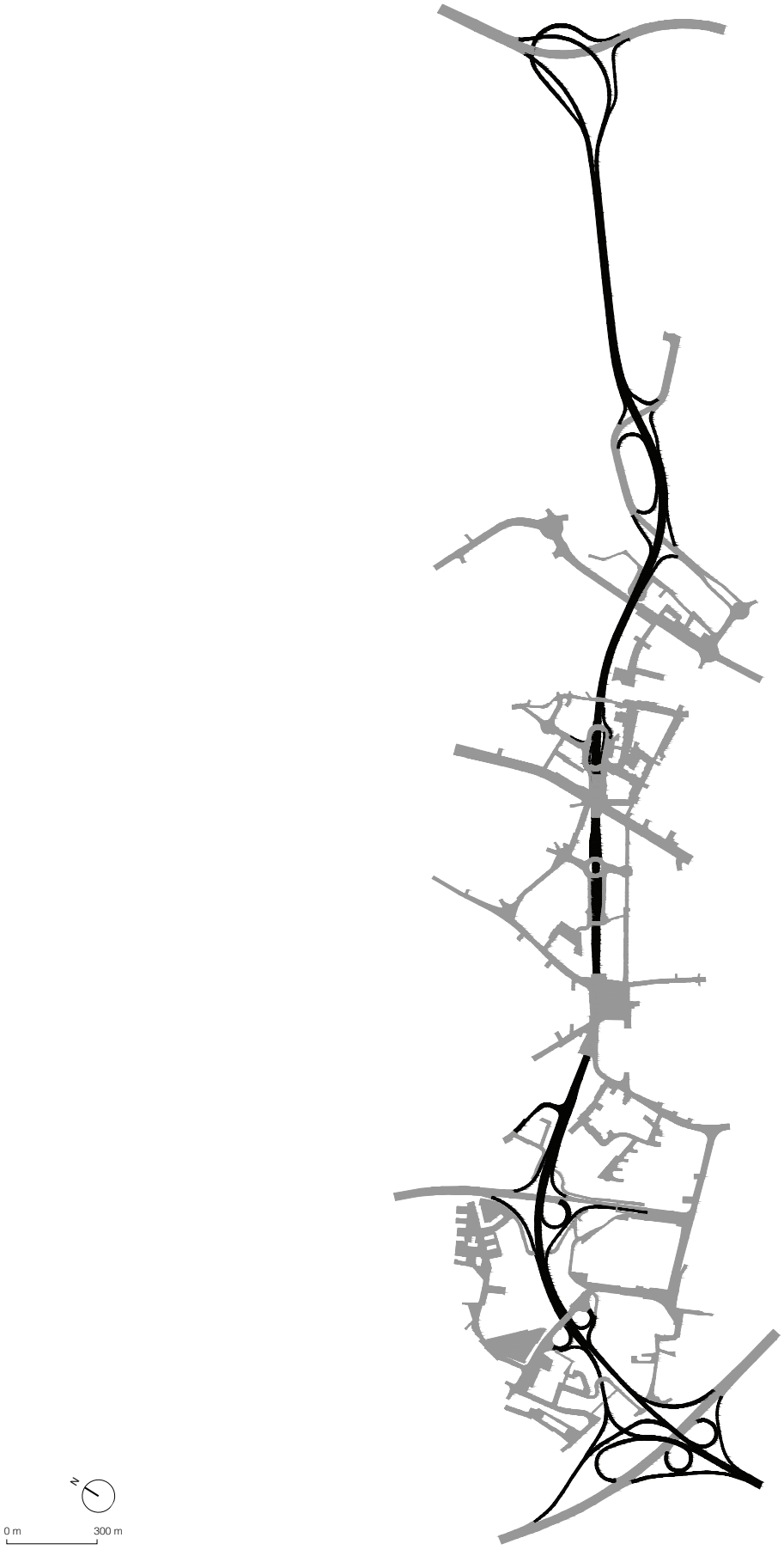
O elemento urbano IC23 detém então um eixo central articulado com uma rede complementar que suporta a estrutura parcelar que o margina. Quarteirões, lotes e edifícios são redefinidos ou ganham novas qualidades, tornando-se componentes de um novo elemento urbano da cidade de Gaia.

Decomposição do elemento urbano IC23

Para um melhor entendimento das características formais do elemento IC23, procede-se à sua desmontagem, seguindo princípios metodológicos anteriormente aplicados à N378 e à N117.

A desmontagem parte de uma ortofotomapa, peça que procura ilustrar o tecido, seguindo-se a cartografia de apresentação e síntese do elemento urbano. São ainda realizadas leituras ao suporte físico do IC23 assim como à sua componente pública, privada e simbólica.

[05.71] - Traçado Urbano Composto



Topografia

Topograficamente o território onde o IC23 se insere é ligeiramente acidentado, pontuado por alguns vales mas sem encostas bruscas e de pendentes íngremes. O local de maiores diferenças de cota e com vales mais profundos situa-se do lado nascente na zona de Oliveira do Douro. Porém, importa referir a clara tendência de diminuição de cota à medida que se caminha para norte, correspondendo à encosta sul do grande vale do rio Douro.

Tendo este território como cenário, o elemento urbano IC23 atravessa-o praticamente alheio às suas características. Apenas no seu arranque, junto do nó de Coimbrões, se verifica alguma intenção de adequação à topografia. Neste local procura contornar a encosta e seguir pelo meio de duas pequenas elevações, ou outeiros, continuando depois para nascente aparentemente indiferente às cotas do terreno sempre que necessário. A infraestrutura desenvolve-se ora em viaduto, ora em túnel, e assim sucessivamente sempre que necessário, até que se conecta com a A20. Ao longo dos seus pouco mais de 5 quilómetros, o IC23 mantém-se praticamente plano, isto apesar de descer de uma cota de 100 para 45 nos seus extremos, mas que apenas se traduz numa pendente média de 1,3%.

Linhas de Água

A estrutura hídrica que acompanha o IC23 caracteriza-se fundamentalmente por um conjunto de linhas de água que se desenvolvem no sentido sul-norte, seguindo o natural percurso de afluência ao Rio Douro. Estas correm no fundo dos vales conformados pelas elevações que compõem esta parte alta de Vila Nova de Gaia. Importa ainda referir que, apesar da sua perpendicularidade ao elemento urbano em estudo, nada influenciam a sua forma. Os pequenos cursos de águas correm independentes da infraestrutura.

Arborização

Isolando a componente *Arborização* verifica-se que esta, de um modo geral, se posiciona no espaço privado em detrimento do espaço público. Aliás, talvez o único local onde a arborização surge articuladamente com um desenho urbano e associada a uma determinada função, é no Jardim Soares dos Reis, um pequeno largo em cima do canal infraestrutural que procura ser um dos pontos de articulação entre as duas margens do elemento urbano IC23. Tirando esta situação, a restante arborização em espaço público localiza-se em bolsas florestais ou de protecção ambiental junto dos dois nós viários, Coimbrões e Freixo, ou ainda pequenos alinhamentos junto de ruas ou linhas de águas mas que não geram qualquer sistema compositivo nem hierárquico.

A arborização que incorpora o tecido urbano do IC23 encontra-se, assim, maioritariamente no interior de parcelas privadas. Espaços como quintas ou outras propriedades agrícolas, localizadas no troço a nascente, concentram grandes massas arbóreas algumas destas chegam junto dos limites da estrada proporcionando um certo enquadramento. No entanto, parte deste impacto perde relevância com os desnivelamentos que o elemento adquire pouco depois.

A restante arborização localizada em propriedade privada surge espalhada um pouco por todo o percurso da via-rápida e quase sempre com a condição de elemento de protecção, visual e sonoro.

No que diz respeito à componente pública do elemento urbano IC23, extrai-se em primeiro lugar o *Traçado Urbano*, representação que melhor sintetiza o espaço público deste objecto.

Tratando-se de um elemento urbano jovem, com uma existência de pouco mais de uma década se contabilizarmos o início da sua construção, acaba por ainda não incorporar qualquer processo de transformação. A forma inicialmente pré-concebida mantém-se inalterada.

Assim, o traçado urbano caracteriza-se por possuir uma forma ligeiramente sinuosa e esguia. Ao longo do seu percurso existem algumas intersecções de vias, correspondentes aos pontos de saída ou ligação da infraestrutura com os traçados adjacentes. Devido aos constrangimentos de espaço existente no meio do percurso do elemento, estas vias de amarração materializam-se de um modo muito discreto, praticamente paralelas ao eixo central, procurando apenas realizar o acerto de cotas. As restantes ligações formalizam-se com pequenos arcos que têm como objectivo ligar o IC23 a outras ruas que o cruzam a cotas distintas. Na realidade, estes elementos de ligação acabam apenas por ser estruturas intermediárias entre o IC23 e a estrutura pré-existente. No entanto, observa-se a existência de uma ligação mais directa entre o canal infraestrutural e uma rua próxima que suporta parcelas marginais. A presença deste tipo de ligações não deixa de ser pouco comum em objectos urbanos como IC23, sendo por isso de assinalar o facto de havendo essa possibilidade, em certo locais, de a via-rápida se procurar integrar directamente.

O elemento urbano, como tal, é delimitado pelos dois nós viários que unem o IC23 aos eixos de mobilidade da A1 e da A20. A sua relevância reside no facto de estes dois elementos desempenharem um papel activo na integração formal do IC23 na restante rede de mobilidade. Acontece que a forma e o desenho que os nós adquiriram intensificam a noção de que este troço do IC23 se trata de um elemento de articulação ao invés de promover uma maior fluidez formal e integrá-lo no restante anel infraestrutural da Via de Cintura Interna. No caso do nó mais a poente, o de Coimbrões, a sua configuração indicia um seguimento entre os traçados da A44 (vinda de Espinho) e do IC23, relegando a continuidade com a A1 (troço incorporado na Via Cintura Interna) para um conjunto de ligações com uma só via, num emaranhado de conexões e viadutos. No caso do nó a nascente, este possui um desenho que passa primeiro por um desmembramento das faixas de rodagem, para depois se entrelaçarem na A20. Neste caso a solução morfológica torna-se ainda mais questionável tendo em conta a maior complexidade e número de ligações a executar sendo, por isso, de prever uma aposta maior na continuidade entre o traçado do IC23 e o fim da Ponte do Freixo, ao invés da manutenção da forma pré-existente que privilegia o sentimento de continuidade com a A20 no sentido para sul.

No que diz respeito ao perfil transversal do elemento urbano IC23, este materializa-se numa secção constituída quase sempre por duas faixas de rodagem para cada sentido, de 3,50 metros por faixa, prescrevendo um total, de largura média, de cerca 23 metros. A secção ao longo do percurso do elemento vai registando alterações, maioritariamente alargamentos, consequência da adição ao corredor central de novas faixas de acesso ou de dilatações do espaço destinado à berma e separações entre sentidos. Deste modo, verificam-se, em determinados pontos, larguras superiores a 30 metros.



TECIDO URBANO

Ortofotomapa



CENTRALIDADE



TOPOGRAFIA



LINHAS DE ÁGUA



URBANIZAÇÃO

• Arborização em espaço privado • Arborização em espaço público



TECIDO URBANO



TECIDO URBANO COMPOSTO

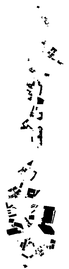
■ Tríade ■ Rede complementar



EQUIPAMENTOS



PÚBLICOS



PRIVADOS



EDIFÍCIOS

Edifícios de menor área: cerca de 20m2
Edifícios de maior área: cerca de 10.000m2



VAZIO DO URBANO PRIVADO



DENSIDADE

0 a 3m 3 a 6m 6 a 9m 9 a 12m 12 a 15m



FRENTES URBANAS

Frentes urbanas ativas Frentes urbanas permeáveis



RUPTURAS URBANAS

■ Fronteiras vagas ■ Espaços em abandono ou em ruína Espaços intersticiais



EIXOS

Dicotomia invisível - 1.5 km linear
Dicotomia visível - 1.5 km linear



ESTRUTURAÇÃO

SINAIS

Sinais de publicidade junto à via
Dicotomia de sinais - 75m linear (11.5m - área envolvente do rio) de [combrute]

Sinais de publicidade fora ou edifício Sinais de publicidade de comércio localizado nas proximidades (fora da N379)

[05.72] DECOMPOSIÇÃO DO ELEMENTO URBANO . [IC 23]

0 500m

O perfil demonstra uma intenção clara de servir eficazmente as altas velocidades de deslocação, potenciando a sua função de elemento de cariz metropolitano. Contudo assinala-se a existência de faixas de rodagem laterais, separadas do canal central por monoblocos de betão (do tipo *New Jersey*) e que se destinam à circulação de acesso mais local ou de transição para o interior da infraestrutura. Estes corredores são observáveis na zona central entre Mafamude, junto do nó do El Corte Inglês, e o nó da Barrosa.

A matriz e princípios subjacentes ao IC23 estão por isso mais próximos de um conjunto de características observáveis numa via-rápida ou até mesmo numa auto-estrada. Neste sentido verifica-se a ausência de áreas ou espaços que possam servir de transição ou protecção ao peão e seus movimentos. O elemento não possui qualquer faixa ou área demarcada para a circulação pedonal sendo inclusivamente uma missão praticamente impossível o atravessamento entre margens, exceptuando em locais específicos e desnivelados superiormente. Todavia, importa mencionar que na área mais densamente urbanizada, os inúmeros locais de ligação entre margens, seja através de praças, troço de ruas ou pontes, acaba por atenuar este aspecto.

Tal como sucede no caso de estudo anterior, a N117, o IC23 sugere um traçado fruto de um pensamento exclusivamente funcional e técnico em prejuízo de uma forma mais relacionada com o território ou espaço urbano que o acolhe.

Traçado Urbano Composto

O traçado urbano do IC23 é, no entanto, uma estrutura mais complexa do que o simples espaço canal da infraestrutura. A sua forma, como elemento urbano, define-se através da relação de complementaridade estabelecida entre o eixo e um conjunto de vias e ruas que o envolvem. A articulação entre estas duas identidades gera a noção de um só elemento, embora um elemento composto. Uma estrutura linear principal com pontos específicos de conexão e uma rede de vias complementar, que interrelaciona e suporta o tecido adjacente, constituem o *Traçado Urbano Composto* do IC23.

A identificação e definição do traçado urbano composto do IC23 abastece este elemento urbano de duas das principais características por norma relacionadas com a Rua: (1) eixo de comunicação; (2) eixo de suporte de tecido[458].

Se a primeira qualidade está naturalmente mais colada e relacionada com o eixo principal, já a segunda se prende mais directamente com a rede complementar. Esta estrutura, não é simplesmente um conjunto de vias que servem de suporte ou ligação a parcelas marginais ao canal infraestrutural. Visto o IC23 ser resultado de uma intervenção sobre um território previamente urbanizado, uma larga maioria desta estrutura complementar já existia. Servia tecido edificado existente segundo uma estrutura urbana mais abrangente e cuja forma estava ligada à história evolutiva do local. Deste modo, como já foi mencionado anteriormente, a introdução do IC23 sobre este território provocou alterações nas dinâmicas interrelacionais entre o edificado pré-existente e o novo elemento. As construções adquirem uma nova frente e de certa maneira passam a ser componentes integrantes do elemento urbano que emerge.

---

458 PANERAI, Philippe; MANGIN, David - *Project Urbain.* Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999.

Neste sentido, também os traçados pré-existentes que suportavam o parcelário desse edificado passam agora a estar igualmente englobados.

A estrutura urbana actualmente identificável é assim consequência de transformações urbanas resultantes de processos de sedimentação que provocam alterações e adaptações da sua forma e carácter. Os traçados que anteriormente existiam revelam-se como parte integrante da rede complementar ao IC23, uma estrutura que se organiza segundo um conjunto de eixos vagamente perpendiculares à infraestrutura, cruzando-o de um modo desnivelado. Estes elementos principais conectam-se a outros arruamentos ou vias que, apresentando uma certa relação de paralelismo com o corredor central, pontualmente se ligam a este e deste modo constroem toda a estrutura. Identifica-se assim uma lógica assente na existência de um grupo de vias que intermedeia o IC23, eixo principal, e os outros eixos perpendiculares que estruturam o território envolvente. Ainda assim observa-se, entre os nós de Coimbrões e da Barrosa, que parte desta rede se perde um pouco assumindo mais uma lógica de acesso individual ou conexão a fragmentos. Este facto está directamente ligado com a localização de várias grandes superfícies comerciais.

Na sua globalidade todo este sistema complementar apresenta algumas interrupções, quebrando a consistência de uma malha subjacente de todo o conjunto que pudesse facilitar a legibilidade da rede como num seu todo. Contudo, na zona central do elemento a rede complementar surge mais estruturada, revelando hierarquias e uma geometria mais regular, um sistema de vias paralelas e perpendiculares ao corredor central.

De salientar que no caso do IC23 a rede complementar desempenha igualmente um papel de articulação entre margens, visto que alguns dos nós de ligação entre a infraestrutura e a rede, apresentam formas e soluções que promovem com facilidade a ligação entre os dois extremos[459]. Complementarmente, existem sobre o canal infraestrutural alguns espaços de atravessamento que procuram cozer as duas margens através da oferta de diversos percursos. Estes atravessamentos materializam-se através de pontes, exclusivamente pedonais ou também viárias, mas importa talvez destacar a presença de dois largos que pela sua dimensão e excepcionalidade se tornam espaços de articulação, de permanência, redistribuição de fluxos e dissuasores de efeitos de barreira que, por norma, acompanham as infraestruturas de grande mobilidade. Um destes espaços é o Largo Soares dos Reis, um jardim pré-existente e remodelado aquando da construção do IC23, sendo o outro espaço uma pequena praça pavimentada junto do centro comercial El Corte Inglês. Ambos se sobrepõem à

459 Tome-se como exemplo o nó de acesso às ruas Pádua Correia e D. Pedro V que assume a forma circular como de um anel sobreelevado. Este nó viário do tipo Carrocel define-se: *"um tipo especial de nó, caracterizado pelas vias que nele confluem se comunicarem através de um anel onde se estabelece uma circulação rotatória ao redor de um espaço central. As trajectórias dos veículos não se cruzam mas convergem e divergem, portanto o número de pontos de conflito é mais reduzido que em outros tipos de nós, especialmente quanto maior for o número de vias (convergentes) pelo que são especialmente adequadas para estes casos."* Transcrição presente no documento produzido pelo Ministério das Obras Públicas e Transportes, Espanhol, *"Recomendaciones sobre glorietas"* de 1989, in ALCALÁ, Laura – *Hacia la asimilación de las vías segregadas en el âmbito urbano: El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo. p. 266.

infraestrutura, estabelecendo ligações francas entre margens, mas sem quebrar a eficiência na mobilidade do IC23.

Associados às grandes lojas de retalho surgem também alguns espaços que contribuem para o alargamento do espaço do público, mas que na realidade são espaços pertencentes à gestão privada. Estes espaços híbridos e de carácter ambíguo, o caso concreto da IC23, são quase sempre áreas de estacionamento que servem fundamentalmente de apoio às *megastores* comerciais, dado que cada uma das lojas procura oferecer estes espaços como uma mais-valia na competição de captação de consumidores.

A rede complementar ao traçado urbano do IC23, serve então em boa medida para desempenhar a função de suporte do construído que acompanha as laterais da infraestrutura de mobilidade. Este tecido construído é implantado com a sua frente sobre a rede secundária, estabelecendo com o corredor relações de vista. A rede interliga a infraestrutura ao tecido que a margina observando-se, porém, casos pontuais onde o edificado adquire formas arquitectónicas e posicionamentos consonantes com a exposição que têm perante o canal infraestrutural.

Quarteirões

Centrando neste momento a leitura analítica do elemento urbano IC23 na parte privada do seu tecido urbano, toma-se como ponto de partida a sua unidade mínima de agregação, componente *Quarteirões*, procurando que esta ajude a revelar processos de organização formal e de agregação.

A estrutura de quarteirões marginal ao eixo expõe uma forma muito irregular e uma ausência praticamente total de qualquer malha ou modelos compositivos. Os quarteirões, como unidades de agregação de parcelas, surgem como resultado autónomo do processo de urbanização individual da propriedade privada. Não se detecta uma regra formal de organização do espaço que claramente defina os limites privados e públicos. Os lotes são urbanizados, segundo os interesses dos particulares, levando à configuração quase sempre de um quarteirão que resulta do somatório de acções desconcertadas.

Verifica-se a existência de alguns espaços sobrantes no interior de alguns quarteirões, pedaços de terreno que restam das parcelas urbanizadas e que, estando em alguns casos claramente demarcados por um muro ou vedação, acabam por não estar incluídos no espaço público do IC23.

Ao longo de todo o percurso do IC23, mais especialmente no troço Norte, o quarteirão como elemento que agrega lotes, e marca uma separação evidente entre o espaço público e privado, acaba por se diluir, isto é, a ocorrência de algumas bolsas florestais de terrenos expectantes (espaços de carácter intersticial) ou ainda de um forte desnivelamento entre o eixo infraestrutural e as cotas urbanizadas, provoca um desaparecimento ou uma falta da percepção do quarteirão adjacente.

Ao contrário do que sucede com a componente anterior, o *Parcelário* apresenta uma relevância muito importante em objectos urbanos como o IC23[460]. A análise da estrutura parcelar de objectos urbanos pouco consolidados pode tornar-se um instrumento importante para encontrar pistas para um melhor entendimento do processo de formação e sua configuração actual[461].

No caso do IC23 verifica-se que o parcelário, apesar de tangencial às suas margens, não estabelece uma relação física de acesso com o eixo infraestrutural. A parcela posiciona-se junto da rede complementar, já mencionada anteriormente, servindo-se desta como veículo de suporte morfológico e de ligação com o eixo central. Tirando os casos dos lotes que possuem usos comerciais, a grande maioria das parcelas organiza-se em função desta rede secundária de vias ou arruamentos, destinando os logradouros ou áreas livres dos lotes para as frentes junto da estrada (IC23).

A diversidade de forma das parcelas é muito evidente. Estas apresentam uma grande irregularidade, fruto de operações isoladas de urbanização que se sucedem, isto é, o parcelário evidencia uma forma que advém da estrutura cadastral pré-existente (cariz agro-florestal) e que foi sendo transformada em solo urbano conforme interesses individuais e ao longo de um tempo extenso. Não se observa uma acção concertada de transformação do solo rural em urbano, sendo este o espelho de um conjunto de operações urbanas autónomas.

Deste modo a configuração actual das parcelas resulta do fraccionamento de anteriores propriedades, verificando-se que antigos limites ainda marcam fronteira, mas são elementos como a rede viária que desempenham o papel fundamental de redefinição dos limites do lote. Neste sentido, a própria introdução da via-rápida, o IC23, acaba por concretizar com violência este acto de redefinição dos limites dos vários lotes. A sua sobreposição num território já urbanizado provocou um rasgamento de lotes pré-existentes, partindo-os e originando dois novos lotes que marginam a nova infraestrutura[462].

Assim, lendo o território adjacente ao IC23, observa-se que existe um conjunto vasto de parcelas na zona central que apresentam uma dimensão reduzida e que se compõem através de uma lógica de frente de rua. Este agrupamento de lotes revela um processo de urbanização característico de Vila Nova Gaia, ou seja, assente num fraccionamento de propriedades privadas através de uma dimensão de frente de lote. Esta medida surge bastante variada, não se detectando padrões nem ritmos, porém é clara a sua reduzida dimensão, entre 15 a 5 metros, assim como a escolha do caminho ou arruamento pré-existente como elemento de referência ou ponto de arranque. Em algumas situações, o lote estende-se no território com vários metros de profundidade, tornando o lote de configuração estreita e muito alongada. Nesta área central do elemento IC23 ocorrem também outros lotes de pequena dimensão. No entanto, as suas características

460 SILVA LEITE, João – "A Parcela. Um instrumento de leitura dos elementos lineares emergentes". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos*. pp. 144-163.

461 *"O parcelário (…) afigura-se como a imagem mais precisa da história de um espaço."* in ROULEAU, Bernard – "Parcellaire" in MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement.* Paris: PUF, 1988. p. 574.

462 Consultar o Capítulo 05, ponto 5.3.2. – IC23. A formação de um território urbano e sobreposição de um elemento marcante. pp.386-407.

morfológicas reportam-se a um segundo fenómeno de urbanização comum em Gaia. Estas parcelas correspondem a blocos de habitação colectiva que se implantam no território como consequência de operações de loteamento.

Importa ainda realçar a presença de várias parcelas de grandes dimensões ao longo de todo o elemento, mas com maior expressão no troço sul, entre os nós da Barrosa e de Coimbrões. Nesta zona, a concentração de actividades comerciais acaba por desenvolver lotes com maior área de superfície sendo que, na zona central e a norte, os lotes de maior dimensão estão por norma associados a equipamentos escolares e quintas, respectivamente.

As 61 parcelas adjacentes ao IC23 possuem frentes urbanas muito díspares. A variação da frente de lote que lhe é marginal varia entre os cerca de 5 metros e os pouco mais de 200 metros, sendo as de menor dimensão as parcelas ocupadas com usos habitacionais e as de maior frente as parcelas comerciais. A mesma relação, de variação e associação ao uso, verifica-se na dimensão da área de cada parcela. Lotes comerciais como o Gaia Shopping, com mais de 85.000m2, a Makro, com cerca de 34.000m2 ou ainda lotes de serviços como o complexo Gaiart's Plaza com mais de 25.000m2, contrastam com pequenas parcelas habitacionais com pouco mais de 80m2. De igual modo, esta mesma relação entre o uso e a parcela reflecte-se na dimensão da frente perante a infraestrutura, isto é, parcelas cujo uso que acolhem se destina a actividades comerciais possuem frentes mais amplas, contrastando com os lotes habitacionais que se configuram com frentes mais curtas. Contudo, a altimetria média do edificado habitacional acaba por permitir em várias situações o contacto visual entre o tecido edificado e o próprio corredor de circulação do IC23.

Edificado

No que diz respeito à componente *Edificado*, esta caracteriza-se pelos vários contrastes que apresenta. A variação de escala, dimensão e tipologia é generalizada. Neste sentido, no tecido edificado do elemento urbano IC23 podemos encontrar exemplos como as grandes peças arquitectónicas de áreas de superfície elevadas, pequenos edifícios de habitação colectiva do século XIX[463] ou simples vivendas unifamiliares, pavilhões industriais ou de equipamentos, ou ainda, blocos e torres de serviços. Verifica-se portanto uma enorme variação de ocupação em área de implantação dos edifícios, convivendo construções de pouco mais de 75m2 com outras acima dos 48.500m2. Também ao nível da volumetria podemos assistir a uma grande diferença de registos. O tecido edificado constrói-se através de várias formas, umas mais elementares como pavilhões pré-fabricados e outras mais complexas como é o caso do complexo de serviços da Gaiart's Plaza onde diversos blocos assentam numa terceira plataforma.

A sua própria implantação no interior de cada parcela também se apresenta bastante variada. Assim, em lotes onde actividades como o comércio de grande retalho, a indústria ou equipamentos escolares se desenvolve, é possível verificar a implantação das diversas construções de uma forma mais solta, libertando alguma área de superfície do lote para actividades complementares, como o estacionamento ou armazenagem. No caso de edificações destinadas à habitação, estas acabam por se implantar no lote

463 MOTA, Nelson – *A Arquitectura do Quotidiano: Público e Privado no Espaço Doméstico da Burguesia Portuense no Final do Século XIX*. Coimbra: e|d|arq, 2010.

fundamentalmente segundo dois modelos: junto da face de rua (edifícios de habitação colectiva) ou tendencionalmente ao centro, mesmo que procurando relações de proximidade com a face da rua (pequenas habitações unifamiliares).

Por outro lado, a própria localização ou implantação do edificado acaba por ditar influências na composição formal do edificado. Isto é, o edificado mais próximo ou até adjacente às margens do elemento urbano IC23 acaba por adquirir uma série de elementos compositivos ou adicionais, como a sinalética publicitária ou a cor, de modo a gerar um maior impacto na paisagem e assim destacar-se na mesma. Este tipo de transformação ou composição de edificado está latente de um modo mais intenso em construções que albergam actividades ou usos que de algum modo possuem uma função comercial ou de prestação de serviços. A construção parte de uma base muito elementar e geometricamente simples. O pavilhão paralelepipédico surge como modelo que é replicado para diversas situações ao qual são anexados outros volumes, elementos ou estruturas. Este fenómeno é bastante menos evidente em edificado destinado à residência. Contudo verifica-se que, apesar disso, nos tempos mais recentes, os promotores de novas edificações residenciais acabam por procurar tirar partido da proximidade com a infraestrutura, explorando-a como veículo de divulgação e exposição dos novos espaços habitacionais da área. Os edifícios habitacionais, principalmente dos últimos 40 anos, recorrem quase sempre a princípios arquitectónicos banais onde os equilíbrios formais e funcionais não são inteiramente respeitados.

Ainda assim, podemos afirmar que o contínuo edificado que pontua de uma forma muito regular grande parte do percurso do IC23, exceptuando o troço norte onde a infraestrutura se afasta substancialmente do nível do solo, contribui de uma forma importante para a definição de um plano marginal vertical construído. Apesar de alguma dispersão em certos sectores ou até mesmo alguma distância entre o edificado e o eixo infraestrutural, as velocidades médias de circulação ao longo do eixo são suficientemente elevadas para dissuadir essas descontinuidades, não comprometendo assim, a composição mental do utilizador desse plano marginal construído. Este dado imprime sobre o tecido edificado marginal uma cumplicidade com o eixo infraestrutural levando a que estas duas entidades sejam indissociáveis e, como tal, componentes morfológicas do mesmo elemento urbano, o IC23. Todavia é sobre algumas ruas paralelas ao eixo que se pode observar a construção de uma forma contínua e sistemática de uma frente de rua. No troço central observa-se ao longo das ruas D. Pedro V, Pádua Correia ou ainda São Cristóvão Mafamude, uma ocupação constante da frente de lote com edificação definindo-lhe uma frente. Esta mesma estrutura edificatória acaba por pertencer ao elemento urbano IC23 visto que as suas frentes posteriores se compõem para a infraestrutura. Por outro lado, a sua cércea média é suficientemente elevada para, apesar de uma certa distância com as margens do eixo, acabarem por se manter visíveis.

Por último, importa referir o processo de transformação que algumas habitações pré-existentes de cariz rural incorporam. Este processo que ocorre nas últimas décadas numa série alargada de casas unifamiliares, anteriormente direccionadas para actividade rural, visou uma adaptação popular e informal do espaço da habitação para actividades e vivências urbanas. Neste sentido observa-se com frequência modos de ocupação dos lotes organizados em função de uma construção principal,

do tipo vivenda com 2 ou 3 pisos, e na parte posterior da parcela outras construções, de estrutura rudimentar ou pré-fabricada, acolhem actividades relacionadas com o tecido produtivo, como por exemplo pequenas indústrias ou empresas de prestação de serviços. Identificam-se igualmente fenómenos de transformação na própria habitação. Parte desta, por norma o piso térreo, transforma-se em função de uma actividade comercial ou empresarial, podendo em algumas ocasiões adquirir formas e soluções compositivas dissonantes da restante construção, transmitindo a imagem de um implante, de um corpo estranho[464]. A casa rural, composta para proteger e servir a actividade agrícola, é nos dias de hoje adequada a uma vivência urbana, transfigurando-se numa nova realidade que pode possuir simultaneamente actividades dos vários sectores: primário, secundário e até terciário[465].

Vazio na Unidade Privada

O isolamento da componente urbana do IC23, *Vazio na Unidade Privada*, permitiu observar os diferentes modos de apropriação da superfície do lote, destacando-se as tendências já mencionadas na componente anterior, assim como relações de densidade de ocupação.

Evidencia-se a presença de vários lotes, no troço central, compostos em função de uma ocupação construída marginal à rua, libertando um logradouro posterior para actividades de apoio ou complemento. Nas parcelas destinadas a equipamentos de âmbito escolar observa-se a distribuição de vários edifícios pelo espaço, por vezes interligados, enquanto nos lotes comerciais retalhistas a divisão da área pela metade, entre construído e vazio, acaba por ser a solução mais vezes observável, como por exemplo nos lotes do Gaia Shopping, da Makro ou do Aki.

Cérceas

Seguindo o processo analítico dos casos de estudo anteriores, procedeu-se igualmente ao isolamento da componente urbana *Cérceas* do elemento urbano IC23, respeitando as classes de intervalos já utilizadas. A extracção desta componente procura verificar as variações e os padrões volumétricos do tecido edificado deste elemento urbano.

Neste sentido, observa-se que o elemento possuiu também uma grande variação de cérceas ao longo do seu percurso, registando-se edifícios que vão desde um piso até mais de seis. Identifica-se um certo predomínio de edifícios com 5, 6 ou mais pisos, correspondendo a alturas superiores a 12 metros. O tecido edificado com cérceas mais elevadas está principalmente ligado à habitação colectiva presente nas ruas circundantes do eixo infraestrutural podendo contudo observar-se situações, como os centros comerciais El Corte Inglês e Gaia Shopping ou ainda o complexo Gaiart's Plaza, que possuem volumetrias que se destacam na paisagem. Deste modo, pode afirmar-se que o facto de uma parte significativa das construções que marginam o elemento urbano conterem cérceas elevadas acaba por contribuir para uma percepção mais eficaz destes perante os utilizadores da via. Este dado assume particular relevância se pensarmos em outras duas características que marcam a forma do IC23: a primeira

464 DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada*. Porto:Dafne Editora, 2010. pp. 53-73. Consultar Capítulo – Casa Kitadas

465 *"O tipo edificatório adapta-se e evolui conforme os requisitos do sistema produtivo"* in SOLÀ-MORALES, Manuel - *Las formas de crescimiento urbano*. p. 152.

prende-se com o facto de, em vários pontos do percurso do eixo, a via se encontrar a uma cota desnivelada, inferior ou superior conforme os casos, em relação às margens, dificultando os ângulos de visão e observação; a segunda reporta-se ao facto de, por diversas vezes, os edifícios adjacentes se implantarem a uma distância considerável da margem da infraestrutura.

Por fim importa salientar que também na componente das Cérceas o elemento urbano apresenta no troço norte uma menor preponderância do edificado, observando-se poucas construções e com volumetrias que correspondem apenas a um piso ou dois pisos.

Frentes Urbanas

A componente urbana seguinte a ser extraída do IC23 é a das *Frentes Urbanas*. Esta componente assume particular relevância visto que a definição de frentes urbanas coesas contribui de forma significativa para a afirmação de um elemento urbano, como o IC23, como tal.

Assim, e tendo em conta as características morfológicas deste elemento urbano, verifica-se que é o tecido edificado e sua configuração que determinam a composição, mais ou menos regular, do plano vertical lateral do IC23. A sua volumetria, o seu ritmo de ocorrência e de continuidade e os seus posicionamentos junto das margens da infraestrutura é que vão permitir a construção de um plano vertical constante, possibilitando deste modo a definição de limites precisos e claros de um espaço canal caracterizador do elemento[466].

No entanto, ao longo do percurso do IC23 é possível observar outros elementos, para além do tecido edificado, que colaboram para a composição do plano lateral. Pelo facto de em alguns sectores o elemento se encontrar desnivelado em relação à cota marginal, localizando-se num plano inferior, acaba por se constituir um conjunto de planos, sobretudo muros de betão armado, que acentuam o entendimento geral de um espaço canal. Este aspecto é mais evidente no troço central do elemento local, onde se observam vários muros de suporte sobre cada margem e onde é possível identificar uma maior coesão nesta definição da frente urbana. Neste troço, o tecido edificado apresenta uma maior continuidade, não só devido à regularidade da sua presença mas também devido ao facto de diversas construções se justaporem lado a lado e assim definirem uma cortina quase ininterrupta ao longo deste sector do IC23. Este troço, entre o nó da Barrosa e o de Mafamude, possui maior densidade de construção nas margens e verifica-se inclusivamente em vários locais um alinhamento de fachadas.

Após o nó da Barrosa, percorrendo o eixo no sentido sul, identifica-se uma maior dispersão na implantação e no ritmo de ocorrência do tecido edificado marginal. Contudo, a maior dimensão das peças arquitectónicas ou a sua localização em certos pontos com maior grau de exposição, acaba por permitir que o pano lateral não sofra interrupções significativas.

466 Tendo em conta as características morfológicas do IC23, entendeu-se, neste processo de desmontagem do elemento, representar a sua componente *Frentes Urbanas* aplicando o mesmo critério de representação gráfica utilizado para o caso de estudo anterior, a estrada nacional N117.

Em contrapartida no extremo norte do elemento, junto de Oliveira do Douro e em direcção à Ponte do Freixo, observa-se uma quase total inexistência de frente urbana, principalmente após o nó de Gervide. Tal facto é consequência do outro desnível existente entre o corredor de circulação e as suas margens, desta feita a um plano superior. A estrutura urbana e seu respectivo tecido edificado desenvolvem-se a cotas bastante inferiores, cruzando a infraestrutura por baixo do seu viaduto e estabelecendo esporadicamente algum contacto visual de nível com o elemento urbano IC23. Neste troço pode mesmo afirmar-se que existe uma ausência de frente urbana.

Ao longo do percurso do IC23 é possível igualmente observar a presença de algumas vedações que delimitam um conjunto de parcelas adjacentes ao elemento. Porém, ao contrário do que sucede no caso de estudo da N378, em Fernão Ferro, as vedações não desempenham um papel activo na composição da frente urbana. Estes elementos apenas demarcam lotes privados, passando despercebidos na paisagem quando comparados com a forte presença volumétrica das construções que estão por detrás. É de salientar no entanto a sua relevância na compreensão dos limites entre espaço público e privado e na demarcação da propriedade privada, de um modo geral, mas também de um modo individual, de parcela a parcela.

Para além das vedações delimitadoras de propriedade privada, observa-se em vários troços do percurso do IC23 a presença de diversas barreiras acústicas em forma de painéis modulares translúcidos que, de uma forma contínua, marcam a imagem das bermas e acabam por se afirmar como mais uma peça que, à sua medida, contribui para a definição do espaço canal do corredor deste elemento urbano.

Desde modo certifica-se que, apesar de ao longo de todo o percurso do IC23 existirem várias quebras no plano vertical lateral, a percepção de uma frente contínua acaba por se sedimentar. Para isso, colaboram de forma determinante o ritmo e constância de edificação marginal, mas também a multiplicidade de ângulos que o utilizador tem em ambos os sentidos de observação da paisagem envolvente[467]. Este dado permite visualizar a longas distâncias os vários edifícios, ou conjuntos construídos, e assim compor a ideia de continuidade, de plano uno. Por outro lado, importa destacar que a própria velocidade média de circulação ao longo do elemento acaba por possibilitar uma redução visual das distâncias e desta maneira como que agregar diferentes peças que se encontram dispersas no território.

Rupturas Urbanas

Em complemento do extracto anterior isola-se uma vez mais a componente *Rupturas Urbanas*. Esta procura avaliar a preponderância que determinados vazios ou espaços obsoletos poderão ter na definição de uma frente urbana.

A dispersão do tecido edificado marginal ao IC23, apenas contrariada no sector central, potencia o desenvolvimento de alguns espaços que se perfilam como eventuais rupturas urbanas.

---

467 O processo de consolidação de uma frente urbana mais contínua e regular prossegue, nos dias de hoje, verificando-se a existência de alguns projectos e loteamentos já aprovados, pelo município, para terrenos adjacentes ao IC23 e onde a preocupação de compor uma frente construída está presente. in Gaiurb; Município de Vila Nova de Gaia – "Compromissos". in *Revisão do PDM* – Plano Director Municipal. Vila Nova de Gaia: Município de Vila Nova de Gaia, 2008.

Deste modo, destaca-se a constante ocorrência de Espaços Intersticiais, que consistem fundamentalmente em terrenos por urbanizar e que acabam por persistir no espaço. Estes espaços constituem-se principalmente através de estreitas faixas que se enquistam entre o canal rodoviário do IC23 e parcelas adjacentes já urbanizadas, e que se desenvolvem como consequência de áreas ou espaços que se mantêm expectantes à luz da legislação que impõe áreas de servidão da infraestrutura de mobilidade. Existem também situações em que os Espaços Intersticiais resultam de bolsas agro-florestais que prevalecem de uma estrutura rural e que, com o crescimento urbano da região, acabam por se ver incluídas num mosaico de fragmentos que constitui o espaço urbano deste território envolvente do IC23, em Vila Nova de Gaia. Por último, destacar que em certas situações este tipo de espaços intersticiais acaba por emergir como consequência da urbanização autónoma de parcelas adjacentes que de um modo desarticulado vão ocupando o território e deixando para trás um conjunto de espaços sobrantes.

Outro tipo de Rupturas Urbanas prende-se com alguns lotes com construções em ruína ou um espaço ao abandono. No caso do IC23 os Espaços em Abandono ou em Ruínas distribuem-se pontualmente, de um modo muito disperso, permitindo uma certa integração com a paisagem e como tal não provocando perturbações na composição e percepção da frente urbana.

No que diz respeito aos espaços vazios resultantes de Terrenos Vagos, verifica-se que a sua maior frequência se localiza no sector central e também no troço final junto do nó de Coimbrões, constituindo na actualidade algumas interrupções no plano vertical, mas com um elevado potencial para se tornarem rapidamente em partes integrantes dessa mesma componente.

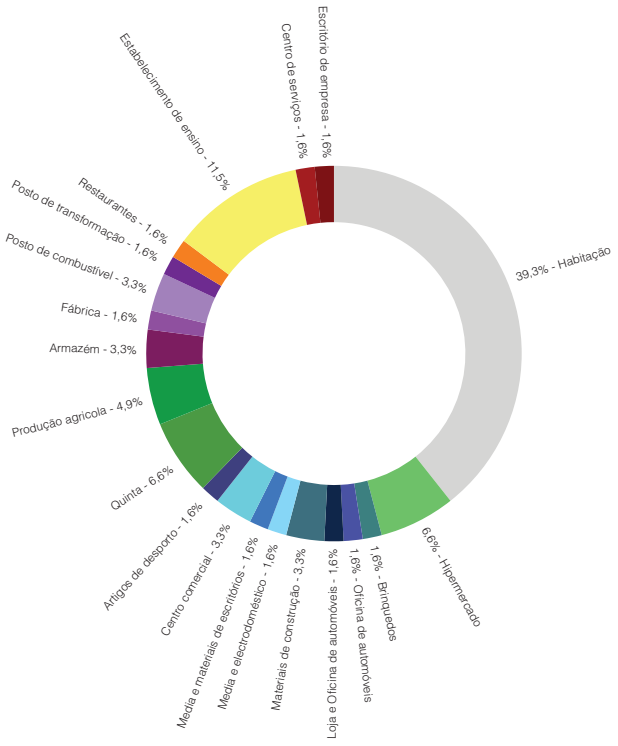
Usos

A componente urbana *Usos*[468] assume-se, naturalmente, como uma das layers determinantes para o entendimento do carácter do IC23 e, simultaneamente, como ela influencia as características morfológicas do elemento.

Assim, verifica-se que ao longo do traçado do IC23 se concentra uma grande variedade de funções que vão desde a habitação, até à exploração agrícola, passando pelo comércio, serviços e equipamentos. A habitação representa o uso maioritário com 39,3% dos lotes que constituem o elemento. Este dado revela-nos que a infraestrutura de mobilidade, IC23, atravessa o tecido, aliás um conjunto de fragmentos de tecido, que detêm uma forte carga residencial, o que não está desligado do facto desta região ser um espaço central do concelho de Vila Nova de Gaia.

De seguida evidencia-se a actividade comercial com um total de quase 30%, valor que resulta da acumulação de todos os usos relacionados com a transacção de bens e/ou serviços. O pequeno comércio, mas principalmente o grande retalho, posicionam-se como a segunda maior área de actividade que margina e define o carácter do IC23. A restante percentagem de ocupação de usos adjacentes a este elemento urbano distribuem-se por sectores como o ensino, com cerca de 11,5% (escolas, seminários e centros de formação), a indústria e armazenagem e ainda algumas propriedades de

468 Dados recolhidos pelo autor na sequência de levantamentos de campo em Maio de 2014.



[05.73] - Gráfico de percentagem da ocorrência de usos

exploração e produção agrícola. Aliás estes lotes que ainda mantêm uma actividade relacionada com o sector primário acabam por ser pequenos resquícios de um sector que abundava no concelho até ao início da segunda metade do século XX.

Importa ainda realçar que ao longo dos pouco mais de 5 quilómetros de extensão da infraestrutura se contabilizaram 20 lotes com diferentes funções o que protagoniza uma média de, praticamente, 4 funções distintas por quilómetro.

A própria localização e distribuição das diferentes actividades ao longo do eixo infraestrutural demonstra uma relação estratégica entre determinadas actividades, fundamentalmente da área comercial, a própria forma e ainda as diversas conexões com a restante rede de mobilidade. Assim, destaca-se a localização de grandes superfícies comerciais junto dos principais nós de interligação com a rede viária secundária do concelho, dos quais a elevada concentração de parcelas exclusivamente comerciais nas imediações do nó de Coimbrões assume particular relevância. No troço central ou em áreas onde as ligações do canal infraestrutural são de menor importância verifica-se a implantação quase exclusiva de pequenos lotes destinado à habitação. Esta tendência apenas é interrompida pontualmente com a presença de lotes de maior dimensão ligados a estabelecimentos de ensino.

O IC23, influenciado pelos vários usos implantados sobre as suas margens, define-se como um elemento de carácter misto, agregando zonas residenciais e áreas comerciais de alcance metropolitano. O facto de atravessar zonas de tecidos mais consolidados, circunstância inerente à sua condição de primeira coroa circular desta área da metrópole, acaba por provocar a sedimentação de diversos lotes de cariz residencial. Por outro lado o seu alto calibre e capacidade de mobilidade potencia a implantação e desenvolvimento de áreas comerciais, ou de serviços, de abrangência territorial.

Neste sentido, o uso comercial acaba por desempenhar um papel importante na assunção da relevância metropolitana deste elemento urbano. Assim, procedeu-se igualmente ao isolamento de todas as parcelas que possuem qualquer tipo de actividade comercial, com o objectivo de dissecar a sua importância como uso caracterizador do IC23 e simultaneamente para construir uma linha comparativa como os outros dois casos de estudo, N378 e N117, que anteriormente tinham visto a actividade comercial definir-se como uma componente determinante na sua composição funcional, formal e até de imagem.

Uso Caracterizador

Das 61 parcelas que marginam o IC23, 18 possuem actividade comercial, correspondendo a 29,3% do universo total de usos presente ao longo deste eixo[469]. A actividade comercial presente ao longo deste elemento urbano acaba por seguir em parte uma tendência verificada nos casos de estudo anteriores, isto é, grandes superfícies de retalho na área alimentar, automóvel, lazer, materiais de construção ou *bricolage* e produtos electrónicos. Porém, deste universo de lotes comerciais verifica-se uma certa dispersão de áreas de actividade. Apesar da supremacia clara dos hipermercados, com 22,2% das parcelas correspondendo a 4 ocorrências, todos os restantes lotes acolhem diferentes funções ocorrendo apenas repetições nas lojas de materiais de construção, centros comerciais ou ainda postos de combustível.

Contudo, no caso particular do IC23, mais que uma questão aritmética importa perceber a localização das diferentes actividades comerciais e qual a relação que se estabelece entre o seu posicionamento e o território envolvente. Assim, verifica-se que a maior parte das parcelas comerciais se concentra preferencialmente ao redor de um nó viário de grande preponderância territorial, o nó de Coimbrões. É retirado, portanto, o máximo partido da acessibilidade que este lhe oferece com o restante tecido da metrópole. Paralelamente, importa salientar que este facto protagoniza um padrão morfológico do tipo *agrupamento*[470], que consiste numa configuração urbana composta por uma concentração de edifícios, do tipo pavilhonar ou armazém, que se vão implantando próximos uns dos outros e nas imediações de um nó de grande conectividade infraestrutural[471].

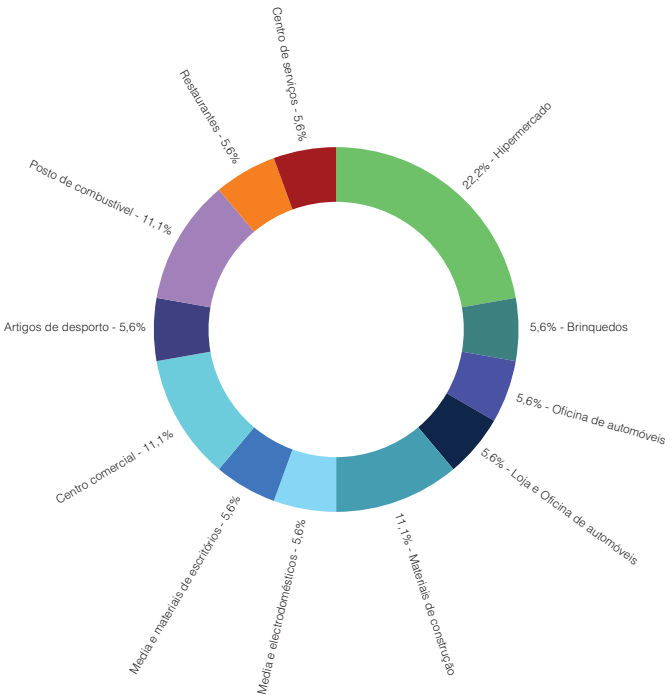
Os edifícios estão posicionados no interior dos seus lotes, de um modo geral relativamente centrais, isto é, libertando espaço livre de superfície da parcela ao seu redor. Estas áreas são utilizadas para circulação e acesso a pequenos anexos localizados nos lados tardoz do lote e ainda para áreas de parqueamento ao ar livre dos utilizadores do estabelecimento comercial.

---

469 No processo de desmontagem da componente urbana do IC23 Uso Caracterizador [actividade comercial] entendeu-se incluir a parcela correspondente ao complexo de serviços Gaiart's Plaza devido à presença de uma galeria comercial e algumas actividades de lazer, como por exemplo o ginásio, ou ainda de actividades ligadas à restauração. Complementarmente importa referir que, à data do levantamento de campo, eram precisamente as actividades mais relacionadas com o comércio que se encontravam em funcionamento, fruto de boa parte do complexo ainda se encontrar em obra.

470 VECSLIR, Lorena – "Paisajes de la nueva centralidade". in *URBAN 12*. p. 42.

471 *"Os novos espaços de consumo (especialmente os centros comerciais) situam-se em locais de máxima acessibilidade próximos dos principais nós viários."* in FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena – "Nuevas geografias de la produción y el consumo en la Región Metropolitana de Barcelona". in *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografia y Ciencias Socials*. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. XII, n.º 270 (107), 2008. p. 9.



[05.74] - Gráfico de percentagem de ocorrência da actividade comercial

Tipologicamente o edificado recorre a formas arquitectónicas básicas e bastante banais e, onde a composição formal é desprezada em favor de um programa funcional que rentabilize economicamente o negócio. O armazém de estrutura e materiais *standardizados* é predominantemente utilizado e a sua forma paralelepipédica procura maximizar e compatibilizar as três funções inerentes: a exposição do produto, a sua comercialização e o armazenamento. A esta forma genérica são vulgarmente adicionados alguns elementos ligados à sinalética junto da fachada mais exposta às principais vias de acesso ou de uma forma isolada (implantados de um modo solto em relação ao corpo edificatório), que desempenham uma função publicitária da marca ou do produto em comercialização, visível a grande distância e elevada velocidade por parte dos utentes da via rápida.

Porém ocorrem exemplos, como os casos do Gaia Shopping, ou do próprio El Corte Inglês que usam a arquitectura como um instrumento de divulgação e destaque do próprio objecto construído. Deste modo os proprietários procuram usar a forma arquitectónica como uma mais-valia na constante necessidade de assinalar a sua presença na paisagem urbana envolvente e consequentemente posicionando-se numa clara intensão de captação de novos utilizadores. O Gaia Shopping é por si só um exemplo de transformação de uma construção anterior que protagonizava o paradigma genérico da caixa pré-fabricada, fechada sobre si e que apenas acolhia o uso de hipermercado, especificamente o Continente do Grupo Sonae. Mais tarde, em 1995, evolui para um objecto formalmente e funcionalmente mais complexo. Transforma-se num centro comercial que, para além de manter a sua função primordial de hipermercado, alberga agora uma grande diversidade de estabelecimentos comerciais de vários sectores de actividade. A sua forma não só traduz o aumento dos m2 de superfície e construção necessários aos novos espaços, como também se compõe em favor de uma cerca extravagância de formas, elementos e cores, a fim de marcar a sua presença no *skyline* lateral do IC23. O caso do El Corte Inglês define-se

[05.75] - Parcelas com actividade comercial do IC23



como um exemplo um pouco diferente do anterior e dos demais que habitualmente caracterizam estas formações urbanas lineares. A marca espanhola de armazéns comerciais El Corte Inglês adoptou preferencialmente, ao longo da sua história, uma tipologia arquitectónica que se baseia na construção de um edifício em altura, de fachadas quase sempre cegas e de planta livre. Deste modo os vários pisos possuem grande flexibilidade e liberdade de espaço para expor os produtos das distintas marcas que o El Corte Inglês revende. Este *modus* de comercializar produtos de moda e vestuário, popularizado na segunda metade do século XIX e início do século XX com os armazéns Harrods e Selfridge em Londres, recorre a uma tipologia que justapõe quase em simultâneo a função expositiva e armazenagem de uma forma eficiente, tornando o espaço elegante e confortável ao utilizador, não só pela concentração de diversas marcas e tipos de produtos relacionados com o mesmo tema mas também por permitir uma fácil e rápida leitura comparativa entre ambos. A loja de Vila Nova de Gaia está naturalmente inserida neste perfil tipológico, contudo tratando-se de uma construção do início do século XXI acaba por incorporar novas preocupações arquitectónicas que a própria marca tem introduzido nos seus estabelecimentos. Estas prendem-se com uma maior complexidade compositiva do objecto arquitectónico, retirando-o da esfera banal de uma caixa fechada, e dotando-o de mais diversidade formal. A loja de Vila Nova de Gaia, localizada bem sobre uma das bermas do IC23 e simultaneamente na Avenida da República, destaca-se na paisagem pela sua elevada volumetria e pelas suas fachadas compostas em grande parte por planos de vidro.

É de referir ainda a particularidade do lote de mais de 85.000m2 do Gaia Shopping, que serve em simultâneo mais outras duas lojas para além do próprio centro comercial, o Toys R Us (brinquedos) e a Feu Vert (peças e oficina automóvel). O espaço central, não construído, destina-se a um grande parque de estacionamento ao ar livre partilhado pelos três estabelecimentos comerciais. Esta forma pode reportar-se ao arquétipo tipológico bastante banal ao longo das margens de elementos urbanos com características idênticas às do IC23. Outros exemplos semelhantes possíveis de observar no IC23 são os casos do Aki e Media Market, da Makro ou ainda do Lidl. Estes casos não apresentam espaços de estacionamento a céu aberto partilhados, mas possuem áreas próprias que duplicam a área de superfície da loja, configurando uma tipologia de ocupação igualmente comum.

Por outro lado ao analisar o uso comercial do IC23 segundo a sua frente linear de lote, ou em função da área de superfície em m2 da parcela, verifica-se que usos como os Centros Comerciais, os Hipermercados, as Lojas de Materiais de Construção e o Centro de Serviços adquirem um destaque assinalável, por comparação com os restantes usos.

Deste modo os Centros Comerciais e as lojas de Materiais de Construção configuram um pouco mais de 50% da frente comercial marginal do IC23, 27,6% e 24% respectivamente. Se a estes dois usos se adicionar os 27,4% do Centro de Serviços e dos Hipermercados, cada com 13,7% acaba por constituir-se um total de 79% reduzindo para expressões muito diminutas os restantes usos.

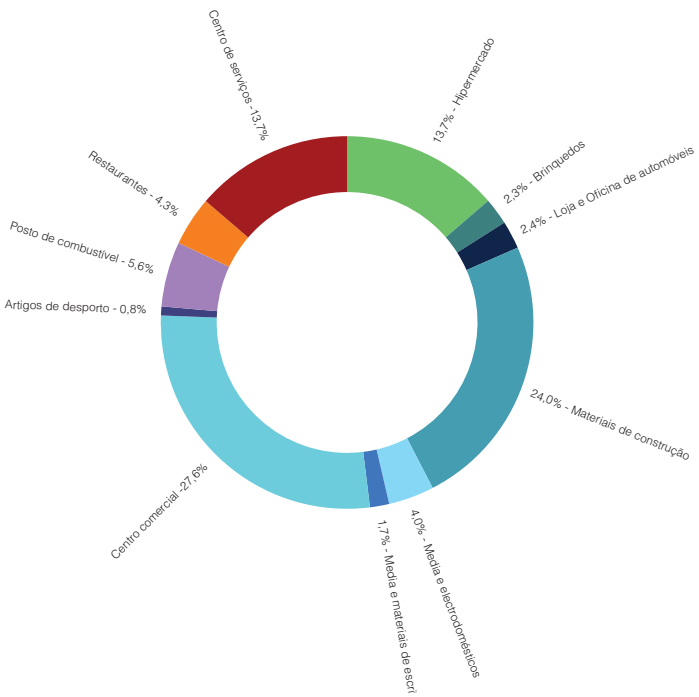
De certa maneira o mesmo peso e significado simbólico acaba por acontecer no que diz respeito às áreas de cada lote comercial, ou seja, uma vez mais estas quatro actividades juntas configuram 88,7% das áreas de superfície de todas as parcelas comerciais adjacentes às bermas do IC23, o que traduz uma presença muito diminuta

em m2 para as restantes actividades. Neste aspecto, os usos como os Centros Comerciais evidenciam-se com cerca de 42% de área de superfície, assim como os hipermercados com pouco mais de 23%. Estes resultados demonstram uma relação directa entre a área de superfície do lote e o uso comercial em concreto. Usos como estes necessitam e ocupam grandes áreas de terreno, desenvolvendo infraestruturas de grande dimensão e que, deste modo, criam condições para oferecer uma enorme diversidade e quantidade de produtos ao utilizador.

Por fim, importa referir que apesar de uma distribuição relativamente dispersa no que diz respeito ao número de estabelecimentos comerciais por tipo de actividade, acaba por se verificar um domínio claro do uso comercial relacionado com o grande retalho (principalmente alimentar ou ligado à bricolage) e dos Centros Comerciais. Esta preponderância está reflectida de um modo muito evidente não só na dimensão de cada lote mas também na expressão da sua frente gerando maior impacto destas actividades perante a população que circula e se movimenta no elemento urbano IC23.

A culminar a desmontagem morfológica do elemento urbano IC23 surge a componente *Sinais*. Esta, apesar de manter uma certa relevância na composição do elemento, acaba por perder a preponderância registada nos dois casos de estudo anteriores, a N378 e a N117.

O IC23 possui um total de 39 estruturas publicitárias gerando uma média de cerca de 7 sinais por quilómetro que ascende, para perto de 11 sinais por quilómetro se apenas contabilizarmos o sector entre o nó de Mafamude e Coimbrões, troço fundamental desta infraestrutura. Porém, importa talvez destacar que no caso deste elemento urbano a sinalética publicitária não se espalha de uma forma uniforme e constante. Esta concentra-se em especial ao redor dos principais nós viários de conexão com a rede complementar, ou seja, em Mafamude e no troço entre Coimbrões e Barrosa.



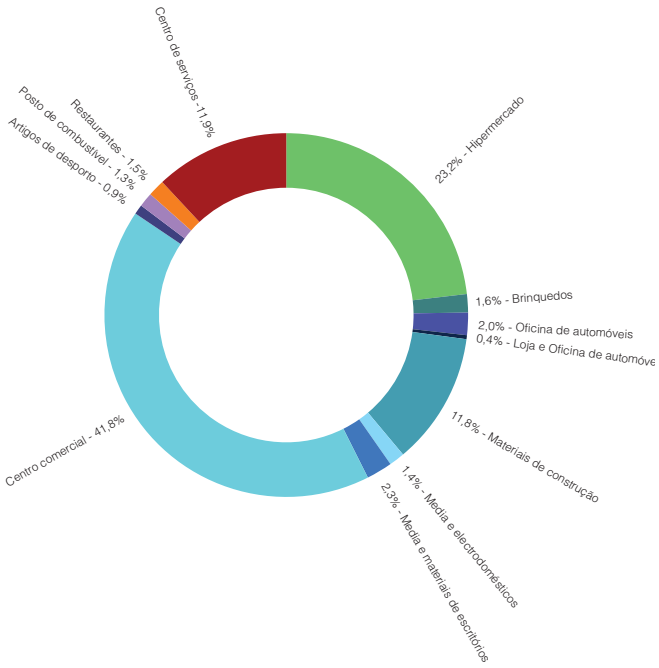
[05.76] - Gráfico de percentagem da frente de lote linear da actividade comercial

Outro factor que diferencia o IC23 prende-se com o facto de apenas possuir sinais de dois tipos: o Sinal de Publicidade fixado no Próprio Edifício e o Sinal de Publicidade Vertical. Ao longo de toda a extensão do elemento não se verificou a presença de nenhum sinal que divulgasse actividades comerciais, ou de outro tipo, nas proximidades, centrando-se assim a publicidade apenas em lojas ou outros serviços marginais ao eixo infraestrutural. A sua ocorrência regista-se em 18 estruturas publicitárias do tipo sinal vertical em altura e 21 sinais relacionados com o *naming* ou logótipos.

O Sinal Publicitário Vertical configura-se como um elemento que marca a presença de uma determinada loja ou marca a grande distância tirando partido da sua grande dimensão e altura. O seu posicionamento, isolado no interior do lote, procura igualmente localizar-se junto do ponto de ligação entre o canal principal de circulação e a rede secundária que permite o acesso directo ao estabelecimento. Deste modo verifica-se uma maior concentração deste tipo de sinal perto dos nós de conectividade como que chamando a atenção do local onde é possível aceder ao espaço comercial. Um exemplo deste fenómeno ocorre no pequeno nó de ligação entre o IC23 e o Gaia Shopping, o Aki, a Makro, o Lidl, o MediaMarket e ainda a loja do Staples Office.

Determinados elementos são igualmente introduzidos na forma arquitectónica do edifício, procurando que este por si só se constitua num símbolo volumétrico na composição desta paisagem urbana. Assim, pode observar-se no caso do Gaia Shopping a inclusão de uma torre cilíndrica de grandes dimensões, cuja estrutura metálica apenas serve de suporte para o *naming* e logótipo do centro comercial.

Complementarmente a este tipo de sinalética surgem, quase no mesmo patamar de ocorrência, os Sinais de Publicidade fixados no Próprio Edifício. Estes vão-se localizando um pouco por todo o percurso do eixo, junto das construções de cada



[05.77] - Gráfico de percentagem da área de implantação das parcelas da actividade comercial



[05.78] - Localização das amostras, IC23

lote comercial e reportam-se fundamentalmente à sinalização das marcas ou nome do estabelecimento ou serviço. Por norma possuem grandes dimensões, localizando-se no topo do edifício ou em fachadas mais expostas aos utilizadores da estrada, sempre com o objectivo de divulgar eficazmente a loja e seus produtos.

Leitura de sectores representativos

Por fim, importa referir que a iluminação surge uma vez mais articulada com estas estruturas publicitárias, mesmo que, no caso do IC23, de um modo menos espectacular do que no caso de estudo da N117. Todavia, durante o período nocturno a sinalética publicitária é vulgarmente iluminada, muitas vezes de um modo mais intenso que o próprio edifício, perpetuando a presença do sinal por ciclos ininterruptos de 24 sobre 24 horas. O sinal surge, assim, como um elemento marcante na composição da imagem e *skyline* do IC23, ao mesmo tempo no seu desempenho funcional e metropolitano.

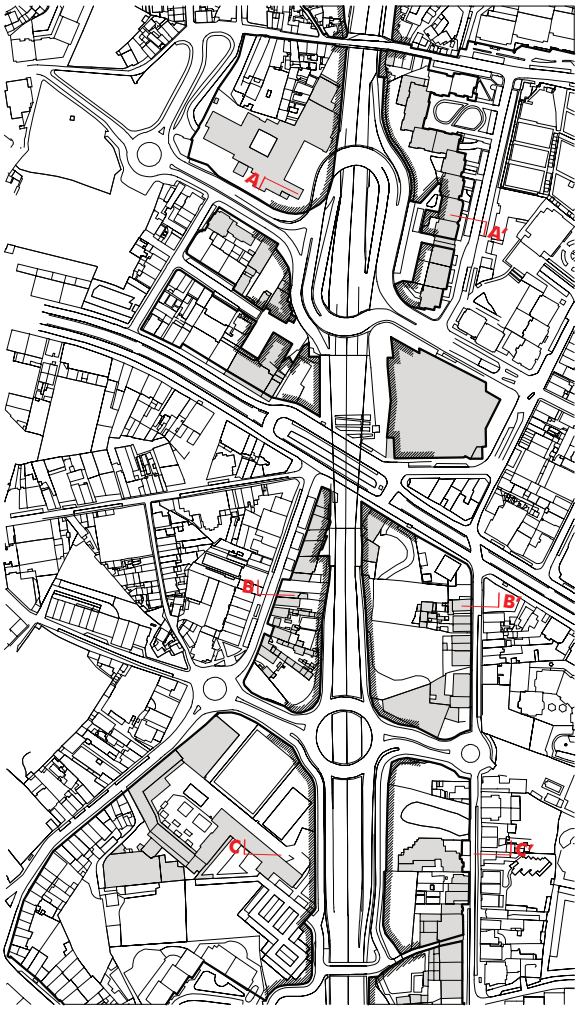
Após a desmontagem do elemento urbano IC23 nas suas diversas componentes, importa destacar algumas amostras do objecto, analisando-as, e assim prosseguir a leitura do elemento de um modo mais aprofundado. Para este efeito seleccionaram-se duas amostras: uma ao centro do troço em estudo (1) e a outra na sua parte a poente (2), que devido às suas características morfológicas podem ser entendidas como representativas das principais características do todo. As duas amostras apresentam atributos específicos, bastante diferentes uma da outra, acabando por espelhar as duas das principais realidades existentes ao longo do percurso do elemento urbano IC23.

Amostra 1

A Amostra 1, seleccionada sobre a área central do IC23, corresponde ao sector do elemento urbano que atravessou uma área da cidade de Vila Nova de Gaia, local onde o tecido urbano apresentava maiores níveis de consolidação. A amostra expressa com enorme clareza as consequências morfológicas inerentes à introdução do IC23 no território urbano de Gaia, sendo o seu estudo de particular relevância para o entendimento do objecto e das transformações que este gerou no espaço urbano envolvente.

Neste sentido, a amostra 1 do IC23 fica definitivamente marcada pela o processo de sobreposição e consequente rasgamento que a infraestrutura provocou no tecido pré-existente.

Do lado poente da Avenida da República, a estrutura do parcelário adjacente espelha o corte provocado pelo eixo de mobilidade, observando-se continuidades nos alinhamentos dos limites de cada parcela entre os dois lados. Neste mesmo sentido, o posicionamento padrão do edificado demonstra este fenómeno, isto é, sobre cada margem do IC23 o edificado localiza-se mais afastado da berma, posicionando-se junto do limite do lote mais próximo da via ou arruamento secundário que ladeia a infraestrutura. A própria frequência do ritmo de ocorrência de parcelas revela o maior fraccionamento da estrutura de propriedade desta área urbana que margina o IC23. A forma esguia dos lotes indicia uma lógica de parcelamento baseada na definição de uma largura de frente junto à rua, arruamento ou caminho, e que depois se prolonga

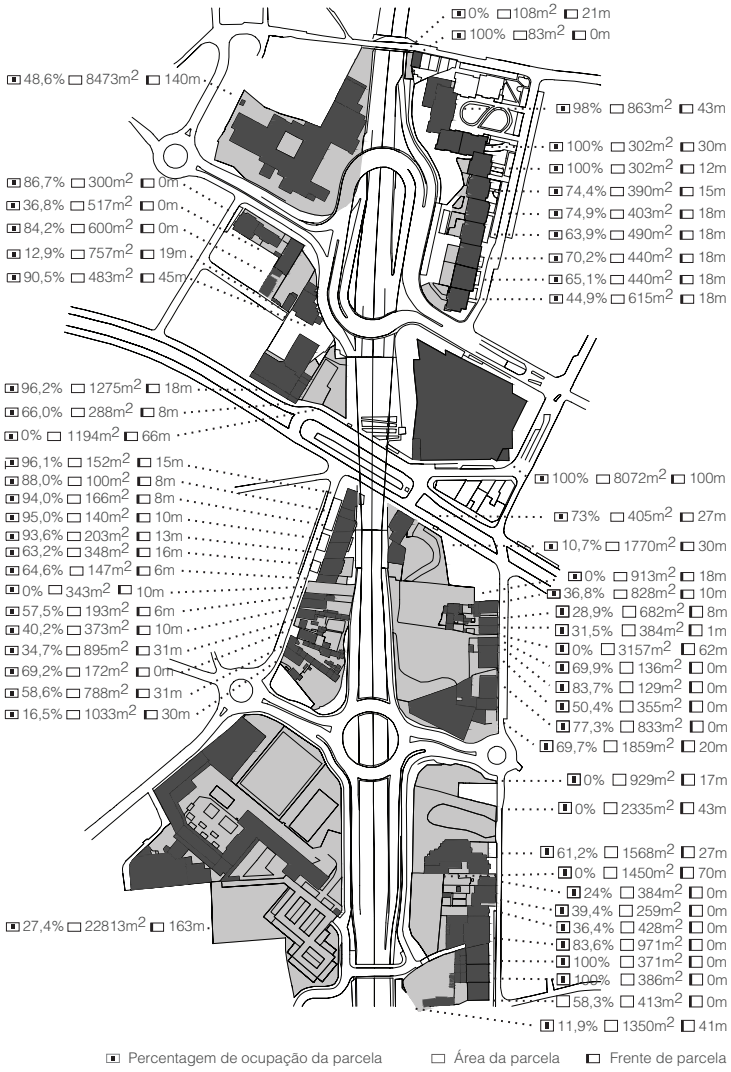


[05.79] - Amostra 1

para o interior do território até encontrar alguma barreira ou condicionamento natural ou administrativo. São definidas frentes de lote que variam entre os 5, os 10 ou os 15 metros e que se alongam em alguns casos até aos 85 metros. A forma e densidade de ocupação destes lotes é também directamente influenciada pela proximidade da infraestrutura ao tecido edificado que o rasgamento afectou. Deste modo é possível observar nos lotes mais curtos, onde o logradouro praticamente perde expressão ou mesmo desaparece, taxas de ocupação muito próximas dos 100%. Em contrapartida nos lotes mais estreitos e longos verificam-se índices de ocupação mais baixos, com valores que por norma variam entre 0,3 e 0,4.

A irregularidade observada nesta zona da amostra 1 indica, por sua vez, um processo de urbanização do território assente em interesses individuais e de tempos distintos. A propriedade vai sendo subdividida conforme as necessidades ou oportunidade. Verifica-se igualmente a existência de alguns lotes de maior dimensão junto da margem do IC23 que rompem, em certa medida, com este padrão descrito e que são o resultado de espaços sobrantes após o rasgamento. Nestes casos é comum apresentarem níveis de ocupação nulos, ou quase nulos, assumindo-se como espaços vazios e expectantes.

Todavia, apesar destas características morfológicas, verifica-se ao longo de toda a amostra 1 uma grande regularidade na definição de um plano construído lateral. Tal



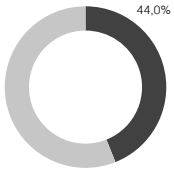


Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 1

[05.80] - Fotografias, amostra 1



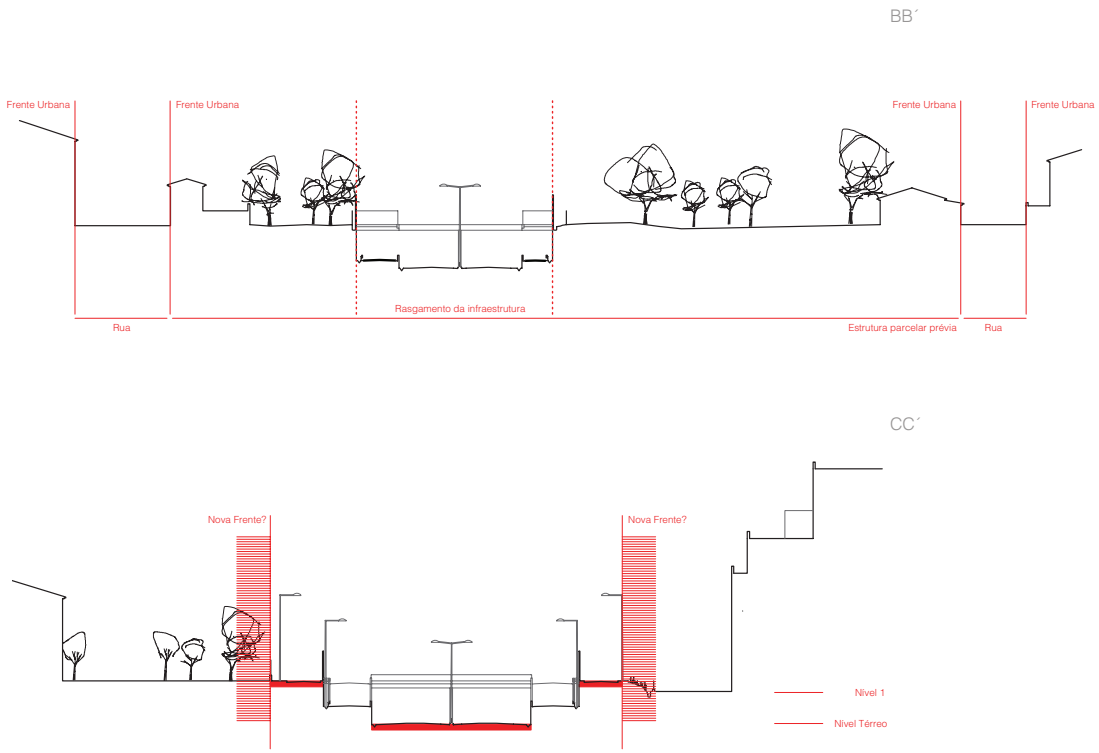




facto sucede fundamentalmente devido a dois factores: a frequência de ocorrência e a altimetria do edificado. Esta zona do IC23 apresenta uma enorme constância na presença do edificado, sendo raros os casos de interrupções na frente urbana. Complementarmente uma altimetria média elevada permite a observação, mesmo no interior do IC23, das edificações que o marginam. Mesmo sobre o lado nascente da Avenida da República, na zona de Mafamude, onde os princípios morfológicos subjacentes à forma actual assentam em lógicas distintas do lado poente, acaba por se manter a construção desta frente urbana regular.

Assim, observa-se que na zona de Mafamude o parcelário marginal ao IC23 é resultado de operações de loteamento que vêm permitir a construção de novos edifícios destinados à habitação colectiva. A forma deste parcelário está também influenciada pela servidão que reservava o espaço canal por onde havia de ser construído, anos mais tarde, o IC23. Os lotes são predominantemente compostos apenas pelo edificado, havendo nalguns casos um pequeno logradouro de apoio. O índice de ocupação dos lotes está vulgarmente acima de 0,7, existindo inclusivamente algumas parcelas com um índice de ocupação de 1.

A amostra 1 possui porém um índice global de 0,44. Este valor é influenciado pela existência de alguns lotes vazios, sem construções, ou do caso dos recintos escolares que possuem valores abaixo dos 0,3. Este valor total de uma taxa de ocupação média do lote em 44% acaba por expressar de um modo significativo a presença que o logradouro ainda possui. A amostra 1 ainda revela a existência de uma série de espaços não construídos indiciando-os como espaços de oportunidade num futuro.

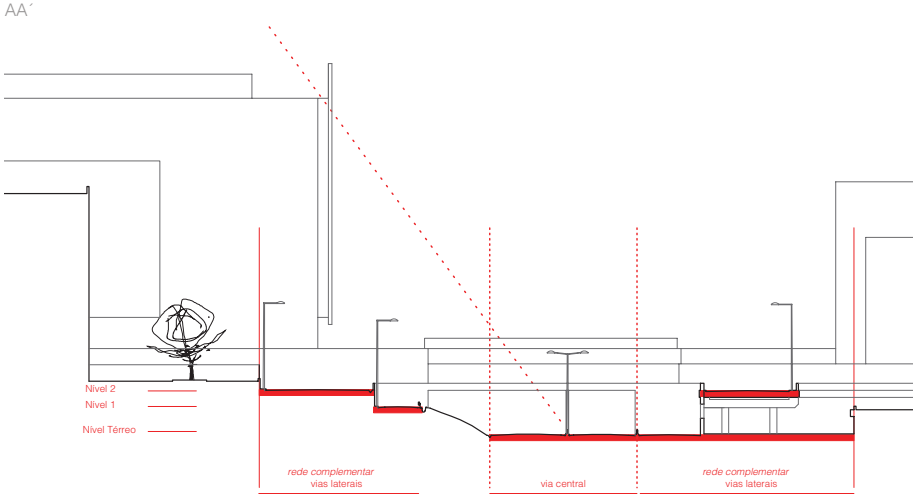


[05.81] - Perfis, Amostra 1

Ao observar os três perfis transversais, BB' e CC' sobressai ainda com mais clareza esta relação entre uma frente urbana que se vai afirmando perante a infraestrutura e uma série de vazios, muitos vezes logradouros, que se posicionam num espaço intermédio.

Neste sector específico da amostra 1, o IC23 apresenta um perfil composto, um corredor central desnivelado, com duas faixas de rodagem, com cerca de 3,50 metros cada, por sentido. O separador é realizado por um contínuo de monobloco de betão, do tipo *New Jersey*, e as bermas laterais são acompanhadas por pequenas valas de recolhimento de águas pluviais. A esta partição central é adicionada, em cada lateral, mais uma faixa de circulação que permite estabelecer a ligação entre a cota da infraestrutura e a dos terrenos adjacentes. Estes encontram-se 5 a 6 metros acima e suportam todo parcelário que margina o IC23. A secção transversal possui, então, como largura mínima pelo menos 20 metros podendo no entanto estender-se até aos 35, aproximadamente, em determinados locais. De referir ainda que no caso do perfil CC' se regista a existência de uma via de circulação ao nível da estrutura parcelar que não só possibilita uma melhoria na definição do limite de um quarteirão, como também cria condições para um acesso mais directo aos lotes, mesmo que tal facto ainda não aconteça na grande maioria dos casos. Estas vias são parte integrante da rede complementar que apoia o traçado urbano do IC23 e suporta o seu tecido edificado. Porém entre estas várias partes da secção verifica-se a presença de muros ou vedações de alturas elevadas, o que gera uma segregação entre as diferentes partes. Esta situação adquire ainda maior impacto no paramento de betão que se ergue entre o corredor central e todo o seu tecido marginal. Este elemento inerte e opaco, se por um lado procura resguardar do impacto visual e acima de tudo sonoro que uma infraestrutura de mobilidade como IC23 gera, por outro acaba por definir uma separação significativa entre componentes do mesmo elemento urbano.

AA´



Outro aspecto que é de salientar é a escassa presença, ou até em muitos troços a inexistência, de passeios ou qualquer faixa segura demarcada para a circulação pedonal. A presença de passeios surge principalmente junto das vias pertencentes à rede complementar e por regra com larguras mínimas, que rondam o metro e meio. Ainda assim, é possível observar em algumas partes do IC23, junto às faixas laterais, a presença de pequenos passeios, com cerca de 50 centímetros de largura e que servem fundamentalmente para o apoio ocasional e manutenção da própria infraestrutura.

A estrutura arbórea da amostra 1 resume-se exclusivamente ao espaço privado. Não existe qualquer inclusão de elementos naturais que pudessem desempenhar um determinado tipo de função. Estes localizam-se no interior dos logradouros e para além do apoio directo ao privado acabam em simultâneo por representar uma pequena barreira de protecção entre a infraestrutura e o espaço de habitar.

No que diz respeito ao corte AA' este mantém grande parte das características já mencionadas nos dois perfis anteriores, distinguindo-se pelo facto de expor um dos pontos de ligação mais complexos existentes ao longo de todo o percurso do IC23. Trata-se do nó viário junto do centro comercial El Corte Inglês, e como tal, nele se observa um emaranhado de vias que procuram conectar o eixo infraestrutural com os arruamentos envolventes mas também com o próprio centro comercial.

Assim, para além do corredor central, estrutura que se conserva igual ao restante percurso, o perfil AA' compõe-se a partir de uma sucessão de vias que se desenvolvem em diferentes cotas, através de patamares ou de viadutos. O parcelário adjacente mantém-se a uma cota superior o que, aliado à elevada altimetria do tecido, possibilita a construção de ângulos de observação das margens, a partir do interior do automóvel, que ajudam na definição visual de uma frente urbana.



[05.82] - Fotografia aérea, amostra 1

Por fim, outro aspecto que marca a amostra 1 reporta-se à forte presença habitacional, uso que domina em boa medida o elemento urbano em estudo, sendo que ainda é possível observar a existência de dois equipamentos escolares e de um centro comercial de grandes dimensões, o El Corte Inglês, usos que também desempenham um papel importante na definição deste troço sul da Via de Cintura Interna.

Amostra 2

A amostra 2, por seu lado, apresenta aspectos morfológicos bastante distintos da amostra 1, contudo sem que isso signifique uma menor representatividade.

Na realidade esta segunda amostra permite analisar com maior detalhe o local onde se concentram um maior número de actividades comerciais de impacto metropolitano. Extraída da zona do nó de Coimbrões, a amostra expõe um *agrupamento comercial* com parcelas de grande dimensão que se implantam-se ao seu redor. Estas posicionam-se no território de um modo autónomo, sem preocupação de continuidade ou de composição regrada da estrutura parcelar. Prevalecem outros critérios como a oportunidade de implantação em função da acessibilidade, da visibilidade ou da aquisição de propriedade de maior área.

Destacam-se lotes como os do Gaia Shopping, da Makro e do Aki com mais de 85.000m2, 30.000m2 e 20.000m2, respectivamente. As densidades de ocupação dos dois últimos rondam o índice de 0,35, sendo que o caso do Gaia Shopping sobe para um valor acima 0,6 devido à construção mais massiva do centro comercial. No entanto, nos três casos registam-se as características padronizadas neste tipo de lotes comerciais. Verifica-se a libertação de uma área muito significativa do solo para o parqueamento automóvel de superfície, quase sempre superior a metade. A própria composição arquitectónica assume um registo banal, resumindo-se a um pavilhão paralelepipédico onde o seu enfoque se direcciona para elementos pontuais como a entrada principal ou os *letterings* que publicitam a marca ou nome da loja. Como já atrás assinalado no sentido oposto surge o próprio Gaia Shopping que, procurando afirmar-se na paisagem, recorre a uma arquitectura exuberante esperando deste modo divulgar a sua presença e com isso atrair mais consumidores.

De referir ainda, associados as estas parcelas comerciais, o facto de diversos estabelecimentos partilharem o espaço destinado ao estacionamento automóvel. Deste modo dá-se uma optimização de custos, preferindo algumas lojas subalugar espaços dentro da propriedade de terceiros e assim poupar na construção de toda uma infraestrutura de apoio ao utilizador.

Na amostra 2 é possível ainda encontrar outros dois tipos de lotes: um exclusivamente habitacional e totalmente construído e outro que é resultado de espaços residuais, sobrantes, que assim permanecem no território após a fragmentação de anteriores propriedades agrícolas. Estes lotes contrastam com os comerciais pela sua escala, bem menor, e por não apresentarem uma preocupação em se relacionar de uma forma directa com a infraestrutura. Estas parcelas apresentam dimensões que variam entre os 200m2 e os 1.300m2 e possuem taxas de ocupação variáveis. Os lotes que acolhem blocos de habitação colectiva possuem formas regulares e são quase sempre totalmente construídos. Por oposição os outros lotes têm configurações irregulares, marcadas pela

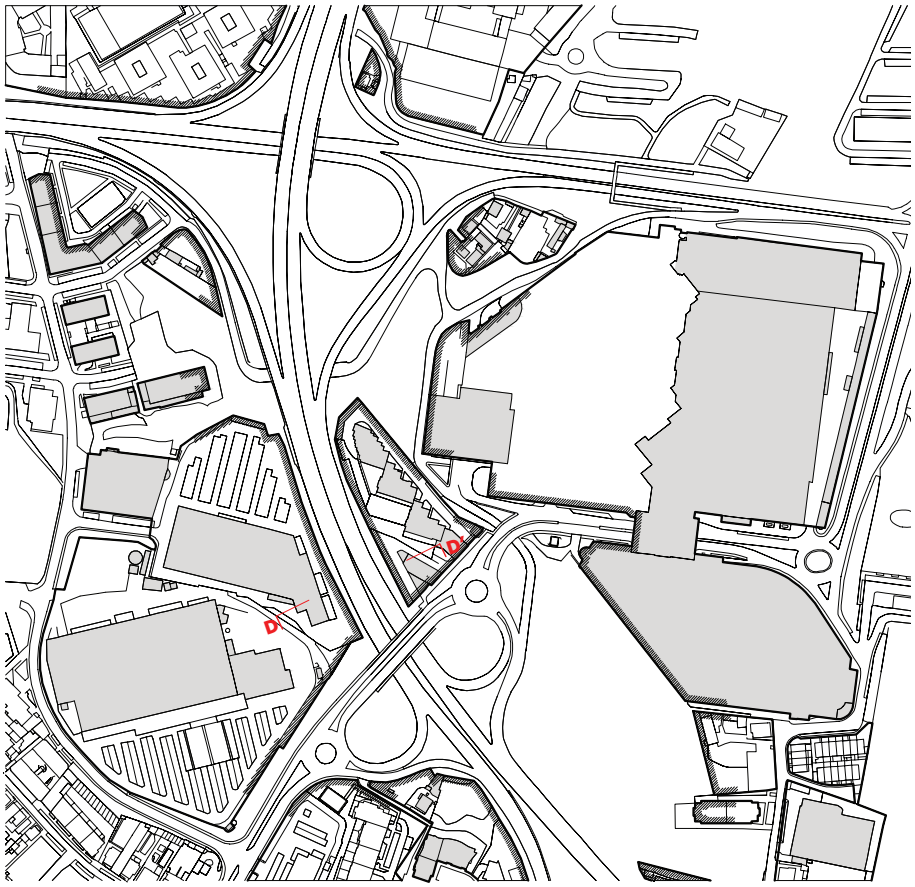




Gráfico de percentagem de densidade de ocupação das parcelas da Amostra 2

[05.83] - Amostra 2

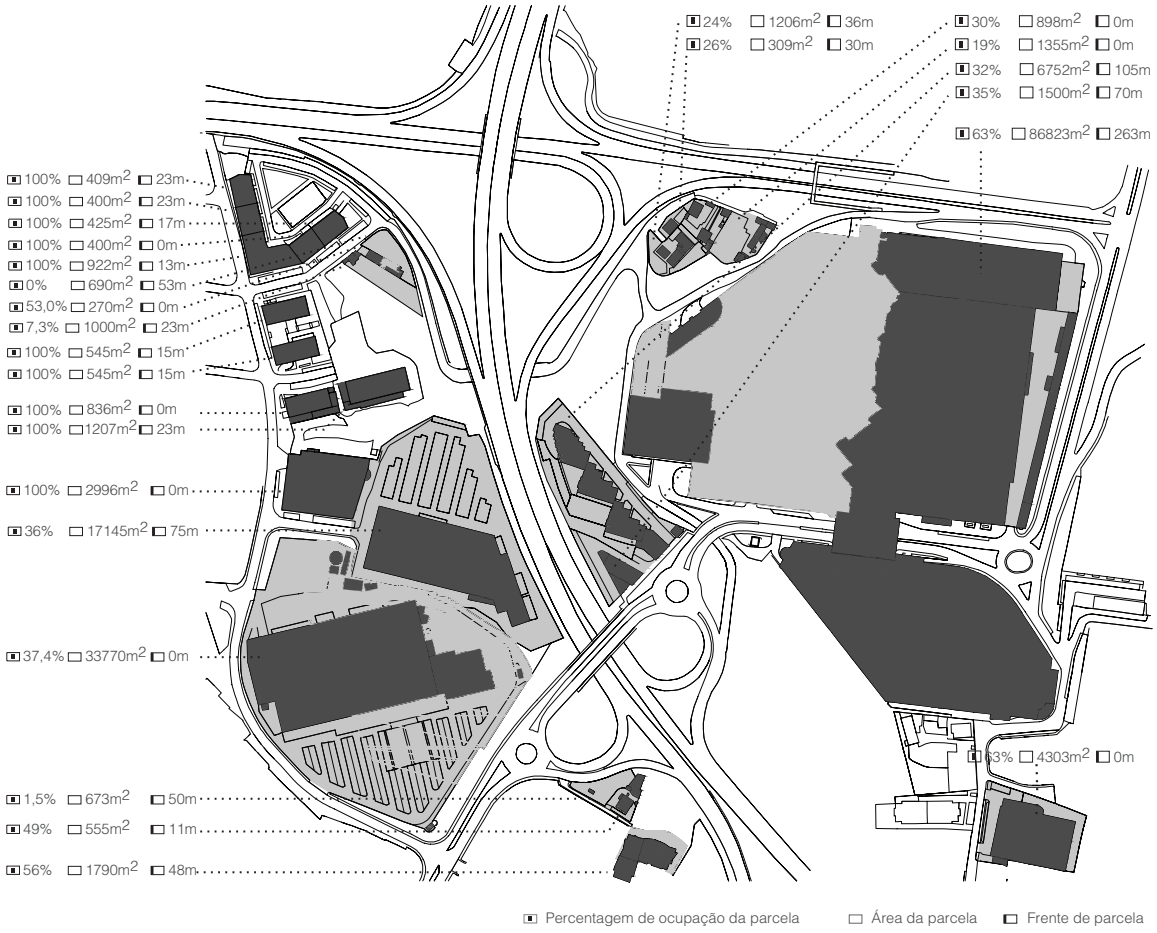
estrutura cadastral prévia, e o edificado posiciona-se de um modo disperso pela parcela. Existem várias construções, uma principal e as restantes são por norma pequenos anexos, estruturas abarracadas que apoiam a construção principal.

Observando o perfil DD' verifica-se que apesar da implantação mais solta e desregrada do edificado marginal, a frente urbana persiste. O ritmo de ocorrência é bastante regular e, uma vez mais, a dimensão considerável da volumetria das diferentes construções assim como a velocidade média de circulação, acabam por permitir a construção mental de um plano vertical único.

O IC23 neste troço, correspondente à amostra 2, apresenta uma secção distinta da amostra 1, sendo o corredor central composto por três faixas de rodagem por sentido de circulação, com 3,75 metros cada. Ao centro a separação é realizada por uma faixa com 2,50 metros, aproximadamente, possuindo *railes* metálicos de protecção.

O eixo infraestrutural encontra-se, uma vez mais, desnivelado em relação à estrutura parcelar marginal. No entanto, ao contrário do que sucedia na amostra 1, neste ponto do percurso do IC23 a secção do perfil é assimétrica. Sobre o lado nascente do elemento o parcelário está um pouco abaixo da cota do eixo infraestrutural, enquanto que no lado oposto encontra-se ligeiramente acima, a cerca de 1,5 metros do nível do eixo.

Estes desnivelamentos acabam por não comprometer as relações visuais e por conseguinte a manutenção da frente urbana. Aliás, ao longo da amostra

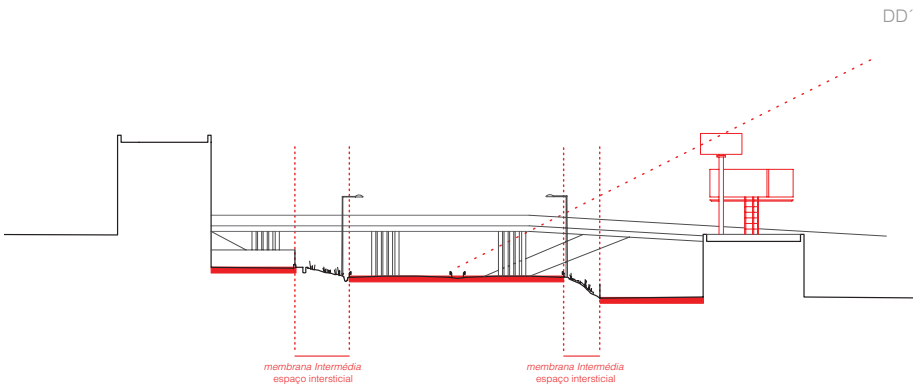






[05.84] - Fotografias, amostra 2

2, observa-se uma maior preocupação em estabelecer diálogos entre as edificações adjacentes e a própria infraestrutura. Este aspecto é mais evidente nas grandes lojas comerciais onde elementos como a sinalética emergem com maior constância e preponderância. Uma vez mais a cor ou a própria iluminação trabalham em conjunto com os diversos tipos de sinais, *naming*, *outdoors* ou sinais verticais de grande dimensão. Tal como sucede nos dois casos de estudo anteriores, também o IC23, vê a sinalética desempenhar um papel relevante na definição da sua paisagem, mais concretamente do seu *skyline*.



[05.85] - Perfil, Amostra 2





[05.86] - Fotografias, amostra 2

06 CAPÍTULO

A Tipificação de Três Elementos Emergentes

NOTA INTRODUTÓRIA

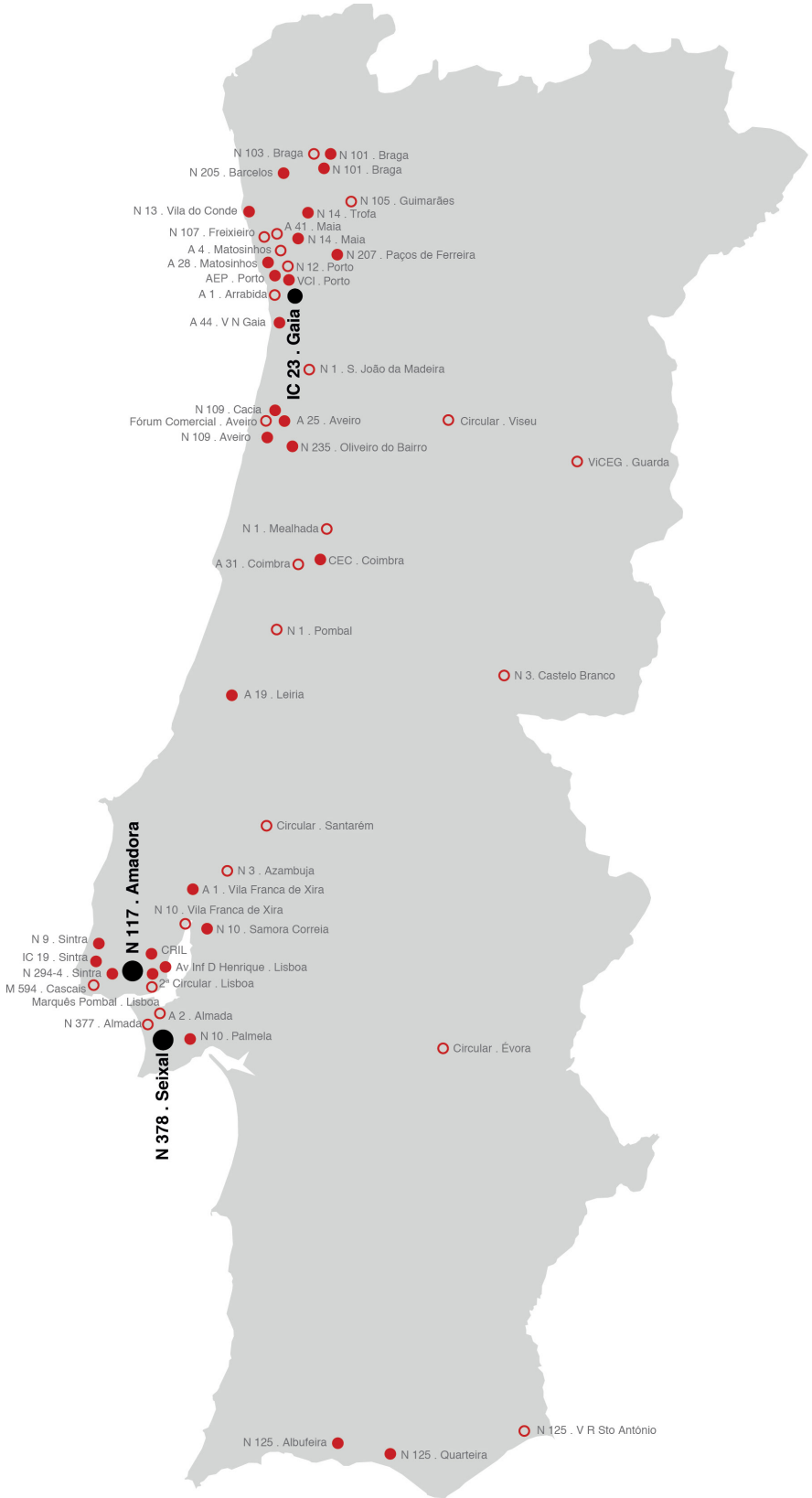
A tipificação de três famílias de objectos urbanos que ilustram certos fenómenos capazes de questionar as formas mais cristalizadas e consolidadas do elemento urbano Rua permite simplificar e compreender determinadas matrizes morfológicas mais elementares e subjacentes a estas formações emergentes. Neste sentido e tendo uma vez mais como base os três principais casos de estudo, N378, N117 e IC23, profundamente caracterizados no capítulo anterior, ensaia-se a construção do tipo[472] para cada uma das seguintes famílias: *Sequência Linear*, *Centralidade Linear* e *Arco Polarizado*.

A leitura e descodificação dos objectos N378, N117 e IC23 possibilitou a construção de um entendimento base sobre o código genético da família tipológica que o acolhe, que quando cruzado com outros dois casos pertencentes à mesma família, permitiu extrair e consolidar um conhecimento comum e transversal. A construção do tipo irá, por isso, enfatizar as propriedades mais basilares e imutáveis de cada caso definindo-os como arquétipos[473] de tipos de ruas emergentes no contexto urbano contemporâneo. Paralelamente este exercício de tipificação destaca um conjunto de componentes mais activas e, portanto essenciais, para o conhecimento e descodificação das suas características e potencialidades.

---

472 *"A identificação do tipo e do seu carácter base na realidade da edificação urbana, significa saber ler o contexto na sua linha de desenvolvimento e estratificação histórica, na linguagem e técnica dos momentos individuais, no sentido irreversível e condicionante da história."* in MURATORI, Saverio – *Studi per un'operante storia urbana di Venezia.* Roma: Istituto Poligrafico dello Stato, 1959. p. 5.

473 MONTANER, Josep Maria, op. cit. 49. p. 39.



[06.1] - Localização dos casos de estudo

A elaboração de uma análise tipológica cruzada da *Sequência Linear*, *Centralidade Linear* e *Arco Polarizado*, efectua-se através de duas etapas. A primeira etapa desenrola-se através da tipificação das principais componentes dos três casos de estudo para posteriormente, na segunda etapa agregá-las num só esquema abstracto que possa sintetizar o tipo do elemento. Importa, ainda, referir que a primeira etapa é composta por três fases: (1) comparação com outros exemplos similares; (2) identificação das propriedades comuns; (3) sistematização do tipo da componente.

A primeira fase toma como base uma selecção prévia de um conjunto de componentes essenciais entre o universo desmontado durante a análise morfológica de cada caso de estudo. Das 18 componentes extraídas durante o processo de desmontagem entendeu-se destacar 6 componentes para o exercício da tipificação. Após o estudo dos três elementos observou-se que estas 6 continham um conjunto de atributos que as colocava como as que melhor poderiam representar as características morfológicas principais de cada elemento. Assim, destacou-se as seguintes componentes: *Traçado Urbano Composto* (no caso da N378 *Traçado Urbano e Espaços de Utilização Pública Temporária*); *Parcelário*; *Edificado*; *Frentes Urbanas*; *Uso Caracterizador*; *Sinais*. *O Traçado Urbano Composto*, por ser uma componente que acumula por um lado o Traçado Urbano, e com ele um conjunto de atributos que ajudam a entender as características morfológicas mais íntimas que cada elemento, e por outro uma estrutura urbana que complementa umbilicalmente estes elementos urbanos emergentes, afirmando-se assim como indissociável. O *Parcelário* por se tratar de uma componente que de um modo simples expõe indícios da história urbana de um local ou objecto. É a componente mais elementar do espaço privado. O *Edificado* pelo seu papel na composição de uma imagem, forma e adequação na recepção de diferentes actividades e funções. A componente *Frentes Urbanas* pois é através desta componente que é possível avaliar a real definição de um espaço corredor com uma densidade mínima que agregue e construa uma identidade formal de um determinado elemento urbano. O *Uso Caracterizador*, por contribuir de forma decisiva para a definição de uma identidade que por sua vez influencia a forma do elemento. E por fim a componente *Sinais*, porque ao longo da leitura dos três casos de estudo se verificou a sua influência na configuração de uma paisagem.

Em seguida cada componente fundamental sofre uma leitura cruzada com idêntica componente de outros dois elementos urbanos nacionais e pertencentes à mesma família tipológica[474]. Os dois exemplos escolhidos para comparar com o caso de estudo principal, surgem como consequência da leitura realizada sobre a expressão do fenómeno no contexto urbano português. Tanto quanto possível são escolhidos exemplos distintos entre componentes, afim de apresentar uma maior diversidade de exemplos, assim como expor casos onde as características se revelam com maior representatividade. Desde modo os objectos em análise aumentam dos 3 casos de estudo principais para uma amostra de 31 casos procurando confirmar as características identificadas nos exemplos principais mas, simultaneamente, espelhar as suas pequenas variações tipológicas e as suas adaptações a diferentes contextos físicos e urbanos. Deste modo, expõe-se que os três casos de estudo

474 Os exemplos utilizados para comparar com o caso de estudo âncora (N378, N117 ou IC23) são seleccionados tendo em conta o conhecimento geral do panorama português e fundamentalmente pela sua representatividade em determinado fenómeno ou componente verificada ao longo da investigação.

caracterizados, N378, N117 e IC23, não se reportam a fenómenos excepcionais, estando sim inseridos num amplo conjunto de outros objectos que espelham uma realidade mais abrangente.

A segunda fase, *identificação das propriedades comuns*, passa essencialmente pela análise individual e comparativa dos três elementos, reconhecendo-lhes os seus atributos idênticos[475] e sempre que se justifique identificar algumas características particulares, e desde modo admitindo uma variação.

A terceira fase reporta-se à materialização no diagrama que expresse a junção das várias características comuns identificadas e desse modo possa expor o tipo dessa componente em análise.

Com a agregação de todas as componentes tipificadas apresenta-se o tipo final de cada caso de estudo. O objecto é assim apresentado de uma forma mais simplificada, reduzido ao seu essencial, e com isso possibilitar um entendimento mais imediato das suas características fundamentais.

Por último, é de referir que o presente capítulo organiza cada processo de tipificação de uma forma individual, mantendo a lógica estabelecida no capítulo 4, isto é, estabilizada um método de análise este é repetido de igual modo para a N378, N117 e IC23.

475 "…um tipo é um objecto abstracto, construído pela análise, que reúne as propriedades essenciais de uma categoria de objectos reais…" in PANERAI, Philippe - *Análise Urbana*. Brasilia:Editora UnB, 2006. p. 127.

06.1 a sistematização dos tipos

sequência linear

A estrada nacional N378, apesar da sua condição urbana mais capilar, representa uma importância relativa na estrutura urbana do concelho do Seixal, ao mesmo tempo que é por si só geradora de dinâmicas urbanas ao nível metropolitano.

As suas características funcionais e formais contribuem para o seu entendimento como uma Sequência Linear. Possuidora de um conjunto de atributos próprios do contexto urbano e do sitio onde se insere expõe, no entanto, diversas propriedades possíveis de se identificar em muitos outros exemplos nacionais e internacionais. Estas qualidades são, assim, passíveis de ser comparadas com outras estruturas urbanas lineares, também essas Sequências Lineares, procurando salientar características comuns, destacar especificidades, e elaborar um entendimento geral sobre os elementos base – o tipo – afim de estabilizar o conhecimento sobre os vários casos reais.

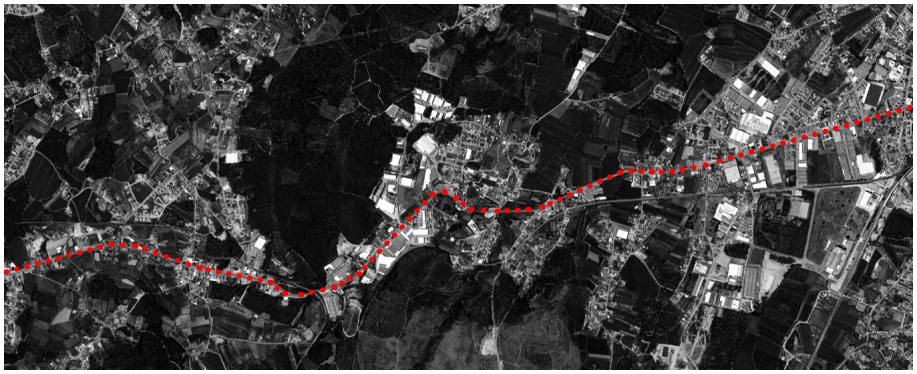
Para tal, e com o sentido de construir abstracção do tipo da *Sequência Linear*, a N378 é comparadas sectorialmente com diversos exemplos como: a N14 num troço localizado no município da Trofa; a N207, estrada emblemática do concelho de Paços de Ferreira; a N9 em Sintra; a N109, na saída de Aveiro em direcção a Estarreja; a N13 na zona do Mindelo, Vila do Conde; a N235 em Oiã; a N125 em Vale de Judeu, Loulé; a N249-4 em Cascais e ainda a N10 em duas diferentes zonas, Azeitão e Samora Correia. Em todos estes exemplos, e certamente em muitos outros, é possível observar características importantes como a capacidade de estruturar e agregar tecidos ao seu redor e assumirem-se como elementos lineares que concentram um determinado uso dominante como sucede recorrentemente com a actividade comercial. Estas qualidades são o elo de ligação transversal entre todos estes elementos amarrando-os à mesma família tipológica.

Traçado Urbano e Espaços de Utilização Pública Temporária

N378+N14+N207

Observando os três traçados urbanos das estradas N378, N14 e N207, destaca-se a sua forma linear esguia e bastante longa, configurando uma estrutura filamentar que se estende por vários quilómetros no território.

A sua forma espinhada assume particular protagonismo após o primeiro passo de leitura interpretativa onde se evidenciam as inúmeras ramificações que cada uma das três estradas possui. Nos cerca de 5 quilómetros observados para cada uma das estradas existem mais de 35 intercepções relevantes o que dá uma média mais de 7 intercepções por quilómetros. Mas, mais significativo que estes dados são outras duas características: ritmo de distanciamento entre intercepções e tipo de configuração da intercepção se em T ou em X. O primeiro reflecte com mais expressividade a frequência de ocorrência das intercepções demonstrando que ao longo deste tipo de elemento as derivações para o interior do território são constantes

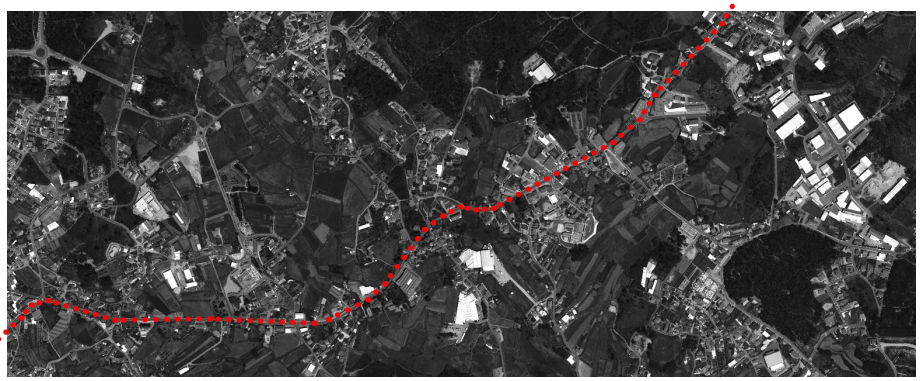




[06.2] - 1. N14, Trofa.
2. N207, Paços de Ferreira.

1

2





ao mesmo tempo que enfatiza a sua função agregadora. Este factor está também retratado no aspecto seguinte, isto é, ao verificar-se um domínio inequívoco das bifurcações em detrimento dos cruzamentos, isso vem demostrar o papel aglutinador que estes elementos possuem. A concentração sobre si de várias intercepções do tipo T aumenta o seu grau de conectividade dotando este tipo de elemento de um grande potencial. A sua condição de centralidade é reforçada e o elemento chama a si funções ligadas à interligação de diferentes partes do território, emergindo como elemento de referência e de estruturação de espaço urbano adjacente[476].

Outra característica que é comum a qualquer uma das três estradas em análise prende-se com a irregularidade do espaço limítrofe entre o domínio publico e privado. O desenvolvimento de um conjunto alargado de pequenos espaços, de carácter indefinido, que se configuram precisamente entre o eixo infraestrutural e o tecido edificado compõe uma membrana de transição híbrida que acumula ambientes, funções e realidades próprias do espaço público e privado.

Estes espaços surgem através da cedência de parte da parcela privada em favor do espaço público. Sempre associados a uma actividade singular, muitas vezes de cariz comercial, estes pequenos alargamentos de via ou bolsas desempenham funções que a infraestrutura pública carece, como o estacionamento automóvel organizado ou os pequenos espaços de encontro. Cafés e restaurantes desenham com regularidade neste locais pequenos espaços de esplanada acompanhado por vezes de pequenas áreas ajardinadas numa tentativa empírica de produção de um espaço aprazível. Assim, os vários estabelecimentos comerciais numa tentativa clara de gerar uma mais-valia perante o vizinho, disponibilizam estes espaços criando mais conforto ao utilizador e abdicando em muitos dos casos de parte da sua propriedade. Estes espaços ambíguos servem igualmente de locais de mediação entre duas escalas de utilização deste tipo de elemento urbano: a pedonal e a do automóvel. Por um lado assumem-se como locais de contacto, de acesso e de observação por parte do utilizador ao tecido edificado comercial. Por outro lado, as materialidades de pavimentos, texturas e elementos decorativos procuram, por vezes de um modo pouco formal, promover junto do utilizador relações de continuidade com o espaço canal infraestrutural ou, por oposição, com o espaço de permanência, potenciando uma vez mais a actividade comercial.

Assim, e sendo a Sequência Linear um elemento urbano carente de locais de apoio à circulação pedonal, acaba por desenvolver este tipo de espaços como pontos de acolhimento entre deslocações automóveis, oferecendo mais condições e segurança ao peão nos seus momentos de paragem.

No caso da N207 em Paços de Ferreira verifica-se que esta cedência total do espaço privado ocorre com grande frequência. A intensidade é de tal ordem que praticamente todos os estabelecimentos comerciais o possuem, o que propícia um aumento daquilo que Bernardo Secchi (1989) estabilizou como a *espessura* do elemento. Nos outros dois casos este fenómeno divide-se de uma forma mais equilibrada entre a cedência total e parcial, ou seja, o proprietário mantém um sistema de controlo

476 MARSHALL, Stephen – *Streets & Patterns*. London, New York: Spon Press, 2005. pp. 75-156. Consultar Capítulo 4 – *Pattern type*; Capítulo 5 – Route structure e Capítulo 6 – Connectivity and complexity.

de entrada, encerrando o espaço ao usufruto público a partir de um determinado horário, por norma correspondente ao funcionamento do estabelecimento comercial.

A localização destas funções acontece em especial junto das intercepções. Isso sucede como corolário da escolha preferencial dos lojista em se fixaram junto das ramificações da via principal, procurando assim construir mais uma frente de exposição. No entanto, esta particularidade quando combinada com a existência de uma cedência de parte do lote provoca o alargamento mais acentuado da bifurcação desfigurando a forma pura de espinha, do traçado, e aumentando a percepção geral do espaço publico.

Estes espaços introduzem então modificações importantes sobre o traçado urbano que passam pela adição de um conjunto de pequenos alargamentos à estrutura base, em forma de espinha, do elemento. Estes introduzem também sobre o elemento uma riqueza superior, configurando-lhe mais diversidade e opções de espaço.

O Tipo

Em síntese, o traçado urbano tipo de uma *Sequência Linear* caracteriza-se por uma estrutura filamentar espinhada fruto da grande quantidade de arruamentos transversais que a intercepta. Estes desenvolvem-se ao longo do percurso do elemento através de formas, larguras, profundidades e materialidades muito distintas. O ritmo composto aparenta uma grande desordem mas que na realidade é resultado da história do local, espelhando diferentes momentos da ocupação do território, desde o seu tempo mais rural aos tempos mais recentes, onde a difusão de pequenos fragmentos domina a urbanização lateral da *Sequência Linear*. A própria escala de relevância territorial de cada uma das distintas intercepções é bastante variável. Estas podem ser partes de um elemento de maior dimensão, como se podem resumir, simplesmente, a pequenos arruamentos de escala local ou meros impasses de ligação pontual. Não existe também uma relação directa entre a importância do eixo agregador e o seu perfil viário transversal, isto é, a estrada pode não possuir a secção mais larga, sendo ocasionalmente atravessada por outras vias hierarquicamente inferiores mas detentores de perfil mais amplos. A sua relevância como elemento é lhe conferida pelo seu papel estratégico na rede territorial e pela concentração especializada que se desenvolve ao seu redor.

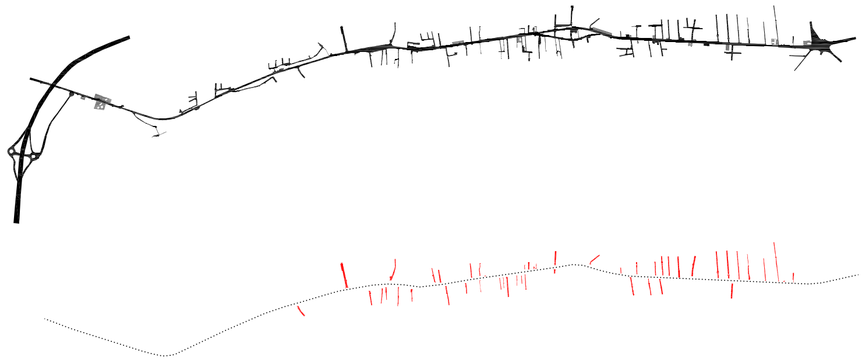
O traçado urbano revela ainda com regularidade a presença de espaços de alargamento, “bolsas” de espaço público, que auxiliam os utilizadores e que simultaneamente permitem o desenvolvimento de algumas actividades de apoio, como estacionamentos ou pequenos locais de pausa e lazer.

Parcelário
N378+N9+N109

No que diz respeito ao parcelário que compõe este elemento urbano, verifica-se que este se configura através de estruturas regulares e irregulares. Para tal observou-se outros dois elementos tipologicamente idênticos como instrumento de confirmação de uma tendência observada na leitura do caso da estrada N378. Os casos da N109 na região de Cacia em Aveiro e da N9 junto da povoação Ral em Sintra exemplificam esta matriz comum, mesmo que sejam consequência de processos urbanos distintos.

Assim, no primeiro nível de leitura transversal observa-se a presença de estruturas parcelares regulares nas estradas N378 e na N109.

traçado urbano . **[N 378]**



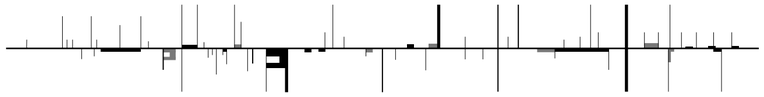
46 intercepções | **7.7** intercepções/km | **45** intercepções T | **1** intercepções X | **360m** s/ intercepções

estrutura espinhada



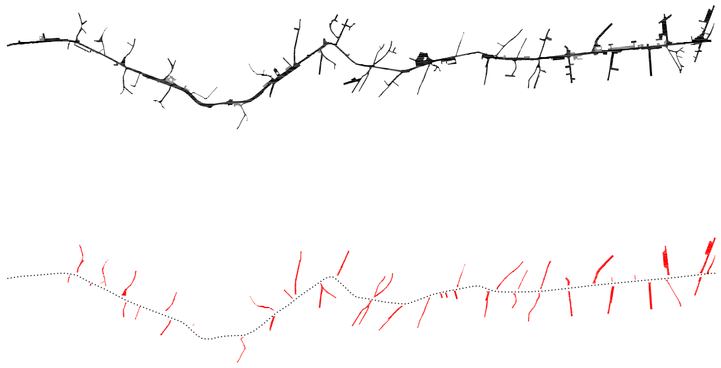
26 espaços de alargamento | **9** cedência total | **15** cedência parcial (condicionada)

«bolsas» de espaço público



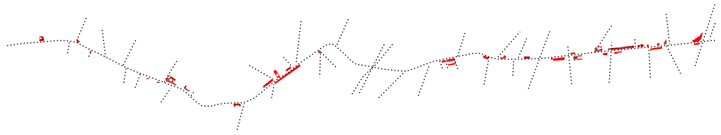
traçado urbano . **[TIPO]**

traçado urbano . **[N 14 . TROFA]**



36 intercepções | **7.2** intercepções/km | **28** intercepções T | **8** intercepções X | **390m** s/ intercepções

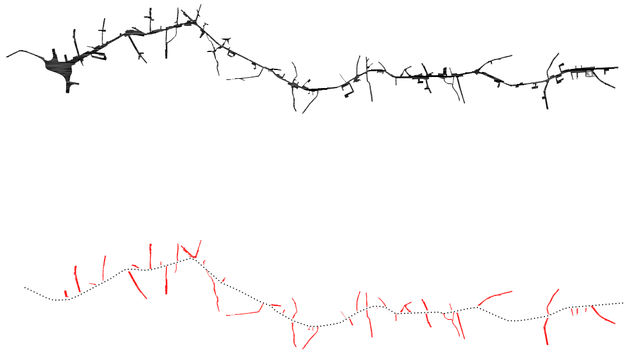
estrutura espinhada



38 espaços de alargamento | **17** cedência total | **21** cedência parcial (condicionada)

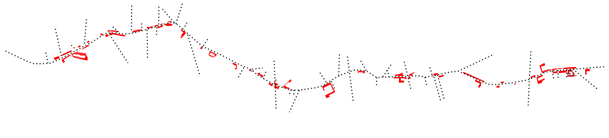
«bolsas» de espaço público

traçado urbano . **[N 207 . PAÇOS DE FERREIRA]**



41 intercepções | **10.2** intercepções/km | **36** intercepções T | **5** intercepções X | **500m** s/ intercepções

estrutura espinhada



50 espaços de alargamento | **48** cedência total | **2** cedência parcial (condicionada)

«bolsas» de espaço público

[06.3] **[SEQUÊNCIA LINEAR]** esc. 1: 30.000

. processo de tipificação

No caso da estrada de Fernão Ferro a métrica regular do parcelário advém de um fraccionamento de uma parcela rústica de maior dimensão que foi subdividida numa operação de conjunto, sob a forma de loteamento de génese ilegal. As parcelas que se constituem em frente regular são parte integrante de um pequeno fragmento constituído por 2 quarteirões junto da estrada, que se replicam três vezes para o interior do território, possui uma malha ortogonal de onde se extrai uma parcela tipo de 20 x 50 metros e que através de uma repetição modular compõe uma parte da frente de agregação parcelar da N378.

A N109 na região de Cacia perto da cidade de Aveiro, apresenta igualmente um ritmo regular de parcelamento do território. Este, todavia, é ditado por um padrão de ocupação do território distinto do caso de Fernão Ferro. A regularidade observada num troço da estrada N109 surge como resultado de um parcelamento progressivo de um quarteirão rural, tendo como principio compositivo a definição de uma frente aproximadamente de 15 metros, ou directamente proporcional, que se alonga por uma profundidade variável até ao final do quarteirão. O caminho rural ou aceiro interrompe a extensão do lote ao mesmo tempo que provoca uma inflexão na orientação do parcelário do quarteirão seguinte. Esta regra compositiva sofre ainda uma pequena variante em situações onde o quarteirão rural atinge dimensões mais significativas. Nestes casos a parcela não se estende até ao limite mas sim até uma linha virtual de mediatriz que divide a unidade de agregação em duas ou quatro partes conforme as suas proporções.

Este padrão de ocupação humana e fraccionamento da terra desenvolve-se continuamente matizando o território, ao mesmo tempo que semeia premissas que vão influenciar a forma urbana futura do local, mais especificamente as margens dos caminhos ou estradas que por ali passam e que vão sendo urbanizados[477]. A N109 como elemento de articulação entre Aveiro e Estarreja assume particular protagonismo neste local de saída da cidade aveirense, acolhendo nas parcelas estreita e longas várias unidades fabris, comerciais, de armazenagem ou de logística e que transformam a estrada num elemento urbano especializado. A forma singular do seu parcelário e sua métrica regular vão conformar e condicionar formalmente a própria arquitectura e o tipo de ocupação, não sendo porém factor de impedimento para a mutação da infraestrutura.

Num segundo momento de análise de cada um dos três elementos destaca-se um outro aspecto que é transversal a este tipo de elemento urbano, a agregação sobre as suas margens de um conjunto de parcelas de formas muito irregulares que crescem através de operações individuais e isoladas. Este facto não traduz necessariamente uma frente de agregação descontínua visto que este parcelamento resulta de um processo cumulativo que frequentemente recorre a pontos de contacto mínimos.

Observando as estradas N378, N109 e N9 verifica-se que o desenvolvimento individual do parcelário se vai configurando segundo condicionantes do próprio território. Estas podem tratar-se de elementos naturais, como a topografia ou a hidrografia mas também de elementos artificiais tais como eixos infraestruturais ou

---

477 PINON, Pierre - "Relations entre Formes d'Occupation du Sol". in *L'architecture d'aujourd'hui.* n.º 164, 1972. pp. 4-11.

[06.4] - 1. N9, Sintra.
2. N109, Aveiro.



1



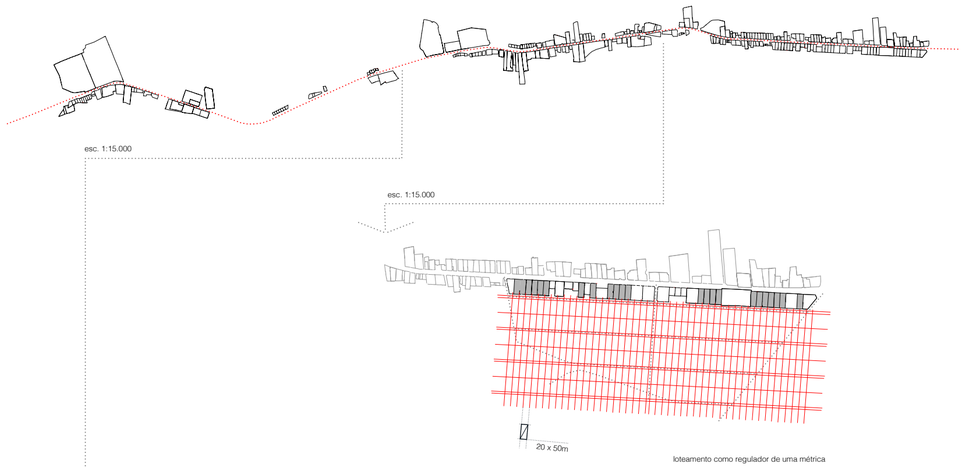


2



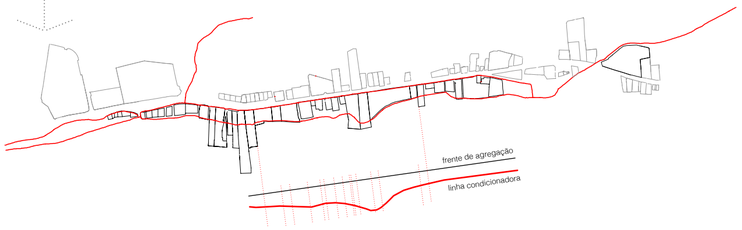


parcelário . [n 378]



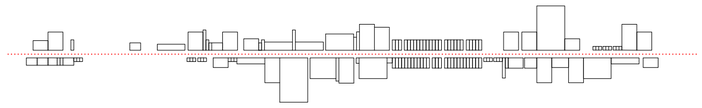
loteamento como regulador de uma métrica

estruturas regulares



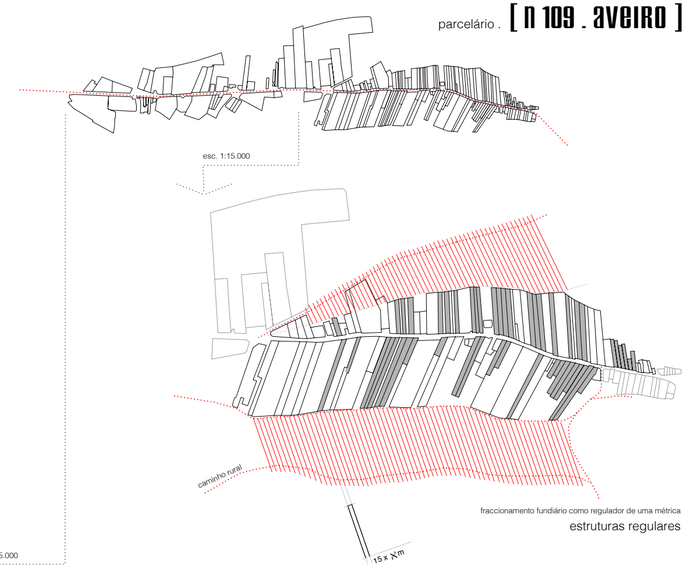
linhas de água como elementos que condicionam a forma

estruturas irregulares



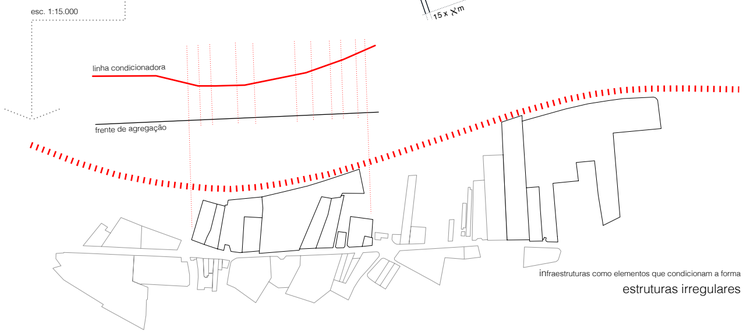
parcelário . [TIPO]

parcelário . [n 109 . aveiro]



fraccionamento fundiário como regulador de uma métrica

estruturas regulares



infraestruturas como elementos que condicionam a forma

estruturas irregulares

parcelário . [n 9 . sintra]



infraestruturas e linhas de água como elementos que condicionam a forma

estruturas irregulares

[06.5] [sequência linear] esc. 1: 30.000 . processo de tipificação

limites cadastrais. Por regra este tipo de linhas condicionadores assumem-se como elementos mais difíceis de eliminar, contrariar ou redefinir, acabando por ser mais fácil e rápido aos diversos promotores simplesmente aceitá-lo e urbanizar seguindo as suas orientações. O sistema, intuitivamente e muitas vezes sem consciencializar como que aceita estes limites pré-existentes, absorvendo-os como parte integrante da forma urbana.

Na estrada de Fernão Ferro, uma estrutura dupla de linhas de água conforma e desenha os limites das várias parcelas, dotando-as de uma irregularidade que se adapta consoante o curso da linha de água[478]. Na N9 o seu parcelário do lado nascente é também fortemente condicionado pela presença de uma linha de água, que impõe um limite físico, que pauta as diferentes profundidades dos lotes. As linhas condicionadoras de cariz artificial estão maioritariamente ligadas a questões de alinhamentos infraestruturais. Antigos caminhos ou estradas vão condicionar a configuração da parcela no seu momento de redefinição. A N109 espelha de um modo muito evidente a influência da linha de caminho-de-ferro na demarcação de um alinhamento de remate das parcelas. Este fenómeno é igualmente visível na N9, onde a estrada que atravessa a povoação de Ral vêm a definir-se como elemento de configuração de algumas parcelas sobre o lado poente da via.

Importa salientar que estes processos de parcelamento das bermas dos filamentos urbanos como a N378 não se dão exclusivamente *à posteriori* da introdução da infraestrutura no território. Tome-se uma vez mais o caso da N9, onde é possível verificar que uma estrutura cadastral prévia sofre um processo de rasgamento através da introdução de uma nova via de comunicação sem que daí resulte uma reconfiguração violenta da estrutura de parcelas. Ou seja, a forma das parcelas sofre um corte mas os alinhamentos prévios são preservados, sendo ainda notório que a nova estrutura parcelar mantém a capacidade de suportar os novos usos que a via vai indirectamente, induzir no território adjacente.

O Tipo

Neste sentido o parcelário tipo de uma *Sequência Linear* apresenta uma grande heterogeneidade de formas, fruto de um processo de urbanização muito fraccionado no tempo e no espaço. As suas formas irregulares são o resultado da acção de um conjunto de linhas condicionadoras que vão orientando a configuração de cada parcela.

O ritmo de ocorrência da parcela varia, configurando-se alguns espaços de ruptura ou vazios que no entanto não comprometem a noção de um todo. A frente de lote reflecte ainda este espirito individualista onde a dimensão, proporção, orientação e área de superfície são muito díspares. Sobre um elemento axial vão-se pendurando um sem fim de pequenas parcelas, ocasionalmente interrompidas por lotes de média ou grande proporção, numa cadência frenética e aparentemente desestruturada.

Pontualmente o parcelário incorpora ainda situações de regularidade, um formalismo que surge como consequência de uma métrica pré-estabelecida, por operações urbanas de conjunto ou simplesmente por ritmos constantes de fraccionamento rústico.

---

478 "*Em Fernão Ferro, os espaços contíguos à estrada combinam a lógica da agregação linear, com a persistência de um parcelário de génese rústica, identificado anteriormente, e que é coincidente com uma das principais linhas de água do esteiro do Seixal.*" in SANTOS, João Rafael – *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa.* Lisboa: FAUL, 2012. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 348.

Seguindo o mesmo processo de análise tipológica comparativa para o Edificado identificou-se num elemento urbano como a N378, fundamentalmente, cinco tipos distintos de tipologias edificatórias.

Para a constituição destes cinco tipos observou-se em simultâneo os casos das N125, no troço junto de Vale Judeu e da N235, via que une Aveiro a Oiã. A analise comparada permitiu isolar matrizes comuns no tecido edificado dos três elementos consolidando assim o isolamento dos tipos. Desde modo identificaram-se, então, as tipologias Casa Unifamiliar, a Casa Mutante, a Casa Comercial, o Contentor e o Edifício Montra.

Os Tipos

O tipo da *Casa Unifamiliar* (T1) caracteriza-se por uma moradia, em regra de dois pisos, implantada no espaço central do lote e salvaguardando as distâncias mínimas de privacidade e segurança estabelecidas no RGEU[479]. O seu afastamento perante o eixo da estrada é no mínimo 20 metros[480].

O objecto arquitectónico é despido de elementos eruditos e espacialmente elaborados. A sua forma aproxima-se de arquétipos habitacionais. No espaço tardoz do lote o edifício principal é acompanhado por pequenas construções destinada a espaços de apoio e complementares à habitação.

O tipo da *Casa Mutante* (T2) destaca-se pelo processo de mutação que transforma a sua base inicial, em muitos casos ligada à tipologia anterior, para um novo tipo edificatório. Assim, a moradia sofre várias alterações passando a deter novos espaços e novos elementos decorativos que são inseridos directamente sobre a edificação pré-existente. Novos volumes, estruturas, materialidades e cores são adicionados afim de potenciar a divulgação da actividade comercial que a construção passa a adquirir[481]. A mutação pode ainda desenvolver-se de um modo mais violento e radical, descaracterizando o edifício original. Na maioria dos casos as transformações ocorrem de um modo em que boa parte das matrizes compositivas da Casa Unifamiliar ainda são perceptíveis. Importa ainda referir que a metamorfose ocorrida na Casa Mutante passa igualmente pela substituição total do uso do objecto arquitectónico. A Casa Mutante é dominada pela actividade comercial, eliminando qualquer espaço de residência anteriormente existente.

A *Casa Comercial* (T3), apresenta pontos de contacto com a Casa Mutante. Contudo esta tipologia centra as suas transformações arquitectónicas no piso térreo. Procura adaptá-lo ao uso comercial ao mesmo tempo que procura manter a actividade habitacional nos restante pisos ou áreas da casa.

---

479 Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto de Lei 38 382 de 8 de Julho de 1951.

480 Consultar nota de rodapé 376, do Capítulo 05, página 297.

481 Álvaro Domingues, na sua obra "*Rua da Estrada*", apelida este processo de mutação formal e funcional do edifício residencial unifamiliar como "Casas Kitadas".

"... trata de tuning – o exercício mais ou menos contínuo de "afinar" uma casa ou outro qualquer edifício para que se vá adaptando, para que funcione. As casa kitadas são os melhores exemplos para verificar a elasticidade que uma casa pode ter para se adaptar à vida móvel da Rua da Estrada (...) A forma segue a necessidade." in DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada*. Porto:Dafne Editora, 2010. p. 58.

A transformação do objecto passa não só pela reformulação do espaço interior como também pela inclusão de novas áreas, volumes e materialidades. Os novos espaços de extensão servem directamente o comércio, complementado o espaço pré-existente que apresenta carências ou incompatibilidades com a nova actividade. Usos como a restauração recorrem regularmente a esta tipologia sendo, no entanto, possível encontrar ainda exemplos de outras áreas de negócios igualmente de natureza familiar.

Esta tipologia possui ainda uma pequena variação, expressa num sub tipo, que se gera através de uma alteração da relação entre o edificado e o lote onde se implanta. Verifica-se em diversas situações um recuo do limite da parcela junto da berma da estrada para junto da edificação, cedendo por isso parte do espaço privado do lote para o uso público. Este facto possibilita, entre outros usos, a criação de um espaço de parqueamento junto do estabelecimento.

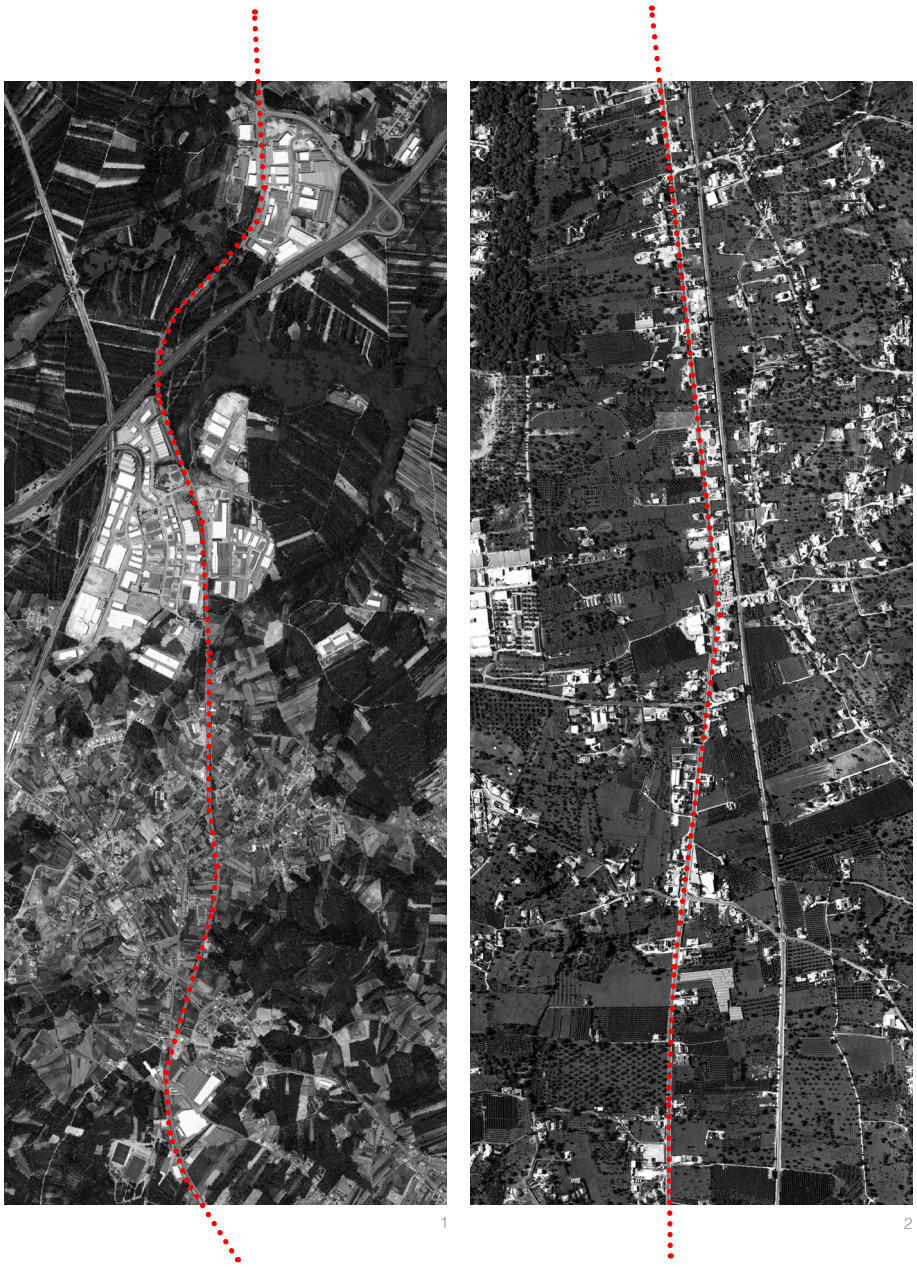
O tipo *Contentor* (T4) caracteriza-se pela sua simplicidade formal e funcional. A pequena construção concretiza-se por uma edificação modelar e pré-fabricada sendo, quase sempre, concretizada num contentor de obra, geralmente de 3 por 5 metros, que pode ser ocasionalmente multiplicado. Desde modo o enfoque está totalmente direccionado para o material comercializado, libertando o solo da parcela para a exposição de produtos e relegando o objecto arquitectónico para um carácter secundário, até mesmo efémero, que apenas deve servir o mínimo indispensável no apoio à actividade comercial.

Por fim, o tipo do *Edifício Montra* (T5) caracteriza-se fundamentalmente por três aspectos: dimensão, transparência nas relações interior/exterior e sobreposição de funções. O Edifício Montra apresenta uma dimensão bastante superior, por comparação com o restante edificado, sobressaindo do contínuo construído e da própria paisagem. O tipo formaliza-se com grandes áreas de implantação que se multiplicam em pelo menos um segundo piso. O objecto volumétrico privilegia formas regulares, paralelepipédicas, onde a frente de maior largura se expõe perante a estrada. O edifício posiciona-se ao centro do lote, libertando um espaço frontal, entre o edifício e a via, para o parqueamento automóvel.

A fachada principal[482] é parcialmente ornamentada, no pressuposto de se evidenciar, desconsiderando os restantes alçados para superfícies simples e cegas. Os grandes panos de vidro são regularmente utilizados como veículos de criação de transparência, rasgando o alçado principal de alto a baixo e expondo o seu interior tanto quanto possível. O edifico configura-se como uma grande montra que se conforma em função do observador externo. A montra como elemento vital de mediação entre o exterior e o interior assume-se como a peça central da composição formal e funcional deste tipo edificatório. A relevância funcional colocada sobre este elemento é, em certa situações, de tal ordem que este se desmonta do objecto. Isola-se numa peça autónoma, possibilitando maiores aproximações ou melhores visibilidades entre o utilizadores da estrada e os objectos expostos na montra.

---

482 A fachada principal é quase sempre o alçado que se coloca de face à via, porém, as relações de interação com o utilizador da estrada podem ocasionalmente gerar subversões da regra levando a um maior cuidado de alçados laterais mas que possuem maior impacto visual perante o elemento urbano.



1 2

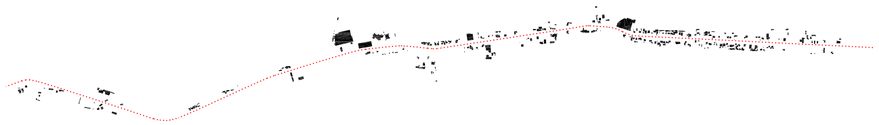
[06.6] - 1. N235, Aveiro.
2. N125, Quarteira.



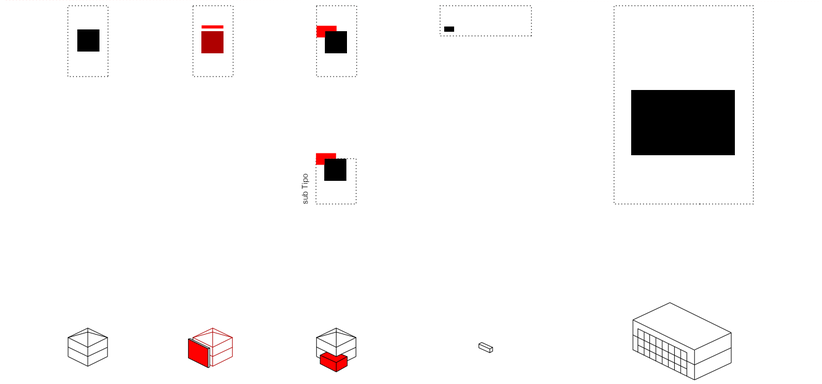
1 2

[06.7] - 1. N207, Paços de Ferreira.
2. N13, Vila do Conde

edificado . [N 378]



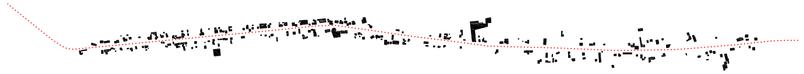
edificado. [TIPO]

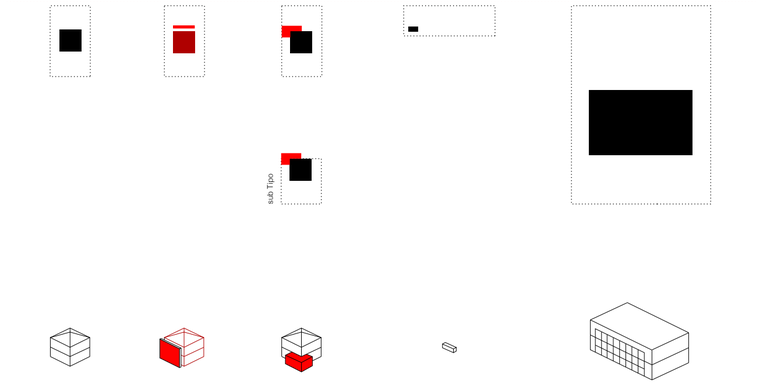


T1 . Casa Unifamiliar T2 . Casa Mutante T3 . Casa Comercial T4 . Contentor T5 . Edificio Montra



edificado . [N 125 . LOULÉ]

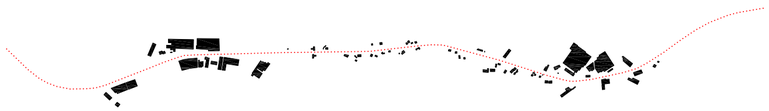


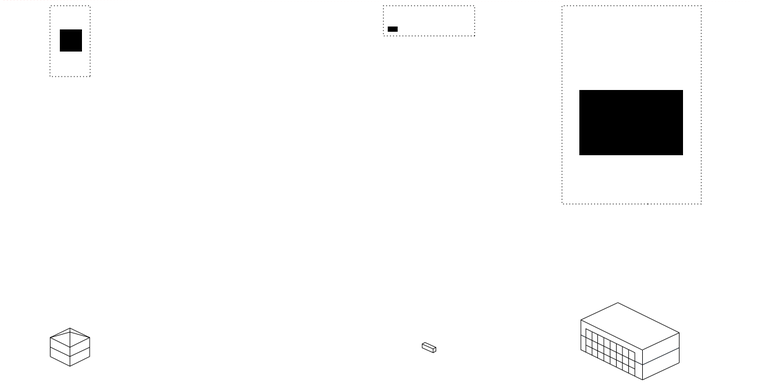


T1 . Casa Unifamiliar T2 . Casa Mutante T3 . Casa Comercial T4 . Contentor T5 . Edificio Montra



edificado . [N 235 . AVEIRO]





T1 . Casa Unifamiliar T4 . Contentor T5 . Edificio Montra



[06.8] [sequência linear] . processo de tipificação

Por outro lado verifica-se que a monumentalização da fachada surge como uma espécie de pele que envolve o alçado não tendo qualquer consequência para o interior e na sua composição espacial. Existe assim uma profunda contradição entre o exterior e o interior. Este resume-se a um espaço amplo, livre de obstáculos e apenas compartimentado em divisões destinadas a infraestruturas ou pequenos gabinetes de trabalho. O espaço é pensado e composto como um grande *open space* onde se exibe o produto comercializado[483].

A arquitectura de exibição ou de propaganda acaba por estar bem reflectida em tipologias como o Edifício Montra. O entendimento consciente, ou inconsciente, da utilização da forma, da cor e da textura, como elementos fundamentais para composição de uma peça construída que sobressaia na paisagem acaba por contaminar o tipo com sucessivas variações. A ornamentação extravagante ou mesmo *kitsch* da fachada principal surge como solução mais comum. Esta recorre a inspirações ou cópias banais de estilos arquitectónicos existentes e consolidados como os da antiguidade clássica, os neoclassicismos, os modernos, entre outros. Emerge um pós-modernismo não erudito onde tudo, ou quase tudo, é permitido, recorrendo a formas descomplexadas e descomprometidas com o cânone compositivo. Os elementos adicionados ao edifício surgem no sentido de intensificar o objecto arquitectónico como um símbolo[484], como um instrumento de atracção de potenciais clientes[485]. Exemplos como as estradas N125 e N235, elementos urbanos utilizados na análise comparativa demonstram com clareza a reprodução constante deste fenómeno. Todavia, importa salientar o caso da N207 em Paços de Ferreira como um exemplo extraordinariamente rico deste fenómeno da arquitectura de exibição. A regularidade e densidade de Edifícios Montra é muito elevada, potenciando altos níveis de concorrência entre estabelecimentos e consequentemente aprimorando a criatividade de cada proprietário. Noutro sentido veja-se ainda o caso da N13 no Mindelo, Vila do Conde, onde se verifica a presença de alguns exemplos de edifícios que preferem recorrer a um desenho compositivo de autor na esperança de que deste modo se possam distinguir perante os demais. O surgimento de objectos arquitectónicos de maior erudição demonstra assim

---

483 *"Por muito trabalhado e original que seja o involucro, o interior limita-se a ser um grande e amplo espaço expositivo".* in CORTEZ, Vasco Guimarães - *Estrada Mercado e Edifício Montra no Concelho de Paços de Ferreira*. Porto:FAUP, 2006. p. 101. Provas Finais em Arquitectura.

484 Robert Venturi em obras como "*Complexidade e Contradição na Arquitectura"*, de 1966, ou "*Aprendendo com Las Vegas"*, de 1977, explora questões como disciplina da arquitectura sempre desempenhou um papel de relevância na construção de elementos simbólicos no espaço, compondo objectos marcantes que por si só transformam-se em meios de comunicação ou transmissores de uma mensagem. Mesmo em momentos da história onde esta qualidade intrínseca da arquitectura é de algum modo renegada, como sucedeu no Movimento Moderno, Venturi procura desmontar tal ideia refutando a celebre frase de Mies Van der Rohe *"...less is more..."*. Para tal o critico de arquitectura lembra que a utilização por parte de Mies van der Rohe de perfil em aço do tipo I como colunas antifogo acaba por ser tão complexo e ornamentado como *"... as pilastras aplicadas sobre um pilar renascentista ou um fuste cortado no pilar gótico (...) se as ordens clássicas simbolizam «o renascer da Idade Dourada de Roma», as modernas vigas em I representam «a honesta expressão da tecnologia moderna como espaço»..."*. Para Venturi os modernos ao querem se distanciar de qualquer carga expressiva colocando a sua arquitectura centrada apenas no funcionalismo acabam, ainda sim, por um modo involuntário, incluir todo o sentido simbólico da arquitectura expressando plasticamente nas suas obras uma tecnologia e uma industria da sua época.

485 *"A arquitectura compromete-se com o empirismo e responde a critérios estéticos mainstream, usando-os para atrair comercialmente. Alguns edifícios (...) usam e abusão dos meios disponíveis, ambicionando serem os mais apelativos."* in CORTEZ, Vasco Guimarães - *Estrada Mercado e Edifício Montra no Concelho de Paços de Ferreira*. p. 109.

1



2



3



[06.9] - 1. N378, Seixal.
2. N249-4, Cascais.
3. N3, Vila Conde.

uma outra característica basilar da Estrada Comercial: a democratização do gosto individual. A Estrada Comercial congrega em si uma grande pluralidade de estilos, expressos nas diferentes tipologias que espelham ao longo do seu eixo a grande diversidade de opções individuais. Esta é fruto de uma enorme liberdade formal e regulamentar onde cada proprietário se sente livre e capaz de concretizar os seus desejos e necessidades.

Por último, é de destacar que o Edifício Montra incorpora ainda uma característica particular que se prende com a acumulação no mesmo espaço de várias funções. Esta tipologia alberga em simultâneo não só a função de comercialização do produto mas também funções como a armazenagem e a produção. A loja é paralelemente um grande armazém registando-se a existência de alguns espaços destinados a essa actividade em áreas mais secundarias dos edifícios ou em construções anexas. Verifica-se, por vezes, também a existência, em espaços integrados no edifício principal ou em corpos autónomos, de oficinas ou pequenas áreas de fabricação dos produtos.

Frentes Urbanas

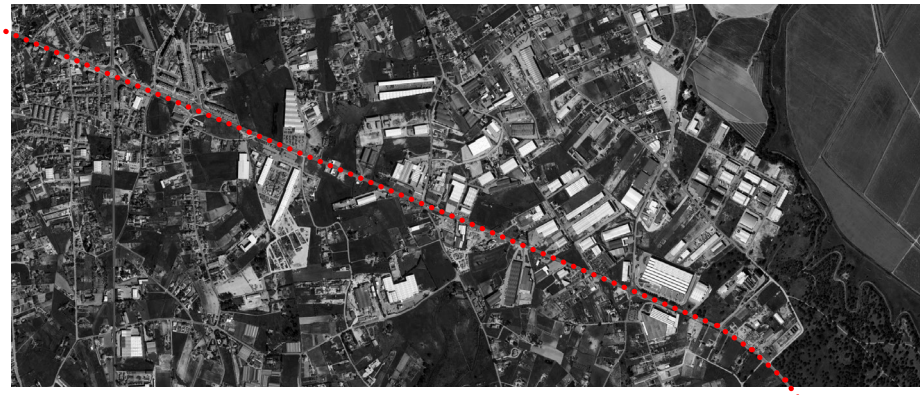
N378+N13+N249-4

Complementarmente à compreensão do edificado tipo importa estudar a frentes urbanas que se formam nas margens laterais deste tipo de elemento urbano. Neste sentido cruzou-se a N378 com as estrada nacionais N13, no município de Vila do Conde e N249-4 na Tojeira, concelho de Cascais.

Nos três casos observados verifica-se a manutenção de algumas das características mais significativas já identificados na N378, isto é, os três exemplos apresentam uma grande regularidade de urbanização ao longo dos seus percursos, possuindo troços relativamente longos onde o contínuo construído é constante.

Nos casos da N378, N249-4 e N13, mas apenas em troços perto de povoações como Vilar Pinheiro ou Modivas, observa-se ainda com particular relevância que alguns elementos, como muros e vedações, representam um papel significativo na composição de uma frente demarcada. O posicionamento irregular, assimétrico, e por vezes distante do eixo da via, gera perturbações na compreensão desse plano vertical lateral. Os muros, vedações ou outros tipo de elementos que definam de um modo claro o limite entre o domínio público e privado acabam por complementar o edificado na função de configurar uma frente clara e perceptível. O próprio material comercializado que se encontra exposto na frente do lote contribui para esta definição de frente. As transparências que algumas vedações possuem possibilitam uma ampla visualização do interior do lote e seus produtos expostos. Artigos de cerâmica, de decoração de jardim ou outros espaços exteriores, automóveis, barcos, materiais de construção, piscinas, entre muitos outros, surgem empilhados uns sobre os outros gerando uma densidade de objectos comercializados que acabam mesmo por formar uma cortina contínua ao longo das margens da via.

No elemento urbano N13 destaca-se ainda em determinados troços a afirmação consistente do edifício como objecto arquitectónico que demarca e delimita a frente urbana. Sectores como o Mindelo ou Azurara possuem uma relação mais directa entre o tecido edificado e o eixo de circulação, verificando-se uma ausência de elementos de barreira ou controlo de acesso ao lote, como os muros e as vedações.







1

2







[06.10] - 1. N14, Trofa.
2. N10, Benavente.

O edificado surge junto da face da estrada compondo um perfil transversal tipo mais próximo do que foi observado na rua sedimentada.

Por fim é de assinalar a contribuição que elementos como os sinais, ou qualquer outra estrutura publicitária, desempenham na consolidação desta componente urbana. A sua grande abundância, diversidades de forma e forte expressão plástica que por vezes adquirem, acaba por servir para adensar o plano lateral que se vai formando junto das bermas da Estrada Comercial.

O Tipo

A frente urbana de uma Sequência Linear pode, então, ser sintetizada no tipo através do entendimento destes diversos elementos que ajudam a consolidar um plano vertical construído ao longo de grande parte do percurso do elemento. Assim, elementos construídos como: edifícios, muros, vedações, sinalética e objectos comercializados ou expostos, contribuem para a criação de uma frente urbana consistente e contínua.

Uso Caracterizador

N378+N14+N10

Os usos e tipos de ocupação funcional assumem particular relevância na definição do tipo de uma Sequência Linear, nomeadamente na construção de uma identidade funcional especifica. O predomínio dum uso particular molda directamente a sua imagem e forma. Como tal a supremacia que uma determinada actividade adquire vai dotar o elemento de um uso caracterizador que se torna vital na definição do tipo. Assim, observou-se em simultâneo os casos da N378, da N14, na Trofa e a N10 em Samora Correia procurando identificar padrões comuns que possam contribuir para a tipificação do uso caracterizador de um elemento urbano como a Sequência Linear, tomando como exemplo a sua variação tipológica da Estrada Comercial.

O comércio é, naturalmente, a actividade económica que domina e que caracteriza estes elementos urbanos. A dispersão de actividades é por norma muito elevada, sendo, no entanto, comum identificar casos onde uma determinada actividade prevalece sobre as restantes. Este pormenor provoca uma especialização desse elemento, destacando-se dos restantes e contribuindo para a sua afirmação no plano territorial vizinho.

Se no caso da N378, actividades como a revenda de automóveis ou ainda produtos relacionados com o verão (p.e. piscinas, artigos de praia, entre outros) ganham uma maior expressão, em casos como o da N10 há uma clara hegemonia de estabelecimentos de grande dimensão ligados ao comércio grossista. A N10, em Samora Correia, tal como sucede com um troço da N13 em Vila do Conde, distingue-se pela especial concentração de armazéns grossistas geridos pela comunidade chinesa, afirmando-se por isso no panorama metropolitano lisboeta como a grande fonte de revenda e distribuição das diversas "lojas de chineses"[486] da capital. Neste capítulo importa uma vez mais evidenciar a N207 de Paços de Ferreira, uma Sequência Linear especialmente dedicada ao sector do mobiliário, como um dos

486 A comunidade chinesa em Portugal ao longo da última década, princípio do século XXI, tem vindo a sedimentar um conjunto vasto de lojas onde oferece um leque muito amplo de produtos que vão desde o sector do vestuário, à casa, à higiene pessoal e do lar, à decoração, ao lazer, às ferragens, entre muitos outros, tudo a preços baixos e de acesso generalizado.

primeiros casos a destacar-se neste processo de afirmação de um uso caracterizador que potencie o elemento em termos regionais mas também nacionais.

Com a análise dos três casos apontados verificou-se que um dos aspectos mais importantes para a consolidação da actividade comercial com um uso caracterizador prende-se com o seu ritmo de ocorrência. Ao longo da N378, N14 e N10 a frequência de parcelas com uso exclusivo ou parcialmente dedicadas ao comércio é bastante elevada, sendo o contacto ao longo do percurso o com estabelecimentos comerciais quase sempre constante. Nos três exemplos observados verifica-se que em nenhum se supera os 400 metros de interrupção entre lotes comerciais, demonstrando poucas rupturas e quebras visuais. A própria percentagem de parcelas comerciais, a rondar os 50%, confirma precisamente a elevada ocorrência deste tipo de actividade. No caso da N14 apesar deste valor descer para os 29%, o padrão mental mantém-se. Isto é, a redução do número de parcelas dentro do universo total acaba por não se revelar demasiado significativo pois o ritmo de frequência prevalece semelhante aos restantes exemplos e assim o decréscimo observado é atenuado.

Outro aspecto que se destaca é a própria relação entre a preponderância da actividade comercial versus a habitação. Exceptuando o caso da N14, onde a sua dimensão territorial impede uma maior concentração das actividades comerciais como sucede na N378 e na N10, a percentagem de lotes habitacionais é menor do que a dos lotes comerciais, o que reforça o estatuto deste tipo de elemento como um objecto urbano especializado.

O Tipo

Morfologicamente o uso caracterizador tipo de uma Sequência Linear, na sua variação tipológica especializada de Estrada Comercial, define-se através de uma constante presença, ao longo do eixo do elemento, de parcelas de uso comercial. O seu elevado número, geralmente próximo dos 50%, assim como a sua frequência de ocorrência acaba por esbater as interrupções entre parcelas. Complementarmente, este tipo de elemento apresenta poucos sectores de rupturas, isto é, espaços onde não se verifica qualquer lote comercial nos dois lados da via.

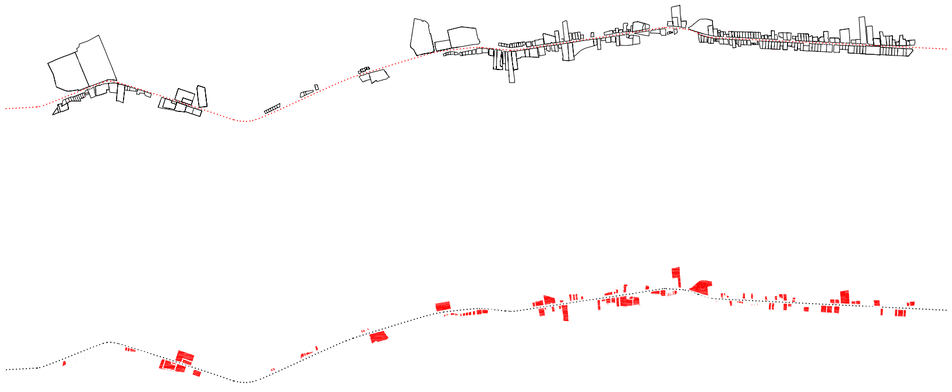
Assim, o ritmo frenético de parcelas comerciais, que vão pontuando e pendurando-se ao longo das margens do eixo da Estrada Comercial, contribuem de uma forma decisiva para a composição de uma ideia geral de continuidade, permitindo a construção de uma identidade própria.

Sinais

N378+N207+N10

A última componente urbana que importa tipificar na construção de uma Sequência Linear, é referente aos Sinais. A sinalética publicitária, intrinsecamente ligada a especialização temática do elemento, desempenha um papel importante na definição morfológica destes elementos, ao mesmo tempo que contribui de forma decisiva para a composição de uma imagem urbana paradigmática. O ***skyline*** é pontuado recorrentemente pela disposição vertical de vários tipos de sinais criando um ritmo e uma enorme difusão de informação.

uso caracterizador . **[N 378]**



38 % habitação

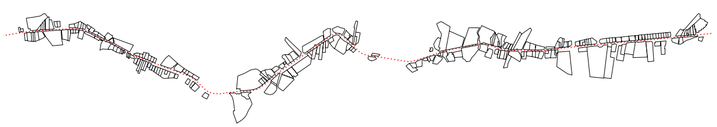
49 % comércio

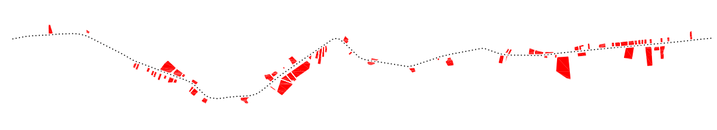
42 % uso dominante [stand de automóveis]

102 . parcelas comerciais
43 . parcelas com o uso dominate
380m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . **[N 14 . TROFA]**





50 % habitação

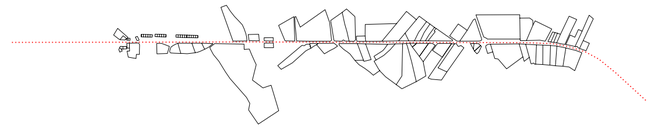
29 % comércio

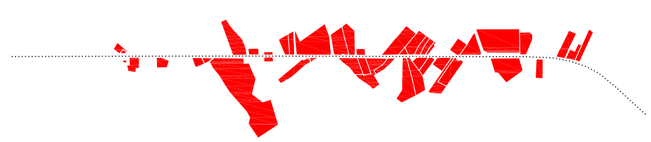
28 % uso dominante [stand de automóveis]

72 . parcelas comerciais
20 . parcelas com o uso dominate
345m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . **[N 10 . Benavente]**





39 % habitação

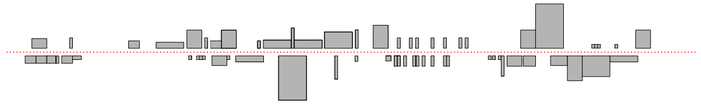
49 % comércio e armazenamento

42 % uso dominante [comércio grossista]

46 . parcelas comerciais
21 . parcelas com o uso dominate
276m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . **[TIPO]**



[06.11] **[sequência linear]** esc. 1: 30.000
. processo de tipificação

Assim e procurando aferir quais os tipos de sinais existentes em cada uma das categorias já identificadas[487] realizou-se uma leitura cruzada entre os casos da N378, N207 em Paços de Ferreira e a N10 na zona de Azeitão, em Palmela. Dentro da categoria Sinais de Publicidade Vertical foram reconhecidos: o Painel; o Painel Elevado; as Bandeiras; as Lonas e ainda os Produtos. No caso da categoria de Sinais de Publicidade Fixados nos Edifícios foram identificados: o *Lettering*; o Placar de *Naming* e as Volumetrias. Por fim na categoria Sinais Verticais de Actividades Externas observou-se que o sinal recorrentemente utilizado era constituído pelo *Outdoor*.

Os Tipos

O tipo do Painel (S1) reporta-se a um conjunto de objectos, por norma regulares e de forma rectangular que, localizados no lote junto à berma da via, procuram divulgar a área de actividade do lote mas também o nome e diversidade de produtos aí comercializados.

O Painel apresenta dimensões relativamente contidas, tentando atingir um público alvo mais próximo e servindo de marco de referência para locais de acesso ao lote. A sua presença pode ser intensificada através da utilização de várias ferramentas como a cor, materialidade e ainda a iluminação.

O tipo do Painel Elevado (S2) é um letreiro de grandes dimensões elevado através de uma estrutura de apoio que tem como principal objecto a identificação do estabelecimento comercial a uma distância mais alargada. Este tipo de painel publicitário adquire algumas variações conforme os diferentes casos. Isto é, a sua forma tanto pode resumir-se a um simples placar rectangular com o nome da marca do estabelecimento fixado sobre um poste de grande altura, como pode assumir configurações mais irregulares e muito diversas. O próprio sinal adquire uma forma que provoque no observador uma rápida transposição para o produto comercializado ou sector de actividade ali implantado. Existem ainda situações onde sobre o mesmo poste são afixados mais de que um placar, multiplicado a informação oferecida ao utilizador da estrada e naturalmente a sua complexidade.

Tal como acontece no sinal tipo anterior, também o Painel Elevado, tem regularmente estruturas de iluminação que durante o período nocturno permitem a manutenção da sua função.

O tipo das Bandeiras (S3) prende-se com o recurso a um conjunto de estrutura publicitárias de tecido, fixadas repetitivamente ao longo da vedação junto do limite do lote. De carácter mais efémero mas igualmente de forma rectangular, este tipo de sinal é utilizados uma vez mais como instrumento de divulgação do nome do estabelecimento comercial ou, ainda, para expor a diversidade de marcas dos diversos produtos. Por outro lado este tipo de sinal vertical funciona de forma mais eficaz através da criação de um ritmo regular, preenchendo o limite entre o eixo de

487 Ao longo da leitura analítica realizada sobre cada um dos três casos de estudo centrais identificou-se no seu processo de desmontagem morfológica a existência de três categorias principais de tipos de sinalética publicitária: Sinais de Publicidade Vertical; Sinais de Publicidade Fixados no Edifício e, por fim, Sinais de Publicidade de Actividades Externas.

circulação e o espaço privado, compondo uma cortina que se movimenta e desperta a atenção dos observadores.

As Lonas (S4) seguem um pouco as mesmas premissas subjacentes ao tipo anterior. Verifica-se, igualmente, um carácter provisório, assim como o mesmo objectivo e foco publicitário. A sua forma regular, quase sempre rectangular, desenrola-se por vários metros de comprimento ao longo das vedações e muros da parcela, construindo um "muro publicitário" que acompanha os ângulos de observação do utilizador da estrada.

Estes dois tipos de sinais anteriores assumem uma especial expressão junto de lotes comerciais destinados à venda de automóveis ou outros produtos onde o investimento no edifício é bastante reduzido. Nestas situações verifica-se uma clara aposta na colocação deste tipo de sinalética como forma de assinalar afirmar a presença do espaço comercial sem recorrer a grandes investimentos financeiros.

O tipo do sinal Produto (S5) procura representar as situações onde o próprio produto comercializado se transforma num instrumento de divulgação e propaganda. A disposição no espaço aberto do lote dos diversos artigos comercializados junto da berma estabelece mecanismos de difusão e dialogo com os utilizadores. O produto transforma-se em sinal, numa lógica de optimização de recursos muitas vezes realizada de forma intuitiva. O sua repetição serial e obsessiva permite agigantar um determinado tipo de produto, aumentando o seu impacto mediático. Neste sentido surge como expoente máximo a colocação lado a lado do automóveis ou outros veículos motorizados como um produto que cada vez mais se converte no sinal.

Assim, ao longo da N378 e da N10 é vulgar identificarmos parcelas onde o seu espaço não construído se encontra praticamente todo preenchido com os artigos em comercialização. Os seus posicionamentos geográficos assim como a regularidade de tipologias habitacionais, ricas em espaços abertos e ajardinados são causadores do desenvolvimento de actividades que privilegiam o uso frequente deste tipo de técnica de promoção. As piscinas pré-fabricas, os artigos de decoração de jardins, os hortos, ou ainda os materiais de construção dominam o espaço canal da N378 e N10, tornando-se objectos de publicidade dos vários estabelecimentos comerciais.

O tipo do *Lettering* (S6) pertence à família da sinalética afixada junto do edificado ou qualquer outra estrutura construída, caracteriza-se pela formalização tridimensional das letras que compõem o nome do estabelecimento em causa. Colocadas junto do topo de edifício ou em contrapartida num ponto elevado da edificação, este tipo de sinal expõe a grande distância o nome da loja, identificando-a e portanto afirmando a marca na paisagem.

Conforme sucede com outros tipos de sinais, também o sinal *Lettering* utiliza frequentemente a iluminação para perdurar a sua presença ao longo do período nocturno. Este facto, coloca este tipo de sinal a par dos sinais do tipo Painel ou Painel Elevado como um dos mais usados ao longo da Sequência Linear.

Relativamente semelhante ao tipo anterior surge o Placar de *Naming* (S7). Sustenta-se nos mesmos princípios do *Lettering*, contudo distingue-se deste por uma questão formal. O Placar de *Naming* traduz a divulgação do nome da marca ou do produto através de um placar, de formatos variáveis, fixados directamente sobre o edifício.

Outro tipo de sinal que emerge num elemento urbano como a Estrada Comercial é a própria transformação volumétrica do edifício. O sinal do tipo Volumetria (S8) retrata os fenómenos de alteração dos edifícios em função de uma maior visibilidade. O objecto como peça arquitectónica altera-se, adquire outras volumetrias e materialidades com o objectivo de se demarcar na paisagem. Assim, o processo de monumentalização do edifício converte-o num objecto de sinalética e publicidade[488]. A N378, N207 e a N10 têm diversos exemplos de edifícios que se transformam ou são directamente concebido com o intuito de gerarem uma certa extravagância arquitectónica. Este fenómeno de transformação volumétrica do edifício conferindo-lhe um sentido de símbolo está recorrentemente ligado a tipologias como a Casa Mutante (T2), a Casa Comércio (T3) e o Edifício Montra (T5).

Ao longo dos três elementos observados, N378, N207, e N10 verificam-se a existência de um outro tipo de sinal que se dedica à divulgação de actividades externas ao elemento. O sinal do tipo *Outdoor* (S9) configura-se como um painel, geralmente rectangular sobre o baixo, onde são publicitadas actividades ou estabelecimentos localizados nas proximidades. O Outdoor posiciona-se na margem do eixo, próximo do alcance visual do condutor do automóvel sem se projectar muito em altura. Contudo, a sua grande dimensão cria em geral um grande impacto no *skyline* deste tipo de elemento.

A abundância dos diversos tipos de sinais, assim como o seu elevado número, propicia o desenvolvimento de um espaço urbano saturado e repleto de informação. A imagem urbana gerada pelo atropelamento e acumulação cada vez maior dos sinais cria sentimentos contraditórios nos utilizadores, que flutuam entre o êxtase da certeza que vão encontrar o que procuram e a dúvida de se perderem na poluição visual que se lhes apresenta no olhar[489].

---

488 *"... o significado do monumento (...) se resume a uma certa dimensão colossal ou excepcionalidade arquitectónicas que funcionam como dissonâncias no barulho de fundo que vai ao longo da berma. (...) as presenças monumentais funcionam também como referentes, como monumento-sinal ou monumento-espectáculo;..."* in DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada.* p. 159.

489 *"A saturação actua em registos contraditórios: os objetos ora parecem submergidos na desordem visual, ora parecem, como na série, fragmentos de um todo que se revela em cada um. A saturação é o sonho do cliente, a promessa da certeza de escolha acertada por entre a cornucópia da abundância."* in idem. p. 102.



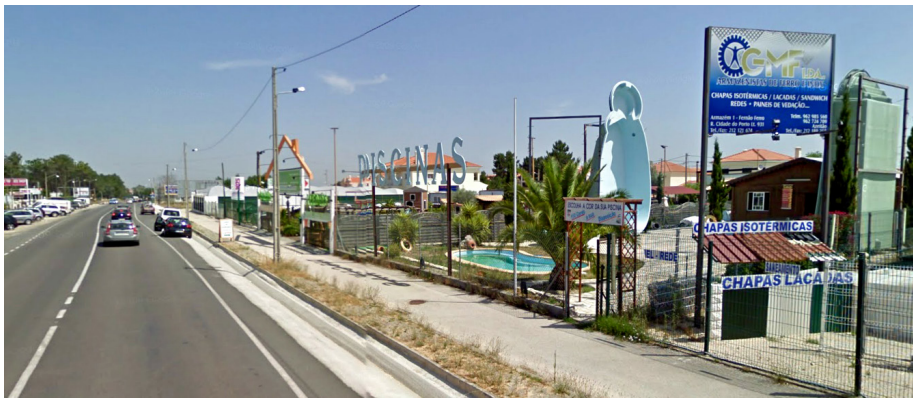


1

2







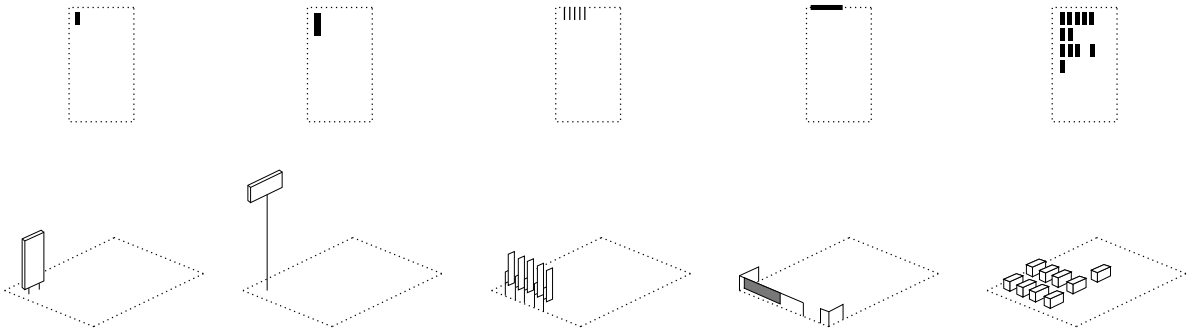
3





[06.12] - 1. N378, Seixal.
2. N10, Palmela.
3. N207, Paços de Ferreira.

sinais de publicidade vertical . [TIPO]



S1 . Painel

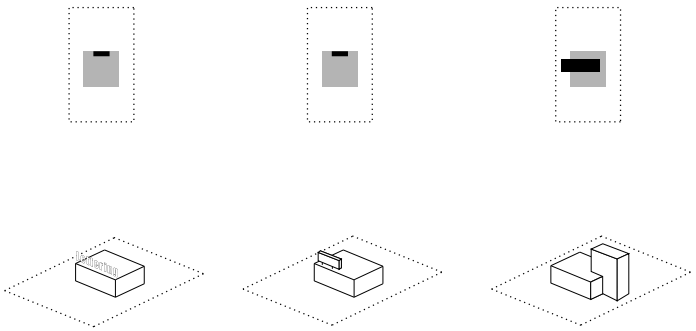
S2 . Painel Elevado

S3 . Bandeiras

S4 . Lonas

S5 . Produto

sinais de publicidade fixados no edifício . [TIPO]

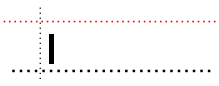


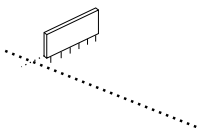
S6 . Lettering

S7 . Placar de Naming

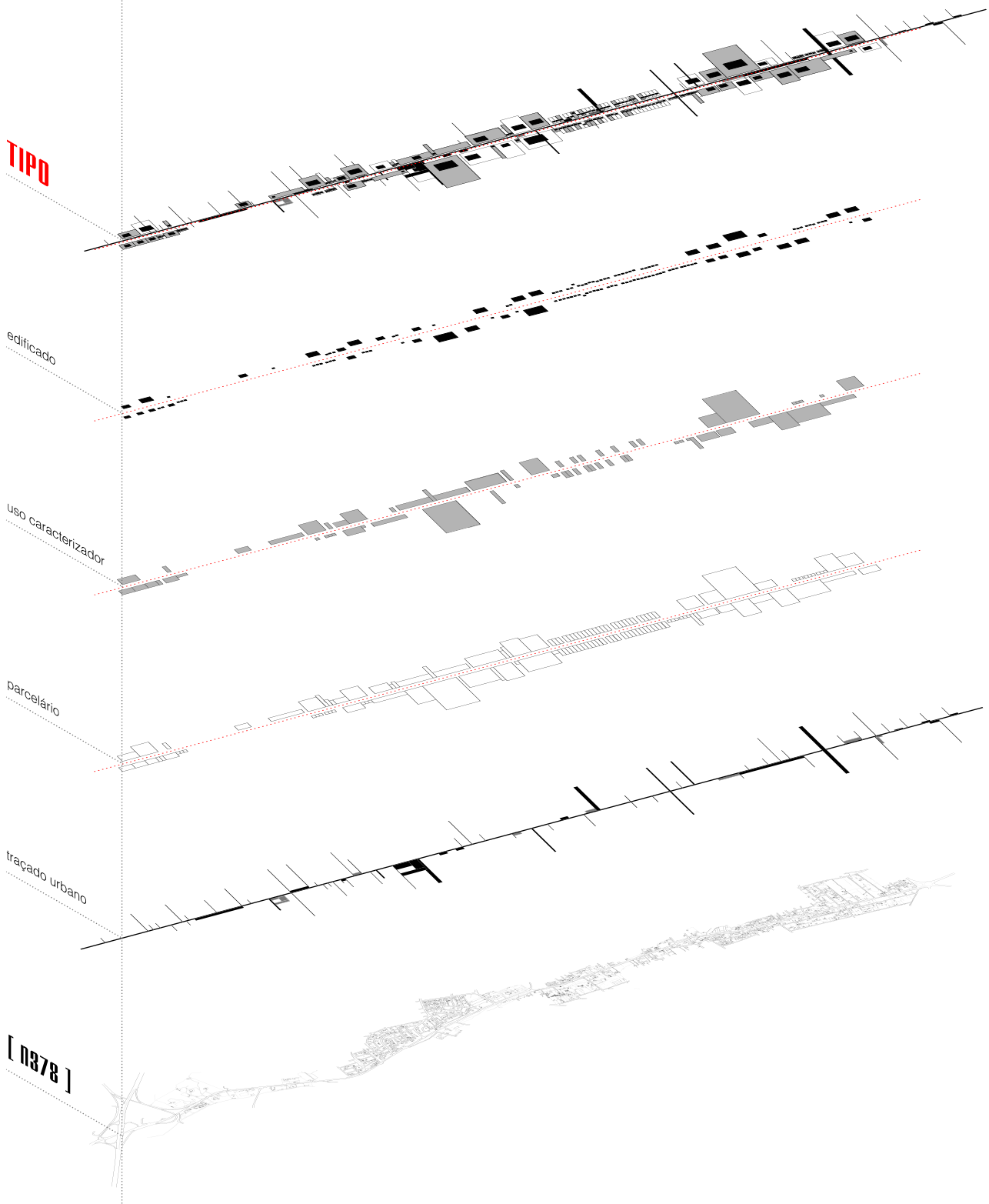
S8 . Volumetria

sinais de publicidade de actividades externas . [TIPO]





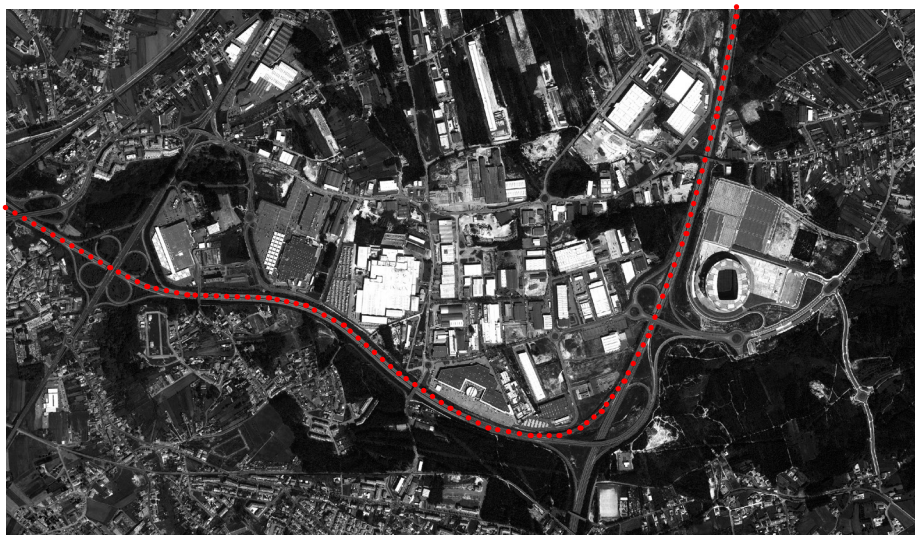
S9 . Outdoor


TIPO
edificado
uso caracterizador
parcelário
traçado urbano
[0378]



1

2





[06.15] - 1. A44, Vila Nova de Gaia.
2. A25, Aveiro.

Centralidade Linear

A N117 é uma das Centralidade Linear, do tipo *Strip Produtivo*, mais emblemáticos da Área Metropolitana de Lisboa fruto da concentração de uma série de características morfológicas e funcionais e, simultaneamente, pela intensidade como estas se expressam. No entanto, a Estrada dos Cabos d' Ávila não é de um caso único dentro do espaço metropolitano de Lisboa e do restante território urbano português, sendo possível identificar outros exemplos de formações urbanas pertencentes à mesma família tipológica.

Procurando seguir o processo de tipificação da N117, buscando as suas características mais elementares, procedeu-se a uma leitura comparativa com uma série de outros objectos similares, tais como: a A25 em Aveiro; a A44 em Vila Nova de Gaia; a N14 (Via Norte) em Matosinhos e Maia; a A19 em Leiria; a A1 em Vila Franca de Xira; a Avenida Associação Empresarial de Portugal, no Porto; a A28 em Matosinhos; a Avenida Infante D. Henrique em Lisboa; o IC19 em Sintra e finalmente a N125 em Albufeira.

Deste modo procura-se abrir o leque de observação do fenómeno, expondo as matrizes morfológicas dominantes em elementos urbanos emergentes como a N117 e as suas diferentes formas de materialização.

Traçado Urbano Composto
N117+A25+A44

O traçado urbano de uma Centralidade Linear apresenta-se como um canal infraestrutural segregado do contexto urbano onde se desenvolve, estabelecendo apenas em locais específicos pontos de contacto com a rede de vias ou arruamentos que cruza.

Assim e compreendendo a dinâmica de concentração de tecido urbano ao redor das suas margens, que configura uma faixa de características morfológicas únicas, importa dissecar o seu traçado urbano composto.

Tomando como objecto de análise comparativa os três traçados urbanos compostos da N117, da A25 e da A44, a via e os tecidos imediatamente envolventes, verifica-se que, apesar das naturais deformações próprias de cada elemento, todas apresentam uma rede consistente de vias que entrelaçam o eixo principal. Esta rede, não necessariamente estruturada e racionalmente desenhada, serve de via de acesso aos vários lotes que se vão conformando ao longo do eixo, complementando o elemento axial central e conferindo maior complexidade ao traçado urbano no seu todo.

O corredor central de circulação encontra-se isolado, conectando-se especificamente a vias de igual calibre e de grande relevância territorial. Os nós de ligação configuram-se, por sua vez, através de formas que evitam o cruzamento nivelado de faixas de rodagem preservando a fluidez de circulação. A conservação da circulação automóvel como função principal a ocorrer no eixo central é a preocupação dominante. Em qualquer dos casos, N117, A44 e A25 verifica-se inclusivamente o recurso a um desnivelamento do eixo principal em parte do seu percurso. A situação mais forte encontra-se na A25 em Aveiro, onde o corredor principal passa sempre a uma cota

inferior e desenvolve-se no território aparentemente imune ao que lhe sucede nas laterais. Em contrapartida, a A44 apresenta o eixo infraestrutural quase sempre à mesma cota topográfica das margens, mesmo que através de elementos de barreira configure uma separação do corredor central.

A rede complementar apresenta-se com formas irregulares, sendo porém importante destacar que esta resulta de processos urbanos um pouco distintos. Nas estradas N117 e A25 a rede complementar surge como resposta às necessidades de acesso aos grandes objectos arquitectónicos e funções que se implantam nas imediações. Esta pode ser uma consequência de um loteamento industrial ou especializado ou então simplesmente resultado da implantação de um edifício e da necessidade de acesso à infraestrutura de mobilidade. Este facto produz uma maior concentração deste emaranhado de vias junto dos nós viários conforme David Mangin (2004) referiu está associado a um padrão de ocupação que se configura com base na mobilidade do automóvel e da relação visual e tipológica do edifico de grande escala e mono-funcionalidade programática. A estrada A44, por sua vez, detém uma rede complementar que se formou fundamentalmente a partir da estrutura viária pré-existente de cariz rural, apresentando-se mais capilar e estabelecendo um maior paralelismo ao longo do canal principal. Sobre essa rede foram sendo introduzidos novos arruamentos que procuram servir de interlocutores entre as duas escalas de circulação. Estes elementos adicionados realizam ligações transversais entre os dois lados do eixo infraestrutural ao mesmo tempo que através de dois nós circulares, do tipo carrocel, conectam o corredor central com a sua rede de apoio.

No entanto, apesar da diferença de processos de constituição da rede complementar observados nos três exemplos, importa salientar que em todos a rede complementar desempenha a mesma função e, em todos, a relação de paralelismo existe. Esse paralelismo em determinados sectores torna-se efectivamente geométrico sendo possível observar, tanto no caso da N117 como na A44, partes da rede complementar a correr lateralmente ao espaço canal segregado, em cotas muito idênticas.

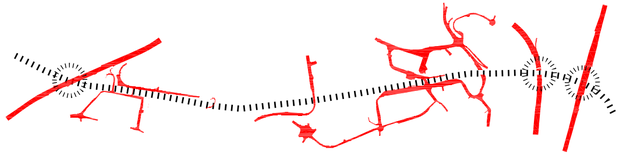
Por último, identifica-se igualmente nos três objectos estudados a presença de espaços abertos associados a parques de estacionamento automóvel que servem os diversos tipos de espaços comerciais, *retails*, centros comerciais ou mega-lojas isoladas.

O Tipo

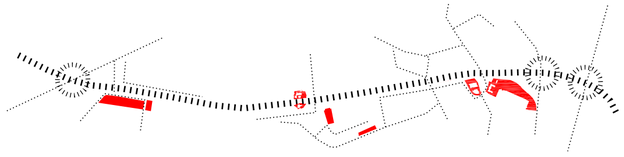
Assim, o traçado urbano tipo da N117, e por inerência de uma Centralidade Linear, apresenta dois estratos. O primeiro, mais básico e fundamentalmente infraestrutural, caracteriza-se pela composição de um espaço canal de grande calibre, e destinado principalmente à função de circulação/ligação. O segundo, de maior complexidade formal, diz respeito a um sistema de vias que rodeiam o canal principal apoiando-o e complementando-o. Por norma este último é composto por uma trama irregular e hierarquicamente desorganizada a rede complementar serve de estrutura intermediária entre a infraestrutura de grande mobilidade e o tecido marginal que a ladeia.

traçado urbano . [N 117]

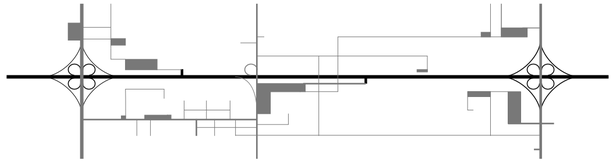




estrutura viária de suporte ao parcelário
rede complementar



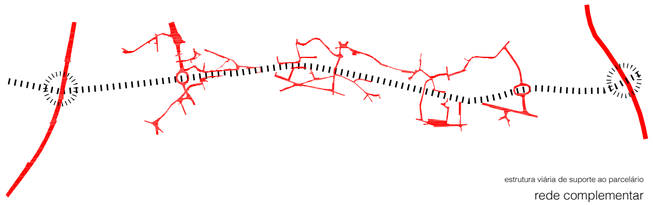
espaços de parqueamento automóvel



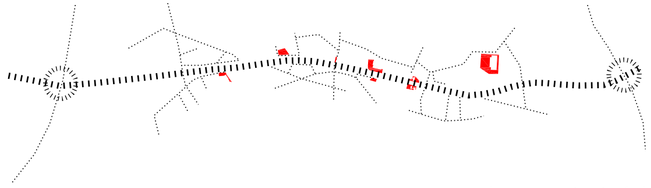
traçado urbano . [TIPO]

traçado urbano . [A 44 . V. N. GAIA]





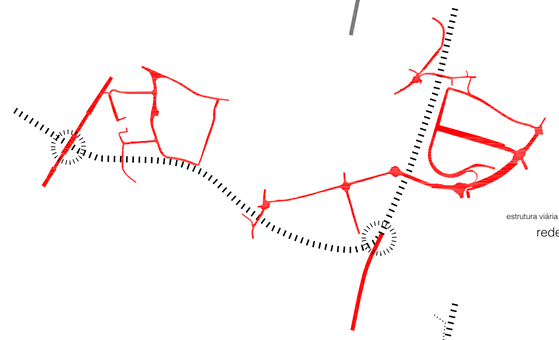
estrutura viária de suporte ao parcelário
rede complementar



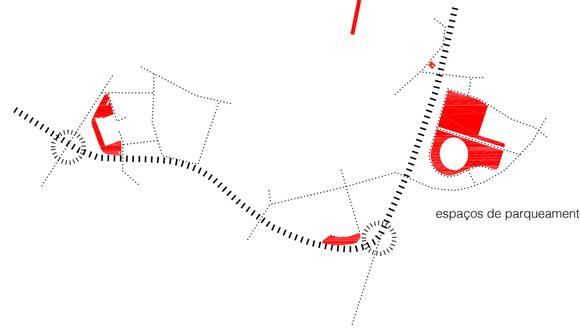
espaços de parqueamento automóvel

traçado urbano
[A 25 . AVEIRO]





estrutura viária de suporte ao parcelário
rede complementar



espaços de parqueamento automóvel

[06.16] [CENTRALIDADE LINEAR] esc. 1: 30.000
. processo de tipificação

O tipo revela ainda a presença de alguns espaços públicos de grandes dimensões que se reportam a áreas de parqueamento automóvel das grandes unidades produtivas. Estes espaços afirmam-se como uma espécie de *platôs* que exibem a potência atractiva de cada uma das grandes peças arquitectónicas e respectivas funções que se agregam ao longo deste elemento urbano.

Parcelário

N117+N14+A19

Através da leitura cruzada do parcelário das Centralidade Lineares N117, N14 no seu troço vulgarmente denominado Via Norte, e A19 na entrada sul de Leiria, pode-se observar uma combinação entre um conjunto lotes que se suportam directamente sobre o eixo, contrastando com outros que necessitam de recorrer a uma rede de vias secundárias.

Esta característica resulta directamente do diferente estado evolutivo em que estes elementos se encontram na actualidade. A sua transformação formal e funcional[490] encontra-se por consolidar, em certos troços, possibilitando com isso a identificação de alguns indícios de uma lógica de urbanização anterior à acção do elemento. Neste sentido, veja-se os casos da N14 e da A19. O primeiro caso mistura ao longo do seu percurso os dois tipos de relação entre a parcela e o eixo. A sua génese de estrada nacional[491] apresenta-se ainda bastante vincada, com a maioria das parcelas a comunicarem directamente com a berma da infraestrutura. O processo de metamorfose da Via Norte tem-se desenvolvido nas últimas décadas através de acções autónomas de reperfilamentos focadas em determinados sectores. Estes são associados a operações de articulação e infraestruturação de grandes unidades comerciais ou industriais que se foram implantando em posições estratégicas do percurso da N14. Deste modo, é no local ao redor dos principais nós de articulação com outras infraestruturas que a N14 apresenta um perfil transversal de maior calibre, semelhante ao de uma auto-estrada, cortando a relação directa com o parcelário marginal. É nestes pontos que o parcelário, de maior ou menor escala, tende a recorrer a uma rede complementar que executa a articulação entre as duas realidades, acessibilidade local e metropolitana. A A19, por outro lado, exibe uma total transformação do antigo troço da N1 que foi parcialmente sobreposto pela nova auto-estrada. Esta transformação implicou uma mudança de relação entre toda a estrutura parcelar adjacente à N1 e a nova configuração do elemento. Nesta operação foi introduzido um conjunto de vias paralelas ao corredor central que servem os lotes, mas que apenas em dois pontos específicos permitem a comunicação com o canal principal. No troço inicial, onde o carácter da estrada N1 foi preservado, ainda é possível observar a anterior lógica de agregação da frente parcelar junto da berma da estrada.

---

490 Consultar o processo evolutivo da N117 exposto no Capítulo 05, ponto 05.2.2 – N117. Génese e momentos de transformação morfológica. p.313-329

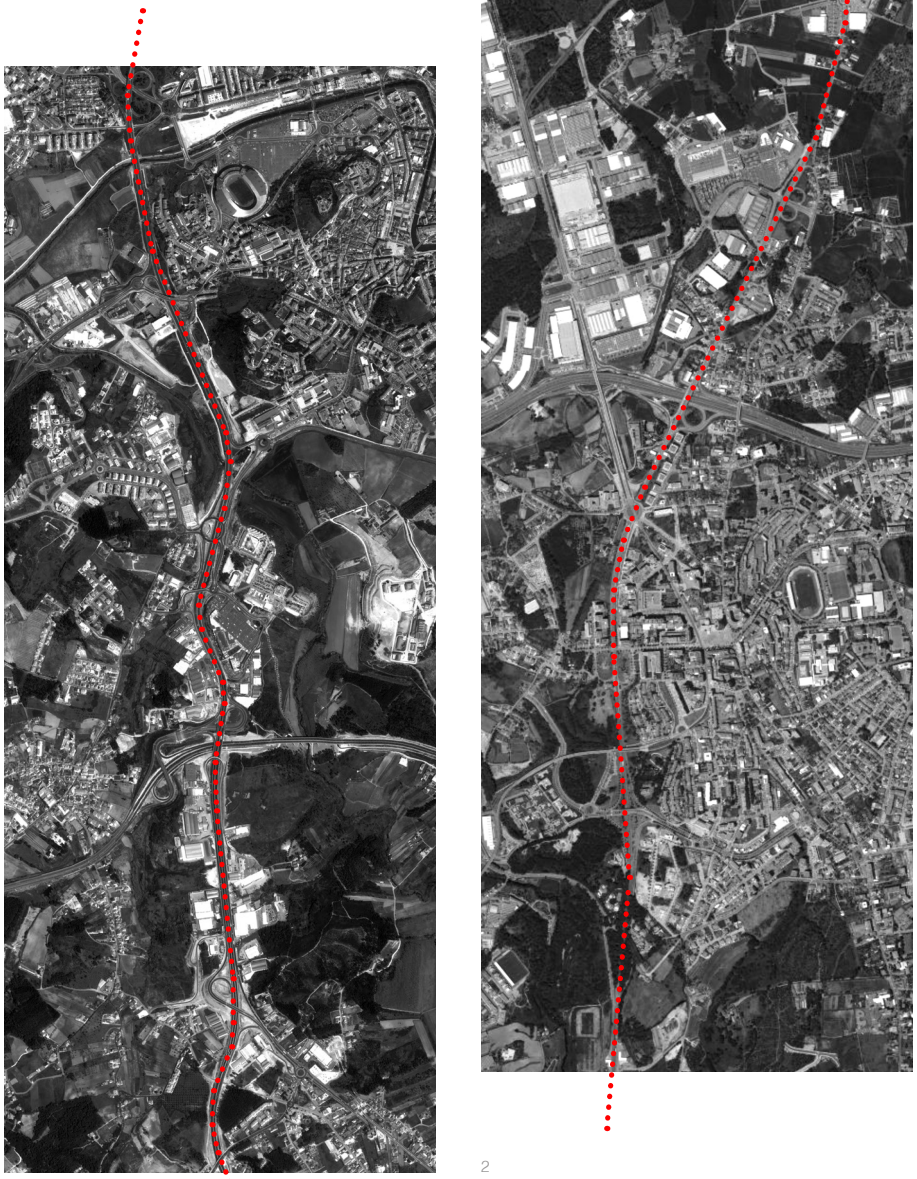
491 A estrada nacional N14 trata-se do principal elemento de comunicação, não portajado, entre a cidade do Porto e de Braga. Ao longo da sua história sempre possuiu esse protagonismo sendo por isso natural o despontar o processo progressivo de colonização das suas margens ao longo das últimas décadas, preenchendo-as com uma urbanização praticamente contínua, tornando a N14 numa centralidade linear.

Nos anos 60 do século XX foi inclusivamente idealizado o projecto de transformação da N14 em auto-estrada, infraestrutura que conectaria a região do Minho e a Galiza, em Espanha. Todavia o projecto é nos anos 70 transferido para nascente, junto de Águas Santas no que veio a constituir-se como a auto-estrada A3. Com a conclusão da obra da A3 em 1998 a N14 perde o estatuto de principal elemento de ligação entre Porto e Braga mas tal facto não comprometeu o seu papel relevante na estruturação do território a norte da cidade invicta.

[06.17] - 1. N14, Maia.
2. A19, Leiria.



1



2



A N117, por seu torno, apresenta-se num estado evolutivo mais avançado, onde todo o perfil da antiga estrada nacional já se encontra profundamente alterado, possuindo 38 das 41 parcelas adjacentes ligadas ao elemento indirectamente através da rede complementar. Os casos de quebram esta tendência dizem respeito a dois lotes destinados a postos de combustível, uso intrinsecamente ligado à circulação automóvel do eixo, assim como à grande parcela da antiga Fábrica dos Cabos d'Ávila, actualmente em estado de abandono.

Este modo de suporte indirecto do parcelário eleva as relações formais entre espaço público e privado deste tipo de elementos para um novo patamar, distinto do padronizado em elementos urbanos de forma mais clássica e tradicional. O contacto físico da parcela não se dá com o elemento para a qual esta se desenvolve e se compõe. Para além disso potencia um desenvolvimento morfológico baseado na unidade individual, verificando-se por isso nos três casos em análise um processo de maior fragmentação do parcelário precisamente nos locais onde este não se suporta directamente sobre o principal canal de circulação.

Este dado remete-nos para o segundo momento de análise comparada, nomeadamente para os processos de formação. Numa Centralidade Linear podemos observar fundamentalmente duas lógicas de composição do seu parcelário: agregações em *padrões homogéneos* ou *parcelamentos individuais*.

Os *parcelamentos individuais* assumem um particular destaque, desenvolvendo-se numa maior quantidade e reportando-se a um fraccionamento de pequenas ou médias propriedades que redefinem novas parcelas, mais miúdas, nas proximidades do eixo infraestrutural. Observe-se o caso da A19 onde, sobre o seu lado nascente, ainda é bem perceptível o limite de três propriedades rústicas, três quintas de média dimensão, que vêem a sua frente junto da estrada fraccionada em vários lotes. Este processo não se produz de uma forma constante e continuada, incorporando diferentes tempos de acção, interesses e agentes. A frente de parcelas acaba por se formar através de uma acumulação de operações individuais que vão preenchendo as margens da infraestrutura, estabelecendo em certos pontos relações de justaposição entre lotes mas sem que isso represente qualquer tipo de intensão de relação formal com a parcela vizinha. Quando esta *coalescência fundiária*[492] atinge um determinado registo de densidade verifica-se um maior sentido de unidade em toda a estrutura compondo uma frente contínua e com poucos pontos de ruptura.

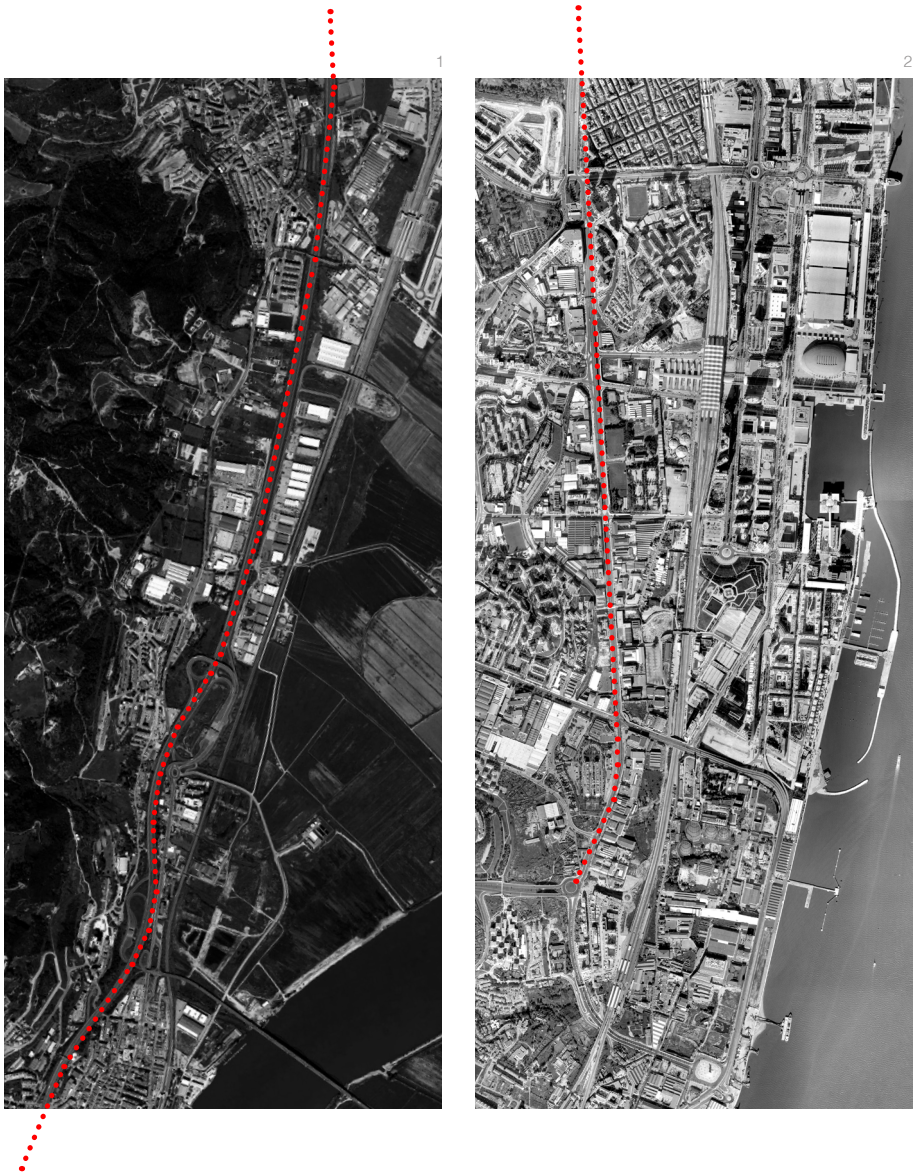
Lendo em simultâneo as parcelas dos três casos, N117, A19 e N14 verifica-se que o parcelamento que resulta da simples partição de uma malha cadastral prévia acaba por gerar parcelas mais irregulares, não tendo qualquer forma geométrica associada e apenas procurando adaptar-se às circunstâncias do local onde se implantam.

---

492 *"... fraccionamentos por coalescência fundiária, detecta-se uma maior difusão no território metropolitano, sendo mais frequente em áreas de matriz rústica de pequena a média dimensão. Nestes espaços, a transformação não se produz de forma contínua e simultânea, resultando antes de um processo cumulativo e oportunístico que envolve uma maior diversidade de proprietários e urbanizadores. Embora na organização destes tecidos se continuem a reconhecer traços de continuidade fundados na adaptação à rede de caminhos existente e à morfologia do terreno, o código genético do processo modela uma trama parcelar, que se completa e compacta a partir da coalescência e micro-lateralidade gerada entre intervalos residuais e desagregados do suporte produtivo agrícola."* in SANTOS, João Rafael – *Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa.* pp. 318-319.

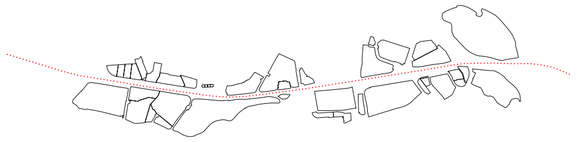
O lote pode ser condicionado pela topografia, hidrografia, estruturas urbanas pré-existentes, como vias ou limites de outros lotes, ou ainda por opções resultantes de estratégias de inter-relacionamento com a infraestrutura. São parcelas que vão sendo demarcadas pontualmente em função de necessidades, usos ou interesses dos privados. No caso da N117 elementos como a antiga estrada de Alfragide, a Avenida Marconi (prolongamento da EN 6-2) ou ainda a linha de água da ribeira de Algés assumem um papel importante na demarcação de limites de grandes parcelas como a da Siemens, Alfa Park ou ainda a Makro. Na N14 são os antigos caminhos rurais que vão influenciar a forma de algumas parcelas na zona da Maia.

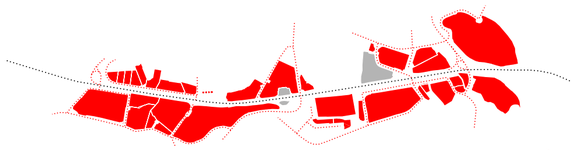
As agregações em padrões dizem respeito a uma operação urbana estruturada em conjunto, definindo um fragmento com um padrão regular que dita uma regra compositiva. Neste caso as parcelas apresentam uma configuração mais regular e ordenada por métricas padronizadas. É comum constituírem um pedaço de tecido urbano mais homogéneo, onde o traçado urbano pode evidenciar uma malha regular subjacente. Por exemplo, no caso da N117, os lotes a norte, inseridos numa operação de loteamento com estas características, possuem frentes com cerca de 45m ou proporcionais. No caso a N14 observa-se que a regularidade encontrada



[06.18] - 1. A1, Vila Franca de Xira.
2. Av. do Infante Dom Henrique, Lisboa.

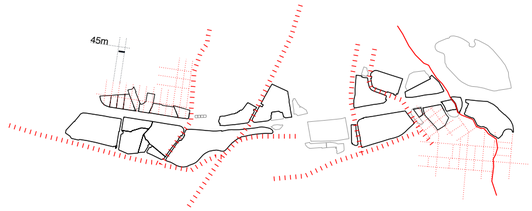
parcelário . [n 117]





3 directo | 38 indirecto

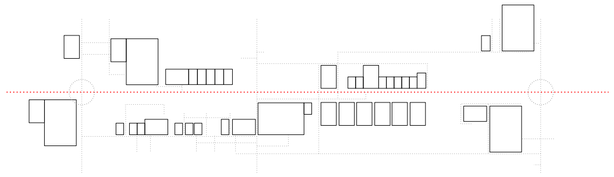
suporte do parcelário



padrão urbano | linha condicionadora infraestrutural | linha condicionadora natural

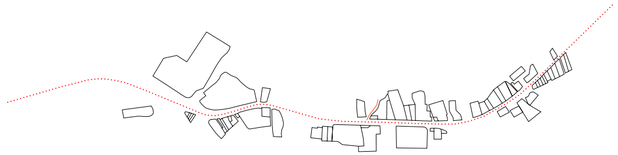
parcelamentos individuais e agregados em padrões

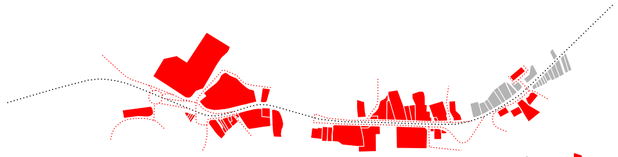
processos de formação



parcelário . [tipo]

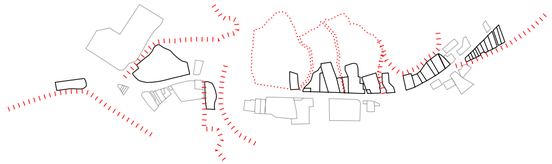
parcelário . [a 19 . leiria]





21 directo | 44 indirecto

suporte do parcelário

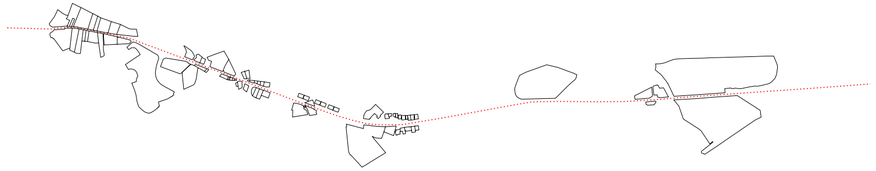


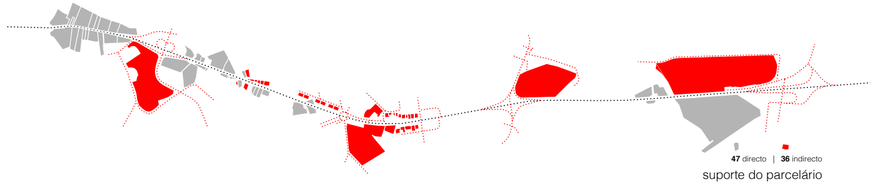
parcela rural | linha condicionadora infraestrutural

parcelamentos individuais e agregados em padrões

processos de formação

parcelário . [n 14 . via norte]





47 directo | 36 indirecto

suporte do parcelário



padrão urbano | linha condicionadora infraestrutural | linha condicionadora natural

parcelamentos individuais e agregados em padrões

processos de formação

[06.19] [centralidade linear] esc. 1: 30.000 . processo de tipificação

num conjunto de parcelas centrais do elemento se reporta a lógicas de urbanização residencial, blocos de habitação colectiva que constituem nos dias de hoje umas das zonas mais centrais do município da Maia.

O Tipo

O parcelário tipo revela-se desagregado, sem uma lógica de conjunto mais abrangente, sendo a estrutura pública do elemento que confere, apesar de tudo, algum sentido de união ao todo. O facto de uma parte significativa do parcelário se constituir através de acções isoladas desintegradas entre si e que resultam da desanexação ou destaque de partes de propriedades de maior dimensão acaba por contribuir para esta ideia generalizada de fragmentação. Pontualmente a estrutura parcelar possui troços de maior agregação e continuidade, fruto de uma maior concentração da urbanização, que advém de uma urbanização marginal prévia e mais consistente ou fruto de operações de loteamentos que acabam por impor uma frente mais regrada.

Apesar da ausência de uma ordem formal de conjunto, a concentração de parcelas sobre as margens do elemento infraestrutural central é de tal regularidade que acaba por compor uma faixa contínua de urbanização, permitindo consequentemente a edificação, factor essencial para a constituição de uma frente urbana consistente.

Edificado

N117+A31+Av. do Infante Dom Henrique

A análise tipológica do tecido edificado da N117 utilizou como elementos similares os casos da A1, num troço a norte de Vila Franca de Xira e a Avenida Infante Dom Henrique, em Cabo Ruivo, Lisboa. Este dois exemplos permitiram confirmar alguns dos tipos edificatórios encontrados na N117, consolidando o entendimento das tipologias presentes nestes elementos urbanos.

Assim, identificou-se um total de 6 tipos de edifícios que por norma dominam a composição do tecido urbano de uma Centralidade Linear, ao mesmo tempo que se constatou a manutenção de alguns já identificados no caso de estudo anterior (a N378), nomeadamente o Edifício Montra. Deste modo são destacados: o Edifício Habitacional; o Edifício Empresarial; o Edifício Fabril; o Edifício Montra; a Mega-Loja e por fim o Centro Comercial.

Os Tipos

O tipo do *Edifício Habitacional* (T6) define-se como um objecto construído solto, isto é, uma peça arquitectónica isolada que se implanta directamente sobre o território. Detentor de inúmeras variações tipológicas, importa fundamentalmente destacar a sua condição de objecto independente e desagregado de um conjunto, não sendo por isso, regularmente parte integrante de um quarteirão fechado ou bem delimitado. Deste modo é o próprio objecto, e a sua forma, que demarca limites entre o público e o privado.

De uso maioritariamente habitacional, os espaços residenciais surgem agregados em vários pisos, gerando subtipos conforme o sistema de agregação e distribuição de cada fogo. Nas diversas variações, o piso térreo pode pontualmente acolher outras actividades principalmente ligadas ao comércio e serviços de apoio local.

O tipo *Edifício Empresarial* (T7) apresenta nas suas características mais marcantes semelhanças às do o tipo anterior. O seu carácter de bloco isolado implantando

segundo uma lógica própria no território é mantido. As principais diferenças centram-se no uso e nas organizações interna do objecto arquitectónico, próprias do programa funcional que acolhe, que está inteiramente dedicado ao sector empresarial.

É de salientar também que este tipo de edifício procura uma linguagem mais expressiva, formalizando-se em volumetrias superiores e recorrendo a uma maior variedade de materiais, formas, cores e texturas.

O Edifício Empresarial configura ainda uma variação tipológica que importa dissecar, isto é, o *Parque Empresarial*. Este subtipo constitui-se através do agrupamento de vários edifícios empresariais, constituindo uma unidade delimitada que funciona como um conjunto temático e especializado. O Parque Empresarial apresenta um limite de propriedade claro que, mesmo que não consista na definição de um elemento físico construído, acaba por ocorrer através de pequenos sinais induzidos ao utilizador do espaço.

O tipo *Edifício Fabril* (T8) constitui-se através de volumetria paralelepipédica de um piso de pé directo mais generoso. O seu espaço interior organiza-se ao função do uso industrial que acolhe sendo, todavia, de referir o carácter modelar que este objecto tendencialmente apresenta. A sua área de implantação pode aumentar indefinidamente, conforme as limitações naturais da parcela, através da multiplicação de naves que amplia o espaço interior.

A sua forma responde pragmaticamente ao uso em detrimento de qualquer relação visual com o eixo urbano que a suporta. Os alçados reflectem o carácter industrial da construção, ausentes de qualquer detalhe formal e compositivo, tendo apenas algumas aberturas de vãos que privilegiam questões relacionadas com a ventilação e iluminação natural.

O seu posicionamento no lote segue outros princípios, anteriormente identificados, como a localização tendencialmente ao centro, libertando espaços de traseiras para áreas de armazenamento e serviços de cargas e descargas de matéria prima.

Nos elementos urbanos N117 e Avenida Infante Dom Henrique foram ainda identificados casos onde este tipo de edifício sofre também uma variação tipológica. Esta relaciona-se directamente com o processo evolutivo que estes dois elementos urbanos incorporam, isto é, o seu carácter inicialmente industrial é nos dias de hoje obsoleto, afirmando-se como elementos agregadores de actividades produtivas, de nova geração e ligadas ao sector terciário, assim como comerciais. Como tal, uma parte significativa do seu tecido edificado industrial tem sido ao longo dos últimos anos substituído, ou renovado, por novos usos. É neste contexto que o subtipo do Edifício Fabril se enquadra. Assim, foi possível isolar estruturas construídas que, mantendo boa parte das características inerentes ao tipo base, incorporam agora novas roupagem nos seu alçados tornando-os mais atractivos e adequados ao novo sector de actividade. Novos vãos e novas materialidades transformam o esqueleto base ao mesmo tempo que o espaço interior é profundamente remodelado em função do novo tipo de uso, comercial, empresarial, cultural ou até de ensino.

O tipo *Mega-Loja* (T9) caracteriza-se pela sua forma banal de volumetria baixa e paralelepipédica. A sua forma assenta na ideia de um pavilhão de estrutura e materiais leves que permitam a maior amplitude possível no seu interior. Esta tipologia

edificatória é recorrentemente utilizada por estabelecimentos comerciais ligados ao grande retalho da área alimentar, roupa, electrónica ou bricolage, tendo por isso como exigência base a libertação máxima do espaço interior para o desenvolvimento da área de loja e de espaços anexos de armazenamento.

A tipologia segue tendências já abordadas no que diz respeito à sua implantação no interior do lote, sendo porém de destacar o espaço livre deixado na parte frontal, entre o edifício e a infraestrutura, destinada ao parqueamento automóvel. Este espaço, de área semelhante à implantação do edifício, assume também um papel simbólico, exibindo perante a concorrência a afluência de utilizadores que a loja atrai. A própria área de superfície da tipologia é por regra bastante elevada, não significando porém que em situações onde isso não suceda que haja uma alteração dos principais princípios compositivo e espaciais da tipologia.

Exteriormente são peças arquitectónicas depuradas de elementos decorativos ou ornamentais, privilegiando a noção de uma "caixa fechada" sobre si com uma quase total ausência de fenestrações, eliminando qualquer tipo de condicionalismo que o meio natural possa causar no interior da loja. Apenas a marcação da entrada principal do edifício surge como um elemento de mais destaque, podendo configurar uma forma um pouco mais elaborada conforme os diversos casos em concreto, surgindo na realidade especifica de cada objecto exemplos onde a entrada se transforma no próximo logótipo da marca da loja, evidenciando o símbolo na paisagem. O edifício tipo procura assim preservar organizações espaciais, estruturais e programáticas internas, surgindo o ornamento de forma independente e sem introduzir condicionalismos.

A Mega-Loja possui, assim, uma forma depurada de grande complexidade dotando estes objectos de uma enorme universalidade. Este aspectos produz uma imagem comum em qualquer parte do país mas também no mundo, mesmo em diferentes contextos culturais, simplificando e facilitando os mecanismos de reconhecimento empíricos do utilizador. Todos são capazes de identificar o tipo de estabelecimento comercial, em causa, gerando deste modo sensações de conforto, confiança e reconhecimento das características e qualidades.

A banalização da sua forma arquitectónica actua paradoxalmente, ou não, como meio de destaque e de afirmação deste tipo nos diversos contextos e elementos urbanos onde se posicionam.

Por fim o *Centro Comercial* (T10) como tipo base possui diversas variantes, todavia, importa centrar o entendimento em específico sobre o tipo identificado na N117 e que resulta de uma evolução do tipo edificatório anterior, a Mega Loja.

Assim, este décimo tipo identificado sucede então de uma estrutura pavilhonar à qual são somados novos volumes ou corpos construídos, transfigurando por completo a imagem inicial e gerando um objecto novo. Este surge com uma forma mais exuberante com o intuito de melhor se afirmar na paisagem. Aliás este é um dos pressupostos inerentes à evolução, juntando-se à vertente económica e de maior rentabilização do espaço que estão igualmente presentes.

Todo o objecto precedente é remodelado, sendo literalmente aglutinado pela nova forma e imagem. Esta é composta por elementos com grande presença visual, sendo



[06.20] - A28, Matosinhos.

a cor, iluminação e a materialidade diferentes ferramentas usadas para atingir o resultado final. A volumetria global do objecto aumenta, multiplicando-se em vários pisos de pés direitos amplos. Espaços anteriormente destinados ao estacionamento ao ar livre são agora ocupados por novas áreas comerciais ou silos automóveis.

Uma vez mais a ideia de concepção de uma arquitectura de exibição[493] está presente. A própria peça arquitectónica assume-se como um símbolo, acabando a sua forma por ser utilizada como um instrumento de comunicação publicitária. Este tipo de edifício assume-se regularmente como um *elemento marcante*[494] chamando sobre si o papel de objecto de referência espacial dum território carente em legibilidade.

Neste tipo de objectos arquitectónicos as preocupações com a forma e sua capacidade comunicativa com o exterior condicionaram e moldam a organização programática e espacial do edifício. O impacto simbólico, em certa medida até icónico, assume um protagonismo maior na concepção formal do objecto.

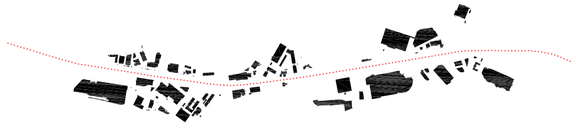
O seu espaço interior é muitas vezes organizado por corredores e espaços mais abertos que recriam os ambientes existentes na cidade sedimentada, nas suas ruas e praças, num claro incentivo e oferta de memória urbana reconhecida, tentando compensar o utilizador de lacunas espaciais que elementos urbanos como o *Strip Produtivo* ainda possui.

Este tipo de construção desenvolveu-se principalmente a partir da entrada no novo milénio, espalhando-se o fenómeno um pouco por todo o país, mesmo

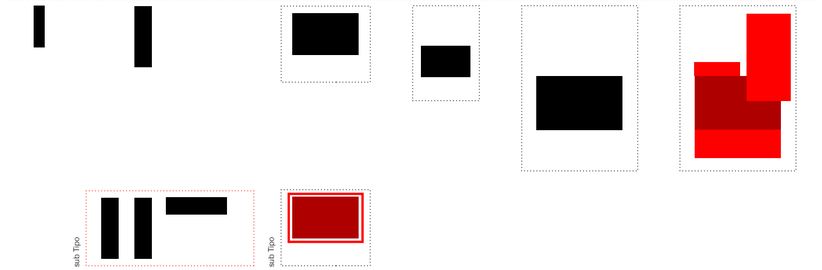
493 Questão anteriormente abordada no presente capitulo a quando da caracterização do tipo: *Edifício Montra.* Consultar p. 467.

494 *"Os elementos marcantes, pontos de referência considerados exteriores ao observador, são simples elementos físicos variáveis em tamanho. (...) os elementos marcantes funcionam como indicações absolutamente seguras do caminho a seguir – a especialização e a originalidade passam, agora, para primeiro plano, em lugar das continuidades anteriormente usadas. (...) No caso de terem uma forma clara, os elementos marcantes tornam-se, ainda, mais fáceis de identificar; isto verifica-se, igualmente, quando contrastam com o cenário de fundo ou se localizam espacialmente num local predominante. O contraste com as formas do cenário parece ser o mais importante. O fundo no qual ou do qual um elemento se ergue não necessita de ser limitado aos seus arredores imediatos. (…) O domínio espacial pode causar elementos marcantes de duas formas: tornando um elemento visível de muitos outros pontos (…), ou criando um contraste local com os elementos circundantes, isto é, sendo uma variante em altura ou constituição."* in LYNCH, Kevin - *A Imagem da Cidade.* Lisboa:edições 70, 1982 [1960]. p. 90-91.

edificado . [N 117]



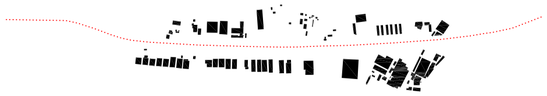
edificado. [TIPO]

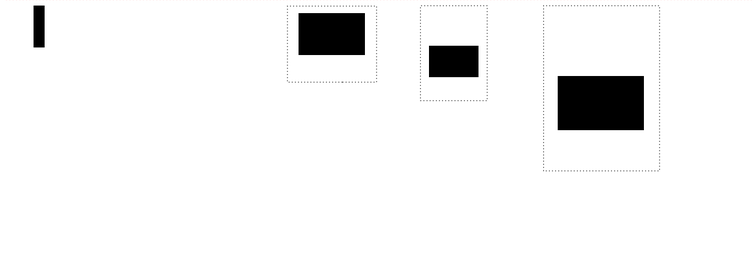


T6 . Edifício Habitacional T7 . Edifício Empresarial T8 . Edifício Fabril T5 . Edifício Montra T9 . Mega-Loja T10 . Centro Comercial



edificado . [A 1 . VILA FRANCA DE XIRA]

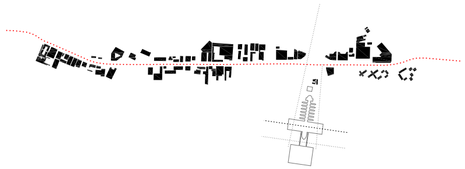


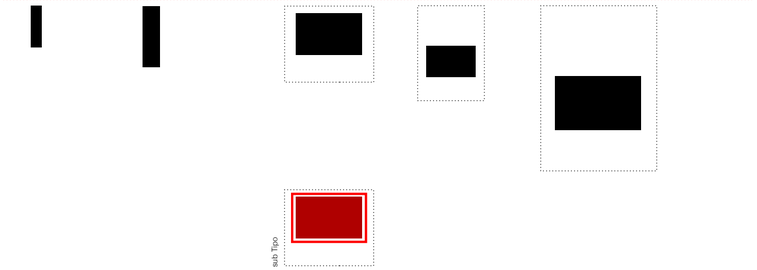


T6 . Edifício Habitacional T8 . Edifício Fabril T5 . Edifício Montra T9 . Mega-Loja



edificado . [AV. INF. D. HENRIQUE . LISBOA]





T6 . Edifício Habitacional T7 . Edifício Empresarial T8 . Edifício Fabril T5 . Edifício Montra T9 . Mega-Loja



[06.21] [CENTRALIDADE LINEAR] . processo de tipificação



[06.22] - A1, Vila Franca de Xira.

em situações onde o nível de transformação não atinja patamar idênticos aos registados na N117. Ocorrem também situações como a do NorteShopping em Matosinhos, junto da ligação entre a Avenida Associação Empresarial de Portugal com a A28, onde ocorre uma pequena *nuance* tipológica. Esta consiste numa alteração do tipo de intervenção que ocorre sobre a estrutura edificada pré-existente. Em vez de uma absorção do edificado existente, a variação constitui-se através de uma remodelação mais contida no edifício pavilhonar, unindo-o depois a um novo corpo, um novo espaço comercial, totalmente construído de raiz e de maior volumetria.

Nos casos abordados para a análise transversal não se registaram objectos construídos enquadráveis neste tipo, contudo, tendo em conta a forte expressão do fenómeno no restante país e em elementos da mesma família tipológica da N117, não há duvidas na sua inclusão como um tipo paradigmático da Centralidade Linear. Por outro lado, veja-se o caso a Avenida Infante Dom Henrique que apesar de não conter nenhum exemplo desta tipologia edificatória, acaba por possuir nas suas proximidades um dos centros comercias mais emblemáticos da capital, o Centro Comercial Vasco da Gama. Este não se suporta morfologicamente sobre a Avenida Infante Dom Henrique, mas a sua proximidade influencia os fluxos as dinâmicas deste mesmo elemento urbano, podendo, por isso, estabelecer-se um certo paralelismo.

A arquitectura de exibição não é, contudo, um fenómeno exclusivo da tipologia anterior. Como já foi mencionado o Edifico Montra, também presente em elementos como a Estrada dos Cabos d'Ávila, é igualmente um tipo de edifício que incorpora regularmente esta característica. No caso abordado da A1, em Vila Franca de Xira, verifica-se a implantação ao longo da auto-estrada de uma correnteza de edifícios, fundamentalmente do tipo Edifício Montra ou Mega-Loja, onde está bem vincado o propósito de assegurarem uma imagem marcante na paisagem e principalmente de exporem perante a infraestrutura o produtos comercializados ou produzidos, mesmo que os seus acessos se fixem sobre uma via secundária pertencente à rede complementar do elemento. A mesma preocupação está presente na A2 no alinhamento de edifícios, em Almada, onde uma vez mais as construções se abrem através de grandes vãos envidraçados exibindo o seu interior perante a estrada.





1





2





3



[06.23] - 1. N117, Amadora.
2. A28, Matosinhos.
3. A44, Vila Nova de Gaia.

A forte ligação visual e estratégica que se estabelece entre elementos urbanos do tipo Centralidade Linear e o edificado que o margina acaba por influenciar de modo marcante a emergência de uma frente urbana própria e indissociável. Com o intuito de consolidar o entendimento da frente urbana tipo comparou-se a N117 com elementos urbanos como eixo Avenida Associação Empresarial do Porto e a A28 e ainda com a A44 no seu troço de Vila Nova de Gaia entre os nós de Coimbrões e Gulpilhares.

Nos três exemplos identifica-se uma matriz comum, que consiste na composição de uma frente através de objectos arquitectónicos de grande volumetria e forte presença. O seu posicionamento é vulgarmente assimétrico e com diversas rupturas. Contudo, a conjugação da velocidade média de circulação com outros factores como a regularidade do ritmo com que se implantam, a proporção do edificado e seus alinhamentos são determinantes na constituição de uma percepção contínua de um plano vertical marginal[495].

Assim, as características do tecido edificado adjacente a uma Centralidade Linear assumem um especial protagonismo na definição desta componente urbana. O facto da estrutura parcelar confinante ao eixo não se conectar fisicamente, em muitos dos casos, ao eixo infraestrutural leva ao reforço da importância da massa construída como um elemento que pode demarcar uma frente. Esta característica está particularmente visível na zona sul da N117 no troço inicial da A28, onde os edifícios vão pontuando com regularidade as respectivas margens dos dois elementos, embora sem gerarem uma correnteza contigua de edificado. Cada edifício implanta-se solto no território. Na A28, apesar da ruptura urbana existente entre o espaço de saída da cidade do Porto, na Nossa Senhora da Hora, junto do NorteShopping, e a zona da Exponor já em Leça da Palmeira, a percepção global é a de um contínuo construído que se prolonga desde o nó de Francos, na VCI, até ao nó de ligação à A41, em Perafita logo após a zona industrial.

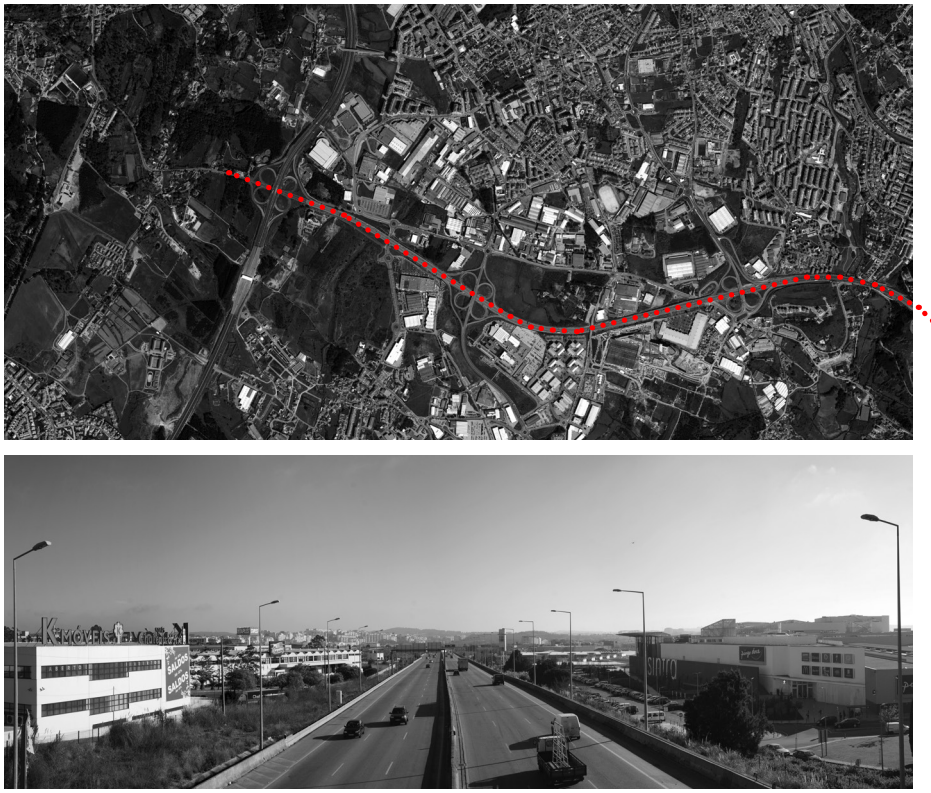
Em oposição a este modo de composição de uma frente urbana, regista-se também ao longo de algumas partes dos três exemplos situações que nos remetem para uma maior agregação e continuidade do edificado. Caso como o troço norte da N117, a Avenida da Associação Empresarial do Porto e a própria A44 no zona de Valadares. Tecido edificado de cariz habitacional mistura-se com as grandes peças arquitectónicas especializadas, formando alinhamentos mais consistentes e que sedimentam a ideia de uma frente.

O Tipo

Neste sentido, a frente urbana tipo de uma Centralidade Linear não se constitui através um plano construído continuo mas sim segundo a afirmação de uma regularidade elevada do edificado ao seu redor. Este não se suporta sobre a via, como já mencionado, mas posiciona-se e constrói diálogos com o eixo infraestrutural, densificando as suas margens e compondo uma imagem contínua de urbanização no seu espaço canal. A velocidade encurta o tempo de ligação entre os edifícios, ou sectores urbanizados, gerando na mente do utilizador uma ideia de um plano continuo e compacto.

---

495 *"Tempo e ritmo são a essência primitiva de qualquer sequência."* in APPLEYARD, Donald; LYNCH, Kevin; MYER, John R. (1964) – "El Paisaje de la Autovía". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro.* Barcelona: edicions UPC, 2014. p. 166.



1

2



[06.24] - 1. IC19, Sintra.
2. N125, Albufeira.

Uso Caracterizador

N117+IC19+N125

No que diz respeito aos usos, também a Centralidade Linear pode concentrar um uso predominante que a caracteriza. Habitualmente este apresenta um domínio do sector comercial, mas importa salvaguardar que tal característica não significa uma regra invariável, verificando-se assim igualmente concentrações de usos ligados actividade empresarial, financeira e de serviços, ou ainda ligados à logística e indústria. Contudo, prosseguindo a análise tipológica comparativa, verificou-se que também nos casos do IC19, em Sintra, e da N125 na zona da Guia, município de Albufeira, o comércio se destaca como uso mais frequente, tal como acontece na N117.

Nos três elementos analisados a actividade comercial constitui-se como o uso em mais de 50% das parcelas sobressaindo muito em comparação como outros sectores de actividade ou funções. A baixa percentagem de parcelas habitacionais indica que este tipo de elemento urbano emergente reforça a ideia de uma forte especialização temática, demonstrando haver pouco espaço para acolher espaços destinados à função de habitar.

Estas parcelas especializadas, nestes casos ligada ao comércio, localizam-se um pouco por todo o percurso dos três elementos, possuindo ainda assim uma maior concentração junto dos principais nós de comunicação entre diferentes vias. Tal como sucede com as Sequências Lineares, também a Centralidade Linear apresenta uma grande dispersão de funções. Estabelecendo o paralelo concreto com os casos de estudo principais analisados para cada uma das duas famílias tipológicas, a N378 uma Estrada Comercial, e a N117 um Strip Produtivo, verifica-se que uma das diferenças mais significativas prende-se com a escala bastante superior dos objectos arquitectónicos que acolhem as funções comerciais. Estes, no caso da N117 e por inerência de uma Centralidade Linear adquirem grandes dimensões e de impacto metropolitano. Recorrem regularmente a tipologias edificadas do tipo Mega-Loja ou do tipo Centro Comercial o que provoca uma redução muito significativa do número absoluto de parcelas adjacentes. Este detalhe gera uma proximidade em termos numéricos entre as diferentes funções, acabando pelo uso dominante de cada caso ser definido por uma diferença quantitativa muito pouco expressiva.

No caso da N117 surgem os espaços comerciais ligados à venda de mobiliário como função comercial dominante, fruto de lojas como Ikea, Conforama, Moviflor ou Las Kasas, mas em contrapartida no espaço mental do utilizador a percepção do uso dominante está mais direccionada com os centros comerciais e hipermercados, lojas de grande poder atractivo e utilização frequente. Seguindo esta mesma tendência, o troço final do IC19 em Sintra possui como uso dominante o *shopping*. Mesmo que os hipermercados surgem com a mesma quantidade de ocorrência, os centros comerciais evidenciam-se muito pela presença de complexos como o Sintra Retail Park e do Forum Sintra, aos quais se pode ainda juntar mais dois exemplos um ligado ao grupo Auchan (em obra) e o outro ao grupo Sonae (recentemente em fase de discussão pública). Por último, o caso da estrada N125 espelha uma situação um pouco intermédia entre uma Sequência Linear e uma Centralidade Linear, onde parte das características são enquadráveis em ambos os tipos. Todavia, se considerámos somente o troço do elemento onde as suas características morfológicas se assemelham mais com a Centralidade Linear, verificámos que o padrão observado no IC19 e na N117 se mantém. A parcela comercial aumenta de proporção, o uso

dominante é o centro comercial ou qualquer outra actividade que por regra adopta a Mega-Loja como tipo edificatório. Por outro lado, observa-se um esbatimento do domínio de uma função comercial em particular, aumentando a dispersão em termos quantitativos do número de estabelecimentos por tipo de actividade.

O Tipo

O uso caracterizador tipo de uma Centralidade Linear define-se, então, pela especificidade das funções que se agregam na sua proximidade principalmente ligadas ao comércio, produção de bens e serviços, logística e armazenagem. Estes usos, correspondentes ao sector produtivo contemporâneo, configuram um somatório de parcelas de grande dimensão que procuram tirar partido de mais-valias oferecidas pela mobilidade e acessibilidade que um elemento urbano como a Centralidade Linear representa no contexto urbano actual.

Além disso, verifica-se com regularidade que mesmo edifício ou complexo pode possuir mais de que uma função, compondo espaços híbridos que acumulam a comercialização, o armazenamento, a produção ou ainda a gestão de um determinado tipo de produto.

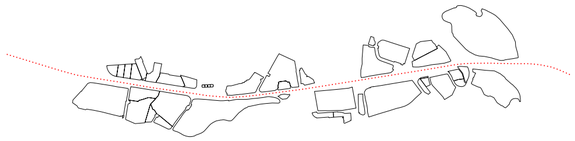
Estas parcelas posicionam-se ao longo do eixo, isoladas entre si e com distâncias diferenciadas em relação à infraestrutura. A estruturação do parcelário é realizada, então, pela rede complementar que as articula e lhes confere um sentido coeso. Existe uma maior concentração junto dos nós de ligações ou em pontos onde o eixo adquire maior visibilidade, não sendo contudo esta característica impeditiva de um presença constante deste tipo de parcelas.

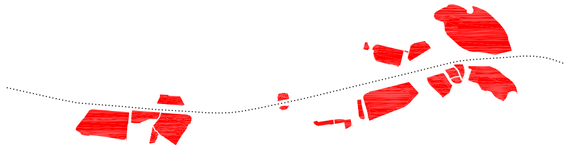
Os lotes detentores do uso caracterizador representam mais de 50% do universo total e as rupturas, entre parcelas destas características, são em certa medida eliminadas da construção mental do utilizador devido à regular frequência das mesmas assim como devido à suas dimensões e ainda pela velocidade média de circulação. A conjugação destes factores permite a afirmação de uma identidade especifica destes tipo de elementos, ditada essencialmente pelo tipo de uso dominante.



[06.25] - N117, Amadora. Centro Comercial Alegro.

uso caracterizador . [N 117]







habitação



comércio

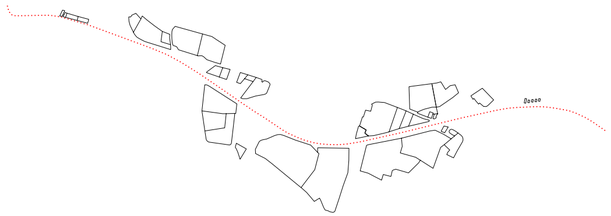


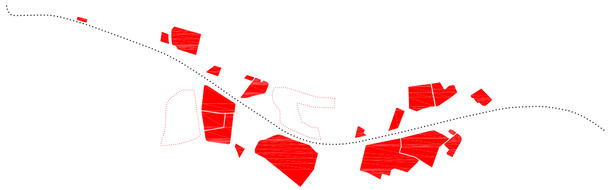
uso dominante [mobiliário]

18 . parcelas comerciais
3 . parcelas com o uso dominate
580m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . [IC 19 . SINTRA]



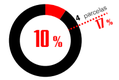




habitação



comércio

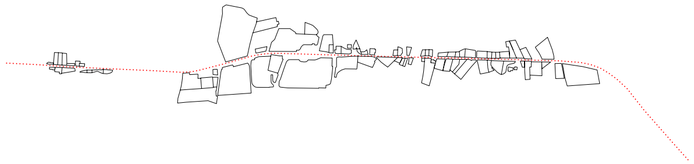


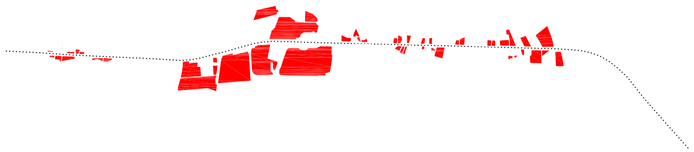
uso dominante [centros comerciais]

21 . parcelas comerciais
2 . parcelas com o uso dominate
260m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . [N 125 . ALBUFEIRA]







habitação



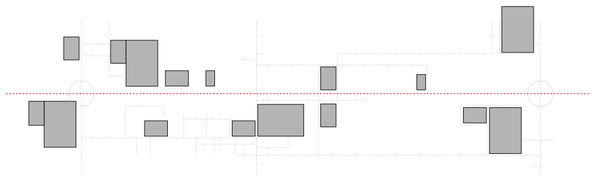
comércio



uso dominante [stand de automóveis]

48 . parcelas comerciais
18 . parcelas com o uso dominate
480m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador



uso caracterizador . [TIPO]

[06.25] [CENTRALIDADE LINEAR] esc. 1: 30.000 . processo de tipificação

Com o sentido de finalizar este processo de tipificação realizou-se uma leitura cruzada entre a N117, o IC19 no seu troço final, em Sintra, e ainda o eixo composto pelo somatório da Avenida Associação Empresarial de Portugal (AEP) no Porto e o troço inicial da A28 em Matosinhos.

Após a observação deste três exemplos verificou-se que a sinalética existente ao longo de uma Centralidade Linear é bastante coincidente com a identificada numa Sequência Linear. Contudo, as suas naturais especificidades produziram alguns tipos ao mesmo tempo que criaram algumas variações em tipos já representados. Assim identificaram-se os seguintes sinais: Painel; Painel Elevado; *Lettering*; Placar de *Naming* e Volumetrias e os *Outdoors*.

Um dos principais aspectos que importa destacar na sinalética de um elemento urbano como a N117 prende-se com a dimensão do sinal. As maiores velocidades de circulação praticadas ao longo da infraestrutura implicam um aumento de escala dos sinais permitindo uma maior tempo de exposição. Deste modo, sinais como o *Painel Elevado* surgem no horizonte marginal do elemento com alturas muito mais elevadas, sendo que o próprio placar publicitário assume também maiores proporções. O *Lettering* no topo do edifício é igualmente de maiores dimensões assim como é acompanhado recorrentemente por iluminações vibrantes e interactivas facilitando a captação do interesse do observador.

Por outro lado, a compreensão do objecto arquitectónico como um símbolo, como um objecto tridimensional, que contribui de forma activa para a construções de referências territoriais está também presente na Centralidade Linear. O sinal tipo *Volumetrias* materializa-se, então, em tipologias como o Edifício Montra (T5) e o Centro Comercial (T10). Exemplos como as remodelações dos antigos hipermercados Jumbo na N117, do Pingo Doce no IC19 e do Continente na A28, transformando-os respectivamente no Centro Comercial Alegro, no Fórum Sintra e no Norteshopping, demonstram a crescente preocupação dos proprietários destes grandes espaços comerciais em tornar as suas lojas mais apelativas perante os utilizadores.

Importa ainda referir que na Centralidade Linear sinais como o Painel Elevado (S2); Lonas (S4) ou ainda o Placar de *Naming* (S7) aparecem também ligados à categoria de Sinais de Publicidade de Actividades Externas. Os dois últimos fixam-se em outros edifícios que procuram rentabilizar partes do seu espaço. Veja-se o exemplo da torre da antiga fábrica dos Cabos d' Ávila, situada na N117, onde grande parte do seu paramento se encontra coberto com uma tela de grandes dimensões onde se divulgam promoções ou outros eventos relacionados com lojas comerciais localizadas no espaço envolvente.

Por fim, é ainda de vincar que a imagem panorâmica do *Strip Produtivo* é bastante marcada pela presença da sinalética, em especial do Painel Elevado. O skyline é enriquecido pelo ritmo criado pelos postes de maior ou menor estatura que no topo exibem as mais diversas marcas numa sinfonia de formas, cores e luzes. A fotografia tirada por qualquer utilizador de um elemento urbano como a Estrada dos Cabos d'Avila é inundada de sinalética num aparente caos informativo mas que ao mesmo tempo conduz e guia o condutor ao longo deste complexo sistema urbano[496].

---

496 *"... são os cartazes da estrada (...) com a sua posição específica no espaço, suas formas inclinadas e seus significados gráficos que identificam e unificam a megaestrutura."* in VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977]. p.39.



1

2





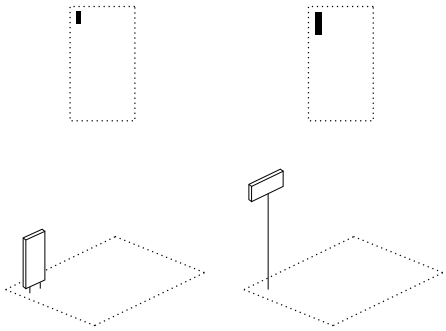
3





[06.27] - 1.N117, Amadora.
2. IC19, Sintra.
3. A28, Matosinhos

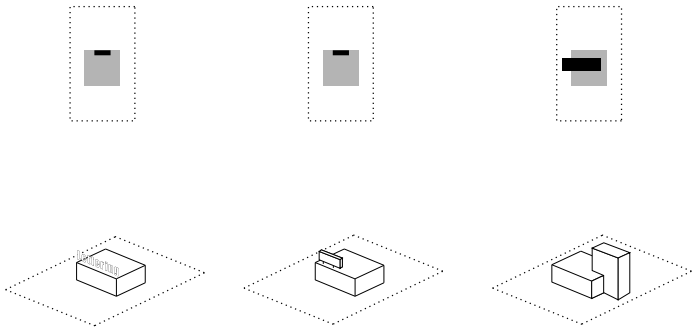
sinais de publicidade vertical . [TIPO]



S1 . Painel

S2 . Painel Elevado

sinais de publicidade fixados no edifício . [TIPO]

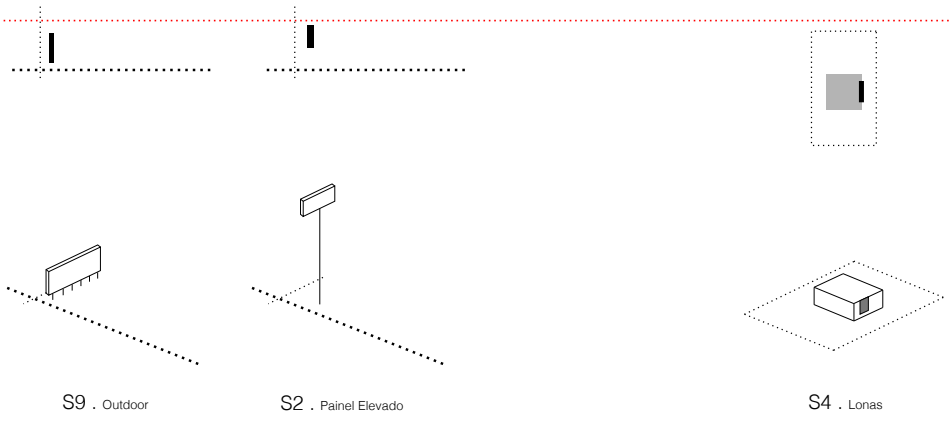


S6 . Lettering

S7 . Placar de Naming

S8 . Volumetria

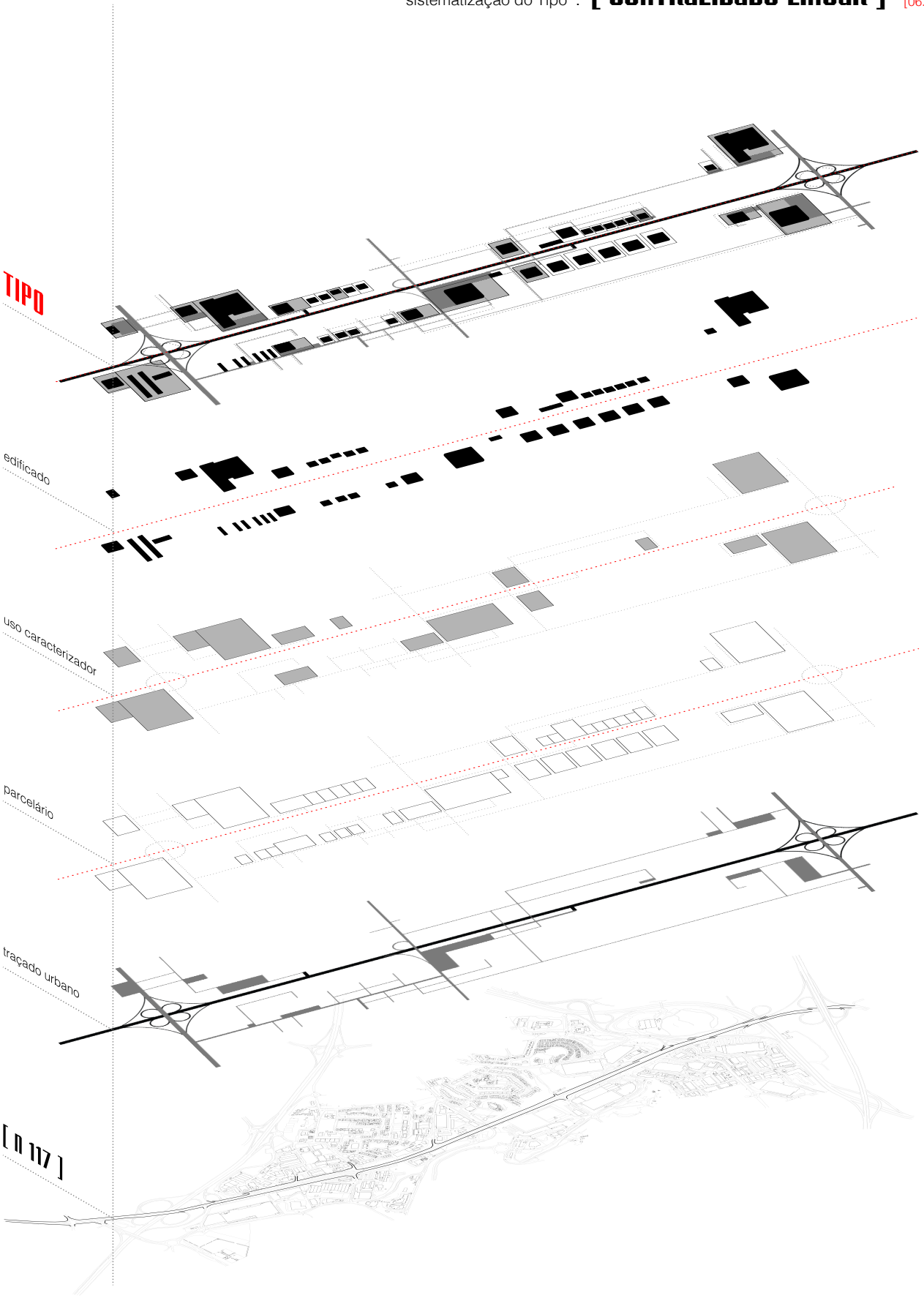
sinais de publicidade de actividades externas . [TIPO]

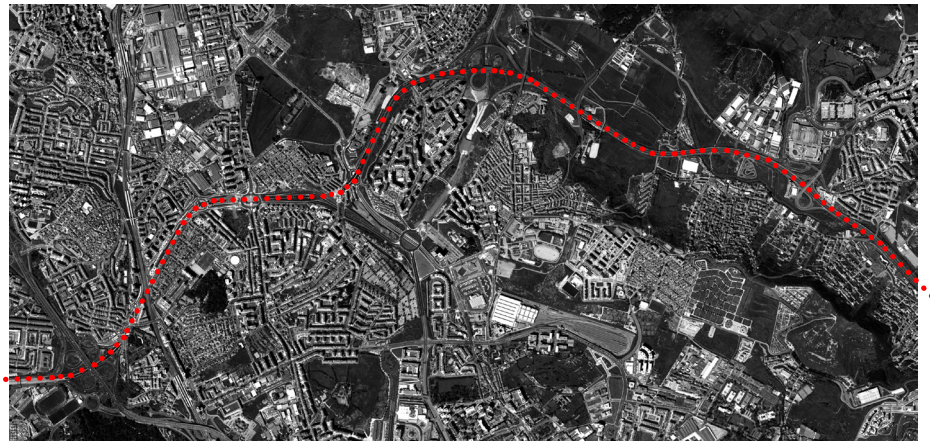


S9 . Outdoor

S2 . Painel Elevado

S4 . Lonas


TIPO
edificado
uso caracterizador
parcelário
traçado urbano
[N 117]







1

2





[06.30] - 1.CRIL.
2. N109, Aveiro.

ARCO POLARIZADO

O exercício de tipificação dos três casos de estudo termina com o IC23, o arco sul da Via de Cintura Interna da Área Metropolitana do Porto.

Como já assinalado anteriormente[497], este elemento urbano assume configurações morfológicas um pouco distintas conforme a dimensão e relevância do aglomerado urbano que circunda. Todavia, as relações funcionais e mesmo formais expressam-se de modos semelhantes entre os vários exemplos identificados em Portugal[498]. Neste sentido torna-se possível realizar a mesma leitura transversal realizada para a N378 e para a N117, procurando deduzir o tipo deste elemento e, assim, caracterizá-lo no seu estado mais essencial.

Para tal realizou-se a seguinte escolha de casos comparáveis: Cintura Rodoviária Interna de Lisboa (CRIL) , na Amadora e em Odivelas; a N109 em Aveiro; a 2ª Circular em Lisboa; a Circular Externa de Coimbra; a Via Cintura Interna no Porto; a N101 em Braga; a N105 e N101 que compõem a Circular Urbana de Guimarães e, por fim, a A41 na Maia.

Traçado Urbano Composto
IC23+CRIL+N109

O traçado urbano do elemento urbano IC23 apresenta algumas características semelhantes ao caso da estrada dos Cabos de Ávila, a N117. Estruturado através de um canal infraestrutural principal é, igualmente, detentor de um sistema de vias que procuram servir de mediador entre a infraestrutura e os tecidos que a envolvem. Estas características morfológicas concretizam uma forma que tenta lidar em simultâneo com a dupla função de distribuir e unir.

O eixo central, mais segregado, assume esse papel de distribuição, desenvolvendo-se com conexões pontuais no território. Este facto é observável nos três exemplos em análise, o IC23, a N109 e a CRIL, onde cada uma das circulares quase sempre estabelece apenas contacto com a rede de ruas envolventes a partir dos principais eixos que a cruzam e que são, por sua vez, elementos importantes na estruturação do território. Os cruzamentos com estes eixos transversais podem também transmitir e definir pequenas diferenças de hierarquias. Isto é, ao longo do percurso global da circular formam-se nós de ligação com maior relevância que outros ou porque cruzam infraestruturas de grande calibre ou simplesmente ruas de maior relevância estrutural na malha, relegando por isso outras ligações com ruas menos relevantes para um segundo plano. Os nós de maior expressão e importância estão ligados a eixos que desempenham funções estruturais de grande escala territorial, destinando os restantes nós para vias de maior relevância local. Junto desse nós ocorre com frequência a aglomeração de um conjunto de actividade de carácter singular. Neste

497 Consultar Capitulo 04, p. 221-223.

498 Na análise comparativa entre os vários casos da família tipológica, Arco Polarizado, procurou ter especial atenção às escolha dos casos a comparar, tentando construir um equilíbrio entre a abrangência territorial dos casos seleccionados e, paralelamente, efectuar leituras sobre elementos que, para a componente em análise, não possuam variações demasiado significativas.

sentido a condição de *Anel de Nós Especializados* adquire ainda mais significado. Em qualquer um dos três elementos observados essa particularidade aparece bem vincada. No IC23 e na N109 são visíveis um conjunto de nós onde se polarizam um conjunto de actividades de grande alcance regional e com usos particulares, como por exemplo os centros comerciais, enquanto no caso da CRIL este fenómeno surge um pouco mais dissuadido. A forte densidade de tecido construído que acompanha o seu percurso inicial, partido de Algés, acaba por contribuir para uma certa atenuação dos nódulos especializados. Porém, o seu sentido de Arco Polarizado está presente ao longo do seu trajecto devido às polarizações registadas em locais como Alfragide, Pontinha, Odivelas, Frielas ou ainda Prior Velho.

No que diz respeito à estrutura de vias complementares, esta desenvolve-se fundamentalmente como suporte do tecido urbano adjacente. Para além disso, nos exemplos da CRIL e do IC23 pode observar-se que esta rede serve igualmente para tecer os fragmentos das duas margens, criando vários pontos de contacto entre as frentes e aproveitando as diferenças de cota entre o eixo central e os terrenos laterais. Esta estrutura como que entrelaça a infraestrutura mais pesada e, deste modo, dissuade o efeito barreira que por regra uma infraestrutura com este tipo de perfil provoca no território. O papel de elemento unificador de tecidos é assim sustentado pela rede complementar. Este processo de tecedura não se desenvolve de um modo contínuo ao longo de todo o percurso das três circulares. São detectáveis momentos de ruptura e áreas onde a expressão da rede complementar é mínima, contrastando com outras zonas onde esta se desenvolve com maior fulgor.

Importa ainda salientar que nos três objectos, IC23, CRIL e N109, verifica-se em algumas situações que a estrutura de vias secundárias se desenvolve junto do eixo central, paralelamente a este e fundindo-se por vezes com os pontos de acesso. Este detalhe remete-nos para uma nova particularidade que estes elementos tendem a configurar, ou seja, informa-nos da adição de um novo espaço de circulação adjacente à via central, que pode acontecer de nível ou a cotas altimétricas distintas, compondo mais uma faixa lateral ao perfil tipo destas estruturas urbanas.

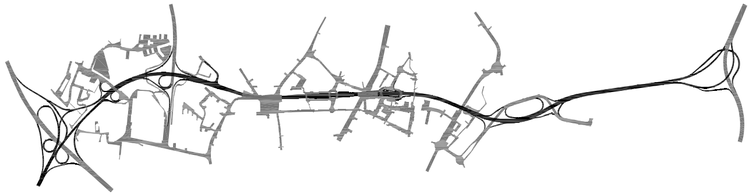
O Tipo

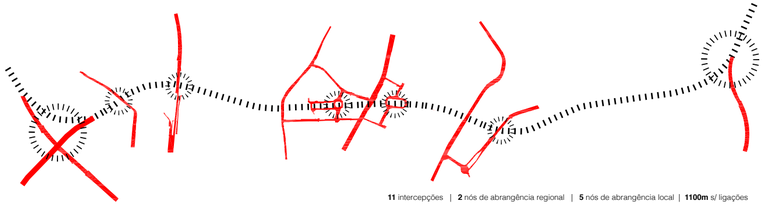
O traçado urbano tipo de um elemento urbano como o Arco Polarizado apresenta características aparentemente idênticas à de uma Centralidade Linear, porém o aspecto em comum apenas se traduz na existência de dois estratos de composição do traçado, eixo principal e sistema de vias complementar.

Assim, importa realçar que o traçado tipo deste elemento urbano se centra na existência, de facto, de um espaço canal central que opera de um modo muito autónomo e apenas em pontos concretos estabelece ligações com a malha urbana envolvente. Estes nódulos amarram o eixo à estrutura transversal radial e é a partir dessa que se desenvolve um sistema de ruas que apoiam o parcelário adjacente. Em certos troços do traçado ocorrem relações de paralelismo geométrico entre estes dois estratos, facto que possibilita nestas zonas relações mais francas entre o tecido e o espaço de circulação.

O desenvolvimento deste sistema não ocorre de um modo regular, existindo pontos de quebra. Os nós são locais de maior concentração e densidade deste

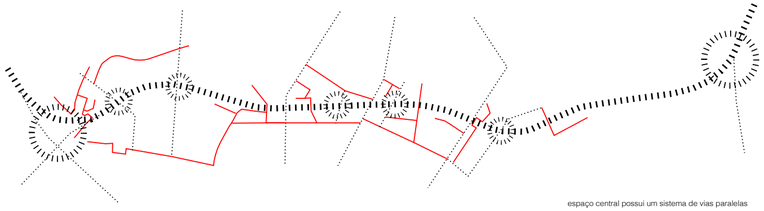
traçado urbano . **[IC 23]**





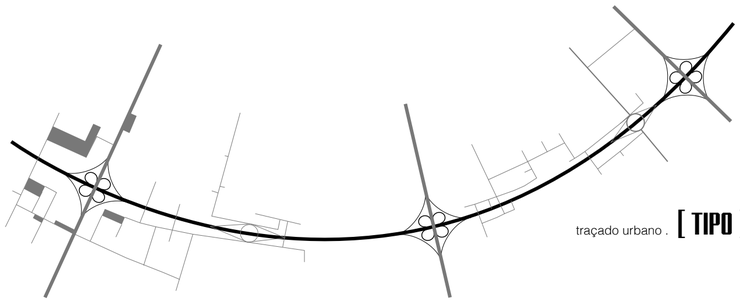
11 intercepções | **2** nós de abrangência regional | **5** nós de abrangência local | **1100m** s/ ligações

estrutura de eixos transversais



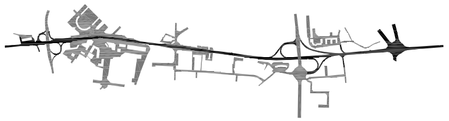
espaço central possui um sistema de vias paralelas

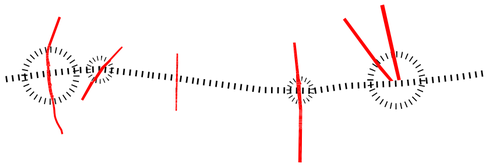
rede complementar



traçado urbano . **[TIPO]**

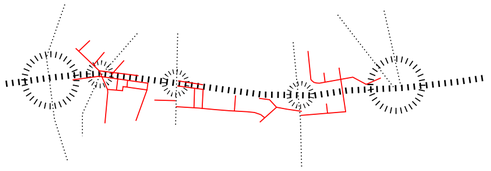
traçado urbano . **[N 109 . AVEIRO]**





6 intercepções | **3** nós de abrangência regional | **3** nós de abrangência local | **850m** s/ ligações

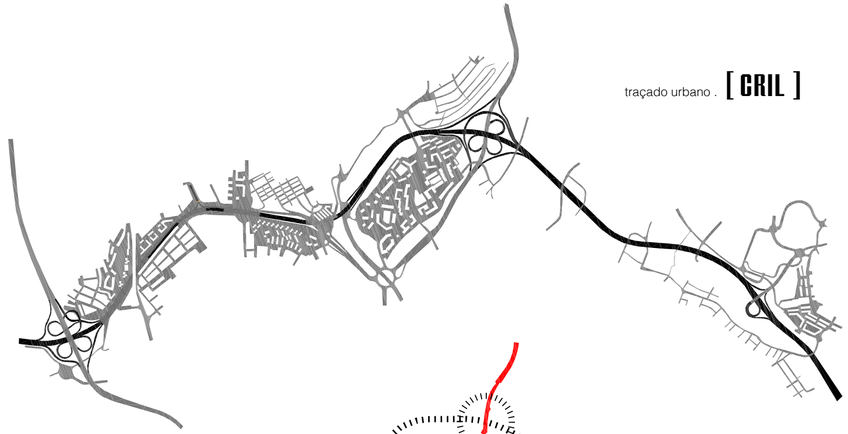
estrutura de eixos transversais

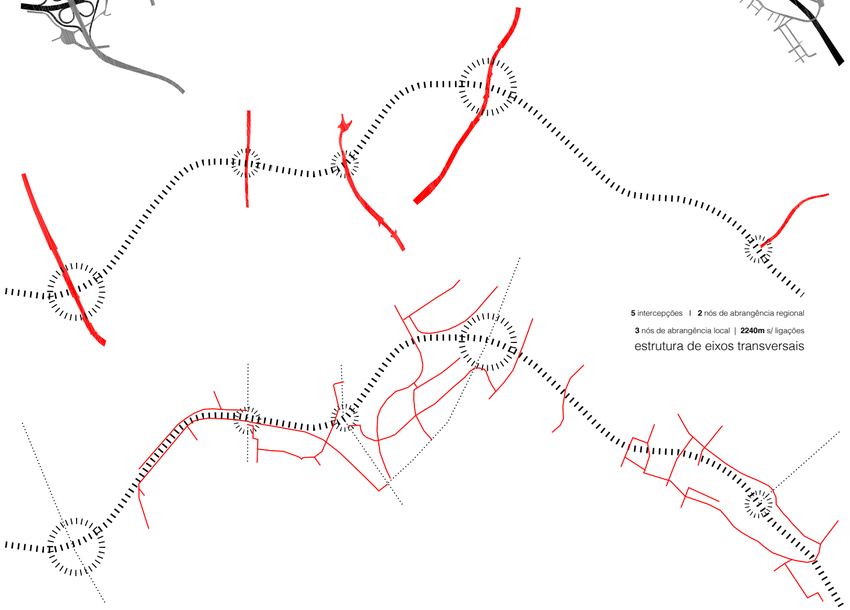


alguns espaços possuem um sistema de vias paralelas

rede complementar

traçado urbano . **[CRIL]**





5 intercepções | **2** nós de abrangência regional

3 nós de abrangência local | **2240m** s/ ligações

estrutura de eixos transversais

espaços como Benfica e Odivelas possuem um sistema de vias paralelas

rede complementar

[06.31] **[ARCO POLARIZADO]** esc. 1: 30.000

. processo de tipificação

sistema, incorporando também alguns espaços públicos de maior dimensão que correspondem geralmente aos parques de estacionamento dos espaços comerciais.

Parcelário
IC23+ 2 CIRCULAR+CIRCULAR EXTERNA DE COIMBRA

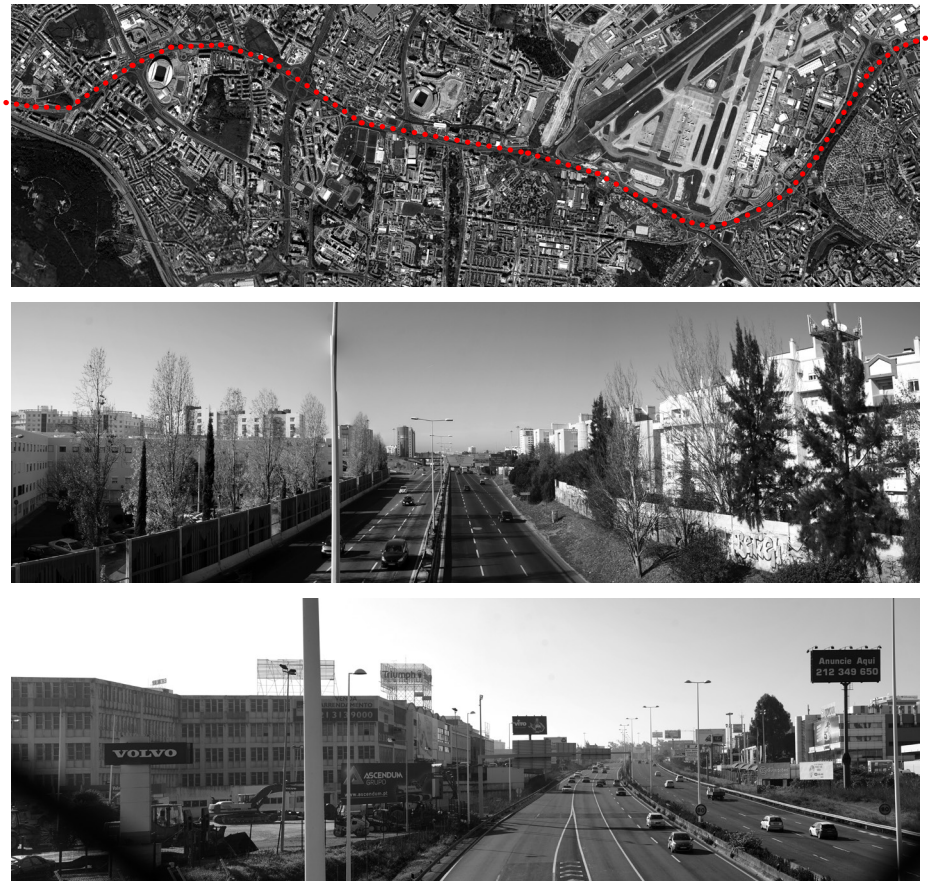
A estrutura parcelar do IC23 caracteriza-se por grandes contrastes de escala e forma. Estas diferenças foram confirmadas através da análise de outras duas circulares, uma na cidade de Lisboa, a 2ª Circular, e outra em Coimbra, a Circular Externa.

Para entender esta diferença, o primeiro nível de desmontagem foca-se na compreensão da génese implícita dos lotes de pequena dimensão. Nos três casos abordados é perceptível que o código genético subjacente a estas parcelas remete-nos para dois factores: o uso e as características do fragmento urbano onde se inserem.

Pegando nos casos da 2ª Circular e da Circular Externa de Coimbra, confirma-se que os edifícios destinados ao uso habitacional estão em clara maioria. Este facto dita o desenvolvimento de unidades parcelares de menor dimensão e, simultaneamente, posicionam-se junto das margens do canal infraestrutural em função de lógicas urbanas determinadas pelas características morfológicas da zona homogénea onde se inserem. Ao longo do seu percurso, as várias unidades residenciais são parte integrante de um fragmento urbano ou de um pequeno bairro. Assim, observa-se que os blocos paralelos à infraestrutura de Lisboa, junto a Benfica, pertencem a uma lógica que se repete para o interior do bairro do Calhariz. Um pouco mais no centro da circular outras duas zonas apresentam a mesma característica, como o Bairro de D. Leonor e o Bairro de Telheiras. Em Coimbra, a pequena parcela que pontua a urbanização da circular reporta-se a vários pequenos coágulos de tecido que se enquistam nas íngremes encostas daquela zona da cidade. A frente de maior fulgor e expressão urbana faz parte do Bairro Solum, urbanização que se localiza nas imediações dos Estádio Municipal de Coimbra. Os blocos habitacionais soltos junto da berma da circular remetem-nos para modelos urbanos resultantes das experiências desenvolvidas pelo Modernismo, tanto na organização do edifício como na composição e organização celular.

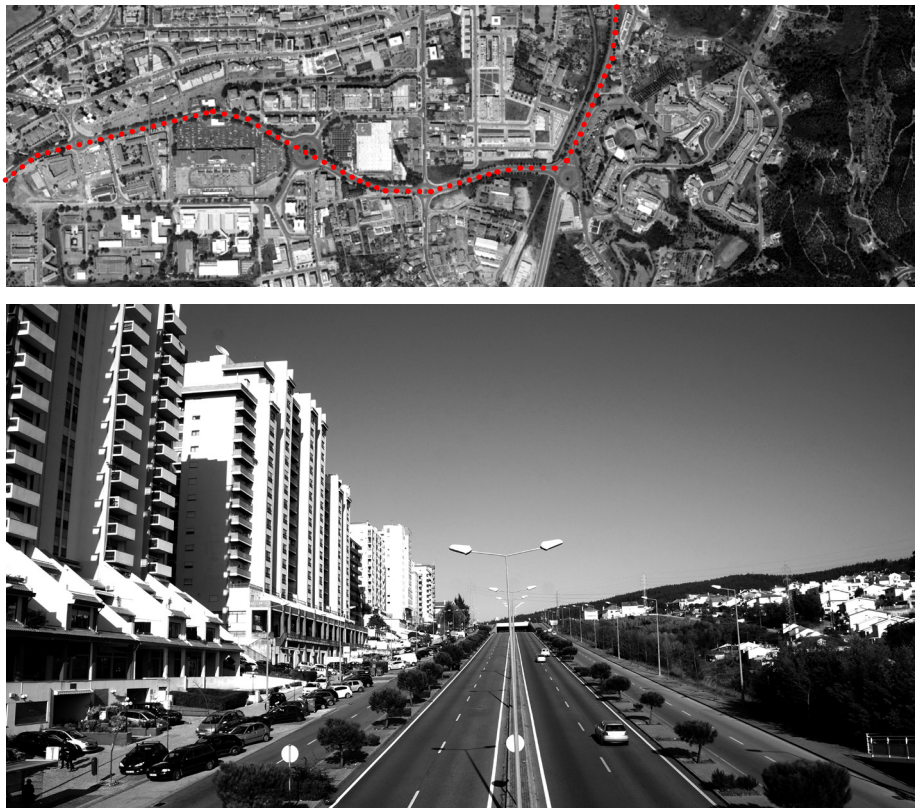
No caso do IC23 não são identificáveis grandes fragmentos urbanos que se amarrem à infraestrutura. A sua estrutura parcelar miúda não segue um padrão homogéneo, remetendo-se sim para princípios da urbanização axial ao longo de caminhos e arruamentos de maior relevância. Assim, este tipo de parcelas suporta-se numa estrutura de vias paralelas ou que entrelaçam o corredor central do eixo.

Esta especificidade, associada a este parcelário, provoca a necessidade de recorrer a um sistema complementar de vias que permitam a ligação entre o eixo principal do Arco Polarizado, e dos seus lotes marginais. As ligações dão-se portanto de um modo indirecto, mesmo que o lote se posicione tangencial ao canal infraestrutural. Mesmo em casos de circulares urbanas de menor calibre, modelo por norma aplicado a cidades ou aglomerados urbanos de média dimensão, esta tendência é mantida. O exemplo da Circular Externa de Coimbra demonstra que o parcelário recorre a vias localizadas num segundo plano para depois através de eixos transversais, comunicar com o canal primordial.



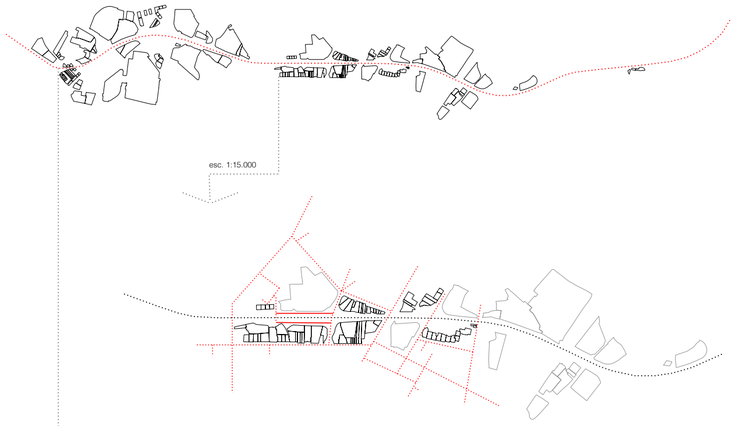
1

2

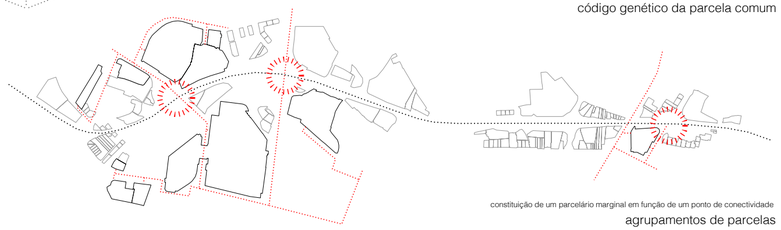


[06.32] - 1. 2ª Circular, Lisboa.
2. Circular Externa de Coimbra.

parcelário . [IC 23]



esc. 1:15.000



constituição de um parcelário marginal como resultado de uma estrutura urbana adjacente

código genético da parcela comum

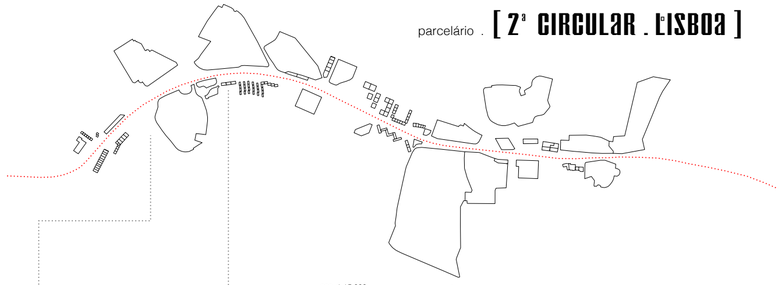


constituição de um parcelário marginal em função de um ponto de conectividade

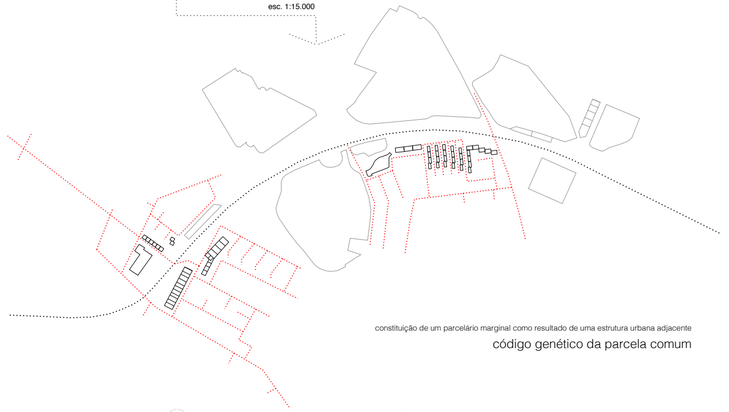
agrupamentos de parcelas

parcelário . [TIPO]

parcelário . [2ª CIRCULAR . LISBOA]



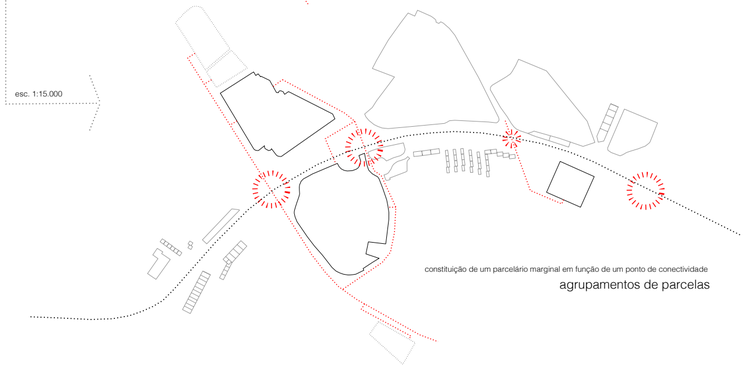
esc. 1:15.000



constituição de um parcelário marginal como resultado de uma estrutura urbana adjacente

código genético da parcela comum

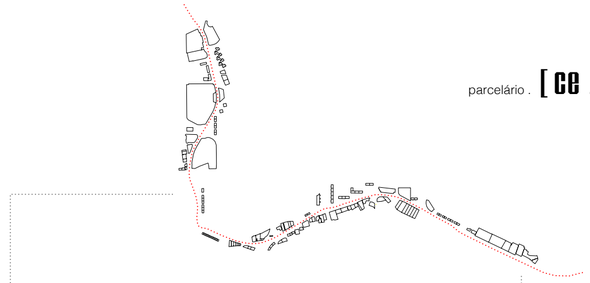
esc. 1:15.000



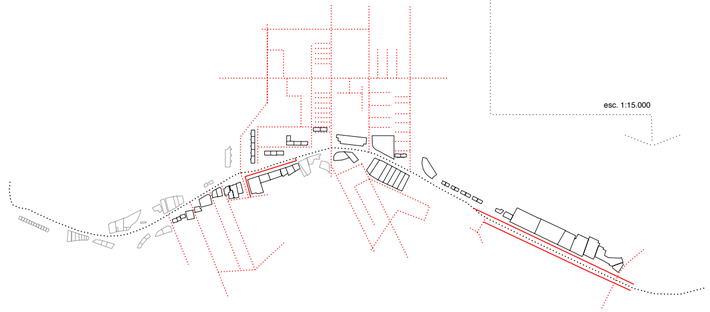
constituição de um parcelário marginal em função de um ponto de conectividade

agrupamentos de parcelas

parcelário . [CE . COIMBRA]



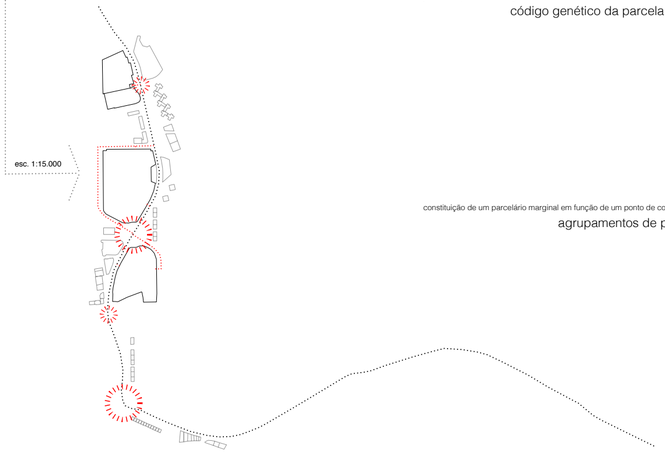
esc. 1:15.000



constituição de um parcelário marginal como resultado de uma estrutura urbana adjacente

código genético da parcela comum

esc. 1:15.000



constituição de um parcelário marginal em função de um ponto de conectividade

agrupamentos de parcelas

[06.33] [ARCO POLARIZADO] esc. 1: 30.000 . processo de tipificação

Esta característica não impede no entanto o desenvolvimento urbano em certos sectores servidos pelas vias laterais ao eixo e que permitem o relacionamento mais directo e eficaz entre as duas componentes, parcelário e traçado urbano.

O segundo passo da análise foca-se na particularidade das grandes parcelas se concentrarem fundamentalmente nas imediações dos principais nós de conexão[499]. Ao redor destes locais formam-se agrupamentos de parcelas com formas muito díspares e heterogéneas[500] podendo igualmente concentrar uma especialização de uso. O caso do nó de Coimbrões no IC23, do nó de Benfica em Lisboa e da rotunda do Alto de S. João em Coimbra, ilustram de um modo paradigmático esta característica. Em Coimbra e em Vila Nova de Gaia verifica-se uma especialização em torno do comércio, não só pela presença de dois grandes centros comerciais, mas também pela existência de algumas lojas de grande superfície. O nó de Benfica, na 2ª Circular, acolhe uma maior diversidade de usos, variando entre o lazer (Centro Comercial Colombo e o complexo desportivo do Estádio da Luz) a Saúde (Hospitais da Luz e Lusíadas), os automóveis e a electrónica. Todas estas parcelas estabelecem uma relação umbilical com a infraestrutura principal, utilizando também como suporte uma rede vias complementar que através do nó viário permitiu a articulação entre o eixo principal e o tecido edificado.

Importa salientar uma vez mais o caso específico da Circular Externa de Coimbra como um objecto que, apesar da sua escala e perfil viário bem mais contidos por comparação com os outros dois elementos, acaba por possuir a mesma matriz morfológica. Isto é, apesar do seu perfil transversal não possuir características idênticas à de uma auto-estrada ou via rápida[501], as relações entre as componentes urbanas, traçado e parcelário, mantêm-se iguais às dos outros dois objectos em análise. O seu perfil, mais enquadrável numa secção tipo de uma rua tradicional, acaba por incorporar relações indirectas com o seu parcelário, desenvolvendo acessos através de vias secundárias ou laterais, ao invés de privilegiar uma ligação mais imediata. Porém, as suas relações de cota são bem mais equilibradas o que permite uma livre circulação pedonal entre os vários pontos do elemento.

O Tipo

O exercício de abstracção do parcelário do elemento urbano *Arco Polarizado*, sintetizado no seu Tipo, procura expor as duas diferenças mais significativas que caracterizam a estrutura parcelar destes elementos.

O tipo apresenta então uma maior concentração de parcelas de grande dimensão formando grupos tipológicos ao redor dos nós de ligação. Estes agrupamentos

499 Nos casos do IC23 e da 2ª Circular é possível identificar um conjunto alargado de outras parcelas de grandes proporções mas que acolhem usos ligados a equipamentos escolares ou universitários. A sua localização segue, contudo, lógicas e sinergias distintas às de uso comercial ou de lazer entendendo-se, por isso, não serem passíveis de enquadrar neste momento de leitura.

500 O processo de formação e composição morfológica deste tipo de parcelas remete-nos para as lógicas subjacentes aos parcelamentos individuais, já descritos no elemento urbano anterior, a Centralidade Linear.

501 A Circular Externa de Coimbra a presenta o perfil transversal tipo caracteriza-se por duas faixas de rodagem em cada sentido e com um separador central (físico ou regulamentar) culminando com passeios laterais. Os nós de ligação constituem-se através de rotundas de maior ou menor dimensão permitindo o acesso a várias ruas transversais.





1





2



[06.34] - 1. 2ª Circular, Lisboa.
2. N101, Braga.

são o produto de um somatório sucessivo de operações de urbanização isoladas, mas também podem ser o resultado de um padrão morfológico homogéneo que é implantado no território. A sua disposição orbita em função da infraestrutura, da visibilidade e acessibilidade que esta lhe oferece.

Ao longo do percurso do elemento infraestrutural, as suas margens são ocupadas por um parcelário de menor dimensão e que reflecte um desenho estabelecido pelos modelos urbanos subjacentes ao fragmento a que pertencem. Nestes casos podem ainda ocorrer transformações pontuais em função do eixo central da circular.

Edificado

IC23+2 CIRCULAR+N101

O tecido edificado de um elemento urbano como Arco Polarizado compõe-se fundamentalmente seguindo os princípios tipológicos identificados na Centralidade Linear.

No entanto, o processo de agregação e concentração do edificado junto das margens de uma circular apresenta algumas variações em comparação com esse elemento. Estas pequenas particularidades, identificáveis no elemento urbano Arco Polarizado não contribuem porém para a descaracterização dos atributos elementares já isolados nos tipos anteriores.

Assim, e continuando a utilizar a leitura comparativa entre três casos, o IC23, a 2ª Circular, em Lisboa, e a N101 ou também denominada Avenida Padre Júlio Fragata, em Braga, verificou-se principalmente a presença de cinco edifícios tipo marginais ao Arco Polarizado: o Edifício Habitacional; o Edifício Empresarial; a Mega-Loja; o Centro Comercial e por último o Complexo de Ensino. Apenas este último difere dos demais casos de estudo já abordados. Observa-se todavia a tendência de mesclar um tecido edificado de cariz mais comum e outro excepcional, contrastando com a forte especialização dos casos de estudo precedentes.

Os Tipos

O tipo *Complexo de Ensino* (T11) representa um agrupamento de vários edifícios isolados num só recinto circunscrito e destinado a uma actividade relacionada com o ensino. O grau de ensino é bastante variado passando pelo nível básico, secundário, técnico ou superior, gerido por entidades públicas, privadas ou religiosas.

As variantes tipológicas são igualmente elevadas, sendo que para o estudo e compreensão da relação deste tipo de edificado com o elemento em si, importou entender a sua condição de recinto fechado, centrado sobre si, sem grandes relações com o espaço exterior. Interiormente organizam-se através de vários blocos, peças soltas com volumetrias mais contidas, 2 ou 3 pisos. A comunicação entre os diferentes edifícios pode conter uma estrutura de apoio sendo por regra um elemento efémero e sem influência na forma global.

Este tipo apenas se encontra identificado nos exemplos do IC23 e da 2ª Circular. Porém a ausência observada na circular de Braga resulta do troço em análise, visto que em outros pontos da circular é possível identificar estabelecimentos de ensino, ou ainda num espaço urbano muito próximo da Avenida Padre Júlio Fragata verifica-se a existência de um dos *campus* da Universidade do Minho.

No que diz respeito aos restantes tipos destaca-se a concentração de peças de maior dimensão juntos dos principais nós de interacção infraestrutural, verificando-se padrões urbanos do tipo *Agrupamentos*[502] onde tipologias como a Mega-Loja e o Centro Comercial dominam a paisagem.

Esta convergência entre o tipo de edificado e o seu posicionamento provoca pequenas consequências formais nos próprios objectos arquitectónicos. Isto é, se pensarmos na cidade sedimentada como exemplo, verificamos que alguns dos edifícios emblemáticos e marcantes se encontram junto dos cruzamentos mais importantes ou significativos. Este facto incute nestes objectos um sentido simbólico e referenciador. Em certa medida, este sentido está presente também em algumas peças arquitectónicas adjacente a um elemento urbano como o IC23. Assim, a arquitectura exuberante que acompanha as tipologias do Centro Comercial e certos elementos que são adicionados ao edifício tipo da Mega-Loja, procuram precisamente tirar partido da mais-valia que representa a proximidade com um nó de ligação[503].

Nos três casos analisados, IC23, 2ª Circular e N101, esta característica está bem patente, sendo possível destacar vários agrupamentos de edifícios de carácter e uso excepcional junto dos principais nós de cada circular, onde a sua a arquitectura tira partido da sua localização estratégica.

Com a leitura transversal realizada aos três elementos verificou-se igualmente que o edificado do tipo Centro Comercial, pode concretizar-se através de processos distintos. A constituição desta tipologia edificatória não tem que surgir em todos os casos através da evolução ou transformação de um edificado pré-existente de um qualquer determinado tipo. Este pode surgir como um projecto de raiz, sem que isso todavia signifique uma alteração dos princípios compositivos e funcionais já descritos no tipo base. Deste modo, observe-se os casos do IC23 e da 2ª Circular, onde esta tipologia está representada pelos centros comerciais El Cortes Inglês (em Gaia), Colombo e Alvaláxia (em Lisboa), infraestruturas comerciais que não resultam de remodelações de anteriores hipermercados, mas que partilham características idênticas aos centros comerciais Gaia Shopping, no IC23, Shopping Braga Parque e Minho Center, ambos na circular de Braga.

Frentes Urbanas
IC23+VCI+CRIL

No que diz respeito à tipificação da componente Frentes Urbanas do IC23, foram usados no processo de análise comparativa os elementos urbanos VCI, Via de Cintura Interna no Porto, e a CRIL, Circular Rodoviária Interna de Lisboa.

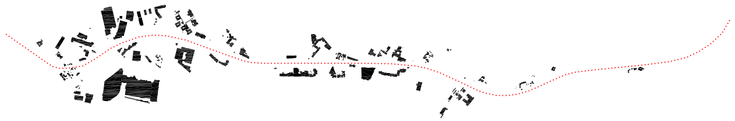
Nos três exemplos verifica-se uma frente urbana que se constitui pela presença sistemática de um edificado marginal desagregado e com sistemáticas rupturas de contiguidade e alinhamentos. Ainda assim, os espaços vazios entre edifícios são dissuadidos pela velocidade média de circulação do elemento que permite construir uma percepção mais global e contínua.

---

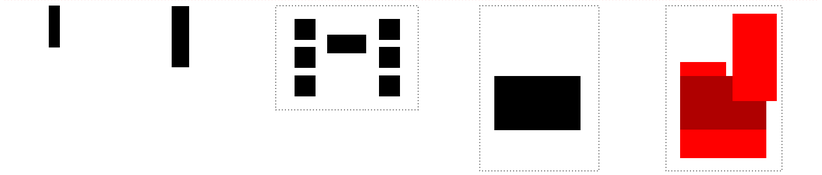
502 VECSLIR, Lorena, op. cit. 400. p. 335.

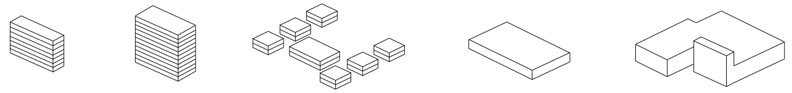
503 *"Um elemento marcante pode ser reforçado através da sua localização num cruzamento, onde as pessoas possam ser obrigadas a tomar decisões acerca de qual o percurso a seguir"* in LYNCH, Kevin - *A Imagem da Cidade*. p. 91-92.

edificado . [IC 23]



edificado. [TIPO]



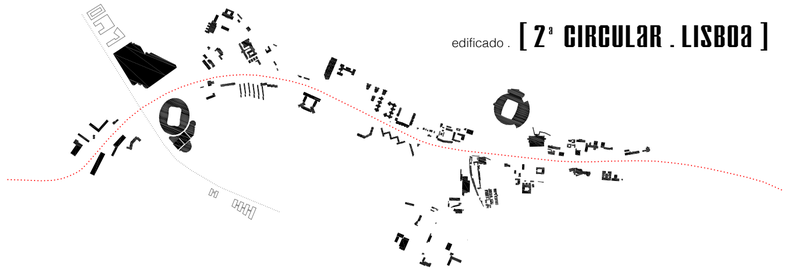


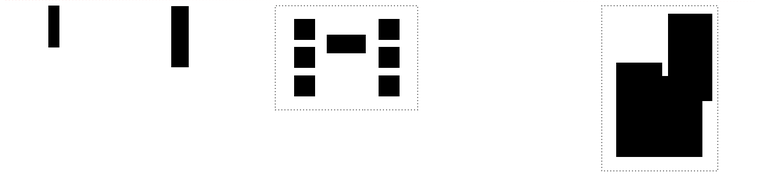
T6 . Edifício Habitacional T7 . Edifício Empresarial T11 . Complexo de Ensino T9 . Mega-Loja T10 . Centro Comercial

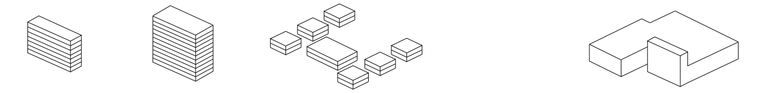




edificado . [2ª CIRCULAR . LISBOA]



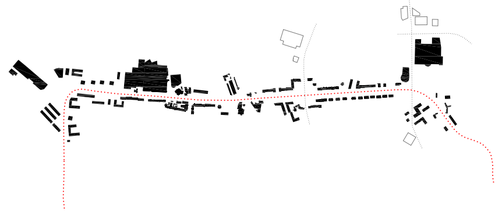


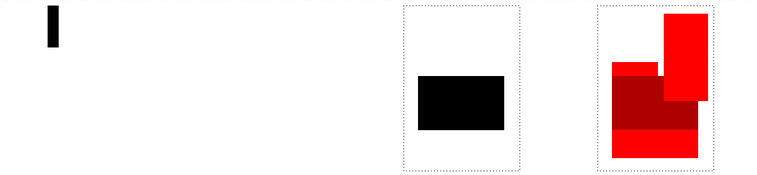


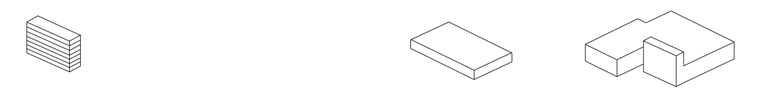
T6 . Edifício Habitacional T7 . Edifício Empresarial T11 . Complexo de Ensino T10 . Centro Comercial



edificado . [AV. PADRE JÚLIO FRAGATA . BRAGA]







T6 . Edifício Habitacional T9 . Mega-Loja T10 . Centro Comercial





[06.35] [ARCO POLARIZADO] . processo de tipificação

Todavia, em estruturas urbanas como estas, verifica-se uma maior assiduidade na constituição de frentes urbanas de tecido edificado contínuo. Tal particularidade surge relacionada com a presença mais constante do edificado dedicado à habitação colectiva, constituindo fileiras de blocos habitacionais que se agregam em quarteirões ou se posicionam mais soltos, mas expressando uma lógica de ocupação urbana definida pelo fragmento de tecido onde se situam. No troço central do IC23, junto do centro comercial El Corte Inglês ou na CRIL na Venda Nova/Portas de Benfica é possível observar exemplos que demonstram na plenitude esta realidade. Nestes sectores o elemento urbano atravessa áreas urbanas de maior compacidade, tornando inevitável a formação de uma frente, mesmo que a uma distância superior à habitualmente observável numa rua de perfil tradicional e com relações morfológicas muito particulares.

Importa ainda acrescentar a presença regular de estruturas como os painéis de protecção sonora que vêm adicionar mais uma peça na composição de uma frente urbana das circulares. A recorrente proximidade de um elemento deste tipo com o edificado adjacente leva à colocação de estruturas de protecção ou minimização do impacto sonoro. Assim, determinados troços e de extensões consideráveis adquirem um conjunto de painéis, que variam entre a opacidade e a transparência, que vão marcar de um modo muito vincado a separação entre a infraestrutura e o tecido construído. Este objecto acaba portanto por construir também parte da frente, posicionando-se no plano mais próximo à via e relegando o edificado para um plano mais recuado e distante.

O Tipo

A frente urbana tipo sintetiza-se por isso pela composição de um plano vertical lateral fragmentado, onde factores como a velocidade de circulação ou a maior dimensão de certos edifícios, ajuda a atenuar. A regularidade de ocorrência dos conjuntos construídos, habitacionais ou de uso excepcional, apresenta pontualmente sectores de maior amarração e colagem, facto que possibilita a formação de uma frente mais consistente.

Tal como sucede com as Centralidade Lineares, a frente urbana de um Arco Polarizado constitui-se fundamentalmente através do impacto visual e interdependência formal que se constrói entre a infraestrutura de mobilidade e o tecido construído marginal. A densidade e diálogos que se estabelecem criam a percepção de uma imagem geral una e contínua.

Uso Caracterizador

IC23+A41+CUG

No que diz respeito ao uso caracterizador verifica-se, após a análise cruzada com outros exemplos, que elementos urbanos como o IC23 acabam por não possuir um tipo de uso dominante. Em contrapartida observa-se uma mistura entre objectos arquitectónicos de usos e funções especializados e edifícios de cariz habitacional. Aliais, a habitação é quase sempre o uso que prevalece em termos quantitativos. A leitura detalhada e em simultâneo entre os casos IC23, A41, Circular Regional Externa do Porto (CREP), na zona da Maia, e ainda da Circular Urbana de Guimarães (CUG), composta pelo somatório de dois troços da estradas N105 e N101, permitiu sedimentar o entendimento desta realidade. Esta análise demonstra a presença de uma certa superioridade em termos percentuais das parcelas habitacionais, sendo apesar disso o IC23 o caso onde essa realidade surge um pouco menos evidente, detendo cerca



1

2



3







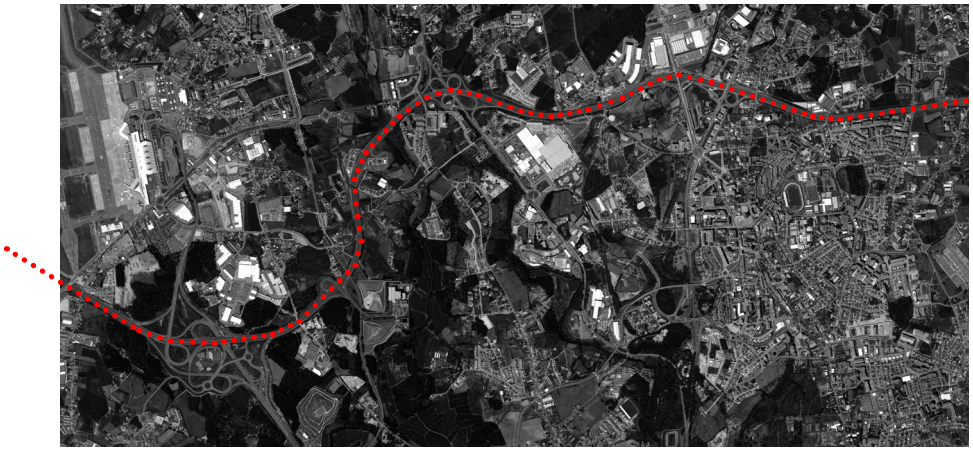
[06.36] - 1. CRIL, Lisboa.
2. VCI, Porto.
3. IC23, Vila Nova de Gaia

de 42% das suas parcelas com um uso excepcional. Nos outros dois casos, os lotes com um uso singular representam valores que se situam na ordem dos 14% na CUG e 22% no caso da A41 na Maia. Porém, importa realçar que apesar da sua existência em menor número, acaba por ser precisamente este uso excepcional que em termos mentais prevalece na memória das pessoas. A sua implantação é recorrentemente localizada junto dos principais nós de acesso entre a infraestrutura principais e as vias transversais, ficando o espaço intermédio destinado a um preenchimento parcelar dedicado à habitação. Nos três casos, esta característica é verificada com especial clareza nos casos da Circular Urbana de Guimarães e da A41, constituindo estes dois casos como Anéis de Nós Especializados, uma variação tipológica do Arco Polarizado, tal como sucede com o IC23. O IC23 apresenta uma aparente maior dispersão mas, que resulta de um número mais constante de ligações, sendo contudo particularmente evidente a concentração de lotes comerciais ao redor do pequeno nó de acesso entre Coimbrões e a Via Eng. Edgar Cardoso.

Em territórios urbanos onde a dispersão e fragmentação do tecido assume uma maior dimensão verifica-se um reforço da relevância das actividades excepcionais na construção de uma determinada imagem mental. Exemplos como a Circular Rodoviária Externa de Lisboa (CREL), mas também casos como as vias circulares mais externas de cidades de média dimensão como Viseu, Évora, Guarda ou Santarém demonstram uma manutenção deste tipo de actividades em detrimento de um abaixamento significativo dos espaços de habitar. Os espaços de rupturas acentuam-se observando-se apenas urbanização junto dos nós ou outros pontos de conexão.

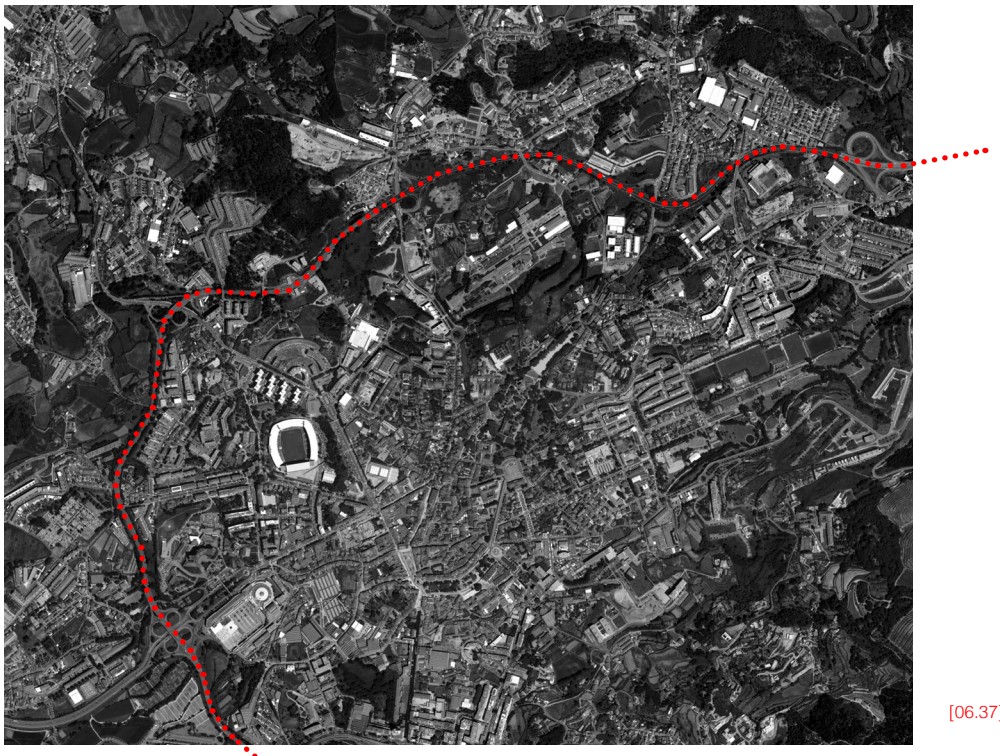
Um elemento urbano como o IC23 apresenta uma grande variedade de usos de carácter singular, o que contribui para uma difícil afirmação de um tipo de uso dominante. Lojas de grande superfície comercial, centros comerciais, complexos empresariais, armazéns logísticos ou unidades fabris, estabelecimentos de ensino de vários graus, hospitais, espaços desportivos ou outros equipamentos públicos ou de lazer são alguns dos usos que regularmente é possível identificar junto de uma circular urbana.

Nos casos do IC23 e da CUG os estabelecimentos de ensino surgem como função dominante dentro das parcelas de uso singular. Se no elemento urbano de Guimarães o sentido simbólico do pólo universitário de Azurém ajuda para a consolidação dos equipamentos escolares como um uso caracterizador (juntamente com outros equipamentos públicos como hospital), já no IC23 os vários estabelecimentos de ensino não representam em termos sensoriais o uso dominante dentro da globalidade das parcelas excepcionais. A presença de 7 equipamentos escolares surge na proximidade do IC23, na maioria dos casos como resultado de outras lógicas urbanas e não tanto devido à mobilidade que esta infraestrutura oferece. Por oposição, a actividade comercial emerge claramente como uma actividade que marca a paisagem e a forma urbana do IC23. A A41 por seu turno possui como uso caracterizador actividades ligadas à industria e ao armazenamento. Apesar desta diferença com os outros dois casos, o padrão morfológico de relacionamento entre a localização e respectiva implantação das parcelas de uso excepcional com a infraestrutura é semelhante. Esta característica adquire especial força se tomarmos em conta os desenvolvimentos urbanos que ocorrem para o interior do território, amarrados à proximidade dos nós ou de eixos transversais a estes. A contabilização de áreas como a Zona Industrial da



1

2



[06.37] - 1. A41, Maia.
2. CUG, Guimarães.

uso caracterizador . **[IC 23]**



39 % habitação

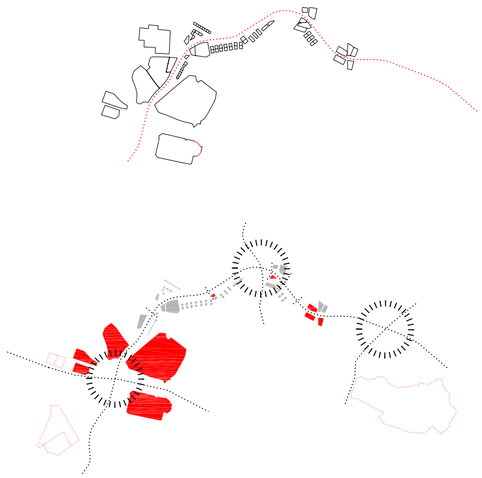
42 % comércio

27 % uso dominante [estabelecimentos de ensino]

26 . parcelas uso excepcional
7 . parcelas com o uso dominate
450m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . **[CUG . GUIMARÃES]**



81 % habitação

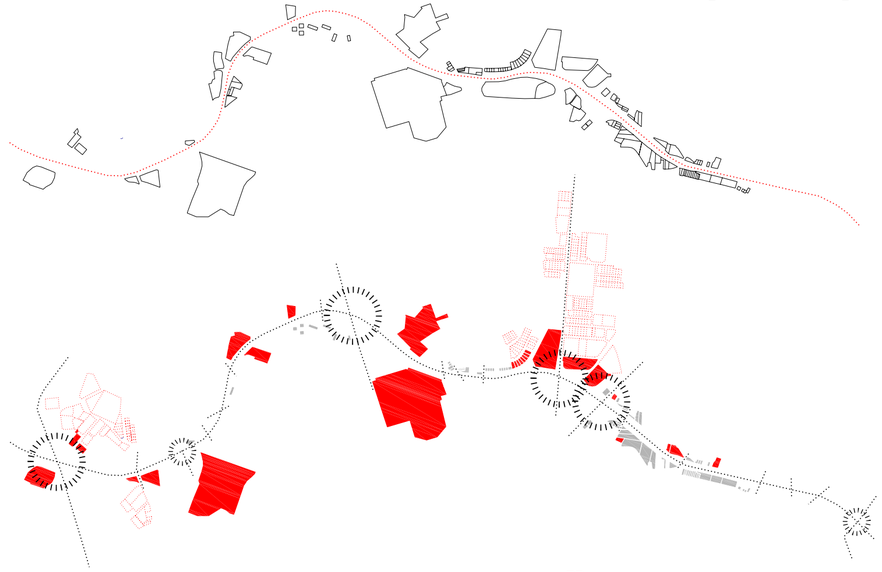
14 % equipamentos

20 % uso dominante [estabelecimentos de ensino]
3 parcelas
30 %

10 . parcelas uso excepcional
2 . parcelas com o uso dominate
655m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador

uso caracterizador . **[A 41 . MAIA]**



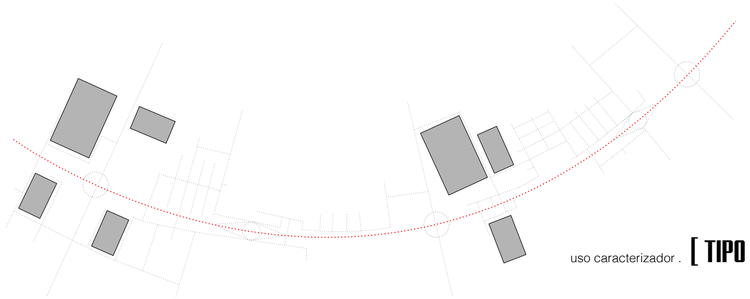
61 % habitação

208 parcelas
69 %
22 % indústria

77 % uso dominante [fábricas / armazenagem]

26 . parcelas uso excepcional
20 . parcelas com o uso dominate
730m . ruptura entre parcelas comerciais

parcelas com o uso caracterizador



uso caracterizador . **[TIPO]**

[06.38] **[ARCO POLARIZADO]** esc. 1: 30.000
. processo de tipificação

Maia, a norte da A41, gera um aumento da percentagem do uso dominante de 22% para 68%, dado que espelha a importância que este tipo de actividade representa na caracterização deste elemento urbano.

O Tipo

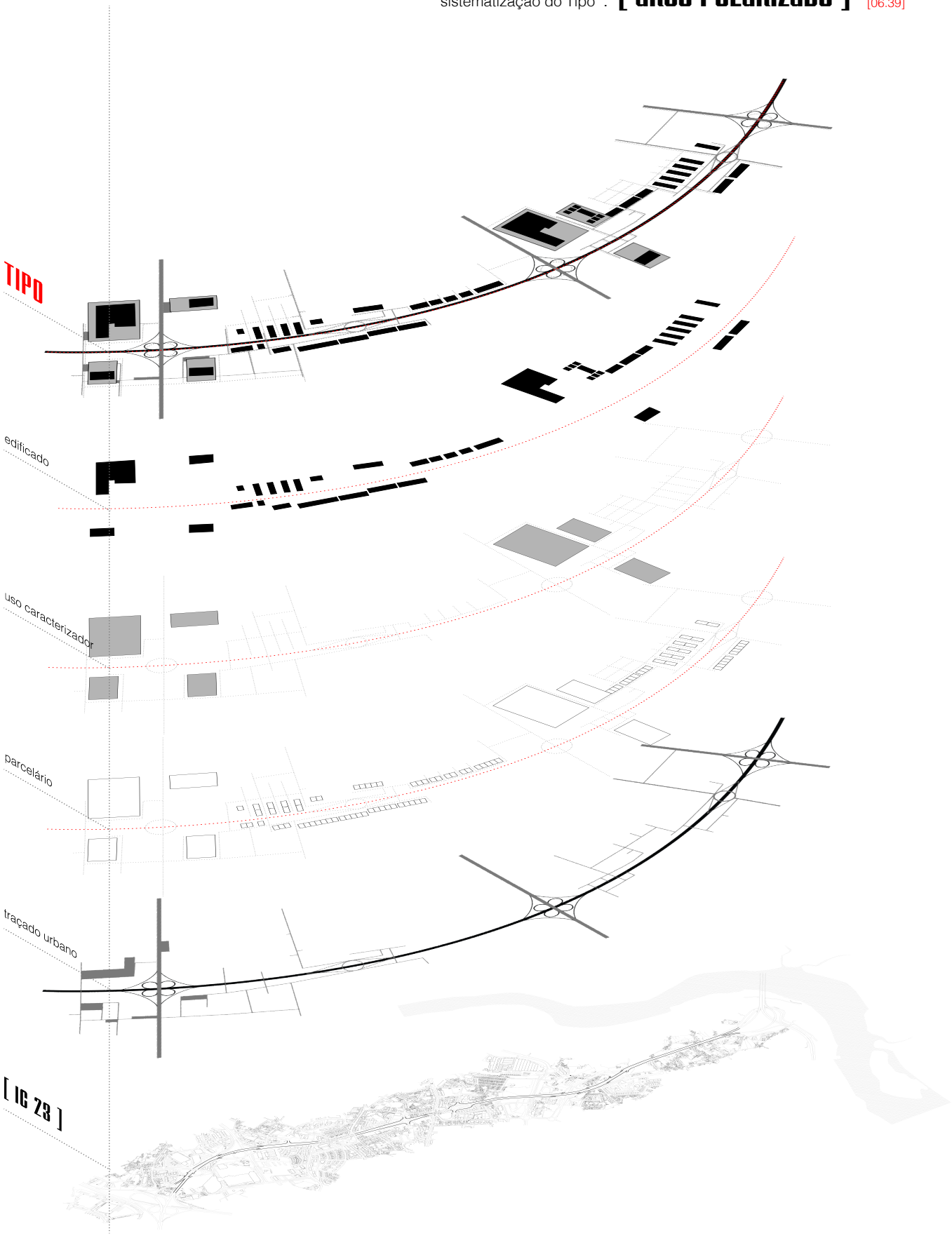
Para o elemento urbano Arco Polarizado, o uso caracterizador tipo reflecte fundamentalmente a incidência das parcelar detentoras de um uso singular próximo dos grandes nós de ligação entre o eixo principal e o conjunto de outras vias que o envolvem. Não sendo um elemento que congrega um tipo de uso preferencial o Arco Polarizado distingue-se pela concentração pontual de agrupamentos de parcelas com um uso excepcional, como equipamentos, serviços, estruturas de logística, espaços comerciais, entre outros. Porém, apesar da sua presença relativamente diminuta, se compararmos com a habitação, acaba por representar um grande impacto funcional e de imagem, influenciando activamente a percepção geral do elemento e, por isso, intuído sobre o território e o espaço urbano que o envolve um conjunto alargado de sinergias de grande escala e abrangência. As suas características morfológicas apresentam semelhanças com a das Centralidades Lineares, isto é, as parcelas com um uso singular posicionam-se isoladamente no território, apoiando-se na rede complementar e com poucas continuidades com as estrutura parcelar vizinha. Por vezes, estas parcelas podem ser ainda a primeira linha de um complexo de maior dimensão, formando um *padrão morfológico*[504] dedicado a um uso específico, como por exemplo parques industriais, empresariais ou logísticos, entre outros, que se desenvolvem para o interior do território. Este detalhe é portanto determinante na confirmação de um uso caracterizador que define o carácter geral do elemento.

Sinais
IC23

No que diz respeito à sinalética, o Arco Polarizado não evidência uma especificidade própria que importe analisar isoladamente. Os sinais estão, naturalmente, presentes ao longo do percurso de um elemento urbano linear como o IC23, no entanto as suas características são em tudo análogas às identificadas nos casos anteriores formalizando-se apenas nas proximidades dos lotes de uso comercial ou de serviços. Há ainda assim um acréscimo do número de estruturas publicitárias do tipo *Outdoor*, focadas no anúncio de actividades externas ao elemento, algumas delas em locais bastante distantes. A sua condição de elemento distribuidor de grandes fluxos viários desenvolve sobre si enorme potencial comunicativo. A sua escala metropolitana e capacidade de interligar diversos eixos importantes que se estendem pela cidade ou metrópole tornam o seu espaço canal muito visível e apetecível à publicidade de inúmeras actividades, funções e eventos.

A sinalética no Arco Polarizado é então na generalidade um reflexo dos fenómenos que acontecem com uma maior intensidade noutros elementos não sendo uma componente que adquira especiais especificidades que venham a influenciar de forma diferenciadora a composição do seu tipo.

504 FONT, Antonio, ed. – *Patrons Urbanístics de les Activitats Econòmiques: Regió Metropolitana de Barcelona/ Urban Patterns of Economic Activities: Barcelona Metropolitan Region.* Barcelona: Institut d' Estudis Territorials, Generalitat de Catalunya, 2012.


TIPO
edificado
uso caracterizador
parcelário
traçado urbano
[IG 23]

07

CAPÍTULO

Leituras Transversais

NOTA INTRODUTÓRIA

Ao longo de um processo analítico e interpretativo sobre cidade e a sua forma urbana recorre-se com regularidade a leituras comparativas no sentido de extrair e evidenciar características fundamentais sobre os objectos em análise.

Com esse intuito, apresenta-se neste capítulo um conjunto de leituras transversais, entre os três principais casos em estudo, a N378, a N117 e o IC23, que procuram identificar numa fase inicial linhas de semelhança e aspectos de ruptura. Assim, construiu-se um pensamento critico e interpretativo que aborda diferentes questões que passam pelo entendimento dos processos de transformação, lógicas de estruturação ou ainda quais as matrizes actuais de composição morfológica.

Complementarmente, busca-se ainda salientar algumas das características mais basilares de cada um dos tipos de ruas emergentes apresentados ao longo da tese através da análise cruzada e crítica do quadro tipológico composto anteriormente e que tem como base os três casos de estudo. Este último exercício pode, por sua vez, assumir particular relevância no entendimento elementar dos três tipos, servindo igualmente de instrumento didáctico e de interpretação para o acto de projectar e intervir na cidade contemporânea.

07.1 SEMELHANÇAS E DIVERGÊNCIAS ENTRE A N378, A N117 E O IC23

Os elementos urbanos compostos pelos eixos infraestruturais, N378, N117 e IC23 espelham, através dos códigos genéticos da sua forma e das funções que acolhem exemplos paradigmáticos de realidades e processos urbanos que caracterizam a urbe actual.

Cada um dos três elementos apresenta um certo sentido de complementaridade que procura reflectir um espectro mais alargado de características, mas também diferentes tipos de lógicas de interacção urbana, de evoluções e de inserções territoriais que são passíveis de observar no contexto urbano português.

Deste modo, foi possível identificar três processos de transformação urbana que se desencadearam em função da história evolutiva de cada um dos três eixos infraestruturais: a *condensação*; a *metamorfose* e a *sobreposição*.

A própria relação e inserção territorial dos referidos casos de estudo representa, igualmente, três lógicas de estruturação urbana: *amarração*; *sutura* e *entrelaçamento*. Estes princípios consolidam ainda a ideia de que cada um destes três tipos de ruas emergentes desempenham um papel vital na organização espacial e formal do território urbano contemporâneo.

Por outro lado, a identificação de matrizes comuns e de singularidades próprias de cada um dos três tipos de elementos Sequência Linear, Centralidade Linear e Arco Polarizado, realizada através dos casos particulares da N378, uma Estrada Comercial, da N117, um Strip Produtivo, e do IC23, um Anel de Nós Especializados, respectivamente, permite sustentar linhas de contacto, inicialmente pouco previsíveis, mas também questões de maior divergência. Esta leitura possibilita, por isso, uma sedimentação do conhecimento sobre estes novos tipos de elementos urbanos, assim como, estabelecer pontes de contacto com exemplos que apresentam um estado de maior consolidação urbana.

PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO

Os processos de transformação registados ao longo da leitura evolutiva[505] dos elementos urbanos N378 e N117 e IC23 apresentam diferenças bastante significativas. A localização específica de cada um dos casos, assim como as dinâmicas urbanas subjacentes ao território envolvente acabaram por ditar processos de formação distintos.

Se os casos da N378 e da N117 reflectem transformações ocorridas sobre antigas estradas de âmbito nacional que com a metropolização do território incorporaram

505 Consultar as caracterizações de cada processo evolutivo expostas no Capítulo 05, pontos 05.1.2 – N378. A transformação de uma estrada num elemento urbano, pp. 251-269; 05.2..2 – N117. Génese e momentos de transformação morfológica, pp. 313-329; e 05.3.2. – IC23. A formação de um território urbano e a sobreposição de um elemento marcante, pp. 387-407.

diferentes formas de ocupação e interacção urbana, o caso do IC23 representa a introdução sobre um tecido urbano pré-existente de uma nova infraestrutura que veio redefinir o contexto adjacente.

Além disso, os distintos processos evolutivos estão também relacionados com o facto de cada um dos casos de estudo procurar retratar diferentes fenómenos urbanos. Verifica-se, por isso, que estes são ilustrativos da diversidade de situações que podemos encontrar com maior expressividade no contexto urbano português.

O próprio tempo e intensidade de transformação ocorrida nos territórios adjacentes a cada caso, mas também sobre o próprio elemento, regista diferenças significativas.

A década de 50 define-se como um momento marcante no arranque das várias e progressivas transformações ocorridas na N378 e N117. Pelas razões já enunciadas, acontecimentos distintos desencadearam estas transformações: a N117 pela conclusão do primeiro troço da auto-estrada A5, em 1944, e a N378 pela consolidação de uma série de caminhos marginais que vêm ampliar as opções de acesso a áreas mais interiores do território adjacente.

Nas décadas seguintes verifica-se que a transformação da N378 alicerça-se fundamentalmente na construção de um território urbano disperso e atomizado, onde os tecidos urbanos contíguos adquirem propriedades e características especificas. O traçado urbano adquire várias ramificações, constituindo-se uma estrutura que agrega um continuo construído de pequenas dimensões composto por edificações ou outras estruturas pré-fabricadas. A edificação vai-se adensando ao longo da antiga via de comunicação, compondo uma frente urbana cada vez mais compacta que passou de uma fase inicial dedicada principalmente à habitação para uma fase posterior altamente especializada na actividade comercial. O perfil viário permanece no essencial idêntico ao original, acolhendo em alguns pontos, deformações geradas pela forte concentração comercial e pelas interacções ambíguas que esta cria ao longo do eixo.

Por seu turno, a N117 foi sendo influenciada pela intensa infraestruturação da área envolvente, inicialmente pela já referida auto-estrada Lisboa-Cascais, mas também pelo IC19 em direcção a Sintra e mais tarde, em 1995, a concretização da CRIL, veio dotar todo este território de uma enorme centralidade metropolitana.

A própria composição e formação do tecido urbano envolvente à Estrada dos Cabos d'Ávila foi-se configurando através da adição sucessiva de fragmentos urbanos que apenas pontualmente se uniam entre si. Nos terrenos mais próximos da N117 emergem peças arquitectónicas de grande dimensão, desintegradas de qualquer malha urbana ou estrutura pré-existente. Estas servem-se, então, de uma rede viária secundária que as une ao eixo central e que inevitavelmente acabam por se integrar no sistema como um todo, complementando o traçado urbano da N117. Exemplos deste facto são os casos da própria fábrica de cablagem eléctrica, Cabos d'Ávila, implantada à beira da via em 1952 ou, mais recentemente, as construções das grandes superfícies comerciais como o Continente e o Jumbo, em 1988, ou o IKEA, em 2004, entre muitos outros. A N117 foi estabelecendo, assim, uma relação mais estreita e directa com o edificado de carácter excepcional, ao contrário da N378 que apesar de tudo foi construindo uma relação mais próxima com o parcelário marginal

que mais tarde veio a suportar a edificação e suas respectivas variações tipológicas e funcionais, amplamente ligadas ao comércio.

Paralelamente, e com especial incidência no final da década de 80 e princípios dos anos 90, o próprio eixo infraestrutural, N117, foi-se transformando. O seu perfil altera-se quase sempre no sentido de dar resposta a solicitações indirectas geradas pelos grandes estabelecimentos comerciais, logísticos e outras actividades produtoras de riqueza económica. A mutação que a N117 sofre desde essa altura até aos dias de hoje aproxima-a de uma via preparada para velocidades e volumes de tráfego superiores, configurando um canal de circulação bastante segregado e autónomo em relação à restante estrutura parcelar envolvente.

O elemento urbano IC23 assume-se como um caso de características evolutivas bastante diferenciadoras dos outros dois. O facto de se apresentar à partida como uma infraestrutura de mobilidade de grande calibre, implantando-se em 2007 sobre um território pré-urbanizado, acaba por ser decisivo na concretização dessas mesmas diferenças.

A sua forma surge desde logo muito próxima de uma auto-estrada, uma via de comunicação rodoviária segregada e que apenas em determinados pontos estabelece conexões com a restante estrutura urbana de Vila Nova de Gaia.

A primeira década do século XXI representa no processo evolutivo do IC23 o primeiro momento de adaptação e integração da infraestrutura com o território que a acolhe. Novos elementos urbanos são construídos, nomeadamente novas ruas perpendiculares que para além de se constituírem como alternativas às já existentes acabam igualmente por desempenhar um papel de mediação entre o IC23 e o tecido urbano existente. Complementarmente, novas edificações de uso residencial mas também empresarial, foram sendo implantandas nos terrenos adjacentes do IC23, conferindo-lhe uma maior ocupação marginal.

Se nos casos da N378 e da N117 o período mais recente corresponde a um momento de consolidação de uma forma que foi sendo moldada ao longo de praticamente meio século, no caso do IC23 o tempo actual é de integração e de fusão entre um novo elemento e uma realidade com outra maturidade de consolidação. Apesar desta diferença entre os tempos de constituição dos três elementos, verifica-se que certos fenómenos aconteceram em momentos idênticos. Disso, são exemplos, o surgimento de grandes objectos urbanos especializados como centros comerciais, hipermercados, parques empresariais, industriais ou de logística, que emergem na mesma altura, isto é, nos primeiros anos da década de 1990. Estes procuraram quase sempre estabelecer relações de proximidade com os principais nós de interligação infraestrutural. Deste modo, observa-se a consequência de uma tendência urbana que passa pela implantação de determinadas actividades junto dos principais eixos de mobilidade ao mesmo tempo que se concentram funções num só objecto arquitectónico ou numa área claramente definida.

Por fim, importa ainda referir que a própria construção do tecido urbano envolvente do IC23 se deu seguindo lógicas e dinâmicas próprias do território de Vila Nova de Gaia. Esta caracteriza-se de um modo geral por uma urbanização muito dispersa, baseada fundamentalmente na pequena unidade de construção que por vezes é interrompida por edificações de maior expressão, com maior incidência ao longo dos principais caminhos

ou ruas que uniam a parte alta à ribeira do Douro. Deste modo, o processo de formação deste território não se moldou em função do IC23, algo que em certa medida podemos observar nos outros dois casos. A urbanização extensiva de Fernão Ferro estabelece pontos de amarração ao longo da N378, reflectindo a relevância deste elemento no crescimento e rápido desenvolvimento desta região da área metropolitana de Lisboa. Os pequenos e médios fragmentos que se posicionam junto das margens da N117 surgem impulsionados pela combinação da acessibilidade presente e da disponibilidade de solo que este território da Amadora ofereceu.

Apesar das *nuances* apresentadas pelas N378, N117 e pelo IC23 observa-se em qualquer dos casos que os grandes momentos de urbanização se dão a partir dos anos 80, com maior intensidade nos anos 90 e princípios do novo milénio, coincidindo assim com uma tendência mais abrangente e de expressão nacional.

Condensação

A N378 protagoniza, então, um caso paradigmático de um processo evolutivo por *condensação*[506]. Ao longo deste eixo a urbanização foi-se condensando, adquirindo uma expressão cada vez mais intensa e regular que transformou por completo a imagem, o carácter e a função da antiga estrada nacional. Neste sentido, o processo de condensação resulta de um crescimento urbano contínuo assente numa urbanização marginal cada vez mais constante e ininterrupta, que foi aumentando a sua ocorrência, visual e volumétrica, à medida que o processo evoluía.

O processo de condensação da N378 resulta fundamentalmente da adição[507] sucessiva de vários fragmentos urbanos ao longo do seu eixo, umas vezes justapostos[508], outros desagregados. O crescimento desarticulado no tempo e na forma, originou um desenvolvimento urbano que não privilegiou necessariamente lógicas de contiguidade, acabando estas por se concretizar apenas quando os níveis de densidade marginal atingiram patamares elevados.

---

506 *Condensação*: (...) da Física, passagem do estado de vapor ao estado líquido. in *Dicionário da Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora, 2003-2015.

A ideia de condensação surge intimamente ligada ao sentido físico de transformação do estado da matéria. Isto é a passagem de um estado de vapor em líquido por arrefecimento. Esta transformação resulta de uma alteração do ambiente desencadeando uma maior agregação molecular que densifica o espaço possibilitando a aproximação e o contacto entre estruturas que, por sua vez, se podem unir numa estrutura idêntica mas de dimensões sucessivamente superiores.

507 *"O processo mais simples e voluntário da evolução dos tecidos é a adição. (...) podem-se reconhecer três variantes no processo de adição: a adição de elementos de um modo orgânico a um tecido existente; a extensão de um traçado; e a sua justaposição."* in DIAS COELHO, Carlos – "Os Tempos da Cidade. Uma metamorfose imperfeita". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum, 2014, vol. 2. pp. 24-25. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

508 *"A agregação mais elementar entre dois traçados de natureza distinta é estabelecida através da justaposição, ou seja, quando duas ou mais unidades morfológicas se adoçam entre si numa relação de continuidade, preservando cada uma das partes as suas características identitárias, sem neste processo sofrerem alterações substanciais, sem deformação nem ajustamento entre os sistemas geométricos em presença. Nesta situação, o traçado do conjunto preserva as características morfológicas de cada uma das unidades homogéneas que o compõem, criando um limite claro na transição entre essas áreas."* in FERNANDES, Sérgio – *Génese e Forma dos Traçados das Cidades Portuguesas. Morfologia, Tipologia e Sedimentação*. Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 430.

Cada fragmento possui uma certa autonomia formal, servindo-se da N378 como filamento de articulação entre espaços. Esta constatação é possível de confirmar pela total ausência de ruas que cruzam a N378, impossibilitando a ligação directa entre margens e concentrado, por isso, sobre o eixo principal essa mesma função de elemento articulador. Por outro lado, em situações onde a justaposição acontece verifica-se com regularidade que estas não passam de simples colagens, denotando a falta de elementos articuladores entre fragmentos, capazes de assumir funções de estruturação entre diferentes tipos de traçados. Veja-se, por exemplo, o caso do loteamento de residências unifamiliares a norte que apresentam uma contiguidade com os traçados imediatamente a sul, privilegiando relações mais directas com a via, embora a transição entre os dois tipos de fragmentos seja realizada de uma forma dura e abrupta.

Esta disparidade formal e espacial entre os diversos pedaços de tecido que se foram condensando ao longo da N378 acaba também por ser uma consequência das suas diferentes naturezas e concepções. Casos como a Lobateira ou Fernão Ferro representam grandes operações de loteamento extensivo possuindo apenas pontos de contacto com a N378 nas suas franjas marginais. Por outro lado, existem situações como os pequenos loteamentos regrados que se localizam adossados à via ou, ainda, as sucessivas fragmentações do parcelário marginal que se vão multiplicando ao longo da estrada de um modo individual e autónomo.

Importa ainda salientar a influência que este processo de subdivisão sucessiva da estrutura parcelar ditou na transformação da N378 e no seu *espessura* como elemento urbano. Uma parte significativa da urbanização que se foi condensando ao longo da N378 resulta de parcelamentos parciais de propriedades de maior dimensão, tangenciais à estrada. Este fenómeno que se foi intensificando ao longos das últimas três décadas, tirou partido de um conjunto de terrenos intersticiais localizados entre a N378 e os fragmentos de maior dimensão como Fernão Ferrão e, simultaneamente, do impacto visual e estratégico que a própria estrada propícia.

A N378 afirma-se, assim, como a grande linha agregadora capaz de estabelecer ligações mínimas entre os diversos fragmentos. Esta estrutura filamentar ao amarrar linearmente as sucessivas operações de adição contribui para a formação de um sistema ou de um objecto uno, que chama a si a responsabilidade de articular transversalmente as várias unidades morfológicas e, por consequência, toda uma área urbana[509].

[07.1] - Diagrama da Condensação



509 *"Na actualidade, (...) a adição decorre segundo pautas muito diversificadas e a um ritmo acelerado, por vezes em ruptura com as condições urbanas e territoriais anteriores. Desde as situações de maior simplicidade, em que o tecido se organiza a partir de formas de adição por contiguidade, ou agregação linear face a um caminho, até às de maior complexidade tecnológica e espacial, a condição infraestrutural da urbanização é transversal e recorrente, no tempo e no espaço."* in SANTOS, João Rafael – "O Tecido de Adição: Transformações urbanas a partir do suporte infraestrutural". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. p. 95.

Partindo da mesma base infraestrutural que a N378, a N117 representa contudo um outro processo de transformação, a *metamorfose*[510]. A evolução morfológica incorporada pela N117 concretizou-se de um modo mais violento, caracterizando-se por uma modificação profunda e radical. A sua forma inicial é totalmente transfigurada, adquirindo uma nova roupagem, novas funções, novas relações e interacções formais mas também sociais, resultando um objecto urbano onde dificilmente lhe reconhecemos o corpo e a estrutura original. Esta reconfiguração ocorre de uma forma intensa e num espaço temporal por vezes relativamente curto.

Após a leitura critica e transversal da morfogénese da N117, podemos verificar que da sua forma original pouco resta. Ao longo dos últimos 30 anos progressivamente a estrada foi redefinida num novo elemento que configura outras características e outros paradigmas. A antiga estrada nacional é, actualmente, um elemento cuja forma infraestrutural nos remete para um universo semelhante à de uma auto-estrada ou via rápida.

Contudo, ao contrário do que sucede neste tipo de elementos, a N117 apresenta um conjunto de tecidos construídos ao longo das suas margens que influenciam activamente a sua imagem, identidade e também a sua forma. São criadas dinâmicas e sinergias de interdependência que determinam a constituição de um elemento como um todo.

Deste modo, salienta-se o papel decisivo que tiveram, por um lado, os vários "coágulos" de tecido e, por outro, os grandes objectos arquitectónicos especializados, na definição dos tempos e modos de transformação da N117. Os principais fragmentos urbanos, implantados na área de Alfragide, potenciam novas ligações e intercepções com o traçado viário da N117, amarrando-se umbilicalmente de um modo mais ou menos directo.

Contudo, é a fixação de grandes estabelecimentos comerciais e empresariais, junto das bermas da N117, que vão ditar a partir da década de 1980 o arranque do processo de mutação morfológica deste elemento. A grande capacidade de atracção polarizadora deste tipo de usos intensifica os fluxos, viários e de utilizadores, levando a um aumento da pressão do tráfego sobre o canal infraestrutural o que, por sua vez, motivou a ampliação do número de faixas de rodagem. Por outro lado, a maior afluência de pessoas propiciou a emergência de novos elementos como a sinalética publicitária que vai igualmente influenciar a forma física e a imagem da N117.

Todavia, são os próprios objectos arquitectónicos e as suas relações com o território que vão de uma maneira mais directa e imediata influenciar as transformações da Estrada dos Cabos d' Ávila. Surgem novas vias ou acessos que ligam de um modo praticamente directo a grande loja com a infraestrutura. Ampliam-se o número de vias, constroem-se novos viadutos que cruzam sentidos de circulação ou que unem diferentes pontos entre margens, tudo no sentido de dar uma melhor resposta às solicitações individuais (de cada loja) ou generalistas. O espaço de circulação torna-

---

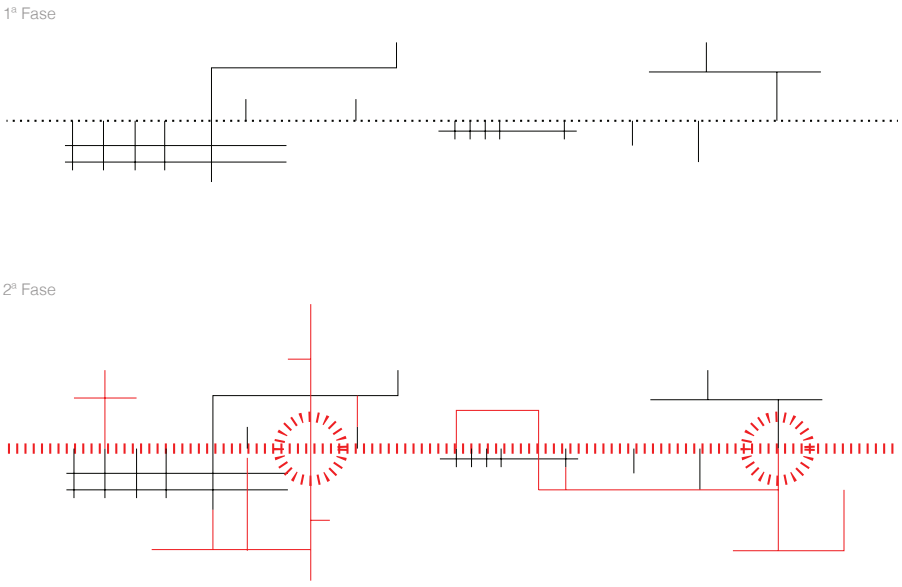
510 *Metamorfose*: adj.; mudança de forma ou de estrutura; transformação. in *Dicionário da Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora, 2003-2015.

A metamorfose remete-nos para um conceito biológico que passa pela transformação integral de forma e da estrutura de um determinado corpo ou organismo.

se exclusivo dos automóveis, segregando o canal infraestrutural e redefinindo limites e modos de comunicação entre a via e o seu parcelário adjacente. A forma gerada pela metamorfose do elemento cria dois sistemas autónomos, o de circulação e o de suporte do tecido, que se unem e se combinam de um modo simbiótico e indivisível.

Estas sucessivas alterações no perfil viário e na sua partição ocorreram fundamentalmente ao longo da década de 90, sendo que no princípio do século XXI, com a construção da primeira loja IKEA em Portugal e a remodelação do hipermercado Jumbo, deu-se início a uma nova operação de modelação do sector mais a sul da estrada. Estes dois casos exemplificam, por sua vez, a intervenção directa no terreno que alguns promotores privados tiveram na transformação das características formais deste elemento urbano, visto que coube aos proprietários destes grandes estabelecimentos comerciais a construção e redefinição de uma boa parte dos acessos e vias complementares entre as suas lojas e a N117.

A evolução morfológica e funcional que a N117 incorporou, traduziu-se então numa profunda transformação do elemento. A anterior via de comunicação adquiriu uma configuração totalmente nova, um processo que apesar de não se ter dado de um modo imediato acabou por suceder num espaço temporal relativamente curto. A metamorfose ocorrida, surgiu assim como resultado de adaptação a um contexto e a uma dinâmica territorial envolvente, cuja forma dos tecidos marginais e de certos objectos arquitectónicos de uso singular acabaram por materializar uma outra configuração para a N117. A forma actual da N117, reproduz alguns dos paradigmas da sociedade contemporânea, principalmente do final do século XX, onde o automóvel e a ideia de mobilidade eficiente influenciaram determinantemente a produção e organização do espaço e dos territórios urbanizados.



[07.2] - Diagrama da Metamorfose

Por último, o IC23 representa ainda um exemplo claro de uma *sobreposição* urbana[511]. No caso em concreto, dá-se através da introdução no território de uma infraestrutura de mobilidade de grande capacidade que vai reconfigurar formalmente toda uma região. Esta sobreposição do tipo simples, isto é, uma operação isolada num tecido urbano pré-existente onde o espaço de intervenção se resume aos limites mais próximos[512]. Esta traduz-se na inclusão de uma nova estrutura linear que vai reorganizar espacialmente um território composto fundamentalmente por uma ocupação difusa e que em determinados arruamentos apresentava um maior nível de compactação e densidade urbana.

A forma do IC23 possui, por isso, um conjunto de atributos bastante claros, definidos e pré-concebidos, que apenas desde 2007 têm vindo a sofrer algumas adaptações. Estes primeiros indícios de acção do tempo sobre o elemento passam principalmente pela emergência de alguns blocos habitacionais ou de serviços implantados junto das suas margens, que contribuem para a construção de uma frente urbana mais regular e contínua.

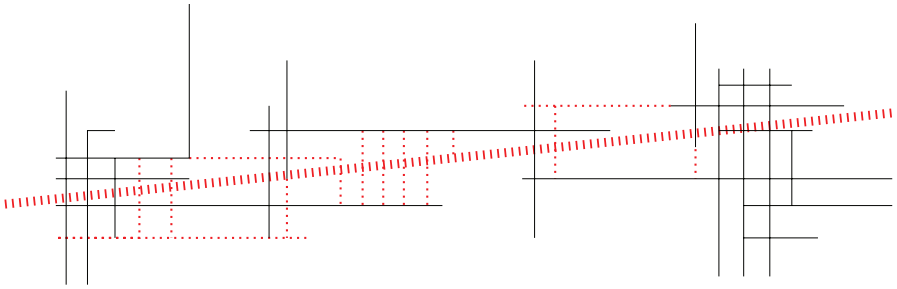
Apesar destes processos episódicos indicarem processos de uma maior integração urbana, verifica-se que este elemento urbano sobreposto surge no território com a sua dimensão infraestrutural muito vincada. O eixo de circulação possui uma forma que segrega os dois sistemas, o de circulação e o de suporte de tecido, acabando por estabelecer relações indirectas entre o parcelário e a estrutura pública do elemento. O edificado interage visualmente e à semelhança do caso da N117, acaba por ser uma componente importante na caracterização morfológica do IC23 no seu todo. Neste sentido, o IC23 e a N117 reflectem características semelhantes, com os grande objectos arquitectónicos, comerciais ou empresariais, a influenciarem determinados sectores da forma do elemento. O perfil incorpora vias e pontos de acesso mais directo a alguns destes objectos, ao mesmo tempo que inclui outras vias laterais que fazem parte de uma rede complementar que suporta o parcelário adjacente. Esta rede desempenha também outras funções como promover uma melhor integração entre traçados, os pré-existentes e o do eixo, cosendo as duas realidades, tal como é possível observar no sector mais central do elemento.

Importa ainda referir que este processo de sobreposição implicou uma profunda redefinição da estrutura de propriedade, fundamentalmente no sector mais central e que envolve a Avenida da República. Esta redefinição passou pelo rasgamento de parcelas e alterações de limites de outras. No entanto, o tecido edificado praticamente permaneceu inalterável. Este facto ditou que uma larga maioria das novas frentes de parcelas geradas junto às bermas do IC23 se encontrem por construir, ao mesmo tempo, que coloca os anteriores alçados tardoz do edificado a desempenhar um papel de composição de uma nova frente urbana.

---

511 *"... o significado de "sobreposição" (...) utilizado no contexto urbano entende-se de igual forma como uma sobreposição de novos elementos sobre pré-existências, ou seja, a sobreposição de um novo tecido urbano sobre um anterior"*. in AMADO, Ana – "O Tecido de Sobreposição: Um processo de transformação: parcelar, simples e composto". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. p. 118.

512 AMADO, Ana – "O Tecido de Sobreposição: Um processo de transformação: parcelar, simples e composto". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. p. 128.



[07.3] - Diagrama da Sobreposição

O IC23 espelha, assim, um exemplo de uma operação de profunda modificação sobre o território urbano, ligando-se ao seu tecido apenas em determinados pontos mais relevantes mas conseguindo apesar disso interagir com todo o seu sistema. Deste modo, o IC23 vai reconfigurar toda a estrutura espacial do lugar e, à semelhança da N378 e da N117, vai recentrar e redefinir morfologicamente todo um território, mesmo que cada um dos casos protagonize um processo de transformação distinto.

Lógicas de estruturação

Os três elementos urbanos, N378, N117 e IC23 diferenciam-se também pelo modo como se posicionam no território e nas dinâmicas que estabelecem com este. Se é verdade que os três elementos apresentam a característica comum de estruturar o território envolvente, também não deixa de se verificar que possuem três lógicas de estruturação completamente distintas.

O IC23, como parte integrante do anel rodoviário mais interior da Área Metropolitana do Porto, desempenha um papel importante na mediação de um espaço urbano de grande abrangência territorial. Porém, as características da urbanização existente no concelho de Vila Nova de Gaia reforçam a relevância deste eixo nas sinergias de mobilidade desta região da metrópole nortenha. A sua implantação no território permitiu, pelo menos, criar bases para um entrelaçar transversal do espaço central da alta de Vila Nova de Gaia. Complementarmente, o IC23 recebe e redistribui os fluxos viários, que vindo de áreas mais a sul do território, são redireccionadas para montante ou jusante do Rio Douro. Acolhe, ainda, movimentações da Via de Cintura Interna que drena para o centro de Gaia, mas também para outras áreas ribeirinhas da vertente sul do rio. Esta dimensão regional distingue-se claramente dos casos da N117 e principalmente da estrada de Fernão Ferro, a N378.

Apesar da importância da N378 como elemento estrutural de um conjunto de tecidos que lhe são mais próximos, verifica-se que esta condição se desenvolveu principalmente devido ao facto de este sistema viário drenar de um outro hierarquicamente superior e de maior valor metropolitano, isto é, o eixo infraestrutural da A2 que referencia uma parte importante da Península de Setúbal.

A N117, por seu turno, localiza-se numa posição mais central no sistema global da rede de mobilidade da Área Metropolitana de Lisboa. No entanto, o seu maior destaque não advém da sua abrangência regional mas sim como consequência da função de articulação que desempenha, unindo dois dos principais eixos de crescimento e concentração urbana da metrópole.

A estrada de Fernão Ferro consolida, portanto, uma lógica de estruturação de tecido baseada na amarração e fixação de um somatório de pequenos tecidos, ao passo que a Estrada dos Cabos de Ávila afirma-se como uma estrutura referenciadora do sítio em função da sua capacidade de interligar e conectar vários fragmentos urbanos desarticulados entre si.

Relativamente à N378 importa ainda acrescentar que a sua importância como elemento estruturador revela-se igualmente pela diversidade e quantidade de pequenos fragmentos que se fixam ao seu redor. Sobre si, concentram-se os maiores níveis de fluxos de circulação e de compacidade urbana do território que cruza, tornando-se neste caso um centro linear. A forma do próprio traçado urbano, como uma espinha repleta de múltiplas intercepções, permite a ligação de diversas partes do território, ao mesmo tempo que reflecte uma influência clara sobre a capacidade atractiva e estrutural que se desenvolve[513].

Os três casos de estudo reflectem, assim, três lógicas de estruturação e de escalas de alcance territorial igualmente variadas. A N378 interage e organiza um espaço com uma relativa proximidade, contrapondo-se à abrangência regional do IC23. No entanto, este não deixa de conter um papel importante na orientação e redefinição da estrutura do sítio onde se implanta. Este duplo sentido está também presente na N117 que, apesar da sua relevância regional revelada pela sua função de articulação, acaba por ser na escala local que desempenha um papel de maior importância ao executar de um modo indirecto o trabalho de acupunctura e de sutura de toda uma área envolvente.

Estes três distintos níveis e lógicas de estruturação apresentam, no entanto, uma característica comum e transversal: a sua afirmação como eixos referenciadores do território. A construção da ideia que a N378, a N117 e o IC23 constituem um objecto de referência espacial é, assim, sustentado não só pelas suas características morfológicas e funcionais, mas também pela componente mental percepcionada pelos utilizadores destes territórios. Esta componente psicológica surge particularmente vincada em elementos do calibre da N117 e do IC23 onde se verificam algumas quebras nas contiguidades do tecido marginal.

Amarração

A *amarração*[514] como ideia associada a uma lógica de estruturação do território surge reflectida de um modo mais evidente em elementos urbanos da família da N378. Esta Estrada Comercial ou outra qualquer *Sequência Linear* configura formas que assentam na fixação regular de um conjunto de tecidos de pequena ou média dimensão que se vão amarrando ao longo do eixo do elemento.

A N378 não foge a este padrão, afirmando-se como o principal elemento de estruturação de parte do território do concelho do Seixal, entre o nó do Fogueteiro

513 *"Um percurso pode ser considerado um agregador linear de ligações, assim como uma ligação é uma agregação linear de pontos."* in MARSHALL, Stephen – *Streets & Patterns*. London, New York: Spon Press, 2005. p. 115.

514 *Amarração*: acto ou efeito de amarrar. in *Dicionário da Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora, 2003-2015.

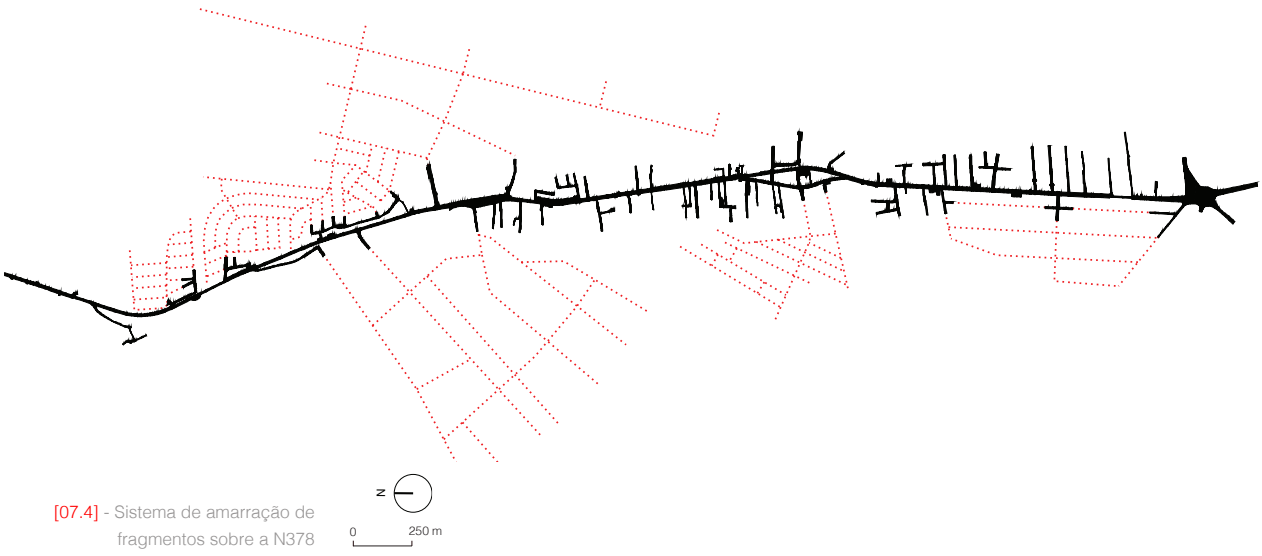
O conceito amarração pretende estabelecer o paralelo com a ideia de unir ou fixar um determinado objecto a outro através do uso de um elemento ou estrutura que permita estabelecer uma forte e coesa ligação.

e a base militar da NATO (North Atlantic Treaty Organization), amarrando ao longo das suas margens um crescendo de lotes urbanizados, parcelas autónomas mas também partes integrantes de fragmentos de tecido que se foram condensando ao longo das últimas décadas.

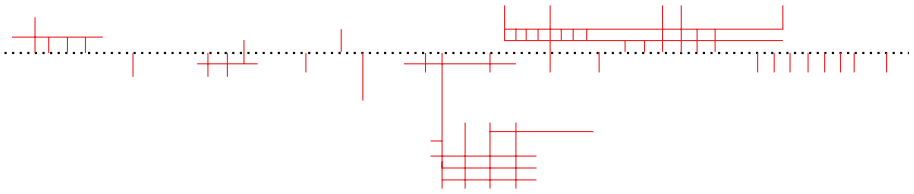
Este eixo organiza espacialmente o território e permite igualmente a ligação entre os diversos fragmentos. Espaços mais interiores servem-se da estrada nacional N378 para aceder a outros locais, mais próximos ou afastados. É através desta via que grande parte deste território consegue articular-se com o restante sistema metropolitano de Lisboa.

Ao longo dos seus quase 6 quilómetros, amarram-se tecidos de várias grandezas, não só pela sua extensão mas também pela sua profundidade. Os maiores e mais extensos fixam-se umbilicalmente à N378, desenvolvendo uma malha relativamente homogénea para o interior do território. Complementarmente, nos espaços intersticiais adoçam-se uma série de pequenos tecidos, alguns constituindo por pequenas unidades morfológicas, outros sendo apenas uma soma de lotes justapostos e muito heterogéneos.

A ausência de elementos ou espaços de articulação entre os vários fragmentos fragiliza os movimentos internos, delegando essa função na N378. Este facto contribui para a consolidação deste elemento como espinha dorsal ou estrutura de referência desta área da margem sul da Área Metropolitana de Lisboa.



[07.4] - Sistema de amarração de fragmentos sobre a N378



[07.5] - Diagrama da Amarração

A N117, por seu lado, protagoniza um exemplo de estruturação de um território através da *sutura*[515]. Esta lógica advém principalmente da ideia de unir um determinado espaço urbano através de um conjunto de ligações que promovam a interligação entre diferentes áreas, tornando o tecido mais coeso.

O espaço canal que envolve a N117 apresenta uma segmentação excessiva dos tecidos urbanos e estes surgem muitas vezes demasiado segregados nas suas próprias lógicas e princípios formais, desenvolvendo articulações frágeis. Assim, acaba por ser a rede complementar de vias que serpenteia o canal infraestrutural central da N117 que executa esta função de unir as várias peças deste *puzzle*. Apesar da sua forma e percursos estarem fundamentalmente pensados em função das ligações que constróem entre o traçado da N117 e os grandes objectos arquitectónicos, também não deixa de se verificar que estas se tornam indispensáveis para a interligação entre os diferentes sectores ou zonas homogéneas.

A rede complementar compõem-se como uma estrutura fina que cose os diversos "coágulos" justapostos, estabelecendo não só ligações entre fragmentos adjacentes mas também criando atravessamentos que melhoram as conexões entre margens. Exemplos deste facto são os casos da estrutura de vias e viadutos que envolvem os estabelecimentos comerciais do IKEA ou do Centro Comercial Alegro.

O forte processo de transformação que ocorreu sobre a estrada N117 acaba por vir a desempenhar um papel importante na constituição desta rede mais fina de sutura. A metamorfose da Estrada dos Cabos d'Ávila não desfigurou o sentido estrutural que a via possuía na sua fase inicial onde unidades fabris e pequenas construções se implantavam junto da sua berma. As alterações morfológicas sofridas pela N117 ao longo do processo de mutuação vieram, por seu turno, potenciar o crescimento de novas vias e elementos que duplicaram o eixo central e, simultaneamente, fomentaram o desenvolvimento de pequenas interligações entre as diversas áreas e espaços envolventes.

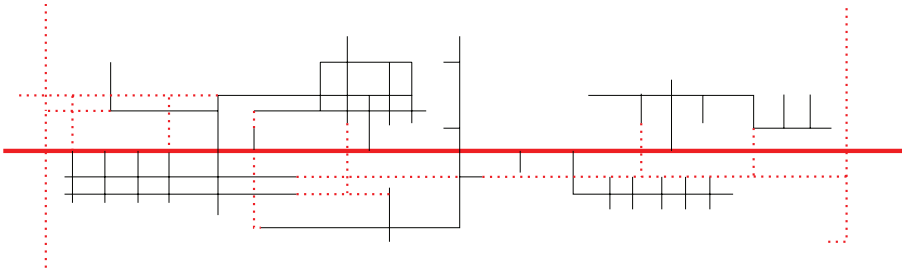
O traçado composto[516] da N117 propícia, deste modo, a consolidação de um conjunto de elementos que, para além de construírem a malha estrutural do parcelário deste Strip Produtivo, acabam igualmente por constituir-se como uma malha de coesão territorial. Assim, a N117 posiciona-se como eixo de referência mas também como motor de composição de uma rede que une e sutura todo um corredor adjacente. A N117 e a sua rede complementar afirmam-se, portanto, como o elemento estruturador deste território metropolitano.

---

515 *Sutura:* costura que se faz para unir as partes de um objecto. in *Dicionário da Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora, 2003-2015.

O conceito de sutura surge intrinsecamente relacionado ao acto de coser, unir através de uma linha partes de corpos ou objectos independentes ligando-os num só.

516 Consultar nota de rodapé 404, p. 343, onde se clarifica o entendimento de Traçado Composto.



[07.6] - Diagrama da Sutura

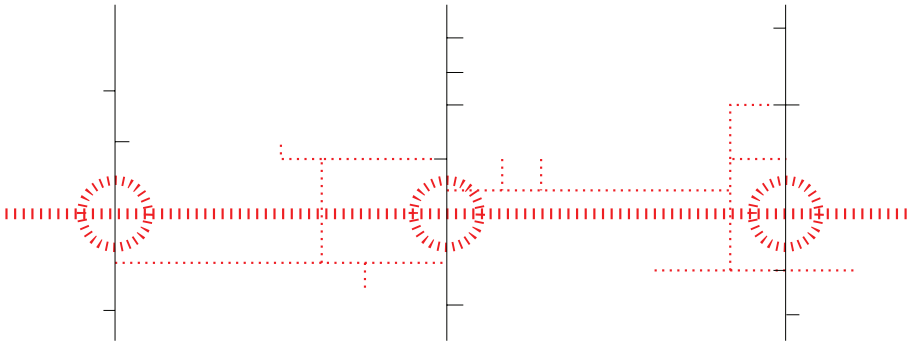
Entrelaçamento

Por último, o IC23 exemplifica uma lógica de estruturação territorial com base no *entrelaçamento*[517] de um conjunto de elementos paralelos entre si. Estes são envolvidos por um elemento estruturalmente mais relevante acabando por criar uma nova lógica de referenciação de todo um espaço.

Perante um território urbano caracterizado por uma ocupação essencialmente de cariz difuso, a inclusão do IC23 veio redefinir a sua organização, principalmente a uma escala mais ampla. A atomização do tecido urbano de Vila Nova de Gaia, apenas contrariada com maiores níveis de compactação em alguns fragmentos urbanos e ao longo dos principais arruamentos que convergem para o rio Douro, constituiu um território desligado e onde a dispersão convive simultaneamente com formações lineares de urbanização mais contínua.

Como tal, a colocação do IC23 transversalmente a este sistema pré-existente permitiu entrelaçar os vários antigos eixos, ajudando ao desenvolvimento de uma nova estrutura de atravessamento que unisse ruas como a Avenida da República, a Rua Cândido dos Reis, a Rua Serpa Pinto ou ainda, a Via Engenheiro Edgar Cardoso, fomentando o entrelaçamento entre eixos paralelos e consolidando a área central da alta de Vila Nova Gaia.

Esta nova ordem estrutural que o IC23 simboliza, contribuiu para uma maior coesão urbana permitindo fluxos entre sistemas paralelos e pequenos movimentos de atravessamento. Esta lógica de estruturação acaba por abrir caminho para fenómenos de sutura urbana, como os observados no caso da N117, aumentando a consistência urbana entre diferentes tipos de malhas e aumentando a relevância desta rede de vias secundárias na composição formal de um território.



[07.7] - Diagrama do Entrelaçamento

517 A ideia de entrelaçamento procura reportar-nos para o conceito de tecer um conjunto de sistemas lineares paralelos que através do cruzamento de um terceiro elemento. Este agarra e liga as diversas linhas compondo um novo sistema e reconfigurando a lógica estrutural subjacente.

Matrizes de composição morfológica comuns e singulares

A construção de uma análise transversal aos três casos de estudo, que procura espelhar configurações emergentes de ruas no contexto urbano português, faz-se através da leitura de um conjunto de matrizes ou características que são comuns entre os casos, mas também pelo destaque de algumas singularidades próprias a cada um deles.

Neste sentido e tendo como base o quadro global de decomposição morfológica, figura 07.8, um dos primeiros aspectos que se destaca é uma certa aproximação entre os elementos urbanos N117 e IC23. Apesar de partirem de modelos e pressupostos distintos, as suas formas possuem actualmente alguns pontos de contacto, gerando semelhanças ao nível da interacção entre componentes e da dinâmica que estabelecem com o espaço urbano envolvente.

O eixo principal de circulação apresenta-se nos dois casos como uma infraestrutura de mobilidade de carácter mais pesado, com um perfil muito próximo ao padronizado numa auto-estrada comum, diferenciando-se assim de elementos urbanos mais filamentares, de que é exemplo a Estrada Comercial N378.

As semelhanças evidenciadas pela N117 e pelo IC23 não se reduzem apenas à questão da natureza do traçado viário. Estas reflectem-se também em outras questões como: o traçado urbano, na sua versão composta; as frentes urbanas; o parcelário e o edificado.

O traçado urbano da N117 e do IC23 apresenta um espaço canal autónomo, possuindo apenas ligações específicas a outros elementos ou infraestruturas. Este carácter segregado é, no entanto, um pouco dissipado na N117 visto que apresenta ainda uma ou outra ligação directa ao eixo e não através de nós viários de maior ou menor complexidade, fruto de alguns resquícios da sua antiga natureza, uma estrada nacional. A N378, por seu turno, contrasta fortemente com estes outros dois casos de estudo, possuindo um eixo de menor espessura e com múltiplas ramificações. O número de ocorrência de ligações transversais aproxima-a da escala da cidade consolidada. Tal facto, é perceptivel em realidades como o eixo composto pela Rua das Portas de Santo Antão, Rua de São José e Rua Santa Marta em Lisboa, que até ao século XIX se apresentava como um dos caminhos de saída de Lisboa e onde é possível estabelecer pontes de contacto na matriz morfogenética, isto é, na transformação e correspondente integração progressiva de uma via de comunicação em Rua, um elemento de carácter urbano.

Nas duas situações, Rua de São José e N378, podemos observar um traçado urbano que preserva um calibre e um perfil decalcado da sua génese infraestrutural, assumindo-se como um caminho ou uma estrada e construindo uma estrutura urbana que amarra o parcelário adjacente que se foi desenvolvendo.

Contudo, é através da leitura e sistematização dos traçados urbanos compostos dos três casos que se reforça esta noção diferenciadora entre a N117 e o IC23, por um lado, e a N378, por outro. Os dois primeiros apresentam uma rede complementar de

[IG 23]

[II 117]

[II 378]

TECIDO URBANO
Ortofotomapa

CONTORNOS

TOPOGRAFIA

LINHAS DE ÁGUA

SINALIZAÇÃO
- Advocação em espaço privado
- Advocação em espaço público

TECIDO URBANO

TECIDO URBANO E ESPAÇOS DE UTILIZAÇÃO PUBLICA TEMPORÁRIA
- Tecido
- Tecido privado de utilização pública temporária

QUARTEIRÕES

PARCELÁRIO

EDIFICADO
Edifícios de menor área: cerca de 20/m2
Edifícios de maior área: cerca de 4.000/m2

VAZIO DO DOMÍNIO PRIVADO

CORREDORES
- 0 a 3m
- 3 a 6m
- 6 a 9m
- 9 a 12m
- 12 a 15m

FRONTEIRAS URBANAS
- Fronteiras urbanas opacas
- Fronteiras urbanas permeáveis

RUPTURAS URBANAS
- Parcelas vagas
- Espaços em abandono ou em ruina
- Espaços intersticiais

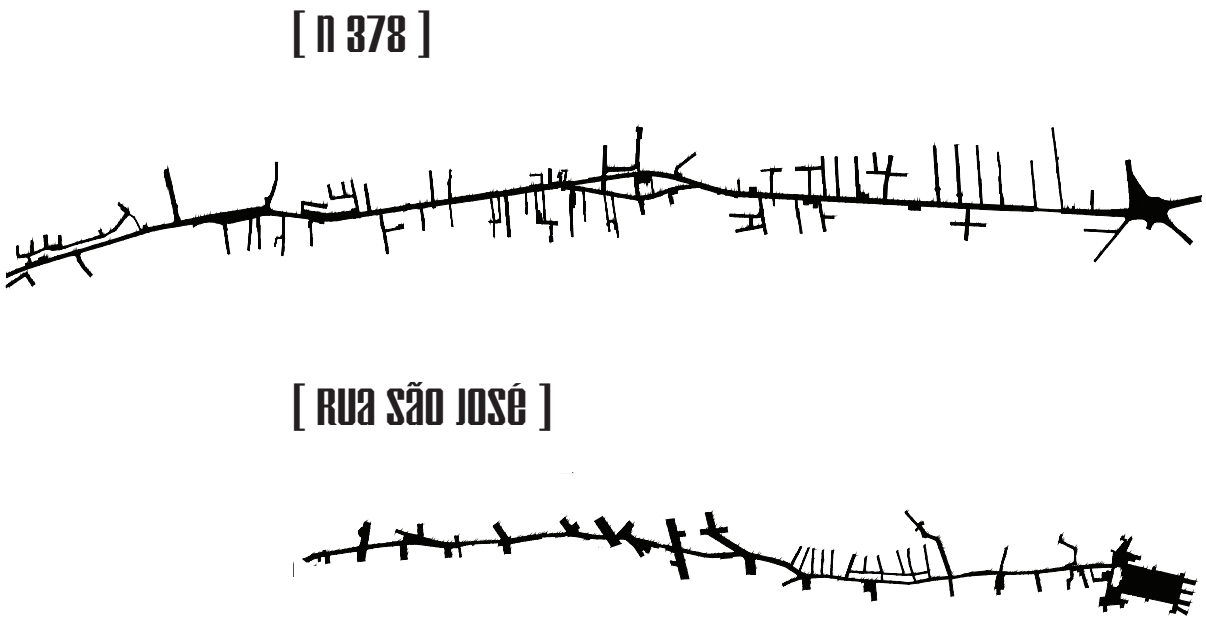
USOS
- Comércio e Serviços
- Comércio predominante
- Comércio media - 10.3Km linear
- Comércio media - 22.5Km linear
- Comércio turístico - 4.6Km linear
- Comércio turístico - 9.2Km linear
- Diferentes funções

USO CARACTERIZADOR

SINAIS
- Sinais de publicidade junto à via
- Sinais de publicidade fixos no edifício
- Sinais de publicidade de comércio localizado nas proximidades (fora da N378)
- Sinais de publicidade temporária (ex: feiras, eventos, campanhas)

[07.5] QUADRO GLOBAL DE DECOMPOSIÇÃO MORFOLÓGICA

0 500m



[07.9] - Comparação entre os Traçados Urbanos da N378 e da Rua de São José, Lisboa

vias que auxilia o suporte do parcelário interligado os dois sistemas, o de circulação e de edificação, não deixando contudo de evidenciar uma certa segmentação. Em contrapartida, a N378 possui um conjunto de pequenos espaços de carácter ambíguo, pequenos alargamentos, que oferecem à estrutura espinhada do elemento momentos de pausa. A N378 apresenta, assim, uma configuração e uma articulação morfológica entre elementos mais próxima dos modelos tradicionais, ao passo que a N117 e IC23 redefinem conceitos, configurações e modos de interacção.

Esta questão é também identificável em outras componentes urbanas como as frentes, o parcelário ou o próprio edificado.

A constituição de uma frente urbana, contínua e coesa, surge na N378 seguindo padrões e formas observáveis em diversas ruas da cidade consolidada. A conformação de um espaço canal, regularmente urbanizado, onde os edifícios definem um corredor construído por dois planos verticais laterais, é algo possível de concretizar ao longo da N378. Todavia, estes planos são frequentemente construídos por uma enorme diversidade objectos que passam não só pela edificação, pelas vedações ou muros, pela sinalética publicitária ou, ainda, pelos produtos comercializados.

Com um sentido muito distinto surgem os casos da N117 e do IC23. As frentes urbanas nestes dois elementos constrói-se através da colagem mental das várias peças arquitectónicas que acompanham as margens dos eixos infraestruturais. A ideia de um corredor contínuo e urbanizado é conseguida pela alta velocidade de deslocação dos utilizadores que, aliada à dimensão e proporção do tecido edificado acaba por atenuar a fragmentação e compor a percepção de um plano lateral consistente.

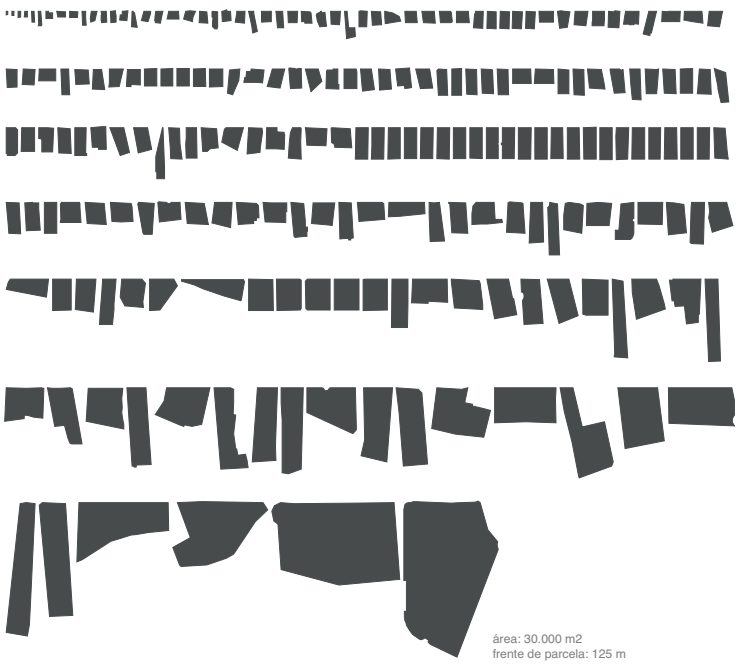
O parcelário, por sua vez, evidencia igualmente uma maior aproximação entre a N117 e o IC23, diferenciando-se da N378. Esta semelhança não se centra nas suas lógicas de formação ou constituição, isto é, nos processos de parcelamento

[N 378]

0 m — 100 m

n.º de parcelas: 209
frequência de parcelas: 63 / km

área: 14 m2
frente de parcela: 2,70 m



área: 30.000 m2
frente de parcela: 125 m

[IC23]

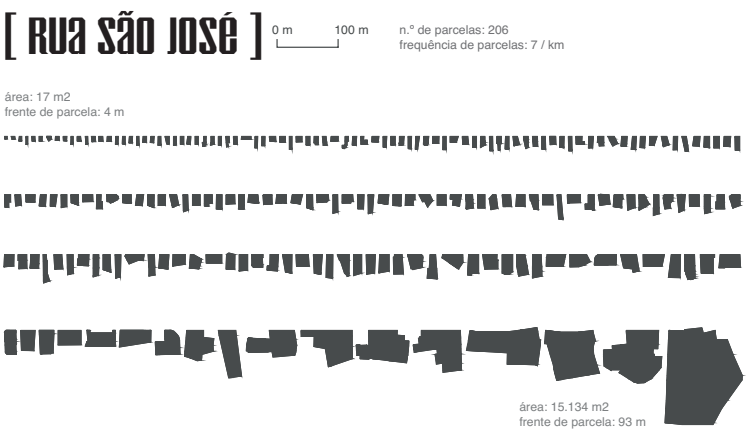
0 m — 100 m

n.º de parcelas: 161
frequência de parcelas: 26 / km

área: 83 m2
frente de parcela: 12 m



área: 86.822 m2
frente de parcela: 350 m





[07.10] - Descontextualização do parcelário da N378, N117, IC23 e Rua de São José

ou fraccionamento do território, mas sim no modo como este interage e se posiciona em relação à estrutura pública, o traçado urbano. O facto do parcelário adjacente aos elementos urbanos N117 e IC23 recorrer a uma estrutura secundária de vias ou arruamentos para se suportar, estabelecendo pouca ou nenhuma relação directa com o próprio eixo infraestrutural que lhe serve de referência, acaba por contrastar com uma implantação mais directa e a cotas idênticas, observada em elementos urbanos da família das Sequências Lineares à qual pertence a N378.

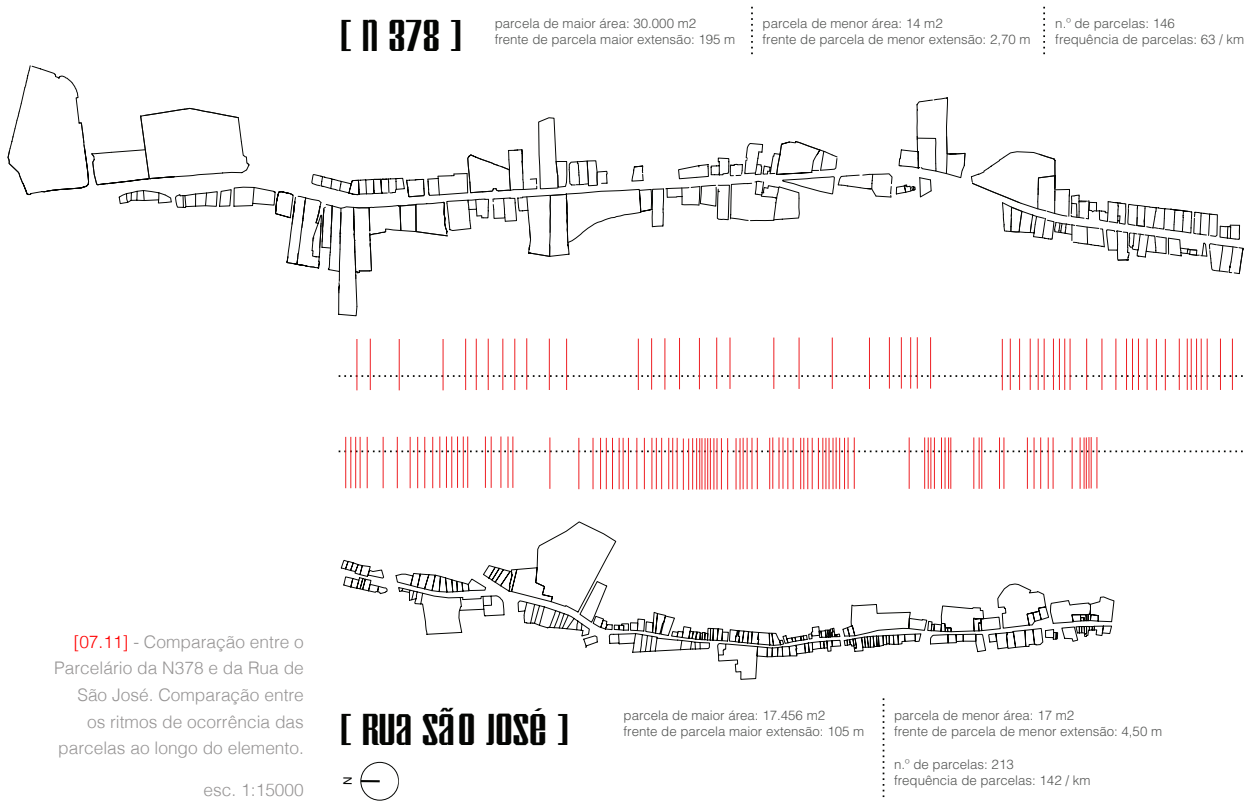
O próprio ritmo de ocorrência e a dimensão de cada parcela é bastante distinta entre elementos urbanos como a Sequência Linear, a Centralidade Linear e o Arco Polarizado. Tome-se, novamente, como exemplos os casos da Estrada Comercial N378, do Strip Produtivo N117 e do Anel de Nós Especializados IC23, representantes paradigmáticos de cada um dos tipos. O primeiro caso, a N378, apesar da diversidade de métricas, proporções e áreas, apresenta uma ocorrência de lotes que uma vez mais nos reporta para lógicas similares às existentes em elementos urbanos como a Rua de São José. A frente urbana encontra-se muito parcelada, com frentes de lote que podem oscilar entre os 3 e os 125 metros, dimensão facilmente identificável numa rua consolidada como a Rua de São José em Lisboa.

Os casos da N117 e IC23 apresentam, por sua vez, proporções e áreas de implantação bastante superiores às observadas na N378. O número de parcelas é menor, evidenciando uma rentabilização da frente urbana por parte dos proprietários dos grandes estabelecimentos comerciais, empresariais ou logísticos, que se servem, assim, do posicionamento estratégico que estes tipos de elementos por norma proporciona. Importa ressalvar o caso específico dos Arcos Polarizados, onde o IC23 não é excepção, pois este fenómeno sucede tendencionalmente nas proximidades dos nós de ligação entre diferentes redes de mobilidade. É possível observar, por isso, ao longo dos Arcos Polarizados outras lógicas no seu parcelário, mas que resultam de processos e dinâmicas próprias do território que a infraestrutura atravessa.

Na componente *Edificado*, como referido também é possível encontrar características comuns entre a N117 e o IC23, principalmente no maior número de objectos arquitectónicos de grande dimensão e o seu impacto na paisagem. Este facto é diferenciador da realidade observada em outros elementos urbanos como as Sequências Lineares. Neste tipo de elementos, a presença de grandes peças edificadas dá-se de um modo mais pontual, como se pode verificar na N378, contrastando com um tecido edificado por norma de pequena dimensão e que pode até resumir-se a um simples contentor pré-fabricado ou a outra qualquer edificação efémera.

No entanto, não é apenas entre a N117 e o IC23 que se regista uma aproximação morfológica em determinadas características. Entre a N378 e N117 é, igualmente, possível constatar algumas semelhanças. Estas materializam-se em questões como a regularidade e constância de ocupação imediatamente contígua ao eixo, nos usos e funções que se agregam ao redor das suas margens, nos seus ritmos e percentagens ou ainda em outros elementos como a forte presença da sinalética publicitária.

Nestes dois elementos, e apesar das diferenças na forma e no modo como interagem com o território, observa-se um contínuo de ocupação urbana quase



[07.11] - Comparação entre o Parcelário da N378 e da Rua de São José. Comparação entre os ritmos de ocorrência das parcelas ao longo do elemento.

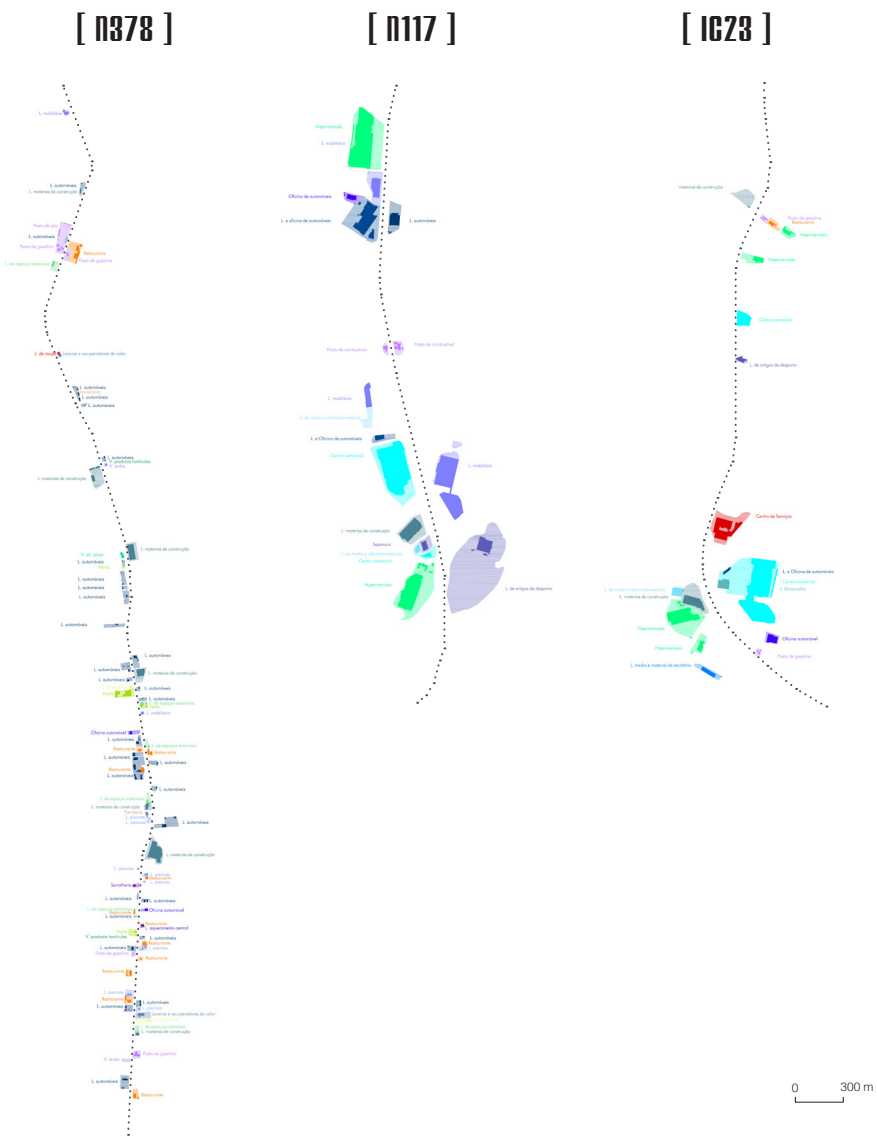
esc. 1:15000

nunca interrompido. As rupturas são mínimas ou de fraco impacto na construção mental de uma frente urbana regular, sendo um fenómenos que se repete em outros exemplos nacionais pertencentes às mesmas famílias tipológicas. Esta característica surge um pouco distinta no IC23, visto que este elemento pela sua condição de circular urbana acaba por potenciar uma maior concentração de massa edificada junto dos nós de articulação com outras vias ou sistemas. Importa ressalvar, porém, que quanto maior for a proximidade do anel infraestrutural com as áreas de tecido de maior consolidação, maior se torna a probabilidade de constituir uma frente urbana contínua e com poucas rupturas.

A actividade comercial é, também, outro aspecto que une a Estrada Comercial N378 e o Strip Produtivo N117. O comércio é, claramente, o uso dominante, não só no número de estabelecimentos mas, principalmente, na expressão que estes têm ao longo do eixo, seja nos metros quadrados de implantação, seja nas extensas frentes de loja.

Nos dois casos verifica-se uma percentagem de número de lotes destinados, exclusivamente ao comércio, na ordem dos 50 % o que é bem ilustrativo da relevância que este sector de actividade representa neste tipo de objectos urbanos. A N117, sendo um Strip Produtivo, acumula ainda o peso do sector empresarial, no caso em específico corresponde a um terço dos lotes sendo que, é a actividade comercial que acaba por dinamizar com maior intensidade os fluxos diários ao longo do eixo.

O comércio presente ao longo do IC23, apesar de ser um factor que intensifica a importância dos nós de ligação como nódulos polarizadores, acaba por estar demasiadamente concentrado num determinado troço. Assim, a frequência e a



[07.12] - Uso comercial ao longo da N378, N117 e IC23

continuidade de parcelas dedicada ao comércio ao longo de elementos urbanos do tipo Arco Polarizado é menor e, como tal, distancia-se dos fenómenos observados na estradas N378 e N117.

Atributos comuns aos três elementos: N378, N117 e IC23

Paralelamente existem também questões e matrizes que são comuns e transversais aos três tipos de elementos. Uma das características que se desenvolve de uma forma idêntica ao longo da N378, N117 e do IC23 diz respeito à arborização. Em qualquer um dos casos, esta apresenta-se relegada para um papel secundário surgindo no território, na maioria dos casos, como uma consequência de outras operações urbanas. Isto é, o tecido arbóreo ao longo da N378, da N117 e do IC23 resulta, por um lado, de resíduos que constituem pequenas bolsas florestais, pré-existentes ao processo massivo de urbanização, ou ainda como resultado de uma plantação desarticulada, dispersa e de iniciativa privada.

A arborização em nenhum dos três casos de estudo expõe um processo coordenado com a urbanização crescente ao longo dos três eixos infraestruturais, não

estabelecendo, por isso, um diálogo com o tecido construído e sua a imagem. A N117 possui, no entanto, uma pequena excepção no seu troço mais a norte, onde ainda é possível observar um claro alinhamento de plátanos, resquício de uma arborização implantada ao longo da estrada num tempo anterior ao desencadeamento do processo de metamorfose da via. Este alinhamento de plátanos é, portanto, um fragmento do tecido arbóreo antigo que resistiu à transformação do elemento e não um alinhamento que resulte de uma composição espacial articulada e desenhada em função de um novo paradigma urbano que a infraestrutura incorporou nas últimas décadas.

Por outro lado, a consolidação de um espaço canal de características próprias, onde a interdependência entre o parcelário e o sistema circulatório que o suporta é bastante forte, permite a constituição de uma estrutura una e indissociável. Este facto dita naturais consequências na configuração algo singular de alguns lotes junto das vias, assim como na composição arquitectónica e formal do edificado adjacente ou, ainda, na construção relativamente consistente de frentes urbanas.

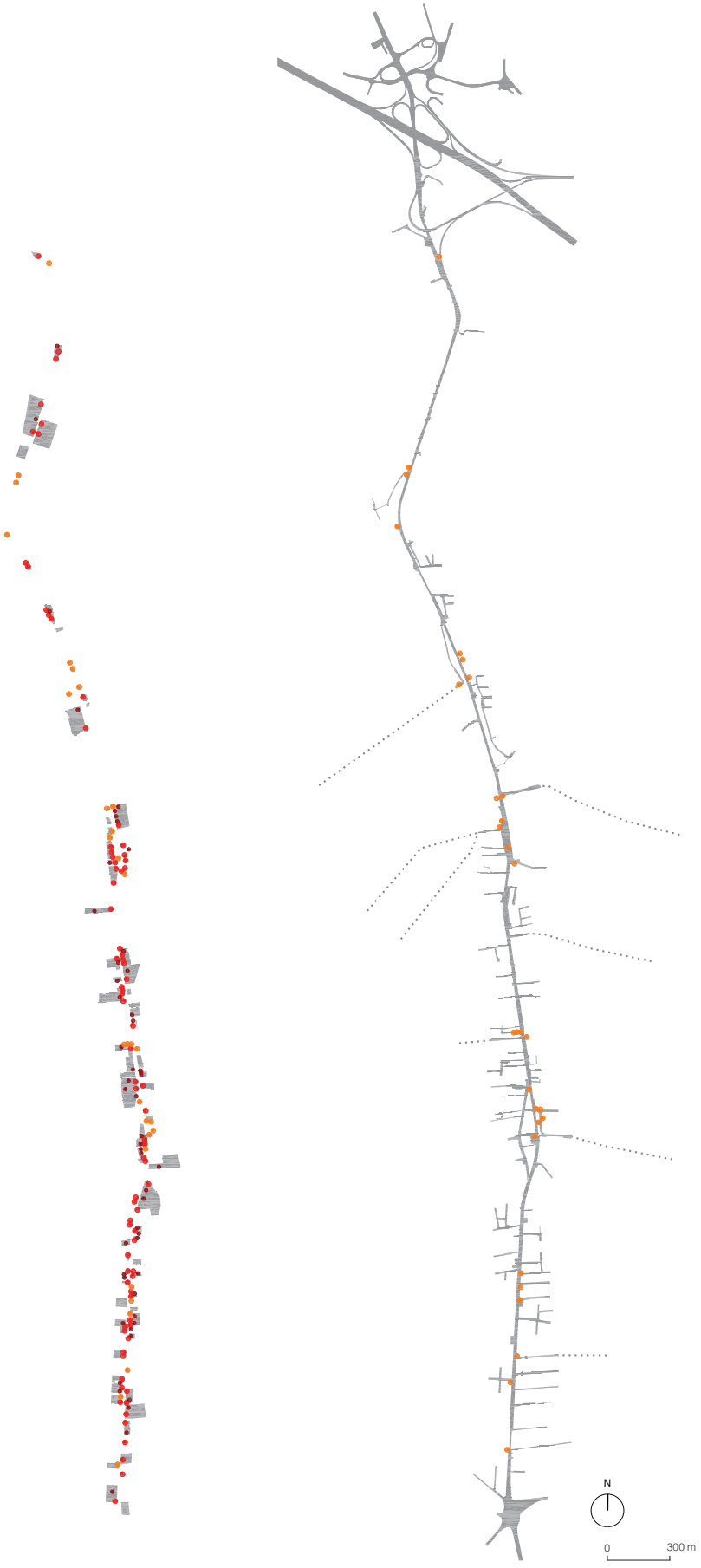
No mesmo sentido, é através de uma certa especialização morfológica da estrutura urbana contígua a estes três elementos, que se constrói uma diferenciação do tipo de uso que se agrega ao longo de cada um destes eixos urbanos emergentes. Nos três casos e por influência da relevância da posição de cada um na rede de mobilidade em que se inserem, verifica-se uma concentração de usos de carácter singular ao longo das suas margens. No caso da N378 e N117 mais relacionados com o comércio, como já mencionado, enquanto que no caso do IC23 são de carácter mais diversificado[518].

A sinalética, por seu turno, como componente urbana intrinsecamente ligada à actividade de cariz singular é, igualmente, um dos aspectos que se revela com características muito idênticas entre os três casos de estudo. Verifica-se o uso do mesmo tipo de sinais, apesar das pequenas variações fruto das especificidades de cada caso, dos quais se destacam por exemplo o *Painel Elevado*, o *Lettering*, a composição volumétrica do edificado como um símbolo ou ainda os *Outdoors*. Além disso, é possível identificar uma relação estreita entre a própria implantação dos sinais publicitários e os lotes que possuem actividades comerciais ou de outra índole excepcional e, ainda, com o próprio traçado urbano. Esta relação surge de um modo concreto nos casos dos *Sinais de Publicidade de Actividades Externas*, que procuram posicionar-se na proximidade dos principais cruzamentos ou pontos de acesso a outros locais.

Importa ainda destacar a transversalidade entre os três tipos de elementos no que diz respeito ao processo subjacente do seu parcelamento marginal. Ao longo dos três casos, N378, N117 e IC23, pode observar-se que a constituição do parcelário adjacente é formado, principalmente, através de dois modos: um de cariz autónomo e pontual e, o outro, inserido numa operação de maior escala e abrangência territorial.

---

518 No caso concreto do IC23, os usos de carácter singular privilegiam uma maior concentração junto dos nódulos de interconexão de diferentes redes. Ainda assim regista-se alguma dispersão deste tipo de funções um pouco por todo o percurso da infraestrutura.



[07.13] - 1. Relação entre os sinais e as parcelas comerciais da N378

2. Relação entre o Traçado Urbano e os Sinais de Publicidade de Actividades Externas da N378

Assim, identifica-se um conjunto amplo de lotes que resultam de um fraccionamento progressivo de uma propriedade de maior dimensão, tendo quase sempre o eixo infraestrutural do elemento urbano como linha de referência e ancoragem. A conformação deste tipo de parcelas resultam, assim, por via de uma subtracção e como uma operação isolada e desarticulada do restante contexto. Este processo de transformação do parcelário configura ao longo dos três eixos um conjunto de lotes que se justapõem ou se fixam nas suas margens de um modo disperso.

No sentido oposto verifica-se também a existência de várias parcelas que advêm de operações de conjunto, num só tempo, e de maior abrangência territorial. Estes processos de loteamento surgem posicionados ao longo do eixo intermediando-se entre outros lotes mais dispersos e possuindo origens distintas. Estas podem resultar de operações mais informais, de génese ilegal, como produto de explorações imobiliárias do sector privado ou, ainda, de apoio social com intervenção estatal. Veja-se os exemplos dos loteamentos habitacionais em Fernão Ferro, uma urbanização extensiva de cariz ilegal, amarrada na N378, e actualmente em processo de reconversão[519] ou, ainda, os loteamentos industriais adjacentes à N117.

Os lotes pertencentes a este grupo de operações de parcelamento constituem regularmente fragmentos de maior dimensão, não só ao longo das margens mas também para o interior do território. Estas parcelas são, por isso, a face mais visível de uma operação de maior escala mesmo que, em algumas situações, incorporem as naturais deformações ditadas pela visibilidade e pela mais valia estratégica de se posicionarem junto ao eixo infraestrutural.

Porém, a origem não dita a configuração formal dos lotes. Nos três casos de estudo é possível observar que independentemente do tipo de elemento urbano e do seu processo evolutivo, a forma do parcelário é, por norma, influenciado por outros factores como métricas ou padrões; lógicas de agregação; estruturas naturais (topografia, linhas de água ou linhas de festo); ou ainda por outros elementos infraestruturais como por exemplo: arruamentos, estradas ou caminhos de ferro. Assim, a regularidade não está, necessariamente, ligada a operações de parcelamento de grande escala, nem a irregularidade a fraccionamentos individuais.

Paralelamente, é de salientar que este processo de parcelamento, registado como uma característica comum nos três casos, não constitui um fenómeno exclusivo da contemporaneidade.

Uma vez mais, tendo como espectro de observação tecidos urbanos mais consolidados, é possível verificar que estas lógicas de subdivisão da estrutura parcelar são uma prática recorrente, que é praticada em diversos momentos de

519 Actualmente, toda a região de Fernão Ferro encontra-se sobre um processo de reconversão do legal. Um processo administrativo e jurídico complexo e demoroso que procura legalizar os parcelamentos realizados ao longo das décadas de 70 e 80 do século XX nesta área do município do Seixal, tendo a estrada nacional N378 como elemento de amarração principal. O procedimento de reconversão urbanística do uso do solo e suas edificações, de Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI) como Fernão Ferro, teve nos anos 90 o seu primeiro enquadramento jurídico através da Lei n.º 91/95, de 2 de Setembro. Este foi sendo por diversas vezes aferido até que estabiliza em 2008 com a Lei n.º 10/2008, de 20 de Fevereiro.

produção urbana. Tome-se como exemplo as *vilas novas* do século XIII fundadas no tempo de D. Afonso III e D. Dinis, onde através da definição de uma parcela tipo, e sua agregação, se constituía um quarteirão base que, por sua vez, conformava um traçado urbano[520]. Casos como Viana do Castelo, Caminha, Nisa, Angra do Heroísmo, entre muitos outros, destacam-se como exemplos representativos da aplicação de um sistema programático eficiente e de rápida concepção no terreno. Este, através da definição de um lote tipo que se reproduz modularmente justapondo-se ao longo da rua, possibilitava a ordenação e estruturação de um processo de urbanização e seu consequente parcelamento. Este processo criativo ou de expansão[521] de certos núcleos urbanos permitiu, num tempo relativamente curto, a definição de uma ordem, de um ritmo, ao longo de todo um arruamento ou em parte deste.

Em cidades como Lisboa, onde a riqueza morfológica atinge maior complexidade, observam-se ruas onde, ao longo de um eixo, se incorpora esta dualidade de processos: parcelamentos individuais e parcelamentos de conjunto.

O eixo ocidental de Lisboa, estrutura linear constituída pela agregação sequencial de Ruas Direitas[522], unem o Terreiro do Paço a Belém, assume-se como um longo elemento capaz de agregar uma estrutura parcelar muito diversa e sedimentada pelo tempo. Ao longo deste eixo podemos identificar no parcelário geometrias regulares e irregulares, consequência de acções singulares e pré-concebidas ou acções colectivas e compostas num tempo mais longo[523]. As várias operações de parcelamento de antigas propriedades rurais ou conventuais, mas também a construção do aterro no século XIX, permitiram a acumulação sucessiva de operações de parcelamento ao longo deste eixo, combinando acções de conjunto com simples subtracções de um novo lote junto da via.

A Rua da Madalena exemplifica num curto espaço, uma convivência interessante na compatibilização e articulação de diferentes processos de parcelamento do território. Durante o reinado de D. Maria I, a aplicação do plano de reconstrução da Baixa Pombalina flexibiliza-se[524]. A regra pombalina, apesar de prevalecer como princípio base, acaba por permitir pontuais convivências e manutenções de tecidos urbanos pré-existentes que resistiram ao terramoto de 1755. Neste sentido, a Rua da Madalena expõe ao longo de todo o seu percurso as três posturas adoptadas nesse período: a reformulação do parcelário, loteando uma

---

520 TRINDADE, Luísa – *Urbanismo na Composição de Portugal.* Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 2009. Tese de Doutoramento em História de Arte.

521 *"O geometrismo da planta urbana não se limita nos últimos anos da Idade Média a pequenas aglomerações fundadas durante este período. Também as cidades existentes que verificam uma maior expansão adoptam padrões morfológicos geométricos para algumas das suas novas extensões."* in GASPAR, Jorge – *"A morfologia urbana de padrão geométrico na Idade Média"*. in *Revista Finisterra - Revista portuguesa de Geografia*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. vol. IV. n.º 8, 1969. pp. 212-213.

522 AMADO, Ana – *A "Rua Direita" nas Cidade Portuguesas: Leitura tipo-morfológica do elemento urbano*. Lisboa: FAUL, 2012. p. 129.

523 PROENÇA, Sérgio B. – *A diversidade da Rua na cidade de Lisboa. Morfologia e Morfogénese*. Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 481.

524 *"... na Rua da Madalena, permanentemente se flexibiliza [o cumprimento do plano pombalino] tanto na organização dos lotes como nas variáveis resoluções arquitectónicas"*. in HENRIQUES DA SILVA, Raquel – "Lisboa Reconstruída e Ampliada (1758-1903)". in TOSTÕES, Ana; ROSSA, Walter, coord. – *Lisboa: O Plano da Baixa Hoje*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2008. (catálogo de exposição). p. 139.

nova estrutura; a aferição pontual e redefinição de alinhamentos e fachadas; e, por fim, a manutenção da estrutura parcelar e seus edifícios[525]. No troço mais a norte pode ainda perceber-se a existência de lotes da cidade medieval, sedimentados pelo tempo e com sucessivas subdivisões e redefinições do seu perímetro, ao mesmo tempo que do outro lado da rua se apresentam diversos lotes que cumprindo os pressupostos da reconstrução pombalina, se repetem mudolarmente, seguindo uma operação de parcelamento de conjunto.

O paralelismo observado entre estas distintas ruas localizadas em contextos urbanos mais consolidados e os três elementos urbanos em estudo permitiu expor a semelhança entre modos de lotear e transformar o parcelário em ambas as realidades. Neste sentido, torna-se evidente que o processo subjacente a um parcelamento não é novo, mas sim o modo como este interage fisicamente com estas estruturas lineares emergentes e, simultaneamente, como este se expressa morfologicamente no tecido.

Singularidades da N378, N117 e IC23

Todavia, a leitura transversal entre os três elementos permitiu, também, destacar um conjunto de singularidades muito próprias de cada um.

Um dos aspectos que mais se destaca prende-se com o carácter filamentar de elementos urbanos como a N378. As suas características morfológicas e funcionais expressam-se quase sempre numa estrutura e num espaço físico que se desenvolve apenas de um modo tangencial e contíguo ao eixo infraestrutural. O parcelário, mas principalmente outras componentes, como o edificado, os usos ou a sinalética, adquirem especificidades que apenas se reproduzem ocasionalmente em territórios mais interiores. *Sequênciais Lineares* como a N378, apresentam-se de um modo filamentar no território urbano contemporâneo e ao longo de vários quilómetros. Casos como a N125, que percorre o Algarve, ou a N207, em Paços de Ferreira, protagonizam casos muitos claros da dimensão e extensão que estes elementos podem adquirir, reforçando a realidade observada ao longo da N378.

Esta particularidade é, por outro lado, contrariada por uma maior espessura de elementos urbanos como a N117 ou o IC23. Se, por um lado, a própria secção transversal do traçado se apresenta mais larga e complexa, na sua forma e nas desmultiplicações de níveis, por outro lado, ao longo do seu percurso é possível identificar fenómenos e padrões urbanos que se estendem por áreas não contíguas ao eixo principal. Tal como sucede na N378, componentes urbanas como parcelário, tecido edificado, usos e sinalética adquirem também atributos específicos junto das bermas da infraestrutura. Todavia, verifica-se a ocorrência de certas lógicas de agregação funcional e tipológica que têm repercussões em espaços mais interiores, numa segunda linha do território envolvente ao principal eixo infraestrutural e de agregação.

---

525 *"Por exemplo, no lado nascente da Rua da Madalena existiram três métodos distintos para o loteamento, de sul para norte: até ao cruzamento com a Rua da Conceição foi feito um loteamento complemente novo; entre a Rua da Conceição e o Largo do Caldas foi feita uma regularização parcial dos lotes pré-existentes; a partir do Largo do Caldas foram mantidas as configurações preexistentes das parcelas apenas se amputando o espaço correspondente ao leito da rua."* in PROENÇA, Sérgio B. – *A diversidade da Rua na cidade de Lisboa. Morfologia e Morfogénese.*Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo. p. 163.



[07.14] - Parcelário da Rua da Madalena, Lisboa

esc. 1:10.000

Nas *Centralidades Lineares*, onde se inclui o Strip Produtivo, este *espessamento* pode ocorrer de um modo mais regular ao longo do seu percurso, havendo inclusive variações tipológicas que combinam e articulam um sistema mais complexo onde a infraestrutura de mobilidade se multiplica em outros eixos secundários de agregação, que se desenvolvem paralelamente, gerando uma formação urbana de maior complexidade e largura. Formações urbanas como o eixo da A2, conjuntamente com a N10, na margem sul da Área Metropolitana de Lisboa, ou o caso da A1 e N10 na margem norte, junto a Vila Franca de Xira, são exemplos paradigmáticos deste fenómenos urbano.

No caso do IC23, esta característica revela-se principalmente ao redor dos nós de conexão entre redes. Nestes pontos formam-se nódulos que fixam fragmentos urbanos homogéneos, especialmente dedicados a uma temática funcional e a uma tipologia modelar. Veja-se o exemplo do nó de Coimbrões, no IC23, ou ainda o nó da A41, na Maia. No primeiro caso regista-se uma aglomeração de vários espaços comerciais de grande implantação que, para além das lojas adjacentes, como a Makro ou o Aki, possui outros estabelecimentos ligeiramente afastados, mas igualmente dependentes do mesmo ponto de acesso, como são os exemplos da loja da Staples Office ou dos concessionários de automóveis da BMW e da Mercedes. No segundo caso, verifica-se que os lotes industriais contíguos à A41 não são mais que a primeira linha de um agrupamento industrial de grande escala, que se amarra à infraestrutura de mobilidade metropolitana naquele preciso ponto.

A leitura transversal e comparativa entre os três casos de estudo, a N378, a N117 e o IC23, permitiu não só a identificação de características comuns e propriedades

muito particulares de cada tipo de elemento subjacente, mas também identificar um conjunto de aspectos e atributos que são passiveis de ser identificados em diversos objectos da cidade sedimentada. Esta comparação entre tipos distintos, reflexos da sociedade e dos paradigmas urbanos contemporâneos, e entre elementos mais consolidados, possibilitou constatar que existem certos fenómenos e processos urbanos que não são exclusivos destes elementos urbanos emergentes. As pontes construídas entre realidades aparentemente tão distintas permitiu evidenciar atributos e especificidades próprias destes elementos urbanos ao mesmo tempo que salientou lógicas de continuidade.

Deste modo, tornou-se mais claro isolar questões especificas destes elementos emergentes, assim como perceber processos de continuidade e ainda rupturas e matrizes comuns entre cada um dos tipos estudados: Sequência Linear, Centralidade Linear e Arco Polarizado.

Considerações Finais

Considerações Finais

"Era uma vez um lugar no qual, numa determinada ocasião, se decidiu traçar uma estrada. A estrada às vezes passava por baixo, outras vezes passava elevando-se do chão. A estrada e lugar ficavam sempre separados. Não! Não! Era uma vez um lugar isolado ao qual um rei decidiu levar a modernidade através da introdução de um novo percurso estradal. Assim começou uma nova relação entre a estrada, pensada desejada, e aquele lugar sempre esquecido. Depois de algum tempo nasceu a paisagem!"

Raffaele Mennela, 2003 [526]

Um Ponto de Situação

O exercício de síntese que se empreende nesta fase da tese constitui-se sobretudo como um momento de reflexão e sistematização de um pensamento sobre a produção urbana.

Assim, procura-se contribuir para um melhor entendimento da cidade dos tempos de hoje e consequentemente para a intervenção de um modo mais equilibrado e consciente e não necessariamente impositivo ou vinculativo. Observou-se o seu espaço e processos urbanos, utilizando a Rua como elemento central, em especial as suas evoluções recentes, dinâmicas e sinergias que estabelece. Deste modo analisou-se um conjunto de elementos urbanos lineares emergentes e como as suas configurações se moldam perante alguns dos paradigmas urbanos mais contemporâneos.

A investigação propunha como finalidade contribuir para o avanço do conhecimento sobre um conjunto de elementos lineares que despontam no tecido urbano contemporâneo. Através do seu estudo morfogenético, morfológico e interacções territoriais, procurou-se consolidar o seu entendimento como tendências emergentes de ruas, ao mesmo tempo que disponibiliza outras ferramentas de intervenção futura na cidade contemporânea no geral, e em particular sobre estes elementos urbanos.

Neste sentido, a investigação procura percorrer um conjunto de objectivos mais específicos inicialmente apresentados[527]. Para tal a tese introduz numa fase inicial o tema do trabalho através da construção de um quadro teórico que pretende constituir-se como uma base referencial, ao mesmo tempo que apresenta a expressão do fenómeno em estudo em termos internacionais expondo a sua diversidade formal.

---

526 MENNELLA, Raffaele – "Infraestruture e Paesaggio: Tradizione, modernità e luoghi comuni" in COCCIA, Luigi: CAO, Umberto – *Polveri Urbane*. Roma: Meltemi, 2003. pp. 67-78

527 Consultar Capitulo 1 – Enquadramento da Tese. p. 19.

Através desta leitura mais abrangente e muito ampla em termos geográficos, procurou-se realçar por um lado o crescente predomínio dos veículos motorizados na construção e transfiguração da secção tipo da rua ao longo do século XX, principalmente entre as décadas de 30 e 70, levando em muitos casos à quase total supressão do espaço pedonal e segregação infraestrutural. Por outro lado, evidenciou-se a desmultiplicação dos patamares de circulação ao longo do espaço canal da rua, originando novas vivências e interacções entre o tecido edificado, a infraestrutura e as pessoas. Por fim, construíu-se uma antecâmara temática que auxiliou na selecção e justificação dos casos de estudo a analisar em Portugal.

É sobre a diversidade destes elementos urbanos que na segunda parte a investigação concentra o seu campo de acção e debate a questão com maior profundidade. Assim executa-se um levantamento amplo de casos, procurando abranger diferentes regiões geográficas com o intuito de compor uma amostra rica e diversa de elementos que pudessem representar a transposição da temática para o contexto português, ao mesmo tempo que espelhassem processos e dinâmicas do espaço urbano contemporâneo.

São identificadas três famílias tipológicas de elementos lineares que mais ocorrem em Portugal: as *Sequências Lineares*, as *Centralidades Lineares* e os *Arcos Polarizados*. Para cada tipologia é tido em conta um caso paradigmático e aplicado a este uma chave de leitura que o decompõe segundo uma metodologia específica. Simultaneamente o recurso de uma chave de leitura comum permitiu construir leituras e análises transversais e processos de comparabilidade entre os três tipos.

Assim, pôde verificar-se que em Portugal regista-se uma clara preponderância de infraestruturas de mobilidade motorizada na conformação de elementos urbanos que assumem características similares às da Rua em contextos urbanos mais consolidados. A transformação progressiva, ou mais intensa, em áreas marginais de alguns eixos de mobilidade rodoviária ditou a alteração de carácter destes elementos infraestruturais para elementos urbanos que acumulam a capacidade de suportar tecido edificado à sua função primordial. As três tipologias identificadas procuram, assim, cobrir por um lado o universo de variações tipológicas mais significativas e por outro complementarem-se entre si.

As Sequências Lineares protagonizam a colonização progressiva de uma via de comunicação rodoviária de escala regional e nacional. Possuem formas mais filamentares, fruto da estrutura capilar de vias que lhe servem de base e contêm uma ocupação marginal que se caracteriza por uma pequena escala, constituída por unidades edificatórias desagregadas entre si e que regularmente podem adquirir uma especialização funcional.

As Centralidades Lineares assumem-se, por seu lado, como elementos mais potentes. Configuram-se como corredores de urbanização que resultam de intensas transformações, sobre a própria via e território adjacente. As suas formas configuram faixas urbanas pautadas por objectos e padrões urbanos de grande impacto metropolitano, cuja agregação de actividades induz dinâmicas de grande escala. Estes objectos arquitectónicos organizam-se exclusivamente numa relação

dependente com a infraestrutura de mobilidade que os apoia, posicionando-se e compondo-se formalmente em função desta. A Centralidade Linear agrega algumas das suas componentes urbanas, traçado urbano, parcelário e edificado, através de um sistema de relações complexas que tende a promover a segmentação e a segregação formal e funcional. Contudo, e apesar de contradição aparente, não deixa de ser evidente também uma interdependência entre elementos, assim como o desenvolvimento de novos modos de interacção formal e social que acabam por estar na origem de uma identidade própria.

Os Arcos Polarizados retratam elementos urbanos que para além da urbanização marginal contínua concentram nas imediações dos seus principais nós de ligação usos de grande capacidade atractiva. Define-se como um corredor urbano cuja especificidade reside numa forma tendencionalmente anelar, envolvendo uma determinada estrutura urbana podendo adquirir uma maior expressão em certos nódulos de maior competitividade estratégica. O Arco Polarizado funciona como um "colar de pérolas" que nuns troços se estreita e noutros se expande, polarizando o território. Deforma a percepção do espaço e cria centralidades urbanas, construindo ao redor dos seus pólos dinâmicas colaterais que reorganizam o território urbano.

Quadro Tipológico

Os três tipos apresentam, ainda um forte pendor infraestrutural. Apesar da urbanização constante e de uma composição formal do tecido urbano marginal em função desse eixo, verifica-se que as suas formas física estão ainda visivelmente marcadas pelas sua génese infraestrutural. Esta característica é pontualmente atenuada em certos sectores onde a segregação de elementos urbanos não é tão vincada e onde se conseguem estabelecer maiores relações sociais.

A leitura morfológica dos três tipos de elementos lineares em causa, tendo como casos estudo a N378 (Sequência Linear), a N117 (Centralidade Linear) e o IC23 (Arco Polarizado) permitiu expor um conjunto de características essenciais para a compreensão das suas singularidades, assim como das suas matrizes morfológicas comuns. O quadro tipológico construído possibilitou distinguir três lógicas de estruturação territorial, isto é a *Amarração*, a *Sutura* e o *Entrelaçamento* e, também, três processos de transformação urbana: a *Condensação*, a *Metamorfose* e a *Sobreposição*. Além disso, este instrumento tornou-se útil também na compreensão da forma actual expressa em cada tipo, nomeadamente no que diz respeito ao traçado urbano, à estrutura do parcelário, aos tipos edificatórios ou ainda a importância que questões como os usos e a sinalética publicitária representam em cada um dos elementos lineares estudados

Sendo transversal o facto dos três distintos tipos se afirmarem como elementos estruturantes do território, importa no entanto dar especial destaque ao modo como cada caso analisado permitiu exemplificar diferentes formas de interacções urbanas e sua respectiva relevância no território. Deste modo identificaram-se, por um lado, como a amarração constante de vários fragmentos em torno de um só eixo veio determinar o desenvolvimento de uma maior importância do sistema linear como elo articulador e referenciador de todo um sistema mais amplo. Por outro lado, pôde verificar-se que a construção, mesmo que informal, de uma rede de apoio e de suporte dos tecidos mais próximos veio permitir a sutura entre diferentes traçados urbanos, conferindo maior

coesão de todo um conjunto e, simultaneamente, centralizar uma maior relevância sobre o canal infraestrutural que referencia o espaço urbano. Complementarmente, reconheceu-se como a introdução de um novo elemento, que entrelaça uma série de eixos paralelos entre si, pode promover circulações transversais que vão reorganizar a estrutura urbana, focando-se sobre este novo elemento como um eixo de articulação territorial.

Paralelamente, o estudo da morfogénese da Sequência Linear, da Centralidade Linear e do Arco Polarizado permitiu evidenciar três processos de formação e produção urbana distintos. A Condensação remete-nos para um crescimento continuado e mais progressivo no tempo, gerando uma ocupação constante que pontua as bermas da antiga via de comunicação. Este fenómeno provoca uma alteração de carácter na anterior estrada, transportando-a para uma nova dimensão, mais mesclado pelo edificado, mais urbana e mais próxima do elemento urbano Rua. A Metamorfose, por seu turno, caracteriza-se por uma alteração profunda do carácter de estrada. As características iniciais da infraestrutura são transformadas, mudando não só a sua forma e função, mas também o modo de integração no sítio. A sua estrutura inicial é profundamente alterada tornando-se praticamente imperceptível a forma anterior. A Sobreposição é, por sua vez, num primeiro momento um processo marcante e, por vezes, mais repentino, visto que a introdução de um novo elemento sobre uma realidade pré-existente pode inevitavelmente reestruturar todo um traçado e, por conseguinte, transformar todo um espaço. Contudo, a Sobreposição, numa segunda fase constrói relações formais mais integradoras com a estrutura pré-existente, combinado sistemas, malhas e formas numa fusão que o tempo ajuda a consolidar e a concretizar.

Importa ainda salientar que nenhum destes três processos de transformação, Condensação, Metamorfose e Sobreposição representam necessariamente fenómenos urbanos inovadores. Ao longo da história das cidades assistiu-se a fenómenos urbanos idênticos onde antigos caminhos vão sendo paulatinamente integrados nos traçados das cidades, ou ruas que foram sendo alteradas, reperfiladas, rectificadas ou redesenhadas, reformulando partes mais ou menos significativas da *urbe*. Esta questão leva-nos a uma segunda, isto é, determinados processos de transformação e de evolução da cidade contemporânea, aparentemente fértil em fenómenos novos e únicos, são afinal reinterpretações de procedimentos anteriormente já executados, diferindo mais na forma e no tempo do que no conteúdo. O tempo é assim um agente determinante na definição de diferenças entre as duas realidades. Actualmente os processos de transformação do território, nomeadamente ao redor de eixos infraestruturais, acontecem a um ritmo e a uma velocidade muito mais acelerada. Estes respondem, inicialmente, a estímulos e a dinâmicas que desencadeiam mais tarde outras acções pouco articuladas entre si e no todo. Estas mesmo obedecendo a normas e regulamentações locais ou sectoriais acabam por surgir fora de um enquadramento mais generalizado e de um planeamento abrangente e estratégico, centrando-se fundamentalmente no cumprimento de interesses individuais e não tanto numa perspectiva integrada de conjunto.

Assim sendo, a forma urbana que se define ao longo destes elementos urbanos lineares que emergem no tecido urbano contemporâneo, acaba por reflectir um desfasamento entre dois tempos: o tempo individual e o tempo de interesse colectivo.

Por outro lado, mesmo quando analisamos as características mais elementares de cada um destes três tipos, Sequência Linear, Centralidade Linear e Arco Polarizado,

percebemos que é igualmente possível construir pontes de contacto e identificar atributos semelhantes entre estes elementos que se estão a formar e aqueles localizados na cidade sedimentada. Como é natural, uns e outros não surgem materializados segundo formas e padrões urbanos iguais. No entanto, o modo de funcionamento e os princípios estruturais são comparáveis.

Tome-se como exemplo a dimensão das parcelas e a relação do tipo e função do edificado, ou ainda o traçado urbano de uma Centralidade Linear e de uma avenida do século XIX. Isto é, o parcelário de menor dimensão corresponde de um modo geral ao edificado mais comum, uso habitacional[528], e os lotes de maior área são destinados a usos excepcionais como os centros comerciais, como os conventos ou outros equipamentos religiosos na cidade consolidada. No caso do traçado urbano identifica-se a semelhança na constituição de um espaço de circulação composto por dois sistemas complementares: um mais directo e imediato que se centra na ligação rápida entre diferentes pontos do território e um segundo destinado a um ritmo de utilização mais lento, capaz de por um lado suportar o tecido edificado e por outro mediá-lo com o fluxo principal. No entanto, as configurações expressas nas duas realidades, avenidas do século XIX e Centralidade Linear, possuem concretizações e relações formais muito distintas. Nas avenidas do século XIX o desenho do pavimento da rua define as diversas partições espaciais e hierárquicas numa superfície integralmente pública e sem condicionalismos ou barreiras. Pelo contrário, as Centralidades Lineares exibem dois sistemas que funcionam em estratos distintos estabelecendo contactos pontuais. Formalmente surgem mais separados dificultando a sua percepção, articulação e utilização.

Complementarmente, o quadro tipo-morfológico composto em função destas três tipologias de elementos lineares possibilitou ainda sublinhar algumas das características fundamentais de cada tipo fruto da sua sintetização. Neste sentido destacam-se questões como:

- o *Traçado Urbano* capilar e espinhado das Sequências Lineares;

- o *Traçado Composto* das Centralidades Lineares e dos Arcos Polarizados, onde uma rede secundária apoia e complementa o corredor principal de circulação;

- a formação de um *Parcelário* em função de fraccionamentos fundiários individuais pouco concertados entre si, aos quais se juntam operações de maior dimensão promovidas por agentes que provocam um parcelamento urbano pouco estruturado;

- as diferentes *espessuras* e as diferentes potencialidades dos vazios intersticiais entre canal infraestrutural e tecido edificado;

- a arquitectura banal, genérica ou de exibição que assume particular preponderância na composição de uma certa imagem urbana. A preponderância de um determinado uso ou função ao longo do eixo

528 O uso habitacional é por vezes acompanhado por outras actividades, nomeadamente o comércio, que podem ocupar total ou parcialmente a área do lote.

provoca uma especialização tipológica da arquitectura. Esta repete-se, por vezes, de um modo sistemático contribuindo para a afirmação de uma identidade especifica. Por outro lado, a própria combinação e difusão de uma acentuada heterogeneidade formal dos diferentes edifícios e tipologia pode também contribui para a consolidação dessa identidade.

Assim sendo, talvez importe destacar a particular relevância do tecido edificado. Em qualquer um dos casos este é um elemento central na construção de uma identidade que agrupa as diferentes peças como fragmentos. Esta característica resulta da partilha de um conjunto de propriedades que vão constituir as tipologias edificadas destes objectos urbanos. O tecido construído é, por um lado, composto por edifícios destinados à habitação, sejam pequenas unidades isoladas ou blocos residenciais de conjunto, muito marcados por estereótipos e pré-conceitos interiorizados pelos diferentes agentes. Por outro, emergem grandes objectos arquitectónicos, de usos singulares, que variam entre a banalidade de uma forma facilmente associada a uma marca ou sector de actividade e composições de grande heterogeneidade formal e exuberância onde o impacto visual causado se transforma num símbolo, assumindo uma relevância vital no dialogo que se estabelece com o utilizador e a paisagem envolvente. Este facto, em conjunto com a intensa sinalética vertical regularmente presente, vai compor uma imagem que é definidora, então, da identidade destes elementos.

A construção do quadro tipológico assume, assim, particular relevância na descodificação de um conjunto de tendências urbanas, de carácter linear, que emergem no contexto urbano português. Tendo como ponto de partida os três casos de estudo, assim como as tipologias que estes representam, tornou-se possível reduzir cada um dos objectos urbanos ao seu essencial. Consequentemente este exercício permitiu expor racionalmente algumas das características morfológicas mais íntimas de cada tipo de elemento, assim como, os processos urbanos que lhe deram origem. Deste modo, contribuiu-se para a sua melhor compreensão e estabilização como elemento, abrindo caminho para constituir-se um novo entendimento sobre a cidade que se está a produzir e abriu-se uma outra perspectiva de intervenção sobre determinados elementos lineares que se estão a formar.

uma questão em aberto...

A sintetização dos três diferentes tipos de elementos lineares e correspondente classificação não se esgota apenas na compreensão das suas características elementares. Este será sem dúvida um primeiro e importante passo, contudo e recordando o sentido de operacionalidade defendido pela escola francesa de morfologia urbana, importa num segundo momento criar novos elementos urbanos que, por um lado, respeitem as características e os princípios compositivos pré-existentes mas que, por outro, possam introduzir mais-valias e trabalhar com as potencialidade que estes elementos urbanos evidenciam. Deste modo, introduz-se um sentido prático ao processo analítico e crítico do exercício de tipificação.

A produção urbana e o seu acto criativo adquire deste modo maior base de sustentação, alicerçada numa metodologia ensaiada e estável, o que permite opções mais seguras e apropriadas ao sítio e à problemática em questão.

Assim, tendo presente o facto dos três elementos urbanos estudados apresentarem características similares à Rua, importa olhar estes objectos urbanos emergentes como estruturas de oportunidade.

Nos tempos actuais a fragmentação do tecido urbano é uma realidade e um sinónimo de aumento de custos sociais, económicos, infraestruturais, ecológicos e consumo do território. Assim estes elementos lineares de abrangência territorial assumem-se como espaços onde se podem vir a concentrar esforços de intervenção futura, tirando partido do conhecimento extraído pelo quadro tipológico produzido.

> *"A ideia da "infraestrutura integrada" é um caminho de reformular o problema. Consiste no aproveitamento de oportunidades, na reavaliação de constrangimentos, e na promoção de sinergias ao longo do eixo da via. "Integração" como combinação de elementos que mantêm o seu carácter individual, mas que influenciam reciprocamente um ao outro, refere-se também à ideia de "polivalência" e à ideia de "agregação". (...) chegamos à questão do projecto de um "espaço urbano específico."*[529]

A desagregação formal e espacial do tecido em alguns territórios urbanos da actualidade reforça a relevância da rua como elemento central na construção e na estruturação de uma componente pública da cidade mais coesa. Assim sendo, também estes elementos lineares emergentes, que protagonizam novas tendências formais da rua, podem assumir-se como fundamentais para a organização do território contemporâneo e seus traçados urbanos. A sua forma deve ser capaz de dissuadir rupturas urbanas existentes, adequando-se ao sítio, às suas próprias condicionantes e também às especificidades do momento, tanto do tempo como da acção em concreto. As suas configurações necessitam de contribuir activamente para o processo de sedimentação do tecido urbano contemporâneo, marcando uma identidade própria, uma nova camada, mas que respeite um espírito articulador e mantenha as características tipológicas elementares. Deste modo, constroem-se pontos de referência e preservam-se dados genéticos essenciais para a consolidação do elemento.

O respeito pelo sítio assume-se como uma questão importante não só no entendimento do lugar mas também na preservação de pré-existências entendidas como elementos propulsores da evolução do sítio. Esta preocupação não tem que se concretizar através de constrangimentos que impeçam soluções inovadoras e contemporâneas. No entanto, é necessário uma procura de respostas que

529 VENTURA, Nico – "Lo spazio del moto: specificità e integrazione". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 24 e 26.

minimizem tensões urbanas actualmente existentes e que, paralelamente, ajudem a consolidar a forma e a unir traçados envolventes.

Para isso, importa reforçar o papel do plano, como instrumento de concepção espacial e formal capaz de gerar uma coerência compositiva e programática ao longo destes elementos lineares. Este exercício carece, por isso, de um espírito mais activo e que se expresse também em projecto, num desenho concreto e adequado a cada caso. O ensaio de soluções de detalhe e o apontamento de preocupações essenciais a introduzir passam por resoluções formais especificas, de maior ou menor dimensão, e não por concepções demasiado abstractas ou programáticas que se limitem apenas a um sentido estratégico.

O projecto urbano, devidamente articulado com as potencialidades que estes elementos lineares apresentam nos territórios urbanos actuais, pode representar um momento singular para o desenho de equilíbrios estruturais. Não se pretende com isto fazer crer da necessidade de criar novos objectos ou remodelar integralmente estes elementos já existentes, mas sim evidenciar a oportunidade de intervir em determinados espaços, troços e percursos que possam contribuir para uma ordem mais clara, compondo uma espacialidade que ofereça pontos e locais de referência. As acções desenvolvidas podem ser mais abrangentes e integradoras ou concretizar-se através de múltiplas intervenções de diferentes dimensões e alcances[530].

A questão das múltiplas intervenções isoladas, seguindo um principio de acupunctura urbana, não pode ser porém entendida como um coser de fragmentos através do preenchimento de vazios, numa lógica de oportunismo casuístico e de abrangência relativamente modesta. Conforme Manuel Solà-Morales refere, é necessário entender o projecto urbano como um momento de combinar grandes estruturas urbanas viárias, introduzindo alterações funcionais extensas e desenvolver uma rede de espaços públicos que preencha os interstícios urbanos ao mesmo tempo que se realizam pequenas intervenções arquitectónicas[531]. É necessário saber dotar estes elementos urbanos que surgem no território contemporâneo de uma rede de espaços colectivos, promotores de trocas e actividades sociais e, ao mesmo tempo, que consiga preservar os elevados níveis de mobilidade sabendo combinar em simultâneo as diferentes velocidades e diversos sistemas de circulação: pedonal, viário e transporte público. Para tal, a clarificação do espaço público e seus diferentes momentos, circulação, permanência e sociabilização, são um primeiro passo para uma articulação equilibrada e coesa entre a componente pública e privada dos contextos onde este selementos se integram. O tecido edificado passará a dispor de uma estrutura urbana consistente e claramente definida, o que tenderá a facilitar o sua inserção e uma implantação mais adequada.

---

530 *"A utilização do termo Projecto Urbano é defendido num sentido estrito e limitado precisamente sobre aqueles projectos que pela sua posição estratégica e singularidade formal e simbólica podem estruturar um amplo espaço urbano muito para além do seu limite ou perímetro. Este sentido estrito de "projecto" (não de "plano" de ordenamento, nem "estudo" de detalhe) exclui o uso genérico do termo projet urbain que é feito em França e que se atribui a toda a proposta mais ou menos formalizada de grande dimensão (...) A prática de Projecto Urbano envolve (...) reconhecer que o tamanho não é a escala, e que podemos trabalhar em projectos de dimensão relativamente pequena mas de amplíssima escala."* In SOLÀ-MORALES, Manuel, et al. – *El Projecte urbà: Una experiència docent*. Barcelona: Edicions UPC, 1999. p. 13.

531 Idem. p. 13.

Posto isto, importa recordar o potencial inerente a um conjunto de espaços intersticiais, posicionados entre o canal infraestrutural e o tecido edificado. Este espaço intermédio coloca-se como um campo de oportunidade de intervenção e projecto, oferecendo um maior leque de opções e permitindo actuar sobre as maiores fragilidades. Esta membrana de transição entre a dimensão pública e privada destes elementos assume, conforme a especificidade tipológica, diferentes expressões e configurações. Contudo, trata-se inequivocamente de um espaço preferencial de actuação ao nível dos percursos pedonais qualificados, da criação de múltiplos pontos de atravessamento entre margens e desenvolvimento de locais de sociabilização. As configurações daí resultantes, como anteriormente mencionado, não têm que necessariamente comprometer a mobilidade apresentada por estes objectos. O projecto urbano deverá conseguir compatibilizar e mediar diferentes tipos de velocidades e apropriações, combinando soluções formais e estratos que garantam relações de continuidade e articulação e assim permitir a sutura e agregação das diversas partes.

O entendimento de *projecto urbano* distingue-se assim um pouco do *desenho urbano* no seu sentido mais clássico que se focava essencialmente na composição arquitectónica e do espaço público como objecto (tome-se como exemplos Edmund Bacon[532] ou Rob Krier[533], entre outros). O projecto urbano aqui entendido procura seguir um programa de conjunto, de sentido colectivo e multifuncional e que através de um processo de sutura dos diferentes fragmentos possa promover a consolidação e sedimentação do tecido urbano em toda a sua dimensão, pública e privada[534]. Tendo uma especial atenção sobre as componentes essenciais e mais activas destes elementos, o projecto urbano pode construir, então, um conjunto de referências espaciais capazes de tornar o espaço inteligível e apreendido por todos.

Assim, a utilização destes objectos lineares como corredores de intervenção urbana preferencial poderá atenuar o efeito barreira e minimizar as rupturas urbanas que regularmente protagonizam. A centralização do enfoque projectual sobre estes tipos de elementos emergentes poderá igualmente contribuir para uma maior compactação de partes do tecido urbano, hoje em dia fragmentado e caracterizado por débeis ligações espaciais. É nos territórios envolventes e suas proximidades que se verifica uma maior densidade de áreas urbanizadas. Este facto reforça o potencial destes elementos urbanos lineares para se afirmarem como "espinhas dorsais", isto é como estrutura, uma faixa urbana que possa conferir uma maior coesão territorial. Deste modo, trabalha-se, por um lado, a excessiva dilatação do espaço urbano contemporâneo, veja-se os recentes problemas de retracção e esvaziamento urbano, e por outro, desenvolvem-se locais e espaços de mediação e reequilíbrio com outros sistemas como a rede ecológica e os corredores

---

532 BACON, Edmund N. – *Design of Cities*. New York: Penguin Books, 1976 [1967].

533 KRIER, Rob – *Urban Space*. London: Academy Editions, 1991 [1975].

534 *"A rua e a estrutura parcelar (...) projectá-las em conjunto como dois termos de uma relação dialéctica é condição necessária para abandonar enfoques/perspectivas sectoriais que reduzem a cidade a uma colecção de objectos."* PANERAI, Philippe; MANGIN, David - *Project Urbain*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999. p. 57.

ambientais[535]. Complementarmente, é necessário ter presente algumas questões durante o momento de intervenção e seus diferentes tempos. As suturas urbanas devem, assim, contribuir para a consolidação da forma física destes elementos. Para tal o exercício de intervenção deve saber aceitar algumas das suas características mais importantes destes elementos lineares, corrigir as diversas debilidades formais e compositivas que actualmente apresentam e, simultaneamente, saber apontar premissas que poderão vir a evoluir positivamente no seu processo natural de sedimentação ao longo do tempo.

Neste sentido, são fundamentais questões como a valorização e a afirmação de um percurso urbano que seja capaz de estruturar um território agregando e articulando eficazmente diferentes locais, malhas e espaços. Estes elementos, sejam Sequências Lineares, Centralidade Lineares ou até mesmo Arcos Polarizadores, necessitam de corresponder a uma composição espacial clara, legível e apta a acolher maior diversidade funcional, não só no tipo de usos, mas também nas suas diversas áreas de influência, local e metropolitana. Para tal, uma vez mais o espaço público, e ou o espaço colectivo num sentido mais transversal, pode desempenhar um importante papel. Este necessita de promover os movimentos de circulação com grande eficiência, sabendo respeitar e compatibilizar os diferentes ritmos e velocidades e sistemas (pedonal, rodoviário, entre outros). Por outro lado, o espaço público ao longo destes três tipos de elementos emergentes precisa de integrar espaços de permanência, lugares de algumas excepcionalidade espacial e funcional, promovendo assim diversidade de ambientes, cenários e modos de apropriação. A construção de um sistema urbano, que articule momentos de circulação e pausa, contribui para a sedimentação de uma rede de percursos e espaços de socialização. Complementarmente consolidada sobre estes elementos lineares um sentido de eixo estrutural de um determinado território, construindo referências e espaços de articulação entre redes e traçados de naturezas distintas. A definição pontual ao longo do percurso destes elementos lineares de lugares de algumas excepcionalidade compositiva e funcional promove interacções e relacionamentos sociais, aspectos fundamentais para a humanização e apropriação do sitio.

Paralelamente, o espaço público deve promover a agregação da estrutura parcelar adjacente ao mesmo tempo que articula as ligações entre os diversos edifícios. Determinados alinhamentos poderão ser preservados, ou até mesmo construídos, procurando sedimentar e compactar o plano lateral que acompanha cada um destes elementos urbanos. Aspectos como as cérceas máximas, volumetrias ou larguras de frentes são atributos relevantes na composição equilibrada do espaço e, consequentemente, do elemento urbano em si e na sua percepção como um objecto urbano. A própria sinalética, por exemplo, pode representar um papel importante na construção de uma imagem mais coesa e legível. A sua proliferação e a sua enorme diversidade formal não contribui necessariamente para uma melhor leitura

---

535 *"... precisamos encarar a fragilidade do planeta e dos seus recursos como uma oportunidade para investigar novas possibilidades arquitectónicas (...) os problemas que as nossas cidades e regiões estão a enfrentar podem tornar-se oportunidades para definir uma nova abordagem prática (...) capaz de incorporar e acomodar as condições conflitantes inerentes à ecologia e ao urbanismo. Esse é o território do urbanismo ecológico."* in MOSTAFAVI, Mohsen – "Porquê um urbanismo ecológico? Porquê agora?" in MOSTAFAVI, Mohsen; DOHERTY, Gareth, eds. – *Urbanismo Ecológico.* Barcelona: Gustavo Gili, 2014 [2010]. p. 17.

do espaço e suas mensagens. Exemplos como os observados em algumas áreas das principais metrópoles asiáticas, como Shibuya, Shinjuku, Omotesando e Ginza em Tóquio entre outros, demonstram que é possível compor um ambiente urbano formal e arquitectonicamente heterogéneo, repleto de sinais, cores e luzes, de um modo ordenado e legível preservando uma certa intensidade em termos visuais e comunicativos.

No fundo, torna-se importante definir *à priori* um conjunto de códigos ou parâmetros, dos quais os alinhamentos de frentes urbanas são apenas um exemplo, que contribuam para imprimir sobre cada um destes tipos de elementos urbanos uma ordem mais facilmente perceptível, potenciando os momentos e espaços de excepção como instrumento de enriquecimento do espaço urbano. Este conjunto de códigos ou parâmetros teriam, por isso, uma aplicação diversificada podendo actuar sobre estruturas urbanas já existentes, em processo formativo ou ainda antecipando diversas acções do momento criativo ou estratégico de definição de novos elementos. Deste modo, torna-se possível aproximar estes elementos urbanos, por vezes, ainda demasiado próximos da sua natureza infraestrutural, de realidades e ambientes identificáveis na rua tradicional e suas diversas actividades urbanas e modos de apropriação. O padrão evolutivo destes elementos, num futuro, requer uma linha de desenvolvimento que saiba promover ou transformar estes corredores urbanos como lugares urbanos. Isto é, espaços com aptidão para acolher actividades de interacção e sociabilização adequados à escala humana.

> *"..."Domesticar" a Rua significa reduzir-lhe a configuração de infraestrutura e aproximá-la (...) à sua condição de lugar,..."*[536]



[01] Representação da Rua Nova dos Mercadores, Lisboa séc. XVI.

536 GRUPO DE INVESTIGACIÓN HABITAR; MONTEYS, Xavier, coord. – "Domesticar la Calle / Domesticating the Street". in *a+t – Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 35-36, 2010. p. 304.

Uma vez mais o projecto urbano pode desempenhar um papel importante na mediação entre o tempo presente e o tempo futuro. O projecto urbano pode, então, integrar o tempo como variável de transformação e evolução destes elementos urbanos. A leitura critica e interpretativa do processo formativo que constituiu a forma actual deve permitir construir e antecipar cenários futuros. O projecto ou a estratégia interventiva deve conseguir introduzir um conjunto de elementos ou componentes que apontem determinados caminhos e assim assumam um papel activo na consolidação, formal, espacial e humana, destes elementos lineares emergentes. Deste modo, o projecto não pode ser encarado como o produto totalmente acabado, mas sim como mais uma camada no processo sedimentar e transformativo que as cidades como organismo sempre possuíram. O tempo é, portanto, também um vector fundamental na transformação destes elementos urbanos emergentes em lugares, isto é, espaços possuidores de estruturas ou objectos de referência mas, também, onde o sentido identitário e relacional é inteligível e, por isso, capaz que perdurar entre gerações.

Ruas?

Neste sentido, importa ter presente uma das questões fundamentais subjacentes a esta temática. Serão estes elementos meras infraestruturas ou configurações emergentes do elemento urbano Rua, reflectindo paradigmas urbanos actuais?

> *... determinadas formações urbanas lineares emergentes nos territórios urbanos e nas metrópoles contemporâneas assumem-se como "novos" tipos de ruas...*
>
> *... estes sistemas ou elementos urbanos complexos e de definição tipológica híbrida, influenciam e participam activamente na transformação, estruturação e hierarquização dos territórios e seus tecidos ...*

Assim, e recordando a hipótese inicial da investigação onde se coloca a interrogação se determinados elementos lineares emergentes poderão ser ou não ser entendidos como Ruas, pensa-se ser necessário entendê-los como tal. Os seus atributos constitutivos e formais apresentam propriedades comparáveis à rua tradicional. As vertentes percurso, suporte de tecido e compacidade estão presentes ao longo do seu corpus, materializando-se, porém, segundo outras configurações. As suas configurações resultam, por isso, das naturais conformações morfológicas inerentes às dinâmicas actuais e aos paradigmas urbanos contemporâneos. Esta diferença surge fundamentalmente devido a uma certa saturação formal da rua tradicional, face aos usos e funcionalidades crescentemente exigidas, ditando um desenvolvimento de outras formas que mudaram a imagem e modos de apropriação da rua. Estas alterações, expressas por exemplo nas tipologias estudadas com maior detalhe, *Sequência Linear*, *Centralidade Linear* e *Arco Polarizado*, provocam novos cenários urbanos de grande complexidade ainda por estabilizar.

Os desequilíbrios formais, espaciais, compositivos, funcionais e sociais, identificados não são suficientes para bloquear do seu entendimento como Ruas. Estes deverão ser preferencialmente equacionados em função de uma melhor adequação da sua essência, como lugar urbano, e dos paradigmas actuais. Parece-me importante reforçar que a percepção destes elementos urbanos lineares emergentes como Ruas

possibilitará um entendimento mais apropriado por parte dos agentes interventivos no território, direccionando o projecto e a conceptualização para a problemática do espaço urbano e para um universo mais pluridisciplinar e menos centralizado no projecto exclusivamente infraestrutural. Deste modo a investigação pretende salientar a sua dimensão física e consequentes implicações e dinâmicas geradas no território, complementando uma visão por vezes demasiado sectorial.

A consciencialização de que tais elementos urbanos são tendências emergentes de Ruas abre caminho a uma mudança de pensamento, nomeadamente em Portugal, que passe por uma observação mais integrada, isto é, que entenda a intervenção e o projecto destes elementos urbanos nas suas várias dimensões, infraestrutural, espacial, compositiva, social, articuladora e potenciadora de dinâmicas e sinergias territoriais de impacto alargado.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

A

AA.VV. - *Lisboa Vista do Céu*. Lisboa: Argumentum, 2013.

AA.VV. - *Área metropolitana do Porto: estrutura territorial, o presente e o futuro*. Porto: CEUP, 2000.

ALCALÁ, Laura – *Hacia la asimilación de las vías segregadas en el âmbito urbano: El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo.

AMADO, Ana – "O Tecido de Sobreposição: Um processo de transformação: parcelar, simples e composto". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum, 2014, vol. 2. pp. 116-139. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

AMADO, Ana – "A «Rua Direita» como estruturadora de um território: Distrito de Aveiro; Lisboa; Vilas Ribatejanas". in actas *"Os Palcos da Arquitectura - vol. II"* do II Seminário de Arquitectura, Urbanismo e Design da Academia de Escolas de Arquitectura e Urbanismo de Língua Portuguesa. Lisboa: AEAULP, 2012. pp. 472-482.

AMADO, Ana – *A "Rua Direita" nas Cidade Portuguesas: Leitura tipo-morfológica do elemento urbano*. Lisboa: FAUL, 2012.

AMC, Le Moniteur Architecture – *Le Grand Pari(s): Consultation internationale sur l'avenir de la metrópole parisienne*. Paris: Moniteur. Abril, 2009.

ANDERSON, Stanford, ed. – *On Streets*. Cambridge, London: The MIT Press, 1978.

APPLEYARD, Donald; LYNCH, Kevin; MYER, John R. (1964) – "El Paisaje de la Autovía". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro*. Barcelona: edicions UPC, 2014. pp. 151-167.

ARGAN, Giulio Carlo - "On the Typology of Architecture". in *Architectural Design*. n.º 33, 1963.

Arq./a - Arquitectura e Arte - Vazios Urbanos. n.º 47/48, 2007.

ASCHER, François; APEL-MULLER, Mireille - *La Rue est à nous…tous!* Paris: Au Diable Vauvert, 2007.

ASCHER, François - *Novos Princípios do Urbanismo, Novos Compromissos Urbanos*. Lisboa:Livros Horizonte, 2010 [2001].

ASCHER, François - *Metapolis: Acerca do futuro da cidade*. Oeiras:Celta, 1998 [1995].

AUGÉ, Marc – *Não-Lugares. Introdução a uma antropologia da sobremodernidade*. Lisboa: Bertand Editora, 1994 [1992].

AYMONINO, Carlo - *O Significado das Cidades*. Lisboa:Editorial Presença, 1984.

a+t – In Common IV: Espacios colectivos / Collective spaces. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 28, 2006.

a+t – In Common I: Espacios colectivos / Collective spaces. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 25, 2005.

BACON, Edmund N. – *Design of Cities*. New York: Penguin Books, 1976 [1967].

BALBO, Marcello - "La città di Frammenti"; in *Urbanistica*. Milano: Franco Angeli editore. n.º 100, 1990. pp101-116.

BANDEIRA, Miguel Melo – "A oposição cidade campo: uma quase memória ou ténue realidade?!". in AAVV - *Cadernos do Noroeste*. Braga:CCHS-UM, 1994. vol.7, n.º 2. pp. 143-148.

BANDEIRA, Pedro – "Nuno Portas, Arruador." in PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume I: A Cidade Feita e Refeita*. Guimarães: DAAUM, 2005. pp.303-306.

BANDEIRINHA, José António – "05: Bairro do Alto do Moinho" in TORMENTA PINTO, Paulo, coord. – *Paisagens Distantes. A CRIL uma avenida pós-moderna, Passagens |N1*, Sintra:Caleidoscópio, Vol.1, 2013. pp. 160-163.

BANHAM, Reyner – "Megacity Montreal". in *Megastructure: Urban futures of the recent past*. New York, London: Harper and Row, 1967.

BARATA SALGUEIRO, Teresa - Lisboa, Periferias e Centralidades. Lisboa: Celta, 2001.

BELL, Daniel - *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. Harmondsworth: Penguin Books, 1976 [1973].

BENDIKS, Stefan; DEGROS, Aglaée - *N4 – Toward a Living infrastructure!* Brussels:A16 Editions, 2007.

BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo; MARINI, Edoardo – *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese.* Milano: Abitare Segesta, AIM – Associazione Interessi Metropolitani, 1993.

BOERI, Stefano; LANZANI, Arturo – "Gli orizzonti della città difusa". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 588, 1992. pp. 44-59.

BOESIGER, Willy; GIRSBERGER, Hans - *Le Corbusier 1910-65*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998 [1971].

BOHIGAS, Oriol - *Contra la Incontinencia Urbana: Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad.* Barcelona:Electa, 2004.

BOHIGAS, Oriol – "La Strada/The Street". in *Domus*. n.º 802, 1998. pp. 4-7.

BORIE, Alain; MICHELONI, Pierre; PINON, Pierre – *Forme et déformation, des objets architecturaux et urbains*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1978.

BORTHAGARAY, Andrés, org.- *Conquistar a Rua! Compartilhar sem dividir*. São Paulo:Romano Guerra Editora, 2010.

BRANDÃO, Pedro e PINTO, Ana Júlia – *A Rua é Nossa… é de Todos Nós!* Lisboa: Associação Europan Portugal, 2011. (publicaão em CD-ROM)

BRÈS, Antoine – "De la voirie à la rue: riveraineté et attrition. Des stratégies d'inscription territoriale des mobilités périurbaines". in *Flux*. n.º 66-67, 2006. pp. 87-95.

BUREAU OF ENVIRONMENT, TOKYO METROPOLITAN GOVERNMENT - *Tokyo Super Eco Town Project*. Tokyo: Tokyo Metropolitan Government, [s.d.]. in https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/en/waste/eco.html. Disponível a 20 de Março de 2015.

BUSQUETS, Joan, eds. - *Deconstruction/Construction: The Cheonggyecheon Restoration Project in Seoul*. Cambridge, MA: Harvard University Graduate School of Design, 2011.

BUSQUETS, Joan; CORREA, Felipe - *Cities X Lines. A new lens for the urbanistic Project*. Rovereto: Nicolodi Editore, Harvard University, 2006.

BUSQUETS, Joan - *Barcelona: the urban evolution of a compact city*. Rovereto:Nicolodi Editore, Harvard University, 2005.

C

CANIGGIA, Gianfranco; MAFFEI, Gian Luigi - *Interpreting Basic Building: Architectural composition and building typology*. Firenze: Alinea, 2001 [1979].

CANIGGIA, Gianfranco - "Lectura de las Perexistencias antigas en los Tejidos Urbanos Medievales" in POZO, Alfonso del, ed. - *Análisis Urbano. Textos: Gianfranco Caniggia, Carlo Aymonino, Massimo Scolari*. Sevilha:IUCC, ETSA-US, 1997. pp. 27-60.

CAPEL, Horacio - *La Morfologia de las Ciudades: Sociedad, Cultura y Paisaje Urbano*. Madrid: Ediciones del Serbal, 2002.

CAO, Umberto, COCCIA, Luigi, coord. - *Polveri Urbane*. Roma: Meltemi Babele, 2003

CARVALHO, Jorge; CANCELA d'ABREU, Alexandre – *A Ocupação Dispersa no Quadro dos PROT e dos PDM*. Lisboa: DGOTDU, 2011.

CASAS VALLE, Daniel; FERNANDES DE SÁ, Manuel - "Regional Roads: Traffic Roads or Urban Streets?" in actas EURAU 2014 - *"Composite Cities"*. Istambul: EURAU, 2014.

Casabella. Milano: Mondadori Editore. n.º 588, 1992.

Casabella. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989.

CASTEX, Jean; CELESTE, Patrick; PANERAI, Philippe – *Lecture d'une ville: Versailles*. Paris: Editions du Moniteur, 1980.

CAVACO, Cristina - *Formas de habitat suburbano: Tipologias e modelos na área metropolitana de Lisboa*. Lisboa:FA-UTL, 2010. Tese de Doutoramento em Arquitectura.

Censo de 2011 (21 de Março). XV Recenseamento Geral da População e V Recenseamento Geral da Habitação. Disponível em www.ine.pt

Censo de 2001 (12 de Março). XIV Recenseamento Geral da População e IV Recenseamento Geral da Habitação. Disponível em www.ine.pt

CHOAY, Françoise (1994) - "El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos*. Barcelona: edicions UPC, 2004. pp.61-72.

CHOAY, Françoise – "Rue". in MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988. p.738-740

CHOAY, Françoise - *Urbanismo. Utopias e realidades, uma antologia*. São Paulo:Perspectiva, 2005 [1965].

COHEN, Jean-Louis – "Usine ou paysage? La rue des modernes" in ASCHER, François; APEL-MULLER, Mireille - *La Rue est à nous…tous!* Paris: Au Diable Vauvert, 2007. pp. 32-49.

COHEN, Jean-Louis; LORTIE, André – "Parigi: Dalla cinta muraria al Périphérique". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 90-103.

CONZEN, M.R.G. – *Alnwick, Northumberland: A Study in Town-Plan Analysis*. London: Institute of British Geographers, 1969 [1960].

CORBOZ, André (1983) – "El territorio como palimpsesto". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos*. Barcelona: edicions UPC, 2004. pp. 25-34.

CORTEZ, Vasco Guimarães - *Estrada Mercado e Edifício Montra no Concelho de Paços de Ferreira*. Porto:FAUP, 2006. Provas Finais em Arquitectura.

CROTTI, Sergio - "Strade, frontiera della transformazione urbana"; in *Urbanistica*. Milano: Franco Angeli editore. n.º 83, 1986. pp.16-26.

CRUZ, Maria Alfreda - *A margem sul do estuário do Tejo: factores e formas de organização do espaço*. Lisboa: FLUL, 1973.

CRUZ DOURADO, Rita – "07: Bairro do Alto do Zambujal". in TORMENTA PINTO, Paulo, coord. – *Paisagens Distantes. A CRIL uma avenida pós-moderna, Passagens |N1*, Sintra:Caleidoscópio, Vol.1, 2013. pp. 168-171.

CULLEN, Gordon - *A Paisagem Urbana*. Lisboa: Edições 70, 1990.

CYBRIWSKY, Roman - *Tokyo, The changing profile of an urban giant*. London: World Cities series, Belhaven Press, 1991.

Decreto-Lei nº 222/98, de 17/07. (Plano Rodoviário Nacional)

Decreto-Lei n.º 294/97, de 24/10. (Concessão da construção, conservação e exploração de auto-estradas)

Decreto-Lei n.º 13/94, de 15/01. Sobre faixas non-aedificandi adjacentes a estradas nacionais (Plano Rodoviário Nacional)

Decreto-Lei n.º 45.552/64, de 30/01. (Plano das Estradas e Caminhos Municipais)

Decreto-Lei nº 38.382/51, de 07/08. (Regulamento Geral das Edificações Urbanas).

DELLA MANNA, Eduardo – "Broadacre City: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e ecologia social". in *ARQUITEXTOS*, n.º 95.02, 2008. in http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.095/148. Disponível em 31 de Julho de 2015.

DEMORGON Marcelle – "Le paysage routier et commercial des banlieues parisiennes: la route et l'établissement humain". in *Les annales de la recherche urbaine*, n.° 50, 1991.

DEMORGON, Marcelle – *La rue, la route et les activités du commerce*. Versailles: École d'Architecture de Versailles, LADRHAUS, 1987.

DEMORGON, Marcelle, et al. – *La Banlieue comme territoire structuré*. Versailles: École d'Architecture de Versailles, LADRHAUS, 1986.

DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum, 2014. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

DIAS COELHO, Carlos – "Os Tempos da Cidade. Uma metamorfose imperfeita". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum, 2014, vol. 2. pp. 12-31. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

DIAS COELHO, Carlos – "O Tecido Urbano: Leitura e interpretação". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos.* Lisboa: Argumentum, 2013, vol. 1. pp. 12-35. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos.* Lisboa: Argumentum, 2013. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

DIAS COELHO, Carlos, coord. - *A Rua em Portugal: Inventário Morfológico*. Lisboa:FA – UTL, 2010. (Relatório Final do Projecto de Investigação, ref. PTDC/AUR/65532/2006)

DIAS COELHO, Carlos; CARVALHO SANTOS, Thereza – "O capital Genético das Redes de Espaços Públicos: Mutações de persistências". in GAZZANEO, Luiz Manoel; AMORA, Ana Albano, org. – *Ordem, Desordem, Ordenamento – Urbanismo e Paisagismo*. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2009. pp284-303.

DIAS COELHO, Carlos; LAMAS, José, coords. - *A Praça em Portugal, Inventário de Espaço Público – Continente*. Lisboa: DGOTDU, 2007.

DIAS COELHO, Carlos - *A Complexidade dos Traçados*. Lisboa: FA-UTL, 2002. Tese de Doutoramento em Planeamento Urbanístico.

Dicionário da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora, 2003-2015.

DOMINGUES, Álvaro - *Vida no Campo*. Porto:Dafne Editora, 2012.

DOMINGUES, Álvaro - *Rua da Estrada*. Porto:Dafne Editora, 2010.

DOMINGUES, Álvaro – "Paisagem e identidade: à beira de um ataque de nervos". in CAMPOS COSTA, Pedro; LOURO, Nuno – *Duas Linhas/Two Lines.* Santo Tirso: Campos Costa, Pedro; Louro, Nuno, 2009. pp. 24-57.

DOMINGUES, Álvaro (2007) – "Transgénicos". in TAVARES, André; OLIVEIRA, Ivo, eds. – *Arquitectura em Lugares Comuns*. Porto: Dafne Editora, 2008. pp. 27-33.

DOMINGUES, Álvaro - "Urbanização Extensiva: Uma nova escala para o planeamento". in actas de CITTA 1st Annual Conference on Planning Research. Porto:FEUP, 2008. Disponível em http://clubedadispersao.blogspot.pt/2010/01/urbanizacao-extensiva-uma-nova-escala.html.

DOMINGUES, Álvaro – "Da cidade ao urbano – Parte 1". in *Arquitectura e Vida*. Lisboa. n.º 74, 2006. pp.37-40.

DOMINGUES, Álvaro - *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal.* Lisboa:Argumentum, 2006.

DOMINGUES, Álvaro – "Variações de Contexto e Escala de Urbanização ". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa:CEFA/FCG, 2011. pp. 68-159.

DOMINGUES, Álvaro; PORTAS, Nuno (1996) – A Região Atlântica de Portugal: Metrópole ou Metápolis? in PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer.* Guimarães: EAUM, 2012. pp. 279-301.

Domus. n.º 610, 1980. Versão digital publicada em 2012 in http://www.domusweb.it/en/from-the-archive/2012/08/25/-em-la-strada-novissima-em--the-1980-venice-biennale.html. Disponível em 12 de Agosto de 2015.

ECKARDT, Frank; MORGADO, Sofia; eds. - *Understanding the Post-Industrial City*. Bauhaus Urban Studies 4. Würzburg:Königshausen & Neumann, 2012.

FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele - *Formas Urbanas. Urban Shapes*. Porto:Asa Edições, 2002.

FERNANDES, José Manuel – *Cidades e Casas da Macaronésia*. Porto: FAUP publicações, 1996.

FERNANDES, Sérgio – *Génese e Forma dos Traçados das Cidades Portuguesas. Morfologia, Tipologia e Sedimentação.* Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo.

FERNANDES, Sérgio - "O Traçado da Rua no Desenho da Cidade: Espaço de excepção e regra de composição". in DIAS COELHO, Carlos, coord. - *A Rua em Portugal. Inventário morfológico*. Lisboa:FA – UTL. 2010. (Relatório Final do Projecto de Investigação, ref. PTDC/AUR/65532/2006)

FERNÁNDEZ PER, Aurora; ARPA, Javier - *The Public Chance. Nuevos paisajes urbanos / New urban landscapes*. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, 2008.

FERNANDES de SÁ, Manuel; PORTAS, Nuno; AFONSO, Rui Braz - "Modello territoriale e intervento urbanistico nella regione del Médio Ave", in *Urbanistica*. Milano: Franco Angeli editore. n.º 101, 1990. pp. 38-54.

FERNANDES DE SÁ, Manuel - *O Médio Ave: novas políticas municipais*. Porto: ESBA-UP, 1985. Provas de Agregação.

FERRÃO, João, coord. - *Área Metropolitana de Lisboa: Gentes, paisagens, lugares*. Lisboa: AML, 2004.

FERRÃO, João, coord. – *As Regiões Metropolitanas Portuguesas no Contexto Ibérico*. Lisboa: DGOTDU, 2002.

FERRÃO, João – "Portugal, três geografias em recombinação: Espacialidades, mapas cognitivos e identidades territoriais." in *Lusotopie*. Bordeaux, n.º 2, 2002.

FERRÃO, João - "Relações entre mundo rural e mundo urbano". in Sociologia, problemas e práticas, n.º 33, 2000, pp. 45-54.

FILIPE, Jorge (coord.) - *Portugal Visto do Céu*. Lisboa: Argumentum, 2007.

FILIPE, Jorge (coord.) - *Lisboa Vista do Céu*. Lisboa: Argumentum, 1995 [1994].

FISHMAN, Robert (1987) - "Más allá del suburbio: el nacimiento del tecnoburbio". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos*. Barcelona: edicions UPC, 2004. pp. 35-47.

FIÚZA, Filipa – "08: Torres de Habitação em Alfragide" in TORMENTA PINTO, Paulo, coord. – *Paisagens Distantes. A CRIL uma avenida pós-moderna, Passagens |N1*, Sintra:Caleidoscópio, Vol.1, 2013. pp. 168-177.

FIÚZA, Filipa; CARDIM, João – "The "Recta dos Cabos d'Ávila": A case-study in the Lisbon Metropolitan Area". in actas 2ª Conferência do PNUM, Lisboa: ISCTE. 2012.

FONT, Antonio, ed. - *Patrons Urbanístics de les Activitats Econòmiques: Regió Metropolitana de Barcelona/Urban Patterns of Economic Activities: Barcelona Metropolitan Region*. Barcelona: IET, Generalitat de Catalunya, 2012.

FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena – "Nuevas geografias de la produción y el consumo en la Región Metropolitana de Barcelona". in *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografia y Ciencias Socials*. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. XII, n.º 270 (107), 2008. Disponível em http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-270/sn-270-107.htm.

FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007.

FONT, Antonio; CARRACEDO Òscar; VECSLIR, Lorena - "Configuraciones Metropolitanas: Estructura espacial y tipos de crecimento urbano/Metropolitan Configurations: Spatial struture and types of urban growth". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, pp. 330-335.

FONT, Antonio; VECSLIR, Lorena; CARRACEDO Òscar - "Morfologías Metropolitanas Contemporáneas: Los territorios morfológicos / Contemporary Metropolitan Morphologies: Morphological territories". in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, pp. 336-345

FONT, Antonio; LLOP, Carles; VILANOVA, Josep Mª - L*a construcció del território metropolità: Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*. Barcelona:Mancomunitat de municipis de l'Area Metropolitana de Barcelona, 1999.

FORRER, Matthi – *Hokusai: Prints and drawings*. Munich, Berlin, London, New York: Prestel, 2010 [1991].

FRAMPTON, Adam; D SOLOMON, Jonathan; WONG, Clara – *Cities Without Ground: A Hong Kong Guidebook*. [s.l.]: Oro editions, 2012.

FUJITA, Kuniko; HILL, Richard - "The zero waste city: Tokyo's quest for a sustainable environment." in *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, vol. 9, n.º 4, 2007. pp. 405-425

GAIURB; MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE GAIA – "Compromissos". in *Revisão do PDM – Plano Director Municipal*. Vila Nova de Gaia: Gaiurb/Município de Vila Nova de Gaia, 2008.

GARREAU, Joel - *Edge City: Life in the new frontier.* New York: Anchor Books, 1991.

GASPAR, Jorge, - *As Regiões Portuguesas*, Lisboa: DGDR, MPAT, SEPDR, 1993.

GEDDES, Patrick – *Cities in Evolution: An introduction to the town planning movement and to the study of civics.* London: Williams & Norgate, 1915

Geographica, Revista da Sociedade de Geografia de Lisboa. Lisboa: Sociedade de Geografia de Lisboa. n.º16, 1968.

GEOIDEIA; FERRÃO, João, coord. - *Estudo de Avaliação dos Programas Regionais em Portugal, Fase 1.* Lisboa: CCE, 1993.

GEORGE, Pedro; MORGADO, Sofia - Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001: De la monopolaridad a la matricialidad emergente/Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001: From monopolarity to an emerging matrix pattern. in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones.* Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007.p. 60-83.

GEORGE, Pedro - "Paisagem – do urbano ao rural. Notas a partir de Lisboa…". in *Finisterra* – revista portuguesa de geografia, vol. XXXVI, nº 72, 2001. pp. 115-121.

GOLANY, Gideon; OJIMA, Toshio – *Geo-Space Urban Design*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996.

GOTTMANN, Jean - *Megalopolis: The urbanized northeastern seaboard of the United States*. Cambridge:The MIT Press, 1964.

GOURDON, Jean-Loup, coord. - *Boulevards, rondas, parkways… des concepts de voies urbaines*. Paris:CERTU, 2000.

GOURDON, Jean-Loup - Rue/voie spécialisée: Formes urbaines en opposition. in *Espaces et Sociétés*. n.º 96, 1999. pp. 51-65.

GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon – *Splintering Urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition.* London, New York: Routledge, 2001.

GREGOTTI, Vittorio – "La Strada: Tracciato e manufatto" in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 38-41.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN HABITAR; MONTEYS, Xavier, coord. – "Domesticar la Calle / Domesticating the Street". in *a+t – Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz:a+t ediciones, n.º 35-36, 2010. pp.304-315.

H HALL, Peter; PFEIFFER, Ulrich - *Urban Future 21: A global agenda for twenty-first century cities*. London:Spon Press, 2000.

HALL, Peter - *Cidades do Amanhã, uma História Intelectual do Panejamento e do Projeto Urbano no Século XX*. São Paulo:Perspectiva, 2009 [1988].

HÉNARD, Eugène – "The Cities of the Future." in *Transactions*. London: The Royal Institute of Bristish Architects, 1911. in http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard.htm. Disponível a 23 de Agosto de 2015.

HÉNARD, Eugène – *Études sur l'architecture et les transformations de Paris*. Paris: Éditions de La Villette, 2012. (obra original data de 1903).

HENRIQUES DA SILVA, Raquel – "Lisboa Reconstruída e Ampliada (1758-1903)". in TOSTÕES, Ana; ROSSA, Walter, coord. - *Lisboa: O Plano da Baixa Hoje*. Lisboa: CML, 2008. (catálogo de exposição). pp. 126-167.

HONGO, Jun – "Tokyo Underground: Talking property development to new depths". in The Japan Times. (28 Abr. 2015). http://www.japantimes.co.jp/life/2014/04/12/lifestyle/tokyo-underground/#.VWC2OWDNXfd. Disponível a 28 de Abril de 2015.

HUET, Bernard – "Une Génétique Urbaine". in *Urbanisme*. N°303, 1998. pp.56-59.

I INDOVINA, Francesco [et al.] - *La Città Diffusa*. Venecia:DAEST, 1990.

INGERSOLL, Richard – *Sprawltown: Looking for the city on its edges*. New York: Princeton Architectural Press, 2006.

J JACOBS, Allan B. – *Great Streets*. Cambridge (Massachussets), London (England): The MIT Press, 1993.

JACKSON, John Brinckerhoff – *Las carreteras forman parte del paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011 [1994].

JINNAI, Hidenobu – *Tokyo: A Spatial Anthropology*. Berkeley: University of California Press, 1995 [1985].

JUNCAL, Manuela, coord. – *PDM Gaia. Plano Director Municipal*. Vila Nova de Gaia: Gaiurb/ Munícipio de Vila Nova de Gaia, 2008.

K KOBAYASHI, Yohei – *The Study on the Process and Evaluation of Shinjuku Subcenter Plan: For the replanning of the general plan*. Tokyo: The Graduate School of Engineering, UTokyo, 2010. Tese de Mestrado.

KOMOSSA, Susanne [et al.] – *Atlas of the Ducth Urban Block*. Rotterdam: THOTH Publishers Bussum, 2005.

KOOLHAAS, Rem – "The Generic City". in KOOLHAAS, Rem - *S,M,L,LX*. New York: Monacelli Press, 1995. pp. 1238-1267.

KOSTOF, Spiro – *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*. London: Thames & Hudson, 1992.

KOSTOF, Spiro – *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History*. London: Thames & Hudson, 2009 [1991].

KRIER, Rob – *Urban Space*. London: Academy Editions, 1991 [1975].

LAMAS, José - *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: FCG/FCT, 1999 [1993].

LAVEDAN, Pierre – *Géographie des Villes*. Paris: Gallimard, 1959 [1936].

LE CORBUSIER – *La Ville Radieuse: Élements d'une doctrine d'urbanisme pour l'équipement de la civilisation machiniste*. Boulogne-Billancourt: Éditions de Architecture d'aujourd'hui, 1935.

LE CORBUSIER – *Urbanisme*. Paris: Flammarion, 1994 [1980]. (Edição original publicada em 1925).

Lei nº 2210, de 19/08/1961 (Regulamento Geral das Estradas e Caminhos Municipais).

Lei nº 2037, de 19/08/1949 (Estatuto das Estradas Nacionais)

LLOP, Carles; BOSC, Stéphane - *Working with the Territory: Strategies for the new territorialities / Travailler avec le Territoire: Stratégies pour les nouvelles territorialités*. Barcelona, Basel, New York: CREPUD-MED, ACTAR, 2012.

LLOP, Carles – "Paisatges Metropolitans: Policentrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries. Del paisatge clixé al paisatge caleidoscopi". in *Paper*, n.º 47, 2008. pp.9-13.

LOURO, Margarida – *«www.ciudad.consumo»: El impacto de las redes de consumo en la reorganización del espacio contemporáneo del Área Metropolitana de Lisboa*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2005. Tese de doutoramento em Urbanismo.

LYNCH, Kevin – *Imagem da Cidade*. Lisboa: edições 70, 1982 [1960].

MAMI, Hirose [et al.] - *Metabolism – The City of the Future. Dreams and Vision of Reconstruction in Postwar and Present-Day Japan. Tokyo: Mori Art Museum, 2011*. p.24

MANGIN, David, coord. – *Paris / Babel: Une mégapole européenne*. Paris:Éditions de la Villette, 2013.

MANGIN, David - *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine*. Paris:Éditions de la Villette | SC, 2004.

MARSHALL, Stephen - *Streets & Patterns*. London, New York:Spon Press, 2005.

MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro*. Barcelona: edicions UPC, 2014.

MARTÍN RAMOS, Angel – "La calle, común y repetida, aunque real e irreal a un tiempo". in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. – *La Calle Moderna: En 30 autores contemporâneos y un pioneiro*. Barcelona: edicions UPC, 2014. pp. 12-22.

MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos*. Barcelona: edicions UPC, 2004.

MATEUS, José – "Pensar os Vazios Urbanos" in http://trienaldelisboa.wordpress.com/2007/02/19/18/

MENDES, Clara; MORGADO, Sofia – "Lisbon Metropolitan Area: Centralities, Urban Growth and Policies". in actas *"Urban Growth without Sprawl"* do 44th ISOCARP Congress. Dalian:ISOCARP, 2008. Disponível em http://www.isocarp.net/Data/case_studies/1257.pdf

MENNELLA, Raffaele – "Infraestruture e Paesaggio: Tradizione, modernità e luoghi comuni" in COCCIA, Luigi: CAO, Umberto – *Polveri Urbane*. Roma: Meltemi, 2003. pp. 67-78

MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988.

MERLIN, Pierre – "Rurbanisation". in MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988. pp. 741-742.

MERLIN, Pierre, ed. - *Morphologie Urbaine et Parcellaire*. Paris: Espaces, 1988.

MONTANER, Josep Maria - *Sistemas Arquitectónicos Contemporâneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

MONTANER, Josep Maria – *Depois do Movimento Moderno: Arquitectura da segunda metade do século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

MONTANER, Josep Maria - *A Modernidade Superada. Arquitectura, Arte e Pensamento do século XX*. Barcelona:Gustavo Gili, 2001 [1997].

MONTEYS, Xavier – *Le Corbusier: Obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

MORGADO, Sofia - "Lisbon: Metropolis and Urbanised Landscape." in RIO FERNANDES, José; CRAVIDÃO, Fernanda; MORAES VALENÇA; Márcio, ed. - *Urban Developments in Brazil and Portugal: Studies of Portuguese- Speaking Countries Series/2*. New York: Nova Science Publishers, 2011. (capítulo 5).

MORGADO, Sofia – "Amadora" in DOMINGUES, Álvaro – *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa:Argumentum, 2006. pp. 290-299.

MOSTAFAVI, Mohsen – "Porquê um urbanismo ecológico? Porquê agora? in MOSTAFAVI, Mohsen; DOHERTY, Gareth, eds. – *Urbanismo Ecológico*. Barcelona: Gustavo Gili, 2014 [2010]. pp. 12-51.

MOTA, Nelson – *A Arquitectura do Quotidiano: Público e Privado no Espaço Doméstico da Burguesia Portuense no Final do Século XIX*. Coimbra: e|d|arq, 2010.

MOUDON, Anne Vernez – "The Changing Morphology of Suburban Neighborhoods" in PETRUCCIOLI, Attilio – *Typological Process and Design Theory*. Cambridge: Aga Khan Program for Islamic Architecture, Harvard University, MIT, 1998. pp. 141-177.

MOUDON, Anne Vernez. – "Urban morphology as an emerging interdisciplinary field". in *Urban Morphology*. Vol. 1, n.º 1, 1997. pp. 3-10.

MOUDON, Anne Vernez – *Built for Change: Neighborhood Architecture in San Francisco*. Cambridge: The MIT Press, 1986.

MUMFORD, Lewis - *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas*. São Paulo: Martins Fontes, 1982 [1961].

MUÑOZ, Francesc – *Urbanalizacion: Paisajes Comunes, Lugares Globales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

MURATORI, Saverio [et al.] – *Studi per un'operante storia urbana di Roma*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato,1963.

MURATORI, Saverio – *Studi per un'operante storia urbana di Venezia*. Roma: Istituto Poligrafico dello Stato, 1959.

NAKATA, Hiroko – "Shiodome development to spruce up center of Tokyo". in The Japan Times. (17 Dez. 2001). http://www.japantimes.co.jp/news/2001/12/17/national/shiodome-development-to-spruce-up-center-of-tokyo/#.VV6we2DNXfe. Disponível a 28 de Abril de 2015.

NEUTELINGS, Willem Jan (1986) – "Cultura del Cinturón de Ronda: Estudio urbanístico sobre los derrollos en las áreas situadas sobre las autopistas europeas." in MARTÍN RAMOS, Angel (ed.) - *La Calle Moderna, en 30 autores contemporáneos y un pionero*. Barcelona: edicions UPC, 2014. pp. 191-196.

NISHIKAWA, Yuro – "Redevelopment of Shiodome" in *Japan Railway & Transport Review*. n.º 35, 2003

OHNO, Hidestoshi, ed. - "Tokyo 2050, Fiber City". in *JA, The Japan Architect*. n.º 63, 2006.

OHNO, Hidetoshi - *Towards the Fiber City: An investigation of sustainable city form*. Tokyo: MPF Press, Ohno Laboratory, Tokyo University, 2004.

OHNO, Hidetoshi - Fiber City. Tokyo: Ohno Laboratory, Tokyo University, [s.d.] in http://www.fibercity2050.net/eng/fibercityENG.html. Disponível a 10 de Fevereiro de 2015.

Ohno, Hidetoshi, ed. - "Hong Kong: Alternative Metropolis". [s.d.] n. 303. pp. 5-84, Tokyo: Kashima Publisher, 1992.

OTEMACHI | MARUNOUCHI, YUKRAKMUCHO AREA MACHIZUKURI COUNCIL – *Otemachi, Marunouchi, Yurakucho - Machizukuri Guideline 2008*. Tokyo: [s.n.], 2008.

PANERAI, Philippe - *Paris Métropole: Formes et échelles du Grand-Paris*. Paris:Éditions de la Villette | SC, 2008.

PANERAI, Philippe; MANGIN, David - *Project Urbain*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999.

PANERAI, Philippe; DEPAULE, Jean-Charles; DEMORGON, Marcelle – *Analyse Urbaine*. Marselhe: Éditions Parenthèses, 1999.

PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean; DEPAULE, Jean-Charles – *Formes urbaines, de l'îlot à la barre.* Marselhe: Éditions Parenthèses, 1997.

Pasajes de Arquitectura y Crítica – Dosis de Ciudad. Madrid: América Ibérica. n.º 49, 2003.

PINHO, Paulo - *Atlas da Grande Área Metropolitana do Porto*. Porto: LP-FEUP, JMP, 2009.

PINON, Pierre - "Relations entre Formes d'Occupation du Sol". in *L'architecture d'aujourd'hui*. n.º 164, 1972. pp. 4-11.

POËTE, Marcel - *Introduction à l'urbanisme.* Paris:Sens & Tonka, 2000 [1929].

POPE, Albert – "Terminal Distribution" in SEGAL, Rafi; VERBAKEL, Els, ed. – *Cities of Dispersal, Architectural Design*. London: Wiley. Vol. 78, 2008. pp.16-21

PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e a Fazer*. Guimarães: EAUM, 2012.

PORTAS, Nuno – "A Sobrevivência da Rua". in BRANDÃO, Pedro e PINTO, Ana Júlia – *A Rua é Nossa… é de Todos Nós!* Lisboa: Associação Europan Portugal, 2011. (publicaão em CD-ROM)

PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa:CEFA/FCG, 2011.

PORTAS, Nuno; TRAVASSO, Nuno – "Estruturas e Fragmentos". in PORTAS, Nuno, coord. - *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa:CEFA/FCG, 2011. pp. 162-229.

PORTAS, Nuno - "As Formas da Cidade Extensiva". in *Sociedade de Território*. n.º 42, 2009. pp.61-66.

PORTAS, Nuno – El Portugal urbà/Urban Portugal. in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/ The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007. pp. 56-59.

PORTAS, Nuno [et al.] – La Regió Urbana de Porto/The Porto Urban Region. in FONT, Antonio, ed. - *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional/The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. Madrid:Ministerio de Vivienda, 2007. pp. 84-99.

PORTAS, Nuno – *Os Tempos Das Formas, volume I: A Cidade Feita e Refeita*. Guimarães: DAAUM, 2005.

PORTAS Nuno; "De una ciudad a otra: perspectivas periférica"; in MARTÍN RAMOS, Angel, ed. - *Lo Urbano: En 20 autores contemporáneos*. Barcelona: edicions UPC, 2004. pp.221-229.

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João - *Políticas Urbanas I:Tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa:CEFA/FCG, 2004.

POZO, Alfonso del, ed. - *Análisis Urbano. Textos: Gianfranco Caniggia, Carlo Aymonino, Massimo Scolari*. Sevilha:IUCC, ETSA-US, 1997.

PROENÇA, Sérgio B. – *A diversidade da Rua na cidade de Lisboa. Morfologia e Morfogénese.* Lisboa: FAUL, 2014. Tese de Doutoramento em Urbanismo.

RAMOS, Paula; MARTINS, Sofia – "Relatório 2.2: Actividades Económicas". in JUNCAL, Manuela, coord. – *PDM Gaia. Plano Director Municipal*. Vila Nova de Gaia: Gaiurb/Munícipio de Vila Nova de Gaia, 2008.

RIBEIRO, Orlando – "A Rua Direita de Viseu" in *Geographica*, Revista da Sociedade de Geografia de Lisboa. Lisboa: SGL. n.º16, 1968.

RILEY, Terence; REED, Peter - *Frank Lloyd Wright: Architect*. New York: MMA, 1994.

RIO FERNANDES, José; CRAVIDÃO, Fernanda; MORAES VALENÇA; Márcio, ed. - *Urban Developments in Brazil and Portugal: Studies of Portuguese- Speaking Countries Series/2*. New York: Nova Science Publishers, 2011.

RODRÍGUEZ-TARDUCHY, Maria José [et al.] - Forma y Ciudad: En los límites de la arquitectura y el urbanismo. Madrid: Cinter Divulgacíon Técnica, 2011.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip - *Cidades para um pequeno planeta*. Barcelona: Gustavo Gili., 2001.

ROSSA, Walter – *A Urbe e o Traço. Uma década de estudos sobre o urbanismo português*. Coimbra: Almedina, 2002.

ROSSA, Walter [et al.] – "Recenseando as Invariantes. Alinhamento de alguns casos de morfologia urbana portuguesa de padrão geométrico" in ROSSA, Walter – *A Urbe e o Traço. Uma década de estudos sobre o urbanismo português*. Coimbra: Almedina, 2002. p. 424-443.

ROSSI, Aldo - *A Arquitectura da Cidade*. Lisboa: Edições Cosmos, 2001.

ROULEAU, Bernard - "Parcellaire" in MERLIN, Pierre e CHOAY, Françoise – *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF, 1988. pp.573-574.

ROULEAU, Bernard - *Le tracé des rues de Paris, formation, typologie, fonctions*. Paris:CNRS, 1983 [1967].

ROWE, Colin, KOETTER, Fred - *Ciudad collage*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981 [1978].

SABATÉ, Joaquim - "Proyectar el territorio aún en tiempos de incertidumbre". in: SABATÉ, Joaquim - *Proyectar el territorio en tiempos de incertidumbre – Camp de Tarragona: proyectos para una nueva configuración territorial*. Barcelona. Edicions UPC, 2008. pp. 10-35.

Urbanistica, Universidad Politècnica de Catalunya, pp. 10-35

SANTA-RITA, António José – *As Estradas em Portugal. Da Monarquia ao Estado-Novo (1990-1947)*. Lisboa:Edições Universitárias Lusófonas, 2006.

SANTOS, João Rafael - *Tracing Post'networked Metropolis in the fast changing East: Findings from Tokyo*. Tokyo: The Graduate School of Frontier Sciences, UTokyo, 2014. Relatório de investigação de pós-doutoramento - Programa AUSMIP +

SANTOS, João Rafael – "O Tecido de Adição: Transformações urbanas a partir do suporte infraestrutural". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum, 2014, vol. 2. pp. 95-115.

SANTOS, João Rafael – Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa. Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Doutoramento em Urbanismo.

SASSEN, Saskia - *The Global City*. New York, London, Tokyo. Princeton:Princeton University Press, 1991.

Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografia y Ciencias Socials. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. III, n.º 45 (51), 1999.

SEIDENSTICKER, Edward - *Tokyo rising, the city since the great earthquake*. Cambridge, Massachusets: Harvard University Press, 1991.

SECCHI, Bernardo; VIGANÓ, Paola - *La Ville Poreuse: Un Project pour le Grand Paris et la metropole de l'apres-kyoto*". Paris: Metispresses, 2011.

SECCHI, Bernardo - *A Cidade do Século XX*. São Paulo:Perspectiva, 2009 [2005].

SECCHI, Bernardo - *Primeira lição de urbanismo*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2006.

SECCHI Bernardo - "La ville diffuse". in *Urbanisme*, n.° 306, 1999. pp. 6-13.

SECCHI, Bernardo – "Lo spessore della strada" in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 38-41.

SILVA, Ana Isabel – *Estrada nacional EN 1: Rua da cidade alargada: estratégia para uma intervenção orientada e programada*. Porto: FAUP, 2005. Dissertação de Mestrado.

SILVA LEITE, João – "A Parcela. Um instrumento de leitura dos elementos lineares emergentes". in DIAS COELHO, Carlos, coord. – *Os Elementos Urbanos*. Lisboa: Argumentum, 2013, vol. 1. pp. 144-163. (colecção: Cadernos de Morfologia Urbana. Estudos da Cidade Portuguesa).

SILVA LEITE, João – "«Estrada Comercial». Conceito, Morfologia e Tipo". in *riURB - revista ibero-americana* - La Condición Urbana. Barcelona, Buenos Aires, Palma de Mallorca. n.º 9, 2013, pp. 5-28.

SILVA LEITE, João – "Mobility Infrastructures, Ambivalent Spaces? A morphological approach". in MORGADO, Sofia; SANTOS, João Rafael – *Ambivalent Landscapes. Sorting out the presente by designing the future*. Lisboa: FA-UTL, 2012. (publicação em CD-ROM)

SILVA LEITE, João – "Da Estrada à Rua. Processo evolutivo e transformação em eixos viários metropolitanos". in actas "Os Palcos da Arquitectura – vol. II" do II Seminário de Arquitectura, Urbanismo e Design da Academia de Escolas de Arquitectura e Urbanismo de Língua Portuguesa. Lisboa: AEAULP, 2012. pp. 79-88.

SILVA LEITE, João – "A Estrada Comercial. Tipologias arquitectónicas como peças modelares de constituição de uma paisagem urbana contemporânea". in GAZZANEO, Luiz Manoel, org. – *Patrimônio e Paisagem em Espaços Lusófonos e Hispânicos – Patrimônio Arquitectônico e Urbanístico*. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, Colecção PROARQ, 2012. pp. 85-105.

SILVA LEITE, João – *A Estrada Comercial. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano na metrópole de Lisboa*. Lisboa: FA-UTL, 2012. Tese de Mestrado em Desenho Urbano e Projecto de Espaço Público.

SILVA LEITE, João – *Urban Networks: The influence of the stations dinamism in the public space.* Tokyo: University of Tokyo, Graduate School of Frontier Sciences, 2005. Relatório de trabalho de investigação - Programa AUSMIP.

SILVA, Cidália – "Saber ver o Difuso no Vale do Ave". in actas do *1st International Conference of Young Urban Researchers*. Lisboa: ISCTE, 2007.

SILVA, Luciana – "Barra da Tijuca: Concebido e o realizado." in Revista *Geo-paisagem*, ano 3, n.º 6, 2004. Disponível em: http://www.feth.ggf.br/barra.htm#_ftn2.

SIEVERTS, Thomas - *Cities without Cities: Between Place and World, Space and Time, Town and Country.* London, New York: Spon Press/Routledge, 2006 [1997].

SITTE, Camillo - *L'art de batir les Villes: L'urbanisme selon ses fondements artistiques*. Paris:Éditions du Seuil, 1996. (Edição original publicada em 1889).

SHANNON, Kelly; SMETS, Marcel – *The Landscape of Contemporary Infrastructure*. Rotterdam: NAI Publishers, 2010

SOJA, Edward W. - *Postmetropolis: Critical studies of cities and regions*. Oxford,London:Blackwell, 2000.

SOLÀ-MORALES, Manuel – *Diez Lecciones sobre Barcelona/Ten Lessons on Barcelona*. Barcelona: COAC, 2009 [2008]

SOLÀ-MORALES, Manuel - *De Cosas Urbanas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

SOLÀ-MORALES, Manuel, [et al.] – *El Projecte urbà: Una experiència docent*. Barcelona: Edicions UPC, 1999.

SOLÀ-MORALES, Manuel - Las formas de crescimiento urbano. Barcelona:edicions UPC, 1997 [1993].

SOLÀ-MORALES, Ignasi – "Terrain Vague". in *Anyplace*, Cambridge: MIT Press, 1995.

SORENSEN, André - *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty First Century*. London/New York: Routledge, 2002.

SUCENA GARCIA, Sara – *Rede Viaria y Territorio en el «Vale do Ave»: La red viaria de nivel intermedio como estrutura del paisaje urbano en el NW portugués*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2010. Tese de doutoramento em Urbanismo.

SUCENA GARCIA, Sara – "Exploring Landscape in the "Non-Metropolitan Conurbation of River Ave's Valley". in actas *"The European Tradition in Urbanism an its Future"* do 4th International ISUU Conference. Delft. [s.n.]. 2007. pp. 172-178.

TAVARES, Ana – "Centralidades periféricas: o caso do nó de Taveiro". in *riURB - revista ibero-americana* - Infraestructura de Transporte y Territorio. Movilidad Metropolitana. Barcelona, Buenos Aires, Palma de Mallorca. n.º 10, 2013, pp. 73-93.

TAVARES, André; OLIVEIRA, Ivo, eds. – *Arquitectura em Lugares Comuns*. Porto: Dafne Editora, 2008.

TAYLOR, Kate – “After High Line’s Success, Other Cities Look Up”. in New York Times. (14 Jul. 2010). http://www.nytimes.com/2010/07/15/arts/design/15highline.html?_r=1. Disponível em 11 de Setembro de 2012.

TEIXEIRA, Jorge Manuel - *Da estrada à rua: reflexão sobre um processo de transformação.* Porto: FAUP, 1999. Dissertação de Mestrado.

TENEDÓRIO, José António, coord. - Atlas da Área Metropolitana de Lisboa. Lisboa:Área Metropolitana de Lisboa, 2003.

TOKYO METROPOLITAN GOVERNMENT - *Tokyo’s History, Geography, and Population.* Tokyo: Tokyo Metropolitan Government, [s.d.].

TOKYO METROPOLITAN GOVERNMENT - Strategy 7: Sustainable City. Tokyo: Tokyo Metropolitan Government, [s.d.]. in http://www.metro.tokyo.jp/ENGLISH/ABOUT/VISION/FILES/pr_11strategy7-en.pdf. Disponível a 20 de Março de 2015.

TRINDADE, Luísa – *Urbanismo na Composição de Portugal.* Coimbra: FLUC, 2009. Tese de Doutoramento em História de Arte.

U

UNWIN, Raymond - *La Práctica del Urbanismo. Una Introducción al Arte de Proyectar Ciudades y Barrios*. Barcelona:Gustavo Gili, 1984. (Edição original publicada em 1909)

V

VECSLIR, Lorena - “Paisajes de la nueva centralidad”. in *URBAN* 12. Madrid:DUOT, ETSA-UPM, 2007. pp. 34-55.

VECSLIR, Lorena - *Paisajes de la nueva centralidad: Infraestructuras arteriales y polarización del crecimiento en la Región Metropolitana de Barcelona*. Barcelona: ETSAB-UPC, 2004. Tese de doutoramento em Urbanismo.

VENTURA, Nico – “Lo spazio del moto: specificità e integrazione”. in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. pp. 12-27.

VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott; IZENOUR, Steven – *Aprendendo com Las Vegas*. São Paulo:Cosac & Naify, 2003 [1977].

VENTURI, Robert – *Complexidade e Contradição em Arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 2004 [1966].

VIDOTTO, Marco – *Alison + Peter Smithson: Obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005 [1997].

VIGANÒ, Paola - I Territori dell’ Urbanistica: Il progetto come produtore di conoscenza. Roma: Officina Edizioni, 2010.

VIGANÒ, Paola - La città elementare. Milano:Skira, 1999.

W

WHITEHAND, J. W. R. – *“British Urban Morphology: The Conzenian tradition”*. in Urban Morphology. Vol. 5, n.º 2, 2001. pp.103-109.

WRIGHT, Frank Lloyd - *The Living City*. New York, Horizon Press, 1958.

WRIGHT, Frank Lloyd - *The Disappearing City*. New York: W. F. Payson, 1932.

ZACHARIAS, John - "The Central–Mid-levels Escalator as Urban Regenerator" in Hong Kong. in *Journal of Urban Design*, vol. 18, n.º 4, 2013. pp. 583-593.

ZAMBRINI, Guglielmo – "Dopo l'automobile". in *Casabella*. Milano: Mondadori Editore. n.º 553-554, 1989. 6-11.

ZARDINI, Mirko, coord. - *Paesaggi ibridi. Highway, multiplicity*. Millano:Skira, 1996.

ZUMTHOR, Peter - *Pensar a arquitectura*. Barcelona:Gustavo Gili, 2005.

GAIURB; MUNICÍPIO VILA NOVA DE GAIA - Ortofotomapas de Vila Nova de Gaia, escala, 1:5000, 1988,2000, 2003, 2005, 2006, 2008, 2012.

INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO - Maia, Carta Militar de Portugal, série M 888, escala 1:25000, folha n.º 110, 1998, 1975.

INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO - Porto, Carta Militar de Portugal, série M 888, escala 1:25000, folha n.º 122, 2013, 1999, 1981, 1952.

INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO - Oeiras, Carta Militar de Portugal, série M 888, escala 1:25000, folha n.º 430, 2009, 1992, 1970, 1949, 1935.

INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO - Lisboa, Carta Militar de Portugal, série M 888, escala 1:25000, folha n.º 431, 2009, 1993, 1971, 1954, 1937.

INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO - Barreiro, Carta Militar de Portugal, série M 888, escala 1:25000, folha n.º 442, 2009, 1993, 1961, 1939.

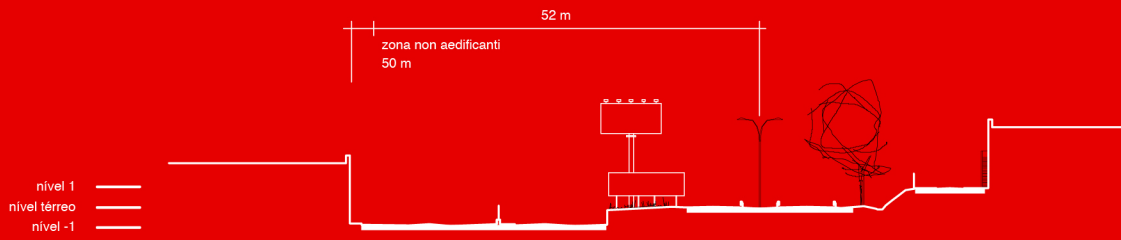
INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO - Fernão Ferro, Carta Militar de Portugal, série M 888, escala 1:25000, folha n.º 453, 2009, 1993, 1963, 1937.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CADASTRAL - Lisboa, Carta de Portugal, série M 684, escala 1:100000, folha n.º 34, 1974.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CADASTRAL - Setúbal, Carta de Portugal, série M 684, escala 1:100000, folha n.º 38, 1970.

INSTITUTO GEOGRÁFICO DE PORTUGAL - Ortofotomapas de Lisboa, escala, 1:5000, 2005, (Centro de Cartografia de Faculdade de Arquitectura de Lisboa).

INSTITUTO GEOGRÁFICO DE PORTUGAL - Ortofotomapas da Área Metropolitana de Lisboa, escala, 1:5000, 2000, 2001. (Centro de Cartografia de Faculdade de Arquitectura de Lisboa).


52 m
zona non aedificanti
50 m
nível 1
nível térreo
nível -1