

A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO

Matosinhos: morfologias da urbanização difusa



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Faculdade de Ciência e Tecnologia

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Arquitetura e Urbanismo

A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO

Matosinhos: morfologias da urbanização difusa

AUTORA

Catarina Salomé Brandão Silva Marques

ORIENTADORA

Prof.^a Doutora Arquiteta Sara Sucena

Porto, 2021

A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO

Matosinhos: morfologias da urbanização difusa

Dissertação de mestrado apresentada à Universidade Fernando Pessoa, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação da Prof.^a Doutora Arquiteta Sara Sucena.

RESUMO

O Município de Matosinhos tem sido alvo de uma notável transformação ao nível do seu espaço edificado, desde o final do século XX e até ao início do século XXI. Tal como em muitas outras áreas urbanas contemporâneas, nomeadamente naquelas que despontaram no espaçamento entre as cidades tradicionais, aquela transformação decorreu do desenvolvimento das novas tecnologias, das infra-estruturas e dos suportes de mobilidade. Também, como em muitas delas, esse crescimento resultou numa (des)organização espacial que aparenta ser caótica.

Como resultado desta expansão, globalmente descomprometida, Matosinhos deixa de ser identificado como cidade ou campo, para ser parte de uma nova entidade, enquadrada nos processos de urbanização evidenciados em grande parte do noroeste português. A dispersão que aí se verifica é facilmente associada à rede viária, cujo papel é normalmente o de ser estrutura urbana da sua expansão. Por este motivo, o foco principal desta dissertação é a rede viária, e, em concreto, a A28. Esta autoestrada, que percorre grande parte do noroeste português, é analisada na sua extensão compreendida no município de Matosinhos.

Consequentemente, foca-se a área marginal da A28 em maior detalhe, e a do município no geral. Procura-se a compreensão dos modelos de urbanização, expressados no tempo e no espaço, e dos elementos morfológicos que lhe dão forma. A rede viária, em particular a A28, é questionada como um instrumento estruturante do território difuso, numa análise a várias escalas, onde se pode verificar esse papel.

Palavras-chave: *rede viária; cidade difusa; estrutura urbana; paisagem; território; morfologia urbana*

ABSTRACT

The Matosinhos Municipality has undergone a remarkable transformation in terms of its built space, since the end of the 20th century and until the beginning of the 21st century. As in many other contemporary urban areas, namely those that emerged in the spacing between traditional cities, that transformation was due to the development of new technologies, infrastructures and mobility supports. Also, as in many of them, this growth resulted in a spatial (des)organization that appears to be chaotic.

As a result of this expansion, globally uncompromised, Matosinhos is no longer identified as a city or countryside, to be part of a new entity, framed in the urbanization processes evidenced in much of the portuguese northwest. The dispersion that occurs there is easily associated with the road network, whose role is usually to be an urban structure for its expansion. For this reason, the main focus of this dissertation is the road network, and, in particular, the A28. This highway, which runs through a large part of the portuguese northwest, is analyzed in its extension included in the Matosinhos municipality.

Consequently, we focus on the marginal area of the A28 in greater detail, and the municipality in general. It seeks to understand the models of urbanization, expressed in time and space, and the morphological elements that shape it. The road network, in particular the A28, is questioned as a structuring instrument of the diffuse territory, in an analysis at several scales, where this role can be verified.

Keywords: *road network; diffuse city; urban structure; landscape; territory; urban morphology*

Não entender

*“Não entendo. Isso é tão vasto que
ultrapassa qualquer entender.
Entender é sempre limitado.*

*Mas não entender pode não ter
fronteiras. Sinto que sou muito mais
completa quando não entendo.*

*Não entender, do modo como falo, é um
dom. Não entender, mas não como um
simples de espírito. O bom é ser inteligente
e não entender. É uma bênção estranha,
como ter loucura sem ser doida. É um
desinteresse manso, é uma doçura de
burrice. Só que de vez em quando vem a
inquietação: quero entender um pouco.*

*Não demais: mas pelo menos
entender que não entendo.”*

A Descoberta do Mundo, de Clarice Lispector

*Ao meu avô, que já não está presente,
mas que me marcou de uma forma só dele e
sempre me incentivou a seguir os meus sonhos.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, pelo destaque que ela merece, quero agradecer à minha orientadora, a Prof.^a Doutora Arquiteta Sara Sucena, pelo apoio incondicional que sempre me deu. Sem ela, sei que não conseguiria realizar esta dissertação da maneira como a idealizei e com o empenho que sempre mantive. As palavras, os gestos, a disponibilidade, a compreensão que sempre demonstrou, não só ao longo do processo de execução desta dissertação, mas também ao longo do curso. Todo o processo foi algo fundamental na construção do ser humano que sou hoje, quer no âmbito pessoal como no profissional. O apoio que sempre senti, a sintonia que sempre nos caracterizou, irá ficar eternamente marcada em mim e, sem dúvida, será sempre uma pessoa importante na minha vida.

Quero agradecer a todos os professores que me acompanharam ao longo deste percurso académico, em especial, ao Prof. Doutor Rui Maia pela sua ajuda em parte desta dissertação.

Quero agradecer a todos os colegas, sobretudo aos da disciplina de Estrutura do Território de Urbanização Difusa, pelo seu papel fundamental na elaboração desta dissertação.

Seguidamente, quero agradecer aos meus amigos que, independentemente da altura em que entraram na minha vida, sempre me acrescentaram algo e demonstraram que a amizade é um bem que se ganha vivendo intensamente. Os momentos de apoio, de trabalho, de conversa e de diversão, definiram este percurso de uma forma ainda mais enriquecedora. Quero destacar a Daniela, o Fábio, a Bebiana e a Catarina que me apoiaram de uma maneira só deles e mostraram-me que não existe limite quando se fala de amizade.

Por fim, porque eles são a base do meu ser, quero agradecer à minha família. Aos meus pais, Celeste e Manuel, que sempre me proporcionaram o melhor para conseguir perseguir os meus sonhos, por sempre me terem apoiado nos momentos em que me apetecia desistir e me incentivarem sempre a continuar. É graças a eles que sou o que sou hoje. Quero agradecer em especial à minha irmã, Filipa, por ter visto em mim a vocação que nem eu mesma vi e me ter incitado a este caminho, mas também por todos os momentos de ajuda e opinião, que foram cruciais em diversas alturas deste percurso académico. Não esquecendo o meu irmão, Ricardo, quero agradecer por todas as suas críticas e o apoio que sempre me ofereceu.

ÍNDICE

Pág.

1.	Introdução	
	Objeto, motivações, objetivos, metodologia, estrutura da dissertação	
9.	I – CONCEITOS	
12.	1.1. Estrutura	
14.	1.2. Identidade	
16.	1.3. Morfologia	
18.	1.4. Paisagem	
20.	1.5. Território	
23.	II – A PAISAGEM E A MORFOLOGIA URBANA	
26.	2.1. Os Elementos Estruturantes da Paisagem	
28.	2.1.1. Topografia e Hidrografia	
31.	2.1.2. «Caminho»	
35.	2.2. A Metamorfose da Paisagem	
37.	2.2.1. Da cidade ao urbano – Contexto	
41.	2.2.2. A via na estrutura urbana	
52.	2.2.3. A paisagem da «cidade difusa»	
61.	2.3. Os Processos Estruturantes da Paisagem da Cidade Difusa	
63.	2.3.1. Parcelamento	
67.	2.3.2. Infraestruturação	
71.	2.3.3. Ocupação	
77.	III – ANÁLISE URBANA: A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO?	
81.	3.1. O crescimento urbano em Portugal	
86.	3.2. A cidade difusa do noroeste português	
90.	3.3. Matosinhos: morfologias da urbanização difusa	
112.	3.4. A28: disparidades de uma autoestrada invulgar	
116.	3.4.1. Envolvente próxima	
127.	3.4.2. Acessibilidade à via	
134.	3.4.3. Linguagem visual	
147.	3.4.4. Aproximação morfológica	
168.	Conclusão	
174.	Bibliografia	

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

8. | **fig. 1** | The Mill Pond (1889).
12. | **fig. 2** | Molde de corrosão ácida das artérias da mão humana adulta.
14. | **fig. 3** | Street Football.
16. | **fig. 4** | Wiesban, 1900, planta figura-e-fundo.
18. | **fig. 5** | View of a Southern French City (1910).
20. | **fig. 6** | Les propriétés de Lucifer.
22. | **fig. 7** | Early Morning, Tarpon Springs (1892).
26. | **fig. 8** | Rio Olo, Canadelo.
28. | **fig. 9** | Praia Fluvial, Canadelo.
31. | **fig. 10** | A Line Made by Walking.
35. | **fig. 11** | Three Eggs Diagram.
37. | **fig. 12** | Representação de uma cidade portuguesa.
41. | **fig. 13** | Traçado de um crescimento orgânico.
41. | **fig. 14** | Traçado de um crescimento em retícula.
45. | **fig. 15** | Plano de Barcelona (1860).
45. | **fig. 16** | Broadacre City (1934).
45. | **fig. 17** | Plano Piloto (1960).
48. | **fig. 18** | Síntese dos exemplos apresentados.
52. | **fig. 19** | As várias etapas do modelo produtivo em coexistência no território.
61. | **fig. 20** | Processos de construção no tempo.
63. | **fig. 21** | Diferentes parcelas visíveis no território de urbanização difusa.
67. | **fig. 22** | Diferentes infraestruturas visíveis no território de urbanização difusa.
71. | **fig. 23** | Diferentes ocupações visíveis no território de urbanização difusa.
76. | **fig. 24** | The Coffee House (1905).
81. | **fig. 25** | Dinâmicas positivas e negativas, por freguesias (1950-2011).
81. | **fig. 26** | População residente em Portugal.
81. | **fig. 27** | Variação percentual da população residente em Portugal e NUTS II (%).

81. | **fig. 28** | População residente em Portugal entre 1950-2011 e NUTS III
84. | **fig. 29** | População residente e variação percentual (%), por NUTS II, entre 2011 e 2015 (estimativa).
84. | **fig. 30** | População residente e variação percentual (%), por NUTS II, entre 2015 e 2019 (estimativa).
84. | **fig. 31** | Taxa decréscimo efetivo da população residente segundo NUTS III, 2018/2019 (estimativa).
86. | **fig. 32** | Evolução das manchas edificadas. Da esquerda para a direita: 1950, 1975 e 2000.
86. | **fig. 33** | População residente e sistema urbano.
88. | **fig. 34** | Rede Viária, acessibilidades às cidades médias e fluxos pendulares.
88. | **fig. 35** | Cartografia das principais nodalidades no Arco Metropolitano do Porto, relação entre a mancha arterial das autoestradas e as principais aglomerações de edificado.
90. | **fig. 36** | Localização do Município de Matosinhos no Noroeste Português e municípios circundantes.
90. | **fig. 37** | Enquadramento do Município de Matosinhos por freguesias + rede viária principal.
91. | **fig. 38** | Edificado de Matosinhos distribuído por freguesias – 2019.
91. | **fig. 39** | Rede Viária de Matosinhos distribuído por freguesias – 2019.
93. | **fig. 40** | Topografia de Matosinhos, curvas de nível de 2m em 2m.
93. | **fig. 41** | Hidrografia de Matosinhos.
94. | **fig. 42** | RAN de Matosinhos.
94. | **fig. 43** | Linhas de Comboio e de Metro de Matosinhos.
96. | **fig. 44** | Evolução: edificado e rede viária - 1948.
96. | **fig. 45** | Evolução: edificado e rede viária - 1974.
97. | **fig. 46** | Evolução: edificado e rede viária - 1997.
97. | **fig. 47** | Evolução: edificado e rede viária - 2019.
99. | **fig. 48** | Evolução: edificado em 1948.
99. | **fig. 49** | Evolução: edificado adicionado entre 1948 e 1974.
100. | **fig. 50** | Evolução: edificado adicionado entre 1974 e 1997.
100. | **fig. 51** | Evolução: edificado adicionado entre 1997 e 2019.
102. | **fig. 52** | Evolução: rede viária em 1948.

102. | **fig. 53** | Evolução: rede viária adicionada entre 1948 e 1974.
103. | **fig. 54** | Evolução: rede viária adicionada entre 1974 e 1997.
103. | **fig. 55** | Evolução: rede viária adicionada entre 1997 e 2019.
105. | **fig. 56** | Evolução: rede viária em 2019.
105. | **fig. 57** | Evolução: rede viária por períodos.
106. | **fig. 58** | Ortofotomapa – 2019.
106. | **fig. 59** | Ortofotomapa com áreas edificadas – 2019.
107. | **fig. 60** | Evolução: edificado e rede viária – manchas e linhas.
107. | **fig. 61** | Evolução: edificado – manchas.
107. | **fig. 62** | Evolução: rede viária – linhas.
110. | **fig. 63** | Matosinhos: Evolução demográfica por freguesias.
110. | **fig. 64** | Matosinhos: Evolução segundo a união de freguesias em 2013.
112. | **fig. 65** | Entrada no fragmento da A28 analisado.
116. | **fig. 66** | Demarcação da área envolvente à A28 analisada.
117. | **fig. 67** | Autoestrada A28: evolução do edificado na envolvente da via.
119. | **fig. 68** | Autoestrada A28: linhas na envolvente da via.
121. | **fig. 69** | Autoestrada A28: usos do edificado na envolvente da via.
124. | **fig. 70** | Autoestrada A28: usos do edificado em mancha
127. | **fig. 71** | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa aos acessos da via (parte 1).
128. | **fig. 72** | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa aos acessos da via (parte 2).
129. | **fig. 73** | Autoestrada A28: acessos diretos da via e a partir dos seus nós.
131. | **fig. 74** | Autoestrada A28: acessos a pontos mais afastados.
134. | **fig. 75** | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa às perspetivas visuais.
135. | **fig. 76** | Autoestrada A28: perspetivas visuais ao longo da via.
140. | **fig. 77** | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa aos anúncios publicitários ao longo da via.
141. | **fig. 78** | Autoestrada A28: anúncios ao longo da via.
145. | **fig. 79** | Autoestrada A28: esquema de aproximação à via.

147. | **fig. 80** | Localização em planta das áreas estudadas.
151. | **fig. 81** | Autoestrada A28: residência agrupada – “árvore”.
153. | **fig. 82** | Autoestrada A28: residência agrupada – “cruzamento de caminhos”.
155. | **fig. 83** | Autoestrada A28: residência agrupada – “seguindo um caminho”.
157. | **fig. 84** | Autoestrada A28: residência agrupada – “espinha”.
159. | **fig. 85** | Autoestrada A28: residência agrupada – “pente” e “malha”.
161. | **fig. 86** | Autoestrada A28: Marshopping/IKEA.
163. | **fig. 87** | Autoestrada A28: Exponor.
165. | **fig. 88** | Autoestrada A28: Hospital Pedro Hispano.
167. | **fig. 89** | Autoestrada A28: Norteshopping/Continente.

INTRODUÇÃO

Objeto, motivações, objetivos, metodologia, e estrutura da dissertação

INTRODUÇÃO | Objeto

Em 2019, 55% da população mundial vivia em centros urbanos, segundo a Organização das Nações Unidas, portanto, mais de metade da população, e estima-se que, até 2050, cerca de dois terços (68%) residam em áreas urbanas (ONU, 2019). Este facto descreve um fenómeno que Neil Brenner e Christian Schmid (2013) denominam por “urban age”, o qual, segundo os mesmos, se tornou uma *“forma de senso comum dóxico em torno do qual as questões relativas à condição urbana global contemporânea são enquadradas”* (Brenner & Schmid, 2013, p. 1). Os autores salientam ainda que este fenómeno serviu como princípio para muitos investigadores justificarem a escolha das cidades como meios de pesquisa/intervenção, adotando este argumento para caracterizar os padrões contemporâneos de urbanização mundial.

No período entre o final do século XX e o início do século XXI observaram-se profundas transformações ao nível da superfície urbana, na sua maioria, como resultado do desenvolvimento das novas tecnologias, das infra-estruturas e dos suportes de mobilidade de pessoas e bens, que introduziram as formas de organização observáveis atualmente (Ascher, 2012). O automóvel, o avião e a internet tornaram-se meios tão acessíveis de percorrer o território que poucas são as pessoas que, hoje em dia, não experimentaram pelo menos algum deles, através disso adquirido uma perceção mais ampla do mundo que habitamos quando comparada com a que dele se teria em meados do século passado. Se os dois primeiros são meios de transporte físicos, o último consegue nos transportar de um lugar para o outro em questão de segundos, sem mesmo precisarmos de sair de casa.

Estes propulsores de transformação do espaço urbano inserem-se nas sociedades através do movimento, do fluxo e da rede de inter-relações, originando espaços urbanizados de carácter *fragmentado e disperso* (Portas, et al., 2011). Refletindo sobre ele, que extravasa os limites das cidades tradicionais, percebemos que, globalmente, a imagem da edificação não é muito diferente, ainda que não possua sempre a mesma densidade, pois o ritmo com que os edifícios se aglomeram e sucedem não é a mesma. No entanto, apesar desta sensação de “continuidade”, será que conseguimos perceber onde os edifícios terminam? Quando acaba a cidade/urbano e aparece o campo/rural?

Dos vários elementos que nos permitem perceber esta distinção, a rede viária pode ser considerada a protagonista de uma das histórias que sobre ela se contem, pelo papel

condutor da urbanização. Esta função destaca-se, não só por permitir o acesso, mas também por ser um elo de ligação entre os outros elementos implicados na descrição da forma urbana – os edifícios e as parcelas (Panerai, 2006). Assim, podemos estabelecer a diferenciação entre três tipos de objeto de estudo: um de contextualização – a cidade – que nos permite enquadrar o estudo do território difuso e nele a função da rede viária; um geral – a rede viária – que permite avaliar o papel que esta apresenta enquanto *estrutura* do território; e um concreto – a A28 – que possibilita um olhar mais próximo dos acontecimentos que lhe são marginais, mais ou menos afastados. Questiona-se, assim, a capacidade desta autoestrada estruturar o território da urbanização difusa, de um modo mais direto, a partir da leitura da paisagem marginal, e indireto, através da observação da sua influência na organização dos tecidos que lhe são menos próximos, por meio dos seus nós.

O Município de Matosinhos, no distrito do Porto, foi o caso de estudo escolhido como enquadramento geral para esta investigação, uma vez que se integra na extensão territorial do noroeste português onde são evidentes os processos de difusão da urbanização (Portas, et al., 2011). No seu interior, a escolha da A28 como objeto de estudo específico proporciona um entendimento sobre distintas realidades territoriais, através da sua qualidade relacional entre movimento e proximidade, possibilitando um olhar diferente da rede viária enquanto *estrutura* do território.

INTRODUÇÃO | Motivações

Uma disciplina do Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa, *Estrutura do Território de Urbanização Difusa*, foi responsável por introduzir a matéria sobre o território difuso e alguns processos correlacionados. Através de uma base teórica, foram abordadas as perspetivas de diversos autores, sobre a urbanização da cidade do final do século XX e início do século XXI, e de uma base prática, foi realizada uma breve análise da evolução de uma parte do espaço urbano de Matosinhos ao longo dos últimos setenta anos. Esta análise assenta na distribuição da área do caso de estudo em partes semelhantes pelos alunos, que as estudam e apresentam separadamente. É realizado o trabalho de identificação do edificado e da rede viária nas cartas militares correspondentes a quatro décadas distintas, permitindo o estudo deste

território no tempo. Para a elaboração desta dissertação foi realizado o trabalho de junção dessas partes, numa única planta, com a tarefa posterior de finalizar algumas áreas que não tinham sido abrangidas pelos alunos, bem como a eliminação de sobreposições. A curiosidade de ver este resultado da junção das partes foi um dos motivos deste território ter sido escolhido como caso de estudo desta dissertação. Por outro lado, o interesse por perceber o modo como a rede viária, de uma perspetiva geral, e as autoestradas, em particular, influenciam na transformação do território foi outra das razões. A opção pela A28 recai sobre a vontade de compreender como esta autoestrada, com um carácter invulgar, se insere nas morfologias do território difuso, bem como a sua capacidade de influenciar o movimento de quem segue ao longo dela e como é de algum modo organizadora do território envolvente.

Deste modo, a análise do território do Município de Matosinhos, área abrangida pelos processos de urbanização referidos anteriormente e que sempre me intrigaram, permite aprofundar os conhecimentos apreendidos, bem como evidenciar os padrões de assentamento, e a sua perceção a partir da rede viária, que podemos também observar em territórios com modos de crescimento parecidos.

INTRODUÇÃO | Objetivos

A presente dissertação, na sequência do subcapítulo anterior, tem como objetivo principal avaliar o papel da rede viária enquanto *estrutura* do território de urbanização difusa, através de uma análise que a observa ao longo de um período de tempo. Ainda dentro deste objetivo, pretende-se perceber qual a capacidade de estruturação de um tipo de via específico, a autoestrada, pelo enfoque na sua paisagem próxima e nos elementos que apresentam uma ligação com a mesma, em especial, a partir dos nós viários.

Complementarmente, são apresentados objetivos decorrentes do objetivo principal, que se encontram intimamente ligados a cada um dos capítulos que compõem esta dissertação, e que são fundamentais para o desenvolvimento da mesma.

- *Apresentar e aprofundar* o significado de cinco conceitos – *Estrutura, Identidade, Morfologia, Paisagem, Território* – considerados essenciais para compreender e analisar

o território de urbanização difusa, esclarecendo qual o significado pretendido para cada um deles no contexto da presente dissertação.

- *Expor*, através de um suporte teórico em diversos autores, fenómenos urbanos observados ao nível do território, de modo a perceber alguns dos processos e transformações que implicam na morfologia do espaço urbano tal como o conhecemos.

- *Demonstrar*, através da observação do que acontece no Município de Matosinhos, fenómenos da urbanização de âmbito global, observados ao longo do tempo, de modo a compreender como é que estes influenciam a paisagem urbana.

INTRODUÇÃO | Metodologia

A presente dissertação apresenta uma metodologia dividida em duas componentes paralelas. A primeira foca-se numa aproximação teórica, desenvolvida a partir de diversos autores que refletem sobre o território de urbanização difusa, a qual servirá de apoio no enquadramento e em partes específicas da relação com o caso prático. A segunda é essencialmente prática e concentra-se na análise do território concreto, tendo como caso de estudo o Município de Matosinhos, e um olhar mais detalhado na A28 e nos elementos envolventes a esta.

A componente teórica, correspondente aos dois primeiros capítulos, recorre a fontes de informação bibliográficas, como artigos científicos e livros, de modo a responder aos objetivos definidos para cada um. No primeiro capítulo – *Conceitos* – foram elegidos cinco tópicos considerados essenciais para enquadrar os conteúdos debatidos ao longo da dissertação. De modo a esclarecer o significado pretendido para cada um desses conceitos, foi selecionada uma definição geral, do Dicionário Infopédia de Língua Portuguesa, e foram escolhidos autores específicos da área da arquitetura e urbanismo que apresentam visões similares à pretendida para a leitura da dissertação. No segundo capítulo – *A Paisagem e a Morfologia Urbana* – é apresentada matéria teórica sobre o território de urbanização difusa, através da discussão de diversos autores que, a partir da década de trinta do século XX e até ao início do século XXI, contribuíram com os seus pensamentos e estudos sobre esta matéria.

A componente prática, correspondente ao terceiro capítulo, recorre a três fontes de informação: cartográfica, documental e “*in situ*”. Neste capítulo – *Análise Urbana: A28 estrutura o território?* – é realizada uma análise dessa área a várias escalas, uma vez que só assim se consegue perceber o território e o papel da rede viária como estrutura do mesmo. Assim, para realizar esta investigação, foram recolhidos dados de várias fontes, como dissemos: bases cartográficas, desde cartas militares e ortofotomapas, fundamentais à percepção da evolução da urbanização no tempo, a levantamentos em formato dwg; também documentos, como o PDM de Matosinhos e os elementos que o constituem, fundamentais à compreensão dos elementos gráficos; e ainda informação recolhida “*in situ*”, decorrente de várias visitas ao local, a partir de registos desenhados, fotográficos, escritos e filmados. Deste modo, a dissertação sustenta-se num trabalho gráfico que se pretende que seja lido em conjunto com a parte de texto, uma vez que esta reflete o olhar desejado dos elementos apresentados. Esta articulação permite ao leitor aproximar-se do pensamento da autora, um esforço que se tem vindo a fazer desde o primeiro capítulo do trabalho, com a procura da conceptualização ajustada.

É necessário mencionar que, face a alguma da bibliografia estudada ser escrita em espanhol e inglês, as citações que dela se retiraram foram traduzidas para português pela autora, pelo que existe a possibilidade dessas traduções não corresponderem exatamente ao texto proveniente de edições existentes da mesma obra em outros idiomas. Esta preferência por se traduzir todas as citações decorre da intenção de homogeneizar a escrita, proporcionando uma leitura mais simples e imediata. No entanto, optou-se por salvar algumas palavras e/ou expressões no idioma original, de modo a preservar o seu sentido, que na tradução se perderia.

INTRODUÇÃO | Estrutura da dissertação

A dissertação divide-se em três capítulos e uma conclusão. Nos vários capítulos estabelece-se a correspondência entre os diversos dados recolhidos, tanto cartográficos, como textuais e fotográficos, concluindo-se com uma síntese final. A abertura de cada um desses capítulos é feita por uma citação, que serve de introdução ao que será lido seguidamente, e um texto síntese, expondo o que será tratado.

O primeiro e segundo capítulos concentram a base teórica que serve de apoio ao terceiro, e último. O primeiro – *Conceitos* – foca-se na apresentação de cinco conceitos que, devido ao seu uso excessivo, perderam a clareza do seu significado. Estes, que podem ter interpretações diferentes noutras disciplinas, apresentam uma correspondência com o tema debatido na dissertação, o urbanismo, e servem de enquadramento ao que será apresentado nos dois capítulos seguintes. O segundo capítulo – *A Paisagem e a Morfologia Urbana* – reflete sobre a *cidade difusa* e os elementos que lhe dão forma, centrando-se, em particular, na rede viária. Esta é por vezes referida de forma individual, outras de forma conjunta com a cidade, procurando-se a compreensão do seu sentido estruturante através da exposição de determinadas interpretações de alguns urbanistas/arquitetos.

O terceiro e último capítulo – *Análise Urbana: A28 estrutura o território?* – é relativa ao caso de estudo, nela sendo realizada uma análise a diversas escalas, em correspondência com a ideia de *afastamento e aproximação*, observando-se o quadro geral e mais abstrato, por um lado, e a paisagem concreta, por outro. Deste modo, inicialmente é feita uma breve introdução ao território, apresentando o crescimento em Portugal e a *cidade difusa do noroeste português*, de modo a perceber o enquadramento do espaço estudado no panorama geral. Seguidamente é interpretado o espaço urbano do Município de Matosinhos através de uma análise evolutiva que permite perceber a forma como o território evoluiu ao longo de setenta anos. Por último, é estudada a via que é o objeto principal desta dissertação, a A28. Neste subcapítulo são realizadas análises que permitem perceber a capacidade desta autoestrada estruturar o território de urbanização difusa a partir de uma relação mais direta, considerando a paisagem marginal, e mais afastada, por meio da sua influência na organização dos tecidos que lhe são próximos, a partir dos nós de conexão.

No final, numa síntese conclusiva, são referidas as ideias-chave dos três capítulos da dissertação, articuladas com os objetivos planeados para cada um deles, bem como a resposta ao objetivo principal, que questiona a capacidade estruturante da rede viária, em particular, da A28, no território de urbanização difusa.



| fig. 1 | **The Mill Pond (1889)**

George Inness

| **Fonte:** <<https://www.artic.edu/artworks/151108/the-mill-pond/>> [19.08.2020] |

G. Inness 1889



CONCEITOS

Estrutura; Identidade; Morfologia; Paisagem; Território

“Se o urbanismo é um campo estruturado de conhecimento, torna-se paradoxal investigar e comunicar com esta espécie de «conceitos-esponja» que, pelo excesso de desconfinamento conceptual que contém essa polissemia, vão perdendo clareza e rigor, produzindo uma ilusão de objectividade.”

(Domingues, 2009, p. 35)

I | CONCEITOS

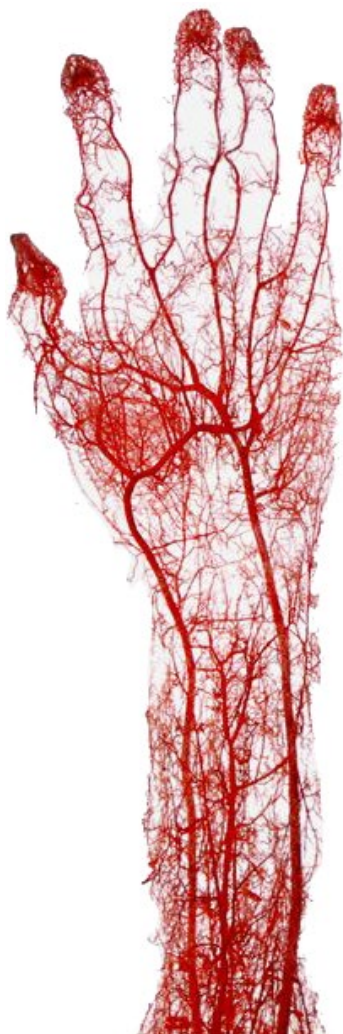
O presente capítulo tem como objetivo definir determinados conceitos considerados essenciais para compreender e analisar o território de urbanização difusa, tal como eles interessam nesta investigação. Estes conceitos com o passar do tempo foram sofrendo alteração de sentido e a definição que apresentavam numa dada altura já não é entendida da mesma forma, tal como alerta Álvaro Domingues, mas também Françoise Choay. Esclarecemos, portanto, o que entendemos quando os utilizamos segundo o que se quer discutir nesta dissertação.

Face a este posicionamento, a seleção dos conceitos definidos neste capítulo decorreu do pensamento sobre que noções seriam fundamentais para a compreensão deste trabalho e o quão confuso seria o seu uso, por terem vários sentidos. *Estrutura, identidade, morfologia, paisagem e território*, parecem os mais importantes, efetivamente, acolhendo distintos significados em diversas áreas disciplinares, e, por isso, cabe aqui precisar o sentido que lhes queremos dar.

São abordados, portanto, cinco conceitos, os quais se apresentam primeiro através de uma definição geral, estabelecida pelo Dicionário Infopédia de Língua Portuguesa, e depois por uma definição específica, da área do urbanismo. É de salientar que a definição geral foi determinada a partir de uma maior articulação com a exposição desejada, uma vez que não se pretende uma explicação exaustiva desta definição, mas uma conscientização sobre o conceito.

Adicionalmente, esta apresentação estrutura cada um deles através de uma matriz de duas páginas – uma com imagem e outra com texto. Mesmo que a ligação entre a imagem e o conceito não seja imediata, ou a mais óbvia, ela contém aspetos de ilustração do tema que nos interessam, e, assim, imagem e texto devem complementar-se e proporcionar uma espécie de síntese.

1.1. Estrutura



| fig. 2 | Molde de corrosão ácida das artérias da mão humana adulta

Gunther von Hagens

| Fonte: <<https://www.earthlymission.com/liquid-limbs-the-arteries-in-your-appendages/>> [29.02.2020] |

A palavra *estrutura*, segundo o Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa, corresponde à “*disposição e organização dos elementos essenciais que compõem um todo, quer material (de um edifício, do corpo humano), quer, por analogia, de uma realidade imaterial (de uma obra literária, da consciência)*”. Deste modo, é possível encontrar este conceito nas mais diversas áreas, como na anatomia, na psicologia ou na literatura. Também isso José Ferrater Mora (1951) refere, existindo “*exemplos de estruturas em organismos biológicos, em coletividades humanas, em complexos psíquicos, em configurações de objetos dentro de um contexto, etc. etc.*” (Ferrater Mora, 1951, p. 588). De acordo com o mesmo autor, a palavra *estrutura* é entendida como “*um conjunto de elementos solidários entre si, ou cujas partes são funcionais umas das outras*” (Ferrater Mora, 1951, p. 587).

Partilhando um pensamento semelhante, Kevin Lynch (1982), nos seus estudos sobre a cidade, refere-se à *estrutura* como “*o modo como as partes foram organizadas e relacionadas*” (Lynch, 1982, p. 100). Ele atribui ainda um papel crucial ao conceito de legibilidade para entender a estrutura citadina, uma vez que este caracteriza a “*facilidade com a qual as partes podem ser reconhecidas e organizadas numa estrutura coerente*” (Lynch, 1982, p. 13). Este autor relaciona ainda a *estrutura* com a imagem do meio ambiente, uma vez que ela proporciona uma relação entre o observador e o observado.

Por outro lado, Philippe Panerai (2006) compara a imagem da cidade a “*um organograma do poder e da sociedade*” (Panerai, 2006, p. 16), caracterizando-a como uma estrutura hierarquizada e centralizada. Ele refere ainda, numa escala ampliada da cidade, que o sistema viário funciona como uma das estruturas que permite o entendimento da cidade numa visão de conjunto, com a capacidade de agrupar os seus elementos (Panerai, 2006). Sob outra perspetiva, Manuel de Solà-Morales (1997) menciona o termo *estrutura* quando fala sobre a organização física da cidade, identificando-a como um “*sistema de relações e elementos, que constitui o sistema físico de distribuição localizada de serviços a usos e atividades*” (Solà-Morales, 1997, p. 80).

Em síntese, observando a ideia de *estrutura* evidenciada pelos autores supracitados, conseguimos destacar um ponto-chave que caracteriza este conceito, a imagem de uma inter-relação entre sistemas. Esta inter-relação, para além de proporcionar uma conexão entre as diversas partes que constituem o todo, possibilita um reconhecimento e uma organização dos seus vários elementos, de modo a perceber a sua função na íntegra.

1.2. Identidade



| fig. 3 | Street Football

Angshuman Paul

| Fonte:

<https://www.voubs.com/photo/street-football/> [16.09.2020] |

Estabelecer uma definição clara e objetiva do conceito de *identidade* acarreta uma complexidade extrema. O Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa define *identidade* como um "*conjunto de características (físicas e psicológicas) essenciais e distintivas de alguém, de um grupo social ou de alguma coisa*". Por outro lado, José Ferrater Mora (1951) informa que o conceito de *identidade* apresenta vários pontos de vista, destacando dois: o ontológico e o lógico, sendo o primeiro alusivo ao princípio ontológico de identidade, "*segundo o qual qualquer coisa é igual a si mesma*", e o segundo referente ao princípio lógico de identidade, onde "*«a» pertence a todo «a»*" (Ferrater Mora, 1951, p. 903). Estas definições respondem à interpretação mais geral da palavra, no entanto, ela não é suficiente para entender o conceito segundo o carácter que aqui se procura.

Christian Norberg-Schulz (1980), no seu livro intitulado "Genius Loci", discorre sobre o conceito de *identidade* quando menciona a expressão *espaço existencial*, que confronta o homem com o ambiente onde este se encontra. O autor refere que esta expressão é dividida "*nos termos complementares «espaço» e «personagem», de acordo com as funções psíquicas básicas «orientação» e «identificação»*" (Norberg-Schulz, 1980, p. 5). O arquiteto transporta o conceito de *identidade* para o sentido de lugar, revelando que este "*é a manifestação concreta da morada do homem e a sua identidade depende da sua pertença aos lugares*" (Norberg-Schulz, 1980, p. 6), permitindo-lhe experienciar o ambiente onde se encontra.

Num contexto de cidade, Kevin Lynch (1982) define *identidade* na base da "*individualidade ou particularidade*", caracterizando-a a partir da "*identificação de um objeto, o que implica a sua distinção de outras coisas, o seu reconhecimento como uma entidade separável*" (Lynch, 1982, p. 18). O autor menciona o termo *imaginabilidade*, caracterizado pela "*qualidade de um objeto físico (...) evocar uma imagem forte num dado observador*" (Lynch, 1982, p. 20), possibilitando a produção de imagens mentais e, deste modo, a identificação do ambiente.

Em suma, o conceito de *identidade* aqui exposto remete para a identificação do homem com o ambiente em que se encontra. Somos orientados para os lugares por uma relação de identificação e reconhecimento, o que nos permite relacionar e distinguir um lugar com determinadas características que, no conjunto, só a ele lhe pertencem e, deste modo, a *identidade* deste lugar é reconhecida a partir de uma imagem própria.

1.3. Morfologia



| fig. 4 | Wiesbaden, 1900, planta figura-e-fundo

| Fonte: Rowe & Koetter, 1998, p. 83 |

Ao procurar a definição do conceito de *morfologia* no dicionário encontramos diversas conotações em diversas áreas disciplinares, como na biologia, na fisiologia, na anatomia ou na gramática. A sua origem remete para o seu significado mais direto: do grego *morphé*, forma, + *logos*, estudo. O Dicionário Infopédia de Língua Portuguesa define-o como o “*estudo da forma e da estrutura dos organismos, especialmente da forma externa*”. Sob o mesmo ponto de vista, mais direcionado à área da biologia, José Ferrater Mora (1951) define *morfologia* como “*o estudo geral das formas ou estruturas dos seres vivos*” (Ferrater Mora, 1951, p. 234), compreendendo-a através de aspetos estáticos, como uma tipologia, ou através de aspetos dinâmicos, como o seu desenvolvimento.

Por outro lado, no contexto da arquitetura, segundo José Manuel Lamas (2004), “*o termo «morfologia» utiliza-se para designar o estudo da configuração e da estrutura exterior de um objeto*” (Lamas, 2004, p. 37). Menciona ainda que este refere-se à “*ciência que estuda as formas, interligando-as com os fenómenos que lhes deram origem*” (Lamas, 2004, p. 37), sendo que o termo deve ser entendido como o estudo do objeto e não como o objeto em si. Deste modo, o conceito de *morfologia* faz referência à configuração exterior do objeto, e ao que lhe deu origem, e não ao que acontece no seu interior.

Já no contexto do urbanismo, segundo Vitor Oliveira (2013, p. 13), o termo “*morfologia urbana*”, que teve a sua origem na passagem do século XIX para o século XX, designa “*a ciência que estuda a forma física da cidade, bem como os atores e os processos de transformação que a moldam*”, como a forma de organização e o desenho de espaços edificados e não edificados. Do mesmo modo, Lamas (2004) define o conceito como aquele que “*estudará essencialmente os aspetos exteriores do meio urbano e as suas relações recíprocas*” (Lamas, 2004, p. 37). Por outro lado, Aldo Rossi (2001) entende “*morfologia urbana*” como “*a descrição das formas de um fato urbano*” (Rossi, 2001, p. 17), identificando-a como um instrumento para compreender a estrutura da cidade, através da sua forma, uma vez que esta é capaz de sintetizar o carácter e a origem.

Face ao exposto, o conceito de *morfologia* que nos serve, decorre de diversos estudos através dos quais nos são apresentados princípios que permitem um reconhecimento das formas dos diversos elementos da paisagem urbana. Podemos referir que é através dele que conseguimos perceber a estrutura e as transformações do espaço urbano ao longo dos anos, nos seus variados elementos e na sua interligação, permitindo a perceção de pontos de vista históricos, dimensionais, funcionais e/ou formais.

1.4. Paisagem



| fig. 5 | View of a Southern French City
Childe Hassam

| Fonte:
<<https://www.artic.edu/artworks/118979/view-of-a-southern-french-city>> [28.08.2020] |

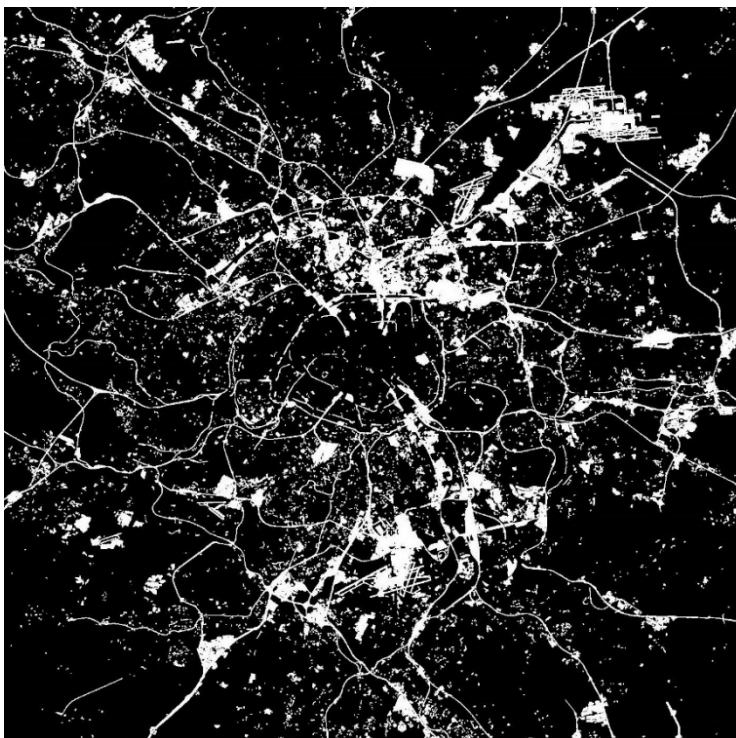
O conceito de *paisagem*, segundo Álvaro Domingues (2013), é considerado mais um daqueles conceitos que “*absorvem qualquer temática social*” (Domingues, 2013, p. 23). Segundo o Dicionário Infopédia de Língua Portuguesa, *paisagem* corresponde à “*porção de território que se abrange num lance de olhos; vista; panorama*”. Por outro lado, a Convenção Europeia da Paisagem (2000) designa *paisagem* como “*uma área, percebida pelas pessoas, cujo caráter é o resultado da ação e interação de fatores naturais e/ou humanos*”. De um modo semelhante, na área da Geografia, *paisagem* é descrita como “*uma espécie de síntese e epifenómeno resultante de uma relação de tempos longos entre as condições naturais e a ação do homem organizado*” (Domingues, 2001, p. 56), compreendendo, as duas últimas definições, uma associação entre aspetos naturais e aspetos humanos como produtora da *paisagem*.

Sob outra perspetiva, de acordo com Victor Gruen (1955), *paisagem* é um ambiente em que a natureza é predominante, não sendo “*o «ambiente natural» em si, como no deserto intocado, mas nas regiões onde a ocupação humana moldou a terra e seus processos naturais*” (cit in Corner, 2006, p. 26). Em contrapartida, Javier Maderuelo (2005), na sua obra “El Paisaje”, desvincula a ideia de natureza do conceito de *paisagem* e refere que a “*paisagem não é uma coisa, não é um objeto grande nem mesmo um conjunto de objetos configurados pela natureza ou transformados pela ação humana*”, mas sim “*uma construção, uma elaboração mental dos homens que realizamos através dos fenómenos da cultura*” (Maderuelo, 2005, p. 17), admitindo que a *paisagem* varia de cultura para cultura, nas várias épocas, e depende dos estilos sociais diferentes.

De um modo parecido, Alain Roger (2014) aborda o conceito pelo lado estético, referindo-se a *paisagem* como resultado de “*aquisições culturais*” (Roger, 2014, p. 11) sob influência da arte e variando com as culturas. Roger menciona ainda o termo “*artealização*” como um modo de converter a natureza num objeto estético, mostrando a *paisagem* através dessa “*lente cultural*”, onde se percebe esteticamente o ambiente. Por outro lado, Domingues (2013, p. 17) refere que a *paisagem* se transformou “*num dispositivo de inteligibilidade do real*”, chegando mesmo a dizer que é *omnívoros*, por “*alimentar-se praticamente de tudo*”.

Consequentemente, um ponto chave que interliga os autores citados é a percepção do espaço, quer seja através da natureza, da arte ou das obras criadas pelo homem, que está ligado e é determinado pela percepção do observador sobre elas.

1.5. Território



| fig. 6 | Les propriétés de Lucifer
Secchi & Viganò
| Fonte: Secchi & Viganò, 2009, p. 34 |

O conceito de *território*, como refere Álvaro Domingues (2001), apresenta tantas definições como as das disciplinas relacionadas com o mesmo. O Dicionário Infopédia de Língua Portuguesa define *território* como uma “*grande extensão de terra*”. De um modo parecido, Domingues (2001) apresenta-nos uma definição que vem da disciplina da geografia, entendendo o *território* como “*algo que remete de imediato para a ideia de um espaço geográfico socialmente apropriado, regulado e construído*” (Domingues, 2001, p. 57). Este autor acrescenta ainda que o *território* pode ser compreendido “*como produto/construção social, lugar de confronto, de tensões, de conflitos de uso e de apropriação e transformação*” (Domingues, 2001, p. 57).

Por outro lado, segundo André Corboz (2004), o *território* é, maioritariamente, entendido como “*um vasto conjunto dotado de propriedades específicas*” (Corboz, 2004, p. 25). O autor compara-o a um “*palimpsesto*”, uma vez que está “*sobrecarregado com numerosas trilhas e leituras pesadas*” (Corboz, 2004, p. 34). Menciona ainda que o *território* é resultado de variadas gerações que o escrevem, consertam, apagam e acrescentam, provocando diversas transformações. Sob um ponto de vista semelhante, Bernardo Secchi (2006) define *território* como “*o resultado de um longo processo de seleção cumulativa, ainda agora em curso*” (Secchi, 2006, p. 16). O autor refere que “*todos os dias selecionamos algo (...) e o destinamos à destruição, (...) modificamos e transformamos (...); decidimos conservá-la*” (Secchi, 2006, p. 16), por motivos variados.

Adicionalmente, Vittorio Gregotti (1994) define *território* a partir da “*intenção de estruturar (...) o conjunto do espaço físico que o homem habita sobre a terra*” (Gregotti, 1994, p. 62). O autor concede uma ligação direta do *território* à paisagem, através da intervenção do homem de forma estética “*na produção de manufaturas*”, mas também a conjuntos, que antecedem a ação direta do homem. Deste modo, Gregotti estabelece uma associação do conceito de *território* a estrutura e à paisagem, expondo um espaço físico organizado a partir de um ponto de vista individual e de conjunto, que fornece uma imagem estética combinada do existente com o resultado das intervenções do homem.

Em síntese, conseguimos perceber o conceito de *território* como um produto social, um espaço de conflito, de usos e de transformações, decorrentes da relação entre o homem e a natureza. Assim, o *território* encontra-se em constante mudança, de um modo consciente e inconsciente, também quando entendido sob o ponto de vista estrutural e paisagístico.



| fig. 7 | Early Morning, Tarpon Springs (1892)

George Inness

Fonte: <<https://www.artic.edu/artworks/64729/early-morning-tarpon-springs/>> [19.08.2020] |

G. Inness 1892



A PAISAGEM E A MORFOLOGIA URBANA

“A sociedade contemporânea transforma-se rapidamente e, arrastados por esta evolução, por vezes avaliamos mal o quanto mudaram, em tão pouco tempo, os objectos de que nos servimos, a nossa maneira de agir, a forma como trabalhamos, as nossas relações familiares, os nossos lazeres, as nossas mobilidades, as cidades onde vivemos, o mundo que nos rodeia, os nossos conhecimentos, as nossas esperanças, os nossos temores...”

(Ascher, 2012, p. 19)

II | A PAISAGEM E A MORFOLOGIA URBANA

O presente capítulo tem como objetivo principal expor, através do suporte teórico em diversos autores, acontecimentos observados no espaço urbano, de modo a perceber quais os processos e transformações que implicam na morfologia do mesmo. Assim, apresenta-se uma sequência em que são introduzidos os elementos básicos da paisagem, com o propósito de mostrar como apoiam as transformações explicadas no segundo subcapítulo, e, por fim, quais os processos que estruturam este território. É a matéria deste capítulo que enquadra a parte prática do trabalho. Cada um dos seus subcapítulos inicia com uma citação e uma breve introdução sobre o assunto que cada um abordará.

No primeiro subcapítulo – *Os Elementos Estruturantes da Paisagem* – são apresentados os componentes que caracterizam a base do espaço urbano – a topografia, a hidrografia e os «caminhos». O objetivo é perceber a evolução do território de um ponto de vista morfológico, compreendendo a sua origem e o modo como esta pode influenciar na transformação do espaço edificado.

No segundo subcapítulo – *A Metamorfose da Paisagem* – é feita uma reflexão sobre a transformação do território ao longo do século XX e início do século XXI, a partir de um enfoque privilegiado na rede viária, embora com o suporte geral da cidade. Este subcapítulo começa com uma introdução que discute o tema da cidade e do urbano, acentuando a rede viária e preparando assim a entrada no tema da estrutura urbana da cidade. Neste, é ainda apresentada uma visão sobre o território de urbanização difusa, através da interpretação da paisagem da «cidade difusa» num contexto multi-escalar.

No último subcapítulo – *Os Processos Estruturantes da Paisagem da Cidade Difusa* – são introduzidas as operações de transformação do território – parcelamento, infraestruturação e ocupação – que modificam o espaço urbano ao longo do tempo. Por conseguinte, são apresentados os três processos, individualmente abordados a partir das cinco formas definidas por Cidália Silva (2005) na sua dissertação de mestrado intitulada “O Difuso no Vale do Ave”. A autora introduz um novo modelo de interpretação, em confronto com o da cidade compacta, característico de territórios onde são evidentes os processos de difusão. De modo a suportar este pensamento, são incluídas as ideias de outros arquitetos/urbanistas que manifestam o mesmo raciocínio.

2.1. Os Elementos Estruturantes da Paisagem



| **fig. 8** | Rio Olo, Canadelo
Amarante
| **Fonte:** Autora |

“As paisagens nascem do encontro entre organizações naturais e humanas, e são suportes e produtos do mundo vivo.” (Bailly, 1979, p. 32)

Antes de compreender a transformação por que o território passou ao longo do final do século XX e início do século XXI, é necessário perceber os elementos básicos da paisagem que servem de suporte a esta transição – topografia, hidrografia e o «caminho». É de destacar que a paisagem que aqui interessa é a que tem a edificação como elemento principal de referência, e não a que privilegia o espaço não edificado – os «vazios». Neste subcapítulo é abordada, principalmente, a escala macro, no entanto, em alguns momentos, é essencial perceber o que acontece num olhar mais próximo. Em primeiro lugar, são apresentados dois elementos de carácter natural, ainda que sejam alterados pelo Homem – a topografia e a hidrografia – e, seguidamente, um elemento de carácter antrópico – o «caminho». Sendo, por um lado, enaltecida a sua disposição como limite do crescimento urbano e, por outro, o seu potencial de sedução com uma disposição de destaque.

Compreendendo a importância que estes elementos apresentam na paisagem urbana, interessa perceber o impacto territorial que manifestam individualmente e coletivamente. São, portanto, abordados os elementos básicos de uma perspectiva individual, de modo a perceber a sua singularidade, bem como no conjunto urbano, observando a sua organização e relação com os outros elementos. Ainda assim, o relevo e os cursos de água têm uma presença autónoma em relação ao edificado, portanto, a sua transformação não se encontra condicionada por ele. Em contrapartida, esta independência não se evidencia nos «caminhos», uma vez que estes servem de suporte ao movimento e ao acesso das pessoas aos espaços/edifícios, conseqüentemente, a sua forma está sujeita a modificações que nele sejam exercidas.

O estudo destes três elementos foi dividido em dois subcapítulos, o primeiro focado nos dois elementos naturais, identificados como uma espécie de superfície, e o segundo direccionado para o elemento antrópico, que sobrepõe os dois primeiros, a partir de uma representação linear. Uma vez que o tema central desta dissertação é a rede viária, e o «caminho» é uma das diversas formas que esta pode tomar, o subcapítulo que lhe corresponde apresentará um maior destaque.

2.1.1. Topografia e Hidrografia



| **fig. 9** | Praia Fluvial, Canadelo
Amarante
| Fonte: Autora |

“As formas naturais básicas são mais bem aceites como dados. Elas são a resolução de uma miríade de forças em ação por um longo período de tempo. Adaptar-se a elas é harmonizar-se com as forças e condições pelas quais elas evoluíram.” (Simonds & Starke, 2006, p. 35)

Ao longo de milhares de anos o papel da topografia e da hidrografia foi compreendido de diferentes modos. Outrora a sua forma era preservada, sem sofrer grandes alterações, tal como John O. Simonds e Barry W. Starke (2006) constata: os *“nossos predecessores reuniram a abundância das pastagens, cursos de água e florestas sem causar danos significativos”* (Simonds & Starke, 2006, p. 33). Com o passar dos anos, e um aumento significativo da população, os efeitos, como consequência, ficaram cada vez mais evidentes e *“as primeiras aldeias às margens do um riacho engoliram-no e usurparam as margens do rio mais próximo”* (Simonds & Starke, 2006, p. 34). Entendemos, portanto, que o relevo e os cursos de água apresentam um papel importante na paisagem, principalmente, através do impacto do Homem sobre esta. Para além disso, por um lado, são eles que explicam o clima, e, por outro, que estão relacionados com outros agentes geológicos, responsáveis pela erosão do terreno, como o vento, a água e os seres vivos.

Ignasi de Solà-Morales (1996) faz referência aos agentes geológicos quando menciona que estes influenciam a forma que o território toma, a complexidade que lhe é atribuída, declarando que estes *“enfrentam uma massa aparentemente imóvel, mas sulcada por correntes, fluxos, mudanças e interações que provocam incessantes mutações”* (Solà-Morales, 1996, p. 14). Retendo a importância destes agentes na forma do território, Ian L. McHarg (1971) menciona que a soma dos processos naturais apresenta um papel importante na caracterização do lugar, ajudando na constituição de “valores sociais” que são *“inerentemente adequados para uma multiplicidade de usos humanos”*, tal como explica:

“Terrenos planos bem drenados são adequados tanto para recreação intensiva quanto para desenvolvimento industrial e comercial. Áreas de diversidade e alto interesse paisagístico têm um alto valor social para a conservação e recreação passiva, ao mesmo tempo que são locais altamente desejáveis para desenvolvimento residencial” (McHarg, 1971, p. 104).

Situando o pensamento numa escala de cidade, Elizabeth Mossop (2006), no seu texto “Landscape of Infrastructure”, salienta que deve haver uma relação entre os elementos

naturais, entre eles a topografia, os rios e portos, e os principais constituintes que estruturam a forma urbana. A autora refere ainda que, através desta inter-relação, consegue-se perceber um *“reconhecimento da importância do lugar e da conexão com os sistemas naturais”* (Mossop, 2006, p. 172), compreendendo a essência do espaço urbano.

Por outro lado, Philippe Panerai (2006) menciona a topografia e a hidrografia quando faz referência aos elementos reguladores. Destaca-as como um dos meios que permitem controlar o crescimento das cidades, ou seja, como *“barreiras”*. O autor salienta que estas impossibilitam *“o crescimento do tecido urbano sob a forma de uma soma de crescimentos lineares”* (Panerai, 2006, p. 67), identificando aqueles elementos básicos como obstáculos ao desenvolvimento do espaço urbano. Contudo, Panerai faz ainda referência que o mesmo elemento, dependendo da sua localização no espaço, *“pode tanto induzir quanto bloquear o crescimento”* (Panerai, 2006, p. 67).

Sob outro ponto de vista, Kevin Lynch (1982) menciona os elementos básicos naturais, como a topografia, quando refere que estes já não ostentam uma importância tão grande quanto a que apresentavam antigamente. No entanto, destaca que os elementos mais significativos, como montanhas ou rios mais importantes, com a expansão da cidade alcançam *“maior importância do que características locais”* (Lynch, 1982, p. 123). O mesmo autor indica ainda que estes elementos apresentam um destaque maior no reforço dos constituintes urbanos, pois *“colinas nítidas podem definir regiões, rios e praias constituem limites fortes”* (Lynch, 1982, p. 123). Antoine Bailly (1979) destaca, corroborando o entendimento de Lynch, que a pendente do terreno tem especial impacto na percepção, uma vez que *“quanto mais visível seja uma área, tanto mais será sentida pelos observadores uma modificação que pode transformá-la”* (Bailly, 1979, pp. 39-40).

Em síntese, podemos concluir que a topografia e a hidrografia apresentam um papel significativo na estruturação do território. Desde a sua importância no contorno do terreno, com a influência dos agentes geológicos, até à sua inter-relação com os outros elementos urbanos, como as vias, os edifícios e as parcelas. Apresentam ainda destaque enquanto condicionantes ao crescimento urbano e na percepção que o Homem tem de algumas áreas ou aspetos urbanos, determinando a base do espaço edificado.

2.1.2. «Caminho»



| **fig. 10 | A Line Made by Walking (1967)**
Richard Long
| Fonte: Long, 2010, p. 23 |

“O lugar contemporâneo deve ser um cruzamento de caminhos que o arquiteto tem o talento para apreender. (...) é uma fundação conjuntural, um ritual de tempo e no tempo, capaz de definir um ponto de intensidade própria no caos universal da nossa civilização metropolitana.” (Solà-Morales, 1996, p. 114)

De entre as várias formas associadas à rede viária encontramos o «caminho», o elemento básico e primitivo das vias. Nesse contexto, a representação deste constituinte do espaço urbano é entendida como uma rede de percursos – caminhos, estradas, ruas – que apresenta uma distribuição direcionada em todos os sentidos e uma relação com os outros elementos da forma urbana – os edifícios e as parcelas. É através *“do papel que se atribui no tempo, na relação com a implantação da edificação e atividades”* (Sucena, 2010, p. 94), que se compreende a função deste enquanto elemento básico da paisagem, sendo importante ressaltar o modo como este surgiu, a forma como evoluiu e a sua influência no território.

Francesco Careri (2013), na sua obra intitulada *“Walkscapes”*, faz referência aos caminhos quando discorre sobre as origens da arquitetura, através do binómio nómadas/sedentários. O autor acredita que *“a arte de construir o espaço (...) tenha sido originalmente uma invenção sedentária que evoluiu da construção dos primeiros vilarejos agrícolas até à das cidades”* (Careri, 2013, p. 38). Careri identifica a arquitetura como o *«espaço de estar»*, caracterizado pela atividade sedentária, e os caminhos como o *«espaço de ir»*, nascendo da necessidade de confrontar o primeiro, criando, deste modo, o nomadismo. Assim, este autor caracteriza a cidade nómada como o *“próprio percurso, o sinal mais estável dentro do vazio, e a forma dessa cidade é a linha sinuosa desenhada pelo subseguir-se dos pontos em movimento”* (Careri, 2013, p. 42). Careri menciona que é nestes *«espaços de ir»* que se *“desenrola a vida da sociedade”*, atribuindo-lhes uma característica de movimento, onde se encontra a *“paisagem caminhada, percebida e vivida”* (Careri, 2013, p. 42).

Suportando o posicionamento supra, Alberto Ruiz de Samaniego (2007) refere-se ao nomadismo na mesma medida de Careri, mencionando que *“o pensamento do caminhante vive e respira nos caminhos, nos planos para fazer surgir intermitências e percursos”* (Ruiz de Samaniego, 2007, p. 68). O mesmo autor menciona ainda que o nómada realiza uma sequência *“infinita de conexões e mudanças de direção”*,

destacando-o como aquele que determina a orientação do percurso, “*ele mesmo é o mapa*” (Ruiz de Samaniego, 2007, p. 68). Partilhando um raciocínio semelhante, Kevin Lynch (1982) faz alusão ao caminho como um mapa quando refere que é a exploração deste que determina “*a função original da imagem do ambiente e a base na qual podem ser descobertas as suas associações emocionais*” (Lynch, 1982, p. 139). Tal confere-lhe um papel importante como referência na orientação de quem percorre o espaço urbano.

Expandindo este pensamento para a escala de cidade, Philippe Panerai (2006), numa reflexão sobre esta e as diferentes camadas que lhe foram implementadas em cada época, faz alusão aos caminhos quando lhes concede uma qualidade de persistência, desde as épocas mais antigas, atendendo ao modo como “*ao longo dos quais vieram-se implementar subúrbios ou os indícios de um assentamento rural*” (Panerai, 2006, p. 18). Assim, Panerai atribui-lhes o papel de elemento regulador, uma vez que o caminho serve de suporte ao crescimento da edificação que se estabelece segundo uma direção. Ele é, portanto, uma “*linha de crescimento*” (Panerai, 2006, p. 60). O mesmo autor refere ainda que “*o caminho organiza o território desde tempos imemoriais*” (Panerai, 2006, p. 18), sendo o responsável pela ligação e acesso aos mais variados pontos do espaço urbano.

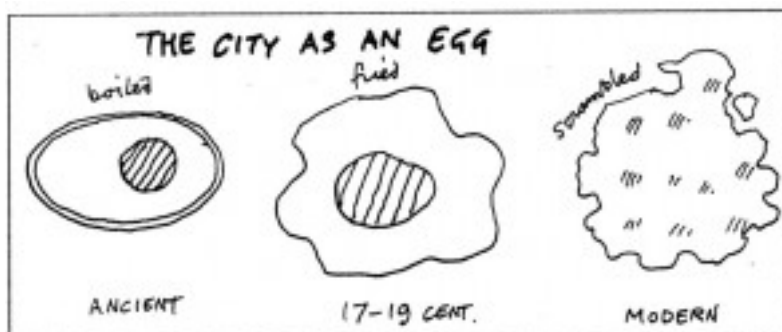
Como evidenciado por Panerai (2006), também Cidália Silva (2005) faz referência aos caminhos como construções que permitem o acesso aos terrenos, num contexto mais agrícola, identificando-os como «*infra-estruturas de mobilidade*». A autora destaca dois tipos de caminhos, “*os caminhos públicos e os caminhos privados de uso coletivo – as serventias*” (Silva, 2005, p. 57), estes últimos situados em propriedade privada, mas, por vezes, utilizados por outros proprietários. Silva (2005) faz menção a Jean-Louis Tissier (2004) para destacar as variadas formas e funções que os caminhos podem adquirir, “*a variedade dos caminhos está ligada às duas funções e à sua posição geográfica*” (cit in Silva, 2005, p. 57). Tissier esclarece que cada caminho é resultado de uma adição entre as suas características próprias e o lugar onde se encontra inserido.

Acresce ainda Tissier (2004) que o caminho tem uma qualidade que justifica o assentamento quando refere que ele é o “*gerador de território (...), [a] linha inicial estabelecida pelos povoadores, que vai fixar os lugares de povoamento, e servir de apoio às divisões parcelares*” (cit in Silva, 2005, p. 58). Contudo, com o passar dos anos, evidenciou-se um aumento significativo da edificação ao longo de grande parte dos caminhos, com alterações na relação entre edificado e parcela, retratando, como Silva

(2005) refere, “*a progressiva densificação do tecido, reduzindo-se progressivamente o tamanho das parcelas e o espaço sem edificação*” (Silva, 2005, p. 81). Deste modo, o caminho sofre também uma alteração, de maneira a adaptar-se à transformação evidenciada, e “*passa por um processo de alargamento e de repavimentação*” (Silva, 2005, p. 82), dando origem às atuais ruas e estradas.

Em suma, a perceção que se retém do «caminho» é a da sua importância desde a sua origem, do caminho de *pé posto* até à diversidade que é visível atualmente, ou seja, da sua forma primitiva até às formas que lhe deu a evolução do espaço urbano, ampliando a sua morfologia. Retira-se ainda, e numa relação com os outros elementos básicos da paisagem – topografia e hidrografia –, que o caminho se encontra intimamente ligado com estes, uma vez que são “*o suporte físico que lhe serve de base*” (Silva, 2005, p. 57); mas também com as parcelas e a edificação, que lhe atribuem uma determinada extensão e relevância no espaço urbano.

2.2. A Metamorfose da Paisagem



| fig. 11 | Three Eggs Diagram
Cedric Price
| Fonte: Waldheim, 2006, p. 56 |

“As cidades são demasiado complicadas, escapam em demasia ao nosso controlo e afetam demasiadas pessoas, que, por sua vez, estão sujeitas a demasiadas variações culturais, para permitirem uma resposta racional.” (Lynch, 2007, p. 8)

No percurso de transformação do território, e depois de perceber o papel dos elementos básicos da paisagem, expostos no subcapítulo anterior, é essencial perceber como é que o espaço urbano evoluiu e os aspetos que foram fundamentais para esta transformação. Como discutido por diversos autores (Domingues, 2009; Choay, 2004; Koolhaas, 1994), o entendimento de cidade passou por uma evolução, na sequência de variados fatores que foram aparecendo ao longo dos tempos. O conceito de evolução, como o Dicionário Infopédia de Língua Portuguesa refere, designa o *“ato ou efeito de evoluir ou evolucionar; sucessão gradual de transformações que se afiguram orientadas em certo sentido”* e *“mudança ou conjunto de mudanças que ocorrem ao longo do tempo”*. Daniel Casas-Valle (2018) refere que este termo pode ser também associado à *“urbanização, com foco no crescimento, desenvolvimento, progressão, expansão, transformação, adaptação, modificação e reconstrução de áreas urbanas”* (Casas-Valle, 2018, p. 39), aliando vários aspetos, incluindo morfológicos, que explicam a transformação da cidade.

O diagrama *“The city as an egg”*, de Cedric Price, explica, de uma forma extremamente simples, os diferentes estágios de evolução da cidade, através das diversas formas de preparar um ovo. O primeiro, o *“boiled egg”*, apresenta-nos a cidade antiga, ainda com as muralhas que delimitavam o seu perímetro; o segundo, o *“fried egg”*, retrata a cidade industrial dos séculos XVII e XIX, com um centro bem definido e uma periferia mais fluida; e por último, o *“scrambled egg”*, representa a cidade contemporânea, evidenciando-se diversos centros e a inexistência de uma estrutura clara.

Consequentemente, este subcapítulo apresenta as diversas transformações observáveis ao longo do tempo, com um enfoque especial na rede viária, mas sempre com a cidade em pano de fundo. Assim, inicialmente, é feito um enquadramento focado na passagem da cidade ao urbano; seguidamente, é apresentada a *via* como elemento orientador da perceção da cidade desde os tempos primitivos, num contexto multi-escalar; e, por fim, é introduzida a paisagem da cidade difusa, também esta em contexto multi-escalar.

2.2.1. Da Cidade ao Urbano – Contexto



| fig. 12 | Representação de uma cidade portuguesa
| Fonte: Portas, et al., 2011, p. 22 |

“Crescimento urbano e filamentos urbanos mudam a paisagem (...), mas estamos habituados às palavras tradicionais e às representações antigas. Referimo-nos (...), em especial, quando fazemos alusão às violências urbanas, aos problemas da juventude, à questão da imigração. O par cidade/subúrbios ou, numa linguagem mais geométrica, o par centro/periferias está no cerne de todas as descrições.” (Augé, 2010, p. 31)

O termo *cidade*, segundo Nuno Portas, que escrevia em 2009, era entendido como *“lugar ou conjunto de lugares onde a «vida urbana» se pode desenvolver”* (Portas, 2009, p. 61). Não se determinam, portanto, um espaço ou delimitações específicas para definir a cidade. No entanto, recuando algumas décadas, Lewis Mumford (1937), no seu artigo intitulado *“What is a City”*, refere-se à *cidade* como *“uma coleção relacionada de grupos primários e associações propositais (...) alojados em estruturas permanentes, dentro de uma área relativamente limitada”* (Mumford, 1937, p. 112). Expõe aqui, ainda que com algumas similaridades com Portas, a *cidade* como um espaço relativamente fechado e contido em si. Apesar das semelhanças entre estas duas definições, é notável um entendimento mais aberto e indeterminado na forma como a cidade passou a ser compreendida a partir do início do século XXI. Deste modo, interessa aqui perceber como é que este conhecimento se corresponde com a transformação evidenciada ao nível do território, principalmente nos seus limites e na forma como a *cidade* se relaciona com o *campo*.

Efetivamente, a *cidade*, representada então como *“pontos ou manchas com formas, limite e centro supostamente definidos”* (Portas, et al., 2011, p. 23), e o *campo*, caracterizado como um *“território aberto da agricultura e da floresta”* (Portas, et al., 2011, p. 23), evidenciavam um contraste e uma distinção clara entre o meio urbano e meio rural, que muitas vezes as muralhas ajudaram a concretizar. Contudo, com o desaparecimento dessas muralhas que delimitavam muitas cidades até ao século XIX, e os consequentes processos de expansão, em decorrência dos avanços tecnológicos nos transportes e nas telecomunicações, fizeram aquela perceção perder clareza (Choay, 2004).

Como resultado desta expansão, que extravasou os limites da cidade tradicional, evidenciou-se um fenómeno de urbanização *“entre cidades”*, que Álvaro Domingues (2009) atribui como consequência da *“distribuição territorial das infraestruturas – vias e outros suportes logísticos, água, saneamento, energia, telecomunicações”* (Domingues,

2009, p. 40). Esta distribuição de infraestrutura permitiu a facilidade de edificação em territórios mais extensos, ao mesmo tempo que favoreceu as relações, tanto em contexto de proximidade física, como em proximidade relacional (Domingues, 2009).

Neste sentido, os fatores de mobilidade, como o carro, o metro e o avião, apresentaram um papel importante na expansão urbana, pela forma como incorporaram a velocidade no território e permitiram a movimentação de longa distância em relativamente pouco tempo (Choay, 2004). Francesco Indovina (2004) partilha deste mesmo pensamento, destacando que o crescente aumento de automóveis favoreceu a mobilidade e ampliou o “*território acessível*” (Indovina, 2004, p. 54). Do mesmo modo, as telecomunicações, o telemóvel e a internet, proporcionaram aos seus usuários uma “*espécie de ubiquidade*” (Choay, 2004, p. 69), por possibilitarem estar em todo o lado em questão de segundos.

Como consequência destas alterações da mobilidade na urbanização, e usando as palavras de Rem Koolhaas (2010, p. 36), “*a cidade expandiu-se tanto que chegou ao campo*”, isto acontecendo através de dois processos que Domingues (2009) identifica: a «colonização» da rede viária e as polaridades de megaestruturas nos nós das autoestradas. No primeiro, Domingues destaca as vias da rede nacional, pelo fluxo de trânsito e atividades económicas, e no segundo, distingue a criação de “novas centralidades” ou “centralidades periféricas”, pela importância que estas apresentam no território, tanto em questões de acessibilidade como de fluxo e concentração de pessoas. Françoise Choay (2004) salienta o último pela sua importância na criação de polos de atração onde, por exemplo, se encontram os grandes centros comerciais.

Como resultado destas ocupações com “megaestruturas” – plataformas logísticas, centros comerciais, nós de infraestruturas, grandes áreas industriais, etc. – Domingues (2009) refere o policentrismo e distingue três termos a ele associados: “centralidade”, “polarização” e “nodalidade” (Domingues, 2009, p. 46). O primeiro encontra-se relacionado com uma “*aglomeração e diversidade funcional centrais*”, os espaços plurifuncionais; o segundo consiste numa espécie de ponto de atração, onde existe uma “*concentração/aglomeração de emprego, procura/oferta de mobilidade, clientes, usuários, consumidores, etc.*”; e o último estabelece a relação entre facilidade e acessibilidade, uma vez que resulta do “*número de pontos acessíveis a partir de outro determinado ponto e das correspondências que vêm mais ou menos facilitadas por tais ligações*” (Domingues, 2009, p. 46).

Em síntese, conseguimos perceber que a dicotomia cidade/campo já não apresenta a mesma importância que apresentava antigamente, pois a sua perceção no território não é demonstrada com a clareza que antes lhe concedia um sentido estruturante e definidor. Em paralelo, é possível perceber o papel crucial que a rede viária teve neste processo de transformação, uma vez que, suportando a expansão da urbanização, permitiu às pessoas um afastamento da cidade tradicional e uma maior conexão com diferentes territórios sem deixar de sentir as características de cidade.

2.2.2. A via na estrutura urbana



| **fig. 13** | Traçado de um crescimento orgânico
Bairro de Ur
| Fonte: Morris, 1998, p. 21 |



| **fig. 14** | Traçado de um crescimento em retícula
Bairro da população trabalhadora de Tel-el-Amarna
| Fonte: Morris, 1998, p. 27 |

“As ruas são o elemento espacial mais comum e básico de aldeias, vilas, cidades, metrópoles ou qualquer tipo de área urbana. As ruas são essenciais para a circulação e transporte de pessoas, informações e mercadorias. As ruas são espaços e lugares muito diversificados, servindo de base para várias atividades sociais.” (Casas-Valle, 2018, p. 17)

Neste subcapítulo é feita uma breve reflexão sobre o papel da rede viária na organização formal da cidade desde a sua origem, atendendo à capacidade de ser estruturante do território, como antes se afirmou, e à sua qualidade de elemento morfológico mais permanente ao longo do tempo, enquanto todos os outros elementos vão sofrendo alterações (Sucena, 2010). De modo sintético, são retratados dois tipos de crescimento, o crescimento orgânico e o crescimento em retícula, que serão explicados a partir de exemplos concretos, segundo a ordem estabelecida por A. Morris, no livro “História da Forma Urbana” (1998). Posteriormente, serão apresentados exemplos “modernos” da expansão urbana que expõem a lógica dos crescimentos orgânico e em retícula, concedendo uma ilusão de infinitude ao território.

Na procura pelas origens da cidade, inevitavelmente, é necessário atender a que antes desta existiu o vilarejo, o santuário, a vila, e antes ainda, o acampamento, o esconderijo, a caverna, o monte de pedras (Mumford, 1961). Contudo, aquilo que era comum a todas elas, era a necessidade e procura por alimento, e por isso podemos com isto dizer que *“a vida humana oscila entre dois polos: movimento e assentamento”* (Mumford, 1961, p. 5).

Na Mesopotâmia, uma das primeiras civilizações urbanas, as primeiras cidades resultaram de uma revolução agrícola, emergindo no desenvolvimento da troca comercial entre elas (Benevolo, 1997). Ur, uma das cidades-estado da Mesopotâmia, originada de uma aldeia, encontrava-se erguida sobre uma colina, de modo a se proteger das invasões. Segundo Morris (1998), a sua estrutura viária era ilógica, com *“um padrão natural indefinível”*, e originada de um crescimento descontrolado, o chamado *“crescimento orgânico”* (Morris, 1998, p. 22). As ruas eram caracterizadas como sendo estreitas e organizadoras da edificação, que, no entanto, não se orientava para ela já que era maioritariamente resolvida *“em torno de um pátio”* (Morris, 1998, p. 21).

Outro exemplo de uma cidade-estado da Mesopotâmia, a Babilónia, uma cidade que, na sequência de múltiplos ataques e diversas reconstruções, se estruturou através de uma

retícula, incorporada num retângulo limitado por uma dupla muralha (Benevolo, 1997). Segundo Morris (1998), esta cidade encontrava-se dividida em duas partes pelo Rio Eufrates, mas conectadas entre si através de uma ponte. As vias eram “*retas e de largura constante, os muros recortam-se em ângulos retos*” (Benevolo, 1997, p. 32) e não existia distinção entre zona de monumentos e zonas habitacionais, pois ambas eram traçadas com uma regularidade geométrica (Benevolo, 1997).

No Egito, civilização que é entendida por Benevolo (1997) como contemporânea da Mesopotâmia, o plano da cidade de Tel-el-Amarna mostra um traçado linear ao longo do Rio Nilo com “*três artérias principais paralelas ao rio*” (Morris, 1998, p. 27). De acordo com Morris (1998), o núcleo principal da cidade desenvolveu-se segundo um crescimento orgânico, no entanto, o local onde se localizava a população trabalhadora foi organizado conforme o princípio da retícula, de modo a “*proporcionar alojamento aos trabalhadores qualificados de um modo mais rápido*” (Morris, 1998, p. 27).

Na Grécia, de acordo com Benevolo (1997), um dos mais importantes fatores de organização das cidades-estado desta civilização era a topografia, uma vez que esta era crucial na definição da localização de cada cidade. Mileto, uma das cidades-estado da Grécia, teve “*um papel importante na consolidação gradual do poder comercial e militar*” (Morris, 1998, p. 44), no entanto, foi saqueada e destruída. No plano de reconstrução da cidade foi implementado o princípio da retícula, visto que proporcionava uma organização mais “*sistematicamente planeada*” (Morris, 1998, p. 58). A cidade encontrava-se circundada por uma “*muralha defensiva*” e os elementos que a constituíam foram organizados segundo níveis de importância, isto é, as áreas de atividades comunitárias apresentavam um maior destaque na retícula, dadas as suas dimensões, enquanto que as áreas habitacionais ocupavam a restante área da cidade, sem uma disposição própria (Morris, 1998, p. 44).

Em contraste com Mileto, Atenas que, mesmo depois de sofrer uma destruição, manteve a sua estrutura anterior, baseada no crescimento orgânico (Morris, 1998), tinha as vias circundantes a dois dos edifícios principais da cidade, a Acrópole e a Ágora, “*determinadas por imperativos herdados*” (Morris, 1998, p. 48). À medida que a cidade ia crescendo, as novas vias iam surgindo de “*maneira anárquica na planície (...)* agregando-se ao núcleo primitivo” (Morris, 1998, p. 48).

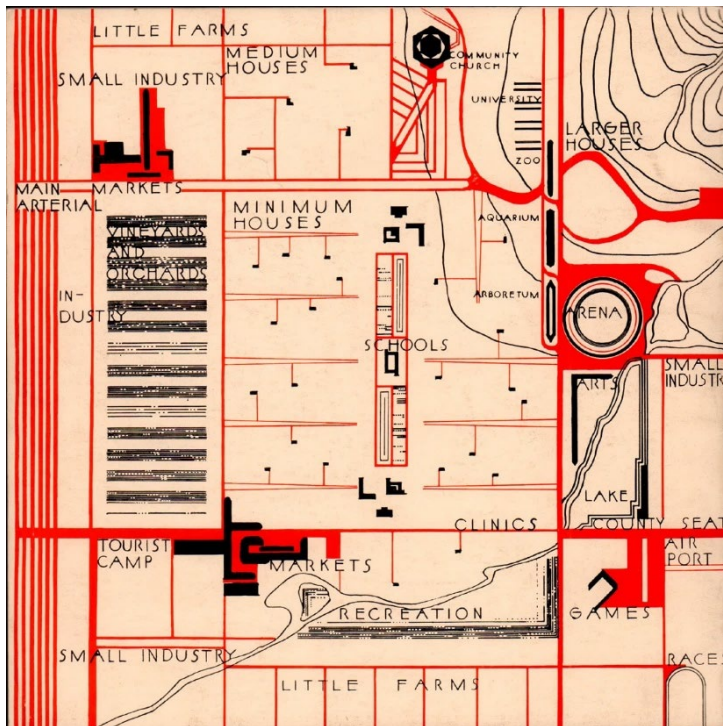
A observação da civilização romana mostra similaridades com a civilização grega, com o crescimento orgânico em Roma tal como em Atenas; ou o crescimento reticular da maioria das restantes cidades gregas e romanas (Mumford, 1961). Segundo Morris (1998), muitas das cidades romanas, em que foi aplicado o princípio da retícula “*dentro de um perímetro defensivo retilíneo predeterminado*” (Morris, 1998, p. 58), surgiram a partir dos acampamentos militares, que apresentariam um carácter provisório, mas que acabaram, grande parte delas, por servir de base para as cidades futuras (Morris, 1998). Um exemplo de uma cidade da civilização romana, que se desenvolveu a partir do princípio da retícula, é Timgad, que Mumford considera “*um exemplo de urbanística romana em toda a sua elegância*” (cit in Morris, 1998, p. 76), onde duas vias se cruzam e formam a estrutura viária principal, que atravessa o centro da cidade (Morris, 1998). Essas vias eram “*mais amplas (...) bem pavimentadas e drenadas*” (Morris, 1998, p. 76) e as vias secundárias completavam o restante do traçado, formando os quarteirões habitacionais.

O exemplo de Roma, que se desenvolveu a partir de um crescimento orgânico, teve a sua “*origem nas várias aldeias fundadas pelas tribos latinas*” (Morris, 1998, p. 60). Segundo Morris (1998), o seu sistema viário conservou grande parte das características da sua origem antiga, “*mantendo as distinções que prevaleceram desde o tempo de sua exploração rústica*” (Morris, 1998, p. 65). Este autor refere ainda que as vias eram estreitas e tortuosas, havendo mesmo um conflito entre as de carácter pedonal e as destinadas aos transportes de mercadorias. Nas áreas habitacionais, os edifícios unifamiliares, de carácter privado, apresentavam muros cegos para as vias e organizavam-se em pátios internos, “*oferecendo aos seus ocupantes um maior grau de privacidade*” (Morris, 1998, p. 66). No entanto, os edifícios para pessoas mais desfavorecidas, “*que chegavam a albergar famílias inteiras*” (Morris, 1998, p. 66), eram sempre abertos para o exterior e, quando possuíam pátios, estes apresentam portas tanto direccionadas para o interior como para o exterior.



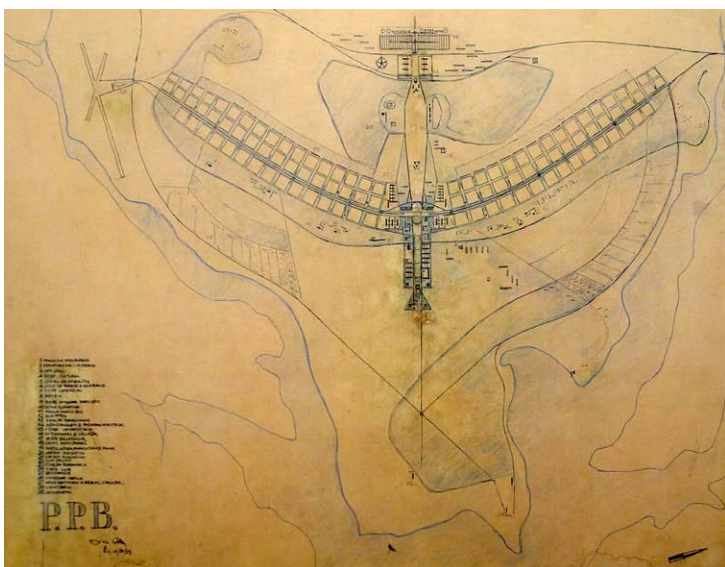
| **fig. 15** | **Plano de Barcelona (1860)**
Ildefonso Cerdà

| **Fonte:**
<<http://www.anycerda.org/web/es/anycerda/fa-150-anys/el-pla-cerda>>
[12.11.2019] |



| **fig. 16** | **Broadacre City (1934)**
Frank Lloyd Wright

| **Fonte:**
<<https://franklloydwright.org/reading-broadacre/>> [12.11.2019] |



| **fig. 17** | **Plano Piloto (1960)**
Lúcio Costa

| **Fonte:** <<http://doc.brazilia.jor.br/>>
[12.11.2019] |

A partir da discussão da estrutura urbana dos exemplos anteriores, relativos à origem da cidade, onde a rede viária tinha uma forte expressão na forma geral, serão agora apresentados três exemplos “modernos” da expansão urbana, relativos a um período referente ao final do século XIX e meados do século XX. Estes exemplos encontram-se diretamente ligados ao crescimento orgânico e ao crescimento em retícula, apoiando-se numa imagem de cidade baseada na noção de infinitude, em que a sua extensão se prolonga aparentemente sem preocupação com limites. São eles (1) o Plano de Barcelona, de Ildefonso Cerdà, (2) a Broadacre City, de Frank Lloyd Wright, e (3) o Plano Piloto para Brasília, de Lúcio Costa.

1. O plano de Barcelona (1860) é discutido por Ildefonso Cerdà, na memória que fundamenta a proposta, a partir da reconstrução da história do habitat humano. Para Cerdà, a cidade é “*uma combinação necessária de abrigo e circulação*” (Dupuy, 1995, p. 106) e a orientação do seu crescimento permitiu criar “*uma ossatura à escala metropolitana como poucas cidades de mesma importância conheceram*” (Panerai, 2006, p. 150).

O plano apresenta um tipo de traçado reticular, uma distribuição regular, definindo uma regra na edificação e na mobilidade que, segundo Gabriel Dupuy (1995), “*favorece a abertura de espaço e a descentralização*”. Neste sentido, Cerdà procura, através da grelha, a possibilidade de uma circulação rápida, sem limites, não só pela vontade de ultrapassar as “barreiras” impostas pelo centro, mas também como resposta às inovações industriais que se faziam sentir na altura (Dupuy, 1995).

2. Frank Lloyd Wright apresenta-nos Broadacre City (1934) no seu livro intitulado “*The Disappearing City*”, um exemplo de cidade em que a base principal é “*a descentralização geral*” e a “*reintegração arquitetónica de todas as unidades [agrárias] num mesmo tecido urbano e rural*” (Wright, 1935, p. 349). Na sua configuração, a Broadacre City, que nunca foi implementada e é apenas um projeto de cidade, segue, como o exemplo anterior, o princípio da *retícula*.

Esta cidade proposta não tem um núcleo urbano reconhecido, podendo estender-se por milhas com o mesmo princípio (Fishman, 1982), e faz a apologia da “*baixa densidade e da autonomia da moradia, liberada de suas amarras graças ao automóvel e ao telefone*” (Panerai, 2006, p. 23). A rede viária da Broadacre City foi concebida como forma de

definir o território, facilitando os acessos rápidos às diversas áreas, simplificando o movimento através de *“uma grelha de vias que se cruzam tornando qualquer unidade, agrícola, industrial ou residencial, acessível de carro”* (Dupuy, 1995, p. 112). Como Robert Fishman refere, Wright *“sabia que apenas o automóvel tinha criado a possibilidade de novas comunicações com base num novo domínio do tempo e espaço”* (Fishman, 1982, p. 123) e, como tal, desenhou a cidade com esse propósito.

3. Lúcio Costa apresenta-nos o exemplo de Brasília através do Plano Piloto (1960), um exemplo mais completo de aplicação em grande escala dos princípios do Movimento Moderno. Esta cidade demonstrou, desde a sua origem, um controlo absoluto do solo, que permitiu uma distribuição parcelar segundo uma disposição funcional organizada. (Panerai, 2006). A relação vias/lotes/edificado, segundo Panerai, foi excluída, e a análise do tecido restringiu-se apenas à relação sistema viário/edificações, sendo esta *“controlada por uma ordenação arquitetónica rígida”* (Panerai, 2006, p. 97).

A cidade estrutura-se através de dois grandes eixos que permitem o movimento por toda a cidade – o eixo monumental, com sentido NO-SE, e o eixo rodoviário, que se adapta à topografia local, apresentando uma orientação levemente arqueada – e que se intersectam perpendicularmente. Segundo Sylvia Ficher (2018), a cidade apresenta uma *“estrutura viária simétrica (...) e hierarquizada”* (Ficher, 2018, p. 282) que se cruza a diversos níveis e proporciona diferentes ruturas no tecido urbano.

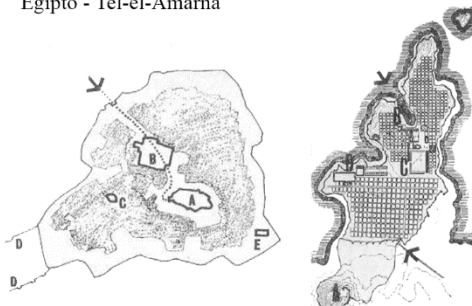
Exemplos primitivos



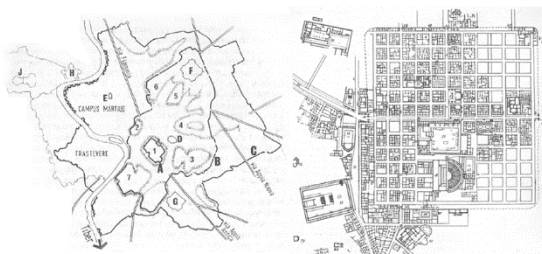
Mesopotâmia - Ur e Babilónia



Egipto - Tel-el-Amarna



Civilização Grega - Grécia e Mileto

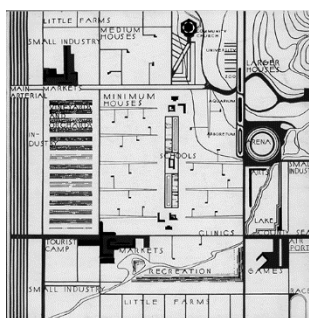


Civilização Romana - Roma e Tingad

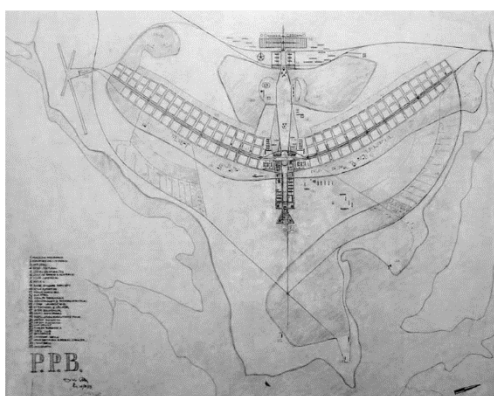
Exemplos modernos



Plano de Barcelona



Broadacre City



Plano Piloto

fig. 18 | Síntese dos exemplos apresentados
 | Fonte: Elaboração própria a partir de Morris, 1998 |

Ao observar estas realidades territoriais através da planta e com o devido afastamento de escala, obtemos uma compreensão das vias como uma *rede*. Esta *rede*, para além de proporcionar uma evidente ligação entre pontos, estabelece conexões que interferem nas condições de distância/tempo. Neste sentido, Teresa Cálix (2013) refere-se às redes como o “conjunto das linhas que suportam as conexões, as interdependências ou as interações entre os diferentes componentes de um sistema territorial” (Cálix, 2013, p. 298), estabelecendo, assim, uma ligação clara destas com o posicionamento das diferentes formas de urbanização visíveis no território. Esta compreensão permite-nos entender melhor uma relação entre os exemplos dos primeiros assentamentos e os exemplos dos séculos XIX e XX, através de um ponto de vista equivalente, desde o céu, mas olhando realidades diferentes.

Deste modo, fazendo uma síntese dos exemplos referidos, desde os primeiros assentamentos, é possível perceber que as vias eram maioritariamente estreitas, não apresentavam distinção entre uso pedonal e de transporte de mercadorias, não evidenciavam um papel fundamental na organização da edificação, originando redes mais uniformes. Com o passar dos anos observou-se uma melhoria nas características das vias, evidenciando-se uma diferenciação entre as vias principais e as vias secundárias, com as principais a apresentarem dimensões mais amplas. Por outro lado, a passagem para o século XX originou uma nova interpretação sobre as vias, uma vez que introduziu o automóvel como principal meio de transporte. A partir desta integração no território, a dimensão do espaço urbanizado sofreu uma expansão significativa, suportada na velocidade permitida pelo novo tipo de vias rápidas que produziu redes mais extensas e diversificadas.

Este entendimento da rede viária, sob um ponto de vista de escala macro, permite perceber o seu papel de estrutura do território na sua globalidade, especialmente na sua qualidade de conexão; mas a uma escala mais próxima permite a compreensão dos vários elementos que constituem a cidade. Deste modo, perceber o papel da via na estrutura urbana levanta questões relativas à articulação entre a escala e os elementos estruturantes (Sucena, 2010).

Na sequência do exposto supra, interessa-nos reter agora com mais desenvolvimento alguns aspetos referidos por Kevin Lynch na sua obra “The Image of the City”, de 1960. Como já referido no subcapítulo “Estrutura”, Lynch atribui à legibilidade, enquanto qualidade visual, a capacidade de reconhecer e organizar as partes numa estrutura

coerente (Lynch, 1982). Segundo o autor, este processo encontra-se diretamente ligado ao sentido de orientação compreendido, não através da cidade em si, mas da cidade como “*objeto da percepção dos seus habitantes*” (Lynch, 1982, p. 13). Um dos canais de orientação é a via, como diz Lynch: “*as ruas, rede de linhas habituais ou potenciais de deslocação através do complexo urbano, constituem os meios mais significativos através dos quais o todo pode ser organizado*” (Lynch, 1982, p. 110). Como tal, enumeramos seguidamente alguns aspetos que, segundo este autor, permitem perceber o elemento que constitui o “*esqueleto da imagem da cidade*” (Lynch, 1982, p. 110):

- a conceptualização de “*uma hierarquia visual de ruas e caminhos, análoga à recomendação familiar de uma hierarquia funcional*”, permitindo estabelecer, pelas pessoas que as percorrem, “*uma distinção sensorial dos canais mais significativos e a sua unificação como elementos perceptuais contínuos*” (Lynch, 1982, p. 108).

- a comunicação de uma “*aparente qualidade cinestésica*”, proporcionada pela “*sensação de deslocação*” ao longo de uma via, através do reconhecimento de elementos distintivos, sob uma “*percepção do movimento*” influenciada pelos sentidos. Deste reconhecimento decorre a qualidade de percepção “*de uma ponte grande, uma avenida perpendicular*”, bem como “*avistar bem uma rua ou o seu fim, [o que] intensifica a sua imagem*” (Lynch, 1982, p. 110).

- a interseção de dois caminhos na organização de uma cidade, mas também a noção de que “*o encontro de mais de dois caminhos é, normalmente, difícil de conceptualizar*”, uma vez que só é possível formar uma imagem clara da estrutura de caminhos se estes apresentarem uma “*certa simplicidade de forma*”. Desta noção é ainda importante realçar uma relação de caminhos com uma simplicidade “*mais topológica do que geométrica*”, pois é mais fácil identificar uma interseção irregular de dois caminhos do que uma interseção de três caminhos com dimensões idênticas (Lynch, 1982, p. 111).

- a identificação de “*uma forma de organizar um caminho ou um conjunto de caminhos (...) num mundo de grandes distâncias e altas velocidades*” caracterizada pelos acontecimentos que marcam um caminho – elementos marcantes, mudanças de espaço, sensações dinâmicas – em sequência a que o autor chama “*forma melódica*”, por aqueles serem organizados, “*sentidos e imaginados como uma forma que é apreendida com*

intervalos substanciais de tempo”, tal qual a melodia de uma música (Lynch, 1982, pp. 111-112).

Deste modo, Lynch faz referência, de uma forma mais detalhada, a aspetos que são fundamentais para perceber a estrutura urbana numa inter-relação entre o todo e as partes, bem como estas partes são organizadas e percebidas, sem deixar de mencionar a identidade que lhe é característica e a sua perceção multi-escalar. Assim, o destaque evidenciado pela via, nas suas mais diversas escalas, permite-nos perceber o seu protagonismo na estrutura urbana, bem como a sua inserção na paisagem da cidade.

2.2.3. A paisagem da «cidade difusa»



| fig. 19 | As várias etapas do modelo produtivo em coexistência no território
| Fonte: Sucena, 2010, p. 144 |

“Deveremos começar a aventurar-nos nós mesmos no mundo real, ainda que modestamente. A maneira de decifrar o que ocorre no comportamento aparentemente misterioso e indomável das cidades é, na minha opinião, observar mais de perto, com o mínimo de expectativa possível, as cenas e os acontecimentos mais comuns, tentar entender o que significa e ver se surgem explicações entre eles.” (Jacobs, 2001, pp. 12-13)

Para analisar e perceber a paisagem da «cidade difusa» é necessário compreender que, como Sara Sucena (2010) menciona, esta *“constitui uma «figura» específica do fenómeno mundializado de urbanização do território”* (Sucena, 2010, p. 80) e, como tal, apresenta particularidades distintivas que a introduzem num conjunto amplo de realidades urbanas recentes. Esta observação é apoiada por Cidália Silva (2008) quando refere que para *“saber ver o território é necessário, em primeiro lugar, saber olhar”* (Silva, 2008, p. 35) sendo, por isso, essencial desprendermo-nos o mais possível de equívocos que afetam a interpretação do território tal como ele é. Deste modo, para entendermos esta realidade de uma forma mais concreta, admitindo a importância das cidades tradicionais no território e sabendo que estas são parte integrante da cidade difusa, iremos realçar o espaço entre elas, aquele que tem sido o protagonista da urbanização das últimas décadas (Sucena, 2010).

Ao observar o “espaço entre cidades”, a primeira questão que nos surge é a de lhe dar um nome, ou como Álvaro Domingues (2008) refere, *“uma codificação, uma palavra que identifique uma qualquer identidade designável e que possa ser partilhável”* (Domingues, 2008, p. 27). Domingues menciona que a abordagem mais comum é a de ver este território como uma “não-coisa” – uma “não-cidade”, um “não-rural” –, deste modo atribuindo-lhe *“uma identidade construída pela negativa”* (Domingues, 2008, p. 27), uma vez que (aparentemente) não apresenta qualidades e é constantemente citada pelas suas “disfuncionalidades”. Em relação a esta caracterização pela negativa, Silva (2008) introduz a noção de *“imagem mental anacrónica”*, uma ideia mentalmente criada sobre uma realidade *“que está há muito desligada do território concreto”* (Silva, 2008, p. 35), no caso assente na perceção principal da cidade como centro e do campo a rodeá-la. Consequentemente, Silva explica esta ideia com o uso da expressão “território desprezível” para caracterizar este território “entre cidades”, designando-o como *“descaracterizado, feio, caótico, sem forma”* (Silva, 2008, p. 36). Assim, uma vez que a

imagem mental não corresponde ao território que se vê, são estabelecidas interpretações fundamentadas em princípios pejorativos, que só detraem o reconhecimento do território relativamente ao que ele realmente é.

É, portanto, uma missão importante a de readquirir a capacidade de reconhecer os valores desta nova realidade territorial, desprendermo-nos da ideia negativa do banal e ordinário, e compreender as qualidades da paisagem que este território apresenta. Ainda que exista dificuldade nesse reconhecimento, Alain Roger (2014) confirma “*a urgência de elaborar um novo sistema de valores e modelos que nos permita construir in situ, e também in visu, ‘o país horrível’ que estamos condenados a habitar*” (Roger, 2014, p. 123).

Ampliando a discussão, Francesco Indovina (2004), assim como Françoise Choay (2004), interpretam o território como resultado de uma mutação. Indovina (2004) denomina esta nova estrutura territorial como “*cidade difusa*”, caracterizando-a como “*uma grande cidade com algumas zonas de campos incorporadas nela*” (Indovina, 2004, p. 50) e destaca três grandes fatores em torno dos quais se desenvolve esta «cidade» (2004, p.55):

- uma “*massa consistente*” de população, serviços e atividades produtivas;
- uma “*dispersão dessa massa*” pelo território;
- uma “*alta conexão*” entre os distintos pontos do território.

Desta forma, percebemos, como Domingues (2008) refere, que as cidades “*deixaram de ser apenas pontos ou círculos desenhados num mapa e revelam-se agora como manchas descontínuas e fragmentadas*” (Domingues, 2008, p. 29), uma vez que já não se restringem a uma determinada área e, ainda porque, por um lado, acompanharam e, por outro lado, suportam a própria mudança social e as transformações no comportamento da população que as habita.

Giuseppe Dematteis (1998), por seu lado, identifica esta «cidade» como resultado “*dos processos de periurbanização e difusão reticular*” (Dematteis, 1998, p. 17), evidenciando uma “*cidade sem centro*”, onde as profundas mudanças nas estruturas territoriais urbanas, nas tecnologias de comunicação e informação, na organização e na regulação social, geram novas periferias urbanas muito distintas daquelas que se formaram na Europa até à década de 1960. Acresce Indovina (1999) que este tipo de «cidade» é dependente de “*um sistema produtivo dominado pela pequena/média empresa e por um consumo*

habitacional fundado na preferência pela casa unifamiliar” (cit in Sucena, 2010, p. 57) e Dematteis (1998), não contradizendo a afirmação de Indovina, afirma que

“a difusão reticular («cidade difusa») é característica dos tecidos mistos residenciais e produtivos (industriais, terciário-produtivos, agroindustriais, turísticos) derivados seja de dinâmicas endógenas do tipo «distrito industrial» seja da descentralização metropolitana de grande alcance” (Dematteis, 1998, p. 22).

Neste sentido, refere Indovina (2003) que a «cidade difusa» *“representa a mudança da «condição» de campo para a «condição» urbana através de factores quantitativos, mas sobretudo qualitativos – economia, consumo, relações sociais e culturais são do tipo urbano” (cit in Sucena, 2010, p. 84)* e que, independentemente da forma que o território tomou, ele é resultado de um desenvolvimento de dimensão física, originada por novos padrões implementados no território, que sustentam a evolução tecnológica ou os novos modelos de organização espacial.

Segundo François Ascher (1996), entre os vários elementos que proporcionaram as transformações evidentes neste espaço urbano, está a mobilidade, que apresenta uma importância na distribuição da população pelo território. Indovina (2004) igualmente o afirma, uma vez que, *“em ausência de um desenvolvimento da mobilidade (...), a cidade difusa não poderia ter surgido” (Indovina, 2004, p. 54).* Comprovando esta percepção, Domingues (2008) salienta, por seu lado, que a facilidade de deslocação e a velocidade foram cruciais para um *«des-confinamento»* da população, possibilitando uma densificação mais dispersa e estabelecendo novas *“relações de identidade e de pertença com o território” (Domingues, 2008, p. 30).* A este propósito, Richard Ingersoll (2006) identifica como elementos caracterizadores deste território, *“vias de alta velocidade, nós viários elevados, cartazes publicitários, e grandes edifícios-caixa cercados por estacionamento” (Ingersoll, 2006, p. 17),* que promovem um assentamento caracterizado pelo movimento. Ingersoll (2006) menciona ainda que, *“as mesmas coisas são repetidas muitas vezes, mas sem um sentido de sintaxe” (Ingersoll, 2006, p. 17),* reproduzindo os mesmos elementos de uma forma dispersa e sem qualquer conexão, como postos de gasolina, armazéns, ou centros comerciais, que, como Stefano Boeri (2003) refere, se encontram *“ligados uns aos outros de forma incongruente” (Boeri, 2003, p. 181).*

Considerando esta paisagem da «cidade difusa» numa escala macro, interessa-nos aqui explorar um posicionamento sobre ela através da questão da *proximidade*. É essencial

levantar este tema pela importância que apresenta na *paisagem próxima* (Labastida, 2013), aquela que nos permite um olhar mais aprofundado sobre aquilo que construímos e habitamos. Esta paisagem revela-nos uma “*proximidade entre imagens, materiais, morfologias de natureza muito distinta*” (Labastida, 2013, p. 57), que é possível observar nos territórios de urbanização difusa através de uma interpretação do lugar e do estudo deste território.

Stefano Boeri (2003), no seu texto intitulado “Atlas Ecléticos”, questiona esta possibilidade de aproximar de modo a perceber o território contemporâneo. Boeri (2003) menciona que não conseguiremos perceber a paisagem deste território “*simplesmente agregando capas*” (Boeri, 2003, p. 182), através da morfologia zenital, que apenas têm a capacidade de “*atribuir significado às figuras expressadas de forma completa e dentro de superfícies visíveis e bidimensionais*” (Boeri, 2003, p. 181). A paisagem lida através dessa morfologia promove um distanciamento entre o observador e o território, sendo incapaz de suportar a compreensão de uma natureza multidimensional e dinâmica dos fenómenos observados no território.

Esta questão da *proximidade* realça a capacidade de perceção e estruturação de um lugar, todas as camadas, as relações e os processos que permitem a sua apreensão. Manuel de Solà-Morales (2008) afirma que a *proximidade* se apresenta na pele da cidade, na “*urbanidade do material, na urbanidade feita de tato e de visão, de sensações e de sugestões*” e que é “*o contato entre o corpo e a matéria física que faz a experiência urbana*” (Solà-Morales, 2008, p. 23). O autor faz ainda referência às “*coisas*” que constituem as cidades:

“A pele das cidades é feita de construções, texturas, contrastes. De ruas e espaços livres, de jardins e paredes, de perfis e vazios. (...) Também movimentos e cruzamentos, veículos e fachadas, caves e condutas subterrâneas. Lojas, escritórios, lotes, apartamentos, museus, teatros e todos os tipos de locais vazios. Meio-fio e calçadas, armazéns e armazéns, fábricas e mercados, monumentos e ruínas, estações, estádios, estúdios, etc. (...) Rampas e escadas, portais e esquinas são tão importantes para eles, porque neles sentimos, com o nosso peso, as medidas e a forma da cidade.” (Solà-Morales, 2008, p. 23)

A condição de *proximidade* evidencia uma relação entre as “*coisas*” e o observador, uma relação que assume interseções e sobreposições evidenciadas no território, seja no espaço como no tempo (Labastida, 2013). As interseções que aqui interessam encontram-se relacionadas com os processos naturais e artificiais, o que é fixo e dinâmico, bem como

com o que é original e construído e também com as marcas que restaram do passado, que demonstram a essência do lugar. A esta condição de *proximidade* adicionamos o conceito de percepção, como entendido por Solà-Morales (2008), e como já mencionado, aquele que é o ponto chave da *paisagem* e que nos permite um olhar sobre aquilo que é próximo.

Ignasi de Solà-Morales (2001, p. 2) destaca três características através das quais se orienta a visão da *paisagem*, um “*exercício estético de olhar de fora*”:

- “*estabelecer os limites desse olhar e, por extensão, da noção de paisagem*”, não através de uma delimitação que é previamente determinada, mas sim de uma caracterização “*casual, subjetiva, fruto de uma decisão que nasce do observador*”, que produz uma experiência principalmente visual.

- avaliar “*a sua condição superficial*”, não no sentido de algo que não tem valor, que é banal, mas daquilo que é “*visível, tangível, transitável das coisas e das pessoas*”, daquilo que nos é próximo. A percepção da superfície de algo demonstra ao observador o que é acessível e, desta forma, concede-lhe um sentido de reconhecimento, assumindo “*o controle do mundo que o rodeia, vivenciando-o no espaço e no tempo*”.

- “*incorporar o tempo e o movimento na experiência do espaço*” como sendo qualidades essenciais para experienciar a paisagem. À medida que o observador se movimenta é interpelado por uma “*multiplicidade de estímulos, mensagens, formas*” que decidem o movimento do mesmo pela cidade.

Deste modo, as informações recebidas pelos diversos sentidos – visão, audição, orientação, tato e olfato – são organizadas e estruturadas de forma a agrupar as sensações obtidas com a percepção dos lugares (Bailly, 1979). Por sua vez, estas sensações fornecem à memória informações e esta cria “*símbolos que influenciam as atitudes*” (Bailly, 1979, p. 21), interferindo nos vínculos que o observador mantém com o espaço. É a partir desta percepção que nasce a identidade de um lugar e são estes vínculos que o observador cria com eles, que o orientam ao longo da cidade (Bailly, 1979).

Inevitavelmente, para perceber e caracterizar a paisagem da cidade difusa, focando-a no tema maior desta dissertação, a rede viária, é necessário apresentar a questão do movimento, aquele que, como já mencionado, é uma característica essencial deste tipo de território. Kevin Lynch, em coautoria com Donald Appleyard e John Randolph Myer em

“The View from the Road” (1964), e Robert Venturi, em coautoria com Denise Scott Brown e Steven Izenour em “Learning from Las Vegas” (1978), apresentam uma interpretação da *paisagem* a partir de uma percepção sobre a via e o que acontece nas margens dela.

No primeiro caso, em “The View from the Road”, os autores pretendiam identificar o potencial estético das vias de alta velocidade, a capacidade de estas influenciarem o observador, através da visibilidade no movimento como ferramenta no reconhecimento das suas margens (Appleyard, et al., 1964). A abordagem consiste na leitura da via do “interior” para o “exterior”, no sentido do “condutor” ou do “passageiro” em direção à via e às suas margens. Os autores referem-se à autoestrada como “*a work of art*” e enumeram três principais objetivos responsáveis pelo modo de experienciar visualmente a via (Appleyard, et al., 1964, p. 18):

- “*presentear o observador com uma forma sequencial rica e coerente*”, que apresente uma continuidade e desenvolvimento. Esta maneira tem de ser exposta a partir de “*sensações de espaço ou de movimento*” de modo a que proporcione contrastes e transições devidamente executadas.
- “*clarificar e reforçar a imagem do ambiente do condutor*”, fornecendo-lhe uma imagem bem estruturada, distintiva e o mais ampla possível. O observador tem de ser capaz de se localizar, bem como à via e às características da paisagem, mas também “*reconhecer essas características com certeza e sentir como se move ou se aproxima delas*”.
- “*aprofundar a compreensão do observador sobre o significado do seu ambiente*” através da compreensão do uso, história, natureza ou simbolismo da autoestrada e da paisagem que a envolve: “*A margem da estrada deve ser um livro fascinante para ler ao longo do trajeto*”.

Deste modo, percebemos que o movimento introduz uma nova influência na relação do ser humano com o espaço público, no entanto, acrescentando também complexidade a esse mesmo momento tal como referem Appleyard, et al (1964): “*quando percecionamos durante um extenso período de tempo, estes objetos, movimentos, espaços, estruturas orientadas, e significados identificáveis são organizados a um nível mais elevado como sequências complexas*” (Appleyard, et al., 1964, p. 5).

Na obra “Learning from Las Vegas”, Venturi et al (1978) estabelecem um olhar sobre a “*strip*” de Las Vegas, tendo como um dos objetivos demonstrar o simbolismo da forma arquitetónica, mas compreendendo-a na particularidade que lhe é característica, da dependência que esta apresenta relativamente ao automóvel. Deste modo, é exposta uma nova forma de a observar relacionada com a diferente condição:

“A persuasão comercial do ecletismo na margem da estrada provoca um impacto ousado no cenário vasto e complexo de uma nova paisagem de grandes espaços, altas velocidades e programas complexos. Estilos e sinais fazem conexões entre muitos elementos, distantes e vistos rapidamente. A mensagem é basicamente comercial; o contexto é basicamente novo.”
(Venturi, et al., 1978, pp. 8-9)

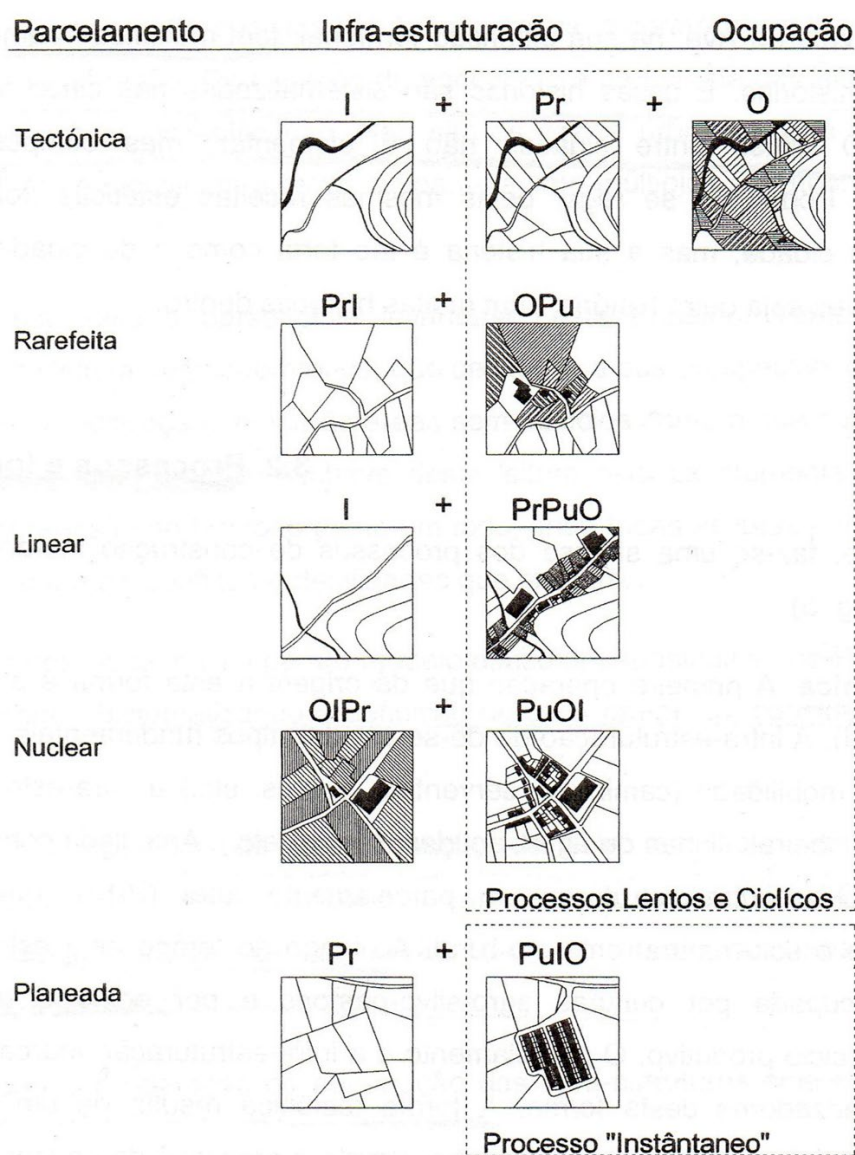
Os autores introduzem, como ponto chave para retratar e caracterizar este lugar, a perceção sequencial, referindo que “*o sistema da autoestrada dá ordem às funções sensíveis de saída e entrada, bem como à imagem da strip como um todo sequencial*” (Venturi, et al., 1978, p. 20). Esta perceção concede um conjunto de imagens por meio de um olhar orientado para a via, pois aí se encontra mais diretamente a visão do observador, mas também para as margens desta, que estabelecem um ponto de vista mais superficial e momentâneo. Deste modo, se a primeira nos apresenta uma estrutura fixa e direcional, a segunda revela aquilo que desaparece imediatamente do nosso campo de visão demonstrando que, “*o aumento da velocidade encurta o ângulo focal e a visão passa dos detalhes à geral; a atenção é desviada para pontos de atenção*” (Venturi, et al., 1978).

Estas visões apresentadas por Appleyard et al (1964) e Venturi et al (1978) situam-se em espaços urbanos localizados na América; no entanto, adaptam-se a territórios da Europa, onde são observados os processos de difusão, como evidenciado por Giuseppe Dematteis (1998).

Em síntese, após compreender a importância da via na estrutura urbana, apresentada no subcapítulo anterior, conseguimos perceber a paisagem da «cidade difusa» agora num olhar focado na via. Desde a escala da cidade até à escala da via, é compreendida a influência que a paisagem tem em quem a percorre, quer seja através da interpretação das suas diversas camadas, quer seja através da sua perceção à medida que é percorrida. Esta paisagem é, assim, apresentada de maneiras diversas e em diferentes escalas e, em cada uma delas, é possível encontrar características que a destacam na estrutura territorial que marca os novos territórios. Consequentemente, é compreendido o papel da via na

paisagem sequencial e enquadrada nos termos da *proximidade* e *movimento*, aqueles que caracterizam a imagem desta cidade. Uma cidade que é fundamentalmente determinada pelas vias e pelo que se consegue apreender das suas margens.

2.3. Os Processos Estruturantes da Paisagem da Cidade Difusa



| fig. 20 | Processos de construção no tempo
 | Fonte: Silva, 2005, p. 46 |

“Toda a questão está em medir o tempo com o espaço. Como na dança, em que os anéis e as distâncias no espaço são descritos como formas pelas quais representamos o ritmo, as etapas do tempo musical, na conceção urbana devemos também ousar medir o tempo no espaço.” (Solà-Morales, 1997, p. 19)

Tendo como ponto de partida a transformação ocorrida ao nível do espaço urbano, destacada no subcapítulo anterior, interessa aqui perceber os processos que deram origem ao território atual. Para comprovar essa percepção, é necessário entender que a forma deste trabalha com o *tempo*, uma vez que este é condição decisiva para compreender os vários processos de transformação; mas também para perceber as formas resultantes é essencial compreender o *espaço*. É neste sentido que *“o território é o produto de processos de transformação que articulam o tempo e o espaço”* (Silva, 2005, p. 40). Assim, é importante identificar de que modo o espaço urbano evoluiu, a transformação que os seus elementos básicos – topografia e hidrografia – e os elementos de carácter antrópico sofreram ao longo do tempo.

Considerando este raciocínio, Manuel de Solà-Morales (1986), no seu texto “Las formas del crecimiento”, explica-o na cidade compacta, estabelecendo que a sua construção resulta de uma combinação do fator tempo nas três operações: Parcelamento (P), Urbanização (U) e Edificação (E). Contudo, como nota Cidália Silva (2005), estas operações não se aplicam igualmente no modelo de urbanização difusa. Assim, Silva estabelece a sua adaptação a este modelo, mantendo o Parcelamento, mas substituindo a Urbanização por Infraestruturação (I) e a Edificação por Ocupação (O).

Para compreender o modo como a construção do difuso é desenvolvida, Silva determina a combinação das três operações supramencionadas, provocando as diferentes “formas” que apresenta no quadro da fig. 20: tectónica, rarefeita, linear, nuclear e planeada. A autora caracteriza estas formas a partir da sua morfologia e da identidade resultante das diferentes associações entre operações.

Seguidamente, será abordada cada operação individualmente, apresentando-se as suas características e o modo como estas se foram alterando ao longo do tempo. Assim sendo, Parcelamento, Infraestruturação e Ocupação serão expostos a partir das perspetivas definidas por Cidália Silva (2005) e de interpretações semelhantes estabelecidas por outros autores.

2.3.1. Parcelamento



| **fig. 21** | Diferentes parcelas visíveis no território de urbanização difusa
Vale do Ave
| **Fonte:** Sucena, 2010, p. 128 |

“O parcelamento conserva a memória de estados anteriores do território, a marca de antigos usos do solo e de determinados limites.” (Panerai, 2006, p. 89)

Em termos imediatos é importante perceber em que condição se enquadra o processo de parcelamento, uma vez que este é o único que é idêntico tanto na versão do modelo compacto, apresentado por Manuel de Solà-Morales (1986), como na do modelo difuso, definido por Cidália Silva (2005). Ambos os modelos incluem a transformação do solo a partir do processo de parcelamento, contudo, no modelo difuso faz-se uma diferenciação entre dois tipos: Parcelamento Rural (Pr) e Parcelamento Urbano (Pu), consoante se enquadram em meio rural e em meio urbano, respetivamente. A autora distingue estas duas operações visto que comprova serem diferentes os usos incorporados nessas parcelas. Se, por um lado, as parcelas rurais apresentam um uso direcionado para culturas agro-silvo-pastoris, por outro, as parcelas urbanas são ocupadas por edificação.

Retendo o acima mencionado, o processo de parcelamento apresenta um papel importante na forma do espaço urbano, pois, como Silva refere, *“a estrutura parcelar deixa marcas profundas no território: mesmo quando aparentemente não é visível, ela evoca sempre as transformações possíveis”* (Silva, 2005, p. 42). Sob um ponto de vista parecido, José Manuel Lamas (2004, p. 86) destaca a importância da parcela na relação com o edificado, mencionando que este não pode ser separado dela e, inclusive, que é a parcela que está na *“gênese e fundamento”* do edificado. O autor refere ainda que a parcela é um elemento que determina a *“separação entre o espaço público e o privado”* (Lamas, 2004, p. 86).

No percurso de modificação das parcelas, Silva (2005) nomeia a primeira forma, resultante de um lento processo de transformação, como *forma tectónica*, uma vez que *“traduz a principal identidade do povoamento rural – a relação com a morfologia do território, com a terra e com a água, nas suas múltiplas combinações”* (Silva, 2005, p. 45). Lamas (2004, p.80) salienta que é a partir *“do território existente e da sua topografia que se desenha ou constrói a cidade”*, referindo ainda que, pela fragilidade que este apresenta, encontra-se sujeito a contínuas mudanças. Nesta *forma tectónica*, os principais processos envolvidos são a infraestruturização e o parcelamento rural que transformam *“o solo natural em solo rústico”* (Silva, 2005, p. 61), determinando a estrutura parcelar.

Esta estrutura parcelar, segundo Silva, é definida por dois princípios de divisão que afirmam a sua forma: o geométrico e o geográfico. O primeiro é marcado pelas ações do Homem no território, enquanto o segundo é estabelecido pela geografia do espaço urbano, funcionando os dois de forma complementar, provocando combinações entre si. Estas formas associadas à estrutura parcelar favorecem a criação de novas topografias, caracterizadas por parcelas em socalcos e por parcelas planas (Silva, 2005).

No segundo caso apresentado, a *forma rarefeita*, Silva define novas morfologias associadas, considerando-a uma das “*mais delicadas e que introduzem poucas transformações*” na paisagem (Silva, 2005, p. 72). Nesta forma o parcelamento sofre uma alteração, com a inserção da “*estrutura parcelar mista*”, onde às parcelas rurais e urbanas se juntam as mistas. As primeiras encontram-se relacionadas em exclusivo com a ocupação agrícola ou florestal, as segundas com a edificação e as últimas com a combinação entre agricultura e edificação (Silva, 2005).

Na terceira forma apresentada por Silva (2005, p. 93), a *forma linear*, está compreendida uma relação mais direta entre a infraestrutura viária e as parcelas, tal como a autora refere: “*é a estrutura parcelar que dá os diferentes ritmos das frentes da via*”. Comprovando esta perceção, Philippe Panerai (2006) destaca também a relação da via com as parcelas quando menciona que esta “*é o fundamento para a existência do tecido urbano*”, referindo ainda que as parcelas “*são razoavelmente perpendiculares à rua*” (Panerai, 2006, pp. 86-87), salvo algumas exceções. Silva (2005, p. 94), por seu lado, salienta que é a estrutura parcelar que “*faz a síntese do mapa do difuso*”, desenhando a cidade a partir de parcelas rurais e urbanas que permitem identificar os seus usos associados. Na relação com o solo onde se encontram, as parcelas associadas com esta forma não apresentam uma conexão tão grande com os elementos geográficos, característicos das formas anteriores.

Na *forma nuclear*, Silva (2005) refere que o processo de parcelamento sofreu uma transformação gradual, caracterizada pela transição da estrutura da parcela rural (Pr) para uma nova estrutura parcelar urbana (Pu). Lamas (2004) retém a importância dessa transformação na urbanização, confirmando que esta é provocada pela mudança na forma de parcelamento que era visível anteriormente. Estas alterações estabelecem, assim, uma transformação ao nível da sua forma, verificando-se “*um processo que implica tanto a subdivisão como a agregação*” da parcela. A primeira é vinculada à “*densificação do*

tecido habitacional” e a segunda às parcelas industriais, onde, devido à “*elevada fragmentação da estrutura parcelar rural unida à grande escala das fábricas*”, se evidencia a junção “*das pequenas parcelas rurais numa só parcela urbana industrial*” (Silva, 2005, p. 111). Vitor Oliveira (2016) faz referência a essa subdivisão e agregação quando explica a “*a nova estrutura de propriedade privada*” (Oliveira, 2016, p. 23). Nesta *forma nuclear* as parcelas reduzem as suas dimensões, o espaço edificado passa a ocupar grande parte do terreno e, em consequência disso, o não-edificado perde a sua importância.

A última forma apresentada por Silva (2005), a *forma planeada*, decorre dos processos mais recentes, isto é, do planeamento do espaço edificado. Nesta forma há a transformação das parcelas rurais em parcelas urbanas, em que o edificado ocupa quase a totalidade destas (Silva, 2005). Observa-se, inclusive, casos em que esta desaparece por completo, como é evidente nas implantações assentes nos princípios do Movimento Moderno, em que muitas das parcelas coincidem com os edifícios, visto que toda a área restante é pública (Lamas, 2004). Em contraste direto com a primeira forma apresentada, a *forma tectónica*, em que se verificava uma maior “*diversidade decorrente do cuidado com a transformação/adaptação*” (Silva, 2005, p. 118) aos elementos básicos da paisagem, esta *forma planeada* incorpora uma nova estrutura parcelar caracterizada pela uniformidade.

Por conseguinte, a perceção do processo de parcelamento, ao longo do tempo, introduz-nos a representações que evidenciam uma relação direta com o solo onde se encontram, tanto na ligação com este, como na falta de articulação com o mesmo. Assim, como Silva refere, identificam-se dois tipos de parcelamento no modelo difuso, ambos com características próprias que os distinguem e se reformulam ao longo das diversas formas. Neste sentido, a evolução que demarca as parcelas, desde as de grandes dimensões, como as parcelas rurais, próprias para o uso agrícola, até à falta delas, ou à sua aparente ausência, características de uma estrutura moderna, promove uma heterogeneidade ao nível do espaço urbano, mostrando paisagens que retratam os diversos anos de transformação.

2.3.2. Infraestruturação



| fig. 22 | Diferentes infraestruturas visíveis no território de urbanização difusa
| Fonte: Casas-Valle, 2018, p. 104 |

“Nos últimos séculos, grandes mudanças ocorreram: como a mudança do transporte humano e animal para modos de transporte de alta tecnologia, da mobilidade movida a energia natural para fontes de vapor ou de energia fóssil, de caminhos 'naturais' para infraestrutura de mobilidade altamente especializada, de usos múltiplos das ruas em infraestruturas de transporte segregadas, do uso exclusivo ao de massa, ou a mudança entre os modos de transporte individual e coletivo.” (Casas-Valle, 2018, p. 18)

Na determinação do segundo processo, Cidália Silva (2005) substitui Urbanização (U) por Infraestruturação (I), uma vez que se observa o *“nível escasso de urbanização/urbanidade do território em causa”* (Silva, 2005, p. 42). Neste sentido, a autora menciona que *“o território é estruturado por infraestruturas viárias”* (Silva, 2005, p. 42) que permitem a mobilidade e a acessibilidade, servindo também de suporte ao edificado. Estas infraestruturas, como Vitor Oliveira (2016) afirma, são *“os elementos mais estáveis da forma urbana”* (Oliveira, 2016, p. 15), apresentando uma interligação aos outros elementos – edifícios e parcelas – e influenciando-se por eles. Adicionalmente, Daniel Casas-Valle (2018) evidencia que estas infraestruturas viárias manifestam um papel importante devido *“à sua função, mas também à estrutura espacial”* (Casas-Valle, 2018, p. 17), dado que estabelecem uma relação com o espaço público/edifícios e as infraestruturas que lhes são essenciais – eletricidade, abastecimento de água, telecomunicações.

De entre os elementos que caracterizam o espaço urbano, as infraestruturas de água – rios, ribeiras, linhas de água – e os caminhos são os que apresentam um carácter de maior permanência ao longo do tempo (Silva, 2005). Henri Lefebvre (1969) afirma *“do caminho, a cidade”* (cit in Panerai, 2006, p. 17), já evidenciando a importância deste elemento primitivo – a infraestrutura viária – na transformação do território. Sob um ponto de vista semelhante, José Manuel Lamas (2004) destaca a dimensão do traçado no assentamento da cidade, adaptando-se *“à topografia, à inclinação natural do terreno e à melhor orientação”* (Lamas, 2004, p. 100).

Na primeira forma apresentada por Silva (2005), a *forma tectónica*, as infraestruturas que se destacam são as de água, existentes no território, e os caminhos, que fornecem acesso aos terrenos (Silva, 2005). Philippe Panerai (2006) ressalta o caminho por essa mesma qualidade de acesso, mas salienta também que este *“conduz de um ponto ao outro, de*

uma cidade a outra, de uma região a outra” (Panerai, 2006, p. 18), permitindo a interligação no território. Assim como Silva (2005) menciona, são essas vias mais longas que, à medida que se vão estabelecendo e subdividindo, originam a “*construção de novos caminhos*” (Silva, 2005, p. 56). Consequentemente, a autora distingue dois tipos de infraestruturas coletivas: as infraestruturas de água e as infraestruturas de mobilidade. As primeiras apoiadas na “*estrutura hidrológica existente*”, como os rios e as linhas de água, e pelos “*elementos construídos pelo homem*” (Silva, 2005, p. 57), como os canais e os componentes que são fundamentais para organizar o solo agrícola. As segundas compostas pelos caminhos, originados de forma espontânea, de modo a servir de acesso à estrutura parcelar.

Na segunda forma, a *forma rarefeita*, característica da primeira fase industrial é a que segue em coerência com a primeira, a tectónica, suportada na estrutura rural preexistente. Na *forma rarefeita*, o “*aumento de fluxos, o aumento da carga no uso do solo, juntamente com a fragilidade destas infraestruturas de origem rural*” evidenciaram “*um desequilíbrio entre a ocupação e a infraestrutura que lhe serve de suporte*” (Silva, 2005, p. 81). Consequentemente, no âmbito da mobilidade, o caminho sofreu uma transformação devido à sua inadequação em relação à ocupação evidenciada, nomeadamente passando “*por um processo de alargamento e de repavimentação*” (Silva, 2005, p. 82). Gabriel Dupuy (1995) enfatiza a importância dessa transformação ao mencionar que “*é necessário enfrentar as necessidades de viagens importantes que o caminho a pé não consegue mais satisfazer*” (Dupuy, 1995, p. 38), explicando essa necessidade com o facto da localização dos estabelecimentos industriais apresentar uma relevância maior para as pessoas. Contudo, com grande frequência, aquelas infraestruturas apresentam a característica de terminar em cul-de-sac, uma vez que não conseguem acompanhar a “*infiltração disseminada*” (Silva, 2005, p. 88) dos edifícios.

Em relação à *forma linear*, além de continuar o destaque do caminho, evidencia um novo nível de linhas estruturadoras: as estradas nacionais e municipais (Silva, 2005). Estas estradas, outrora descritas como caminhos, distinguem-se “*pela extensão (...) e regularidade do seu traçado*” (Silva, 2005, p. 88), determinando inter-relações de pontos distantes no território. Silva define-as como “*as espinhas dorsais do povoamento*” (Silva, 2005, p. 88), uma vez que apresentam uma qualidade de mobilidade e são a base de múltiplas atividades. Françoise Choay (1998) destaca estas transformações nas infraestruturas, impulsionadas por ações como “*a exploração da energia eléctrica, o*

desenvolvimento do telefone, a invenção e a difusão do automóvel com a necessidade de repensar as redes de estradas e as vias urbanas” (cit in Cáliz, 2013, p. 22). Deste modo, como Silva afirma, esta forma denota um princípio de base assente no movimento, impulsionado pelo uso intensivo do automóvel.

Adicionalmente a quarta forma, a *forma nuclear*, como Silva afirma, é caracterizada “*por um processo longo no tempo que implica a apropriação de caminhos rurais e a construção de novas infraestruturas*” (Silva, 2005, p. 108). Menciona ainda a autora que esta forma “*hierarquiza o território*”, tirando partido dos “*pontos de maior acessibilidade*”, como os cruzamentos de vias, as estações de comboio ou os nós das autoestradas (Silva 2005, p. 108). Esta forma apresenta na sua constituição um tecido marcado por micro-malhas, permitindo uma maior consolidação do espaço urbano.

Na última forma, a *forma planeada*, é reconhecida “*uma nova malha colectiva que permite a subdivisão do solo*” (Silva, 2005, p. 121), criando uma maior ligação com a estrutura parcelar, ainda que nesta forma essa ligação seja relativamente escassa, pois é baseada nos princípios do Movimento Moderno. Neste sentido, o modo como esta malha é implantada no espaço urbano transmite uma evidente “*falta de articulação*” (Silva, 2005, p. 121) entre esta e a sua envolvente, uma vez que a relação está limitada à necessidade de acesso ao loteamento. Nesta forma, evidencia-se também uma “*falta de caracterização do lugar colectivo*”, isto é, a ausência de “*elementos de continuidade que o tornem reconhecível para além do eixo viário*” (Silva, 2005, p. 122). Como Panerai refere, a “*Carta de Atenas*” apresenta na sua base teórica “*a dissolução do tecido urbano, a perda de coesão entre suas partes, a autonomia do edifício e do sistema viário*” (Panerai, 2006, p. 97), características que se correspondem com o modo como Silva define esta última forma.

Em síntese, neste subcapítulo é evidenciada a importância que as infraestruturas de água e os caminhos têm na forma urbana, uma vez que estes constituem uma base de maior permanência territorial enquanto outros elementos vão experienciando alterações mais aceleradas. Ainda assim, Silva nota que os caminhos sofrem diversas transformações à medida que o espaço urbano vai ganhando forma. Comprovando esta percepção, observa-se que uma ordem de evolução das infraestruturas viárias acompanha as diversas formas do difuso, revelando o seu impacto no espaço urbano, nomeadamente através dos seus avanços evidenciados em resposta ao aparecimento do automóvel.

2.3.3. Ocupação



| **fig. 23** | **Diferentes ocupações visíveis no território de urbanização difusa Vale do Ave**
| **Fonte:** Sucena, 2010, p. 140 |

“(…) criadas as condições físicas que determinam ou incentivam a ocupação e atendendo aos interesses económicos preponderantes, as transformações ocorridas durante este período resultam em diversos conflitos relativos ao uso, ao modo e ao grau de exploração do solo e à densidade construtiva, tornando-se evidente a necessidade de estabelecer um dispositivo que permita supervisionar os mecanismos privados de construção.” (Cálix, 2013, p. 39)

No último processo apresentado, Cidália Silva (2005) substitui Edificação (E) por Ocupação (O), uma vez que no modelo difuso, o espaço privado não é ocupado exclusivamente por edifícios, como maioritariamente acontece no modelo compacto apresentado por Manuel Solà-Morales (1997). No modelo difuso, as parcelas são constituídas não só por edifícios, mas também por áreas agrícolas, áreas florestais, vinhas, indústria, habitação, armazéns, sendo assim essencial alterar a caracterização deste processo. Como Silva refere, o processo que reflete a ocupação é *“onde é mais clara a distinção entre o modelo difuso e o modelo compacto”* (Silva, 2005, p. 43) porque, para além dos espaços edificados, encontramos nos espaços entre edifícios parcelas com outros usos associados, que determinam a especificidade deste modelo.

Assim, o modo como aqueles usos são implantados no território origina padrões de povoamento com formas e texturas distintivas (Silva, 2005), sendo de ressaltar que, neste modelo difuso, a ocupação com edificação tem o mesmo nível de validade que outros usos. Philippe Panerai refere a sua influência, destacando o impacto que os diversos usos têm na ocupação do solo, no crescimento do espaço urbano, a partir do que designa como linhas de crescimento que *“estão inscritas num sítio físico”* e que *“carregam a marca da própria história, moldadas por usos antigos”* (Panerai, 2006, p. 61).

Na apresentação da *forma tectónica*, Silva estabelece a correspondência com o ambiente já evidenciado nos dois processos anteriores, o meio rural. Assim, a ocupação desta forma está associada à agricultura, à floresta, mas também à habitação rural. Neste sentido, este território é percebido como resultado de *“um tempo longo, mas também cíclico”* (Silva, 2005, p. 67), uma vez que a sua ocupação base é a agricultura e, como a autora refere, *“os ciclos de produção estão marcados numa sequência ligada ao passar das estações”* (Silva, 2005, p. 67). Assim, esta forma, bem como a sua paisagem, mudam consoante a época. De maneira equivalente, Leonardo Benevolo (1987) destaca a utilização do solo

para o trabalho de produção, referindo que este “*há muito estava organizado nos campos, nos domicílios dos camponeses*” (Benevolo, 1987, p. 15). Em relação a este processo, Silva menciona ainda que esta forma apresenta “*uma coerência «entre forma e conteúdo»*” (Silva, 2005, p. 69), na qual “*todos os seus elementos, espaços e formas que a compõem apresentam sempre uma razão de ser*” (Silva, 2005, p. 69). Neste caso, a habitação identifica-se com o meio rural, onde o habitar e o trabalhar fazem parte da mesma história (Silva, 2005).

A ocupação da *forma rarefeita* encontra-se diretamente ligada à Revolução Industrial, pois como Silva menciona esta forma é caracterizada por “*um sistema produtivo misto, no qual a indústria, a habitação e a agricultura passam a conviver lado a lado*” (Silva, 2005, pp. 74-75). Adicionalmente, Teresa Cálix (2013) menciona que os resultados da Revolução Industrial “*reconhecem uma forte expansão e determinam as formas de ocupação urbana*” (Cálix, 2013, p. 25), evidenciando-se, portanto, uma transformação significativa no território, com a conexão entre a condição rural e a urbana.

Na *forma linear* o processo de Ocupação é caracterizado “*pela construção da infraestrutura, como momento inicial que marca um novo traçado no território*” (Silva, 2005, p. 96) e definido pela presença de parcelas rurais e urbanas, com os mais variados usos – habitação, comércio, indústria, agricultura, floresta, serviços e equipamentos – expostos numa ordem aleatória (Silva, 2005). Silva refere que “*a forma linear constrói-se parcela a parcela, fábrica a fábrica, casa a casa*” (Silva, 2005, p. 97), permitindo uma edificação ao longo das vias determinada pelo fator tempo, num “*processo lento e progressivo*” (Silva, 2005, p. 97). Por outro lado, os edifícios comerciais apresentam uma implantação caracterizada pela criação de “*bolsas autónomas em relação à envolvente*” (Silva, 2005, p. 97), onde o lote provoca uma descontinuidade em relação aos lotes envolventes. Em relação aos blocos de habitação, evidencia-se um uso misto – o rés-do-chão ocupado por comércio e os pisos superiores por habitação (Silva 2005).

A Ocupação na *forma nuclear* é caracterizada pela polarização de funções – religiosas, administrativas, industriais, atividades terciárias, equipamentos e serviços coletivos (Silva, 2005). Evidencia-se uma substituição da ocupação rural pela ocupação urbana caracterizada pela inserção de edifícios com as funções acima mencionadas dispersas pelo território, “*densificando o seu tecido*” (Silva, 2005, p. 102). Inevitavelmente, como diz Silva, a habitação concentra-se em volta destas polarizações, gerando tecidos

plurifuncionais, afirmando a autora que a indústria é “*a grande responsável pela conformação de formas nucleares, provocando a concentração do povoamento, e induzindo a construção de importantes aglomerados urbanos*” (Silva, 2005, p. 103). Acrescendo a este ponto de vista, Panerai faz referência à polaridade de funções, identificando-a como um “*qualquer conjunto de tecidos consolidados que apresente, ao mesmo tempo, um mínimo de compacidade e de homogeneidade, de ordenamento de espaços públicos e de mistura de funções*” (Panerai, 2006, p. 141).

Contrariamente a todas as outras formas, a *forma planeada* é caracterizada por uma ocupação monofuncional, determinada pelo uso habitacional (Silva, 2005). Silva define esta ocupação habitacional como moradias unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda, construídas à face da rua e com um espaço posterior para o logradouro. A autora menciona ainda a habitação coletiva como característica desta forma, estabelecendo-a com pelo menos três pisos, com ou sem atividades terciárias no seu rés-do-chão. Esta habitação, como Silva menciona, provoca “*conflitos de escala, descontinuidades no tecido urbano e, mais uma vez, encontra-se o alheamento em relação ao sítio, à topografia e à envolvente construída e não construída*” (Silva, 2005, p. 123). Por outro lado, Cálix (2013) estabelece uma correspondência entre “*a edificação em grande altura*” e uma “*significativa densidade populacional e construtiva*”, evidenciada numa “*área de implantação que apenas ocupa uma extensão muito pequena do solo*” (Cálix, 2013, p. 60).

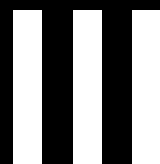
Por conseguinte, compreendendo a importância dos diversos usos na ocupação do solo, é possível perceber como o espaço evoluiu ao longo dos tempos. Ainda que o meio rural seja percebido de um modo mais marcante na forma tectónica, este acompanha as diversas formas, nomeadamente estando implícito no desenvolvimento do espaço urbano, através da indústria. Além disso, evidenciou-se também a evolução ao nível de cada um dos usos, como, por exemplo, a habitação, que progrediu desde a casa rural, de apoio à agricultura, até à habitação unifamiliar e à habitação coletiva, com ou comércio/serviços no rés-do-chão. Compreende-se, portanto, a diversidade maior dos usos que foram sendo incorporados no território e, como Cidália Silva (2005) descreve, uma polarização de funções, agrupando e densificando o seu tecido.



| fig. 24 | The Coffee House (1905)

Alson Skinner Clark

| Fonte: <<https://www.artic.edu/artworks/118283/the-coffee-house/>> [19.08.2020] |



ANÁLISE URBANA: A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO?

“As estradas deveriam fundir-se com a paisagem, os outdoors deveriam ser controlados, as cicatrizes da construção deveriam ser disfarçadas com a vegetação. Há pouca discussão sobre transformar a experiência da autoestrada em um relato positivo. Quando tantas pessoas passam tanto tempo na estrada, quando persistem em dirigir por prazer, pode ser que dirigir seja mais do que um mal necessário.”

(Appleyard, et al., 1964, p. 3)

III | ANÁLISE URBANA: A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO?

O presente capítulo tem como objetivo demonstrar, a partir da observação centrada no Município de Matosinhos, a espacialidade do fenómeno da urbanização contemporânea. O olhar fixa-se ao longo do tempo, de modo a perceber como é que aquele influencia a paisagem do espaço urbano, sendo Matosinhos o caso de estudo geral e de enquadramento. Ainda neste capítulo apresenta-se o objeto de estudo principal da dissertação, a autoestrada A28, procurando-se responder à questão principal, sobre a capacidade desta autoestrada estruturar o território de urbanização difusa. Neste sentido, os subcapítulos seguintes trabalham a análise do território a diferentes escalas, com o propósito de o ver em proximidade e com afastamento. A estrutura da exposição tem um forte suporte gráfico que estabelece a correspondência com o texto apresentado, permitindo e pretendendo uma leitura conjunta com este.

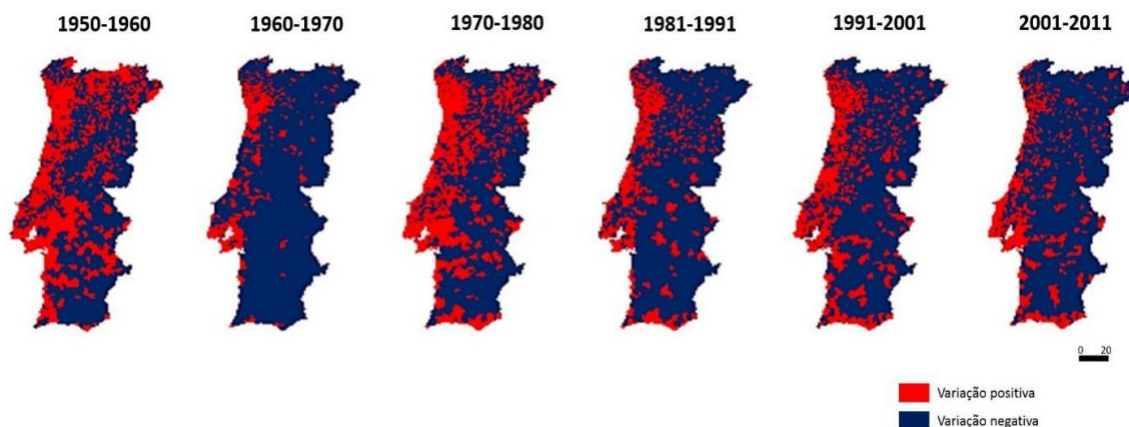
Nos dois primeiros subcapítulos são, muito sumariamente, apresentadas as escalas de carácter macro, a primeira que abrange todo o território português e a segunda que foca a *cidade difusa do noroeste português*, expostas através do recurso a diversos autores que a têm vindo a estudar. Deste modo, no primeiro subcapítulo – *O crescimento urbano em Portugal* – é feita uma breve reflexão sobre o crescimento urbano em Portugal a partir da observação das dinâmicas populacionais, no período entre 1950 e 2019, usando os números oficiais dos censos de cada ano até 2011, e estimativas entre 2012 e 2019, segundo dados fornecidos pelo INE. No segundo subcapítulo – *A cidade difusa do noroeste português* – é realizada uma exposição sobre o espaço urbano do noroeste português, seguindo o pensamento de diversos autores e um enfoque privilegiado sobre a rede viária.

No terceiro subcapítulo – *Matosinhos: morfologias da urbanização difusa* – é abordado o espaço urbano do Município de Matosinhos, através de diversas análises que procuram a compreensão deste território de um ponto de vista morfológico. Por conseguinte, em primeiro lugar é focalizado na sua relação com o noroeste português, sendo depois apresentados os seus diversos elementos morfológicos. Em seguida, este território é compreendido através de uma análise ao longo do tempo, da sua evolução em quatro períodos – em 1948, 1948-1974, 1974-1997, 1997-2019 – a partir de cartas militares e ortofotomapas. Nesta análise não é apresentada a informação relativa à área litoral norte, uma vez que pertence a quadriculas diferentes daquelas obtidas das cartas militares. Neste

subcapítulo é ainda evidenciada a evolução demográfica de Matosinhos, por freguesias, a partir dos censos entre 1950 e 2011, de modo a perceber como a população se distribuiu pelo território. Nesta evolução optou-se por não se apresentar os valores respetivos aos censos de 1970, visto ter sido um período de elevada emigração. Para completar esta análise da população é apresentado um estudo que prevê a população em 2021, sem o impacto da COVID-19.

No quarto subcapítulo – *A28: disparidades de uma autoestrada invulgar* – é realizada uma análise do fragmento da autoestrada A28, localizado dentro dos limites do município de Matosinhos, de modo a avaliar a capacidade desta via estruturar o território de urbanização difusa. Assim, são estudados diferentes temas que visam explicar a A28 a partir do que acontece, por um lado, na sua envolvente próxima e, por outro, nas suas margens, quer seja através dos seus nós, quer seja enquanto esta é percorrida. Neste sentido, interpreta-se esta autoestrada em planta, mas também por meio de fotografias que proporcionam um olhar sobre o que acontece no chão. Por conseguinte, este capítulo segue uma matriz de complementaridade entre análises e texto, permitindo uma aproximação ao pensamento da autora e ao que se pretende como resposta ao objetivo principal.

3.1. O crescimento urbano em Portugal



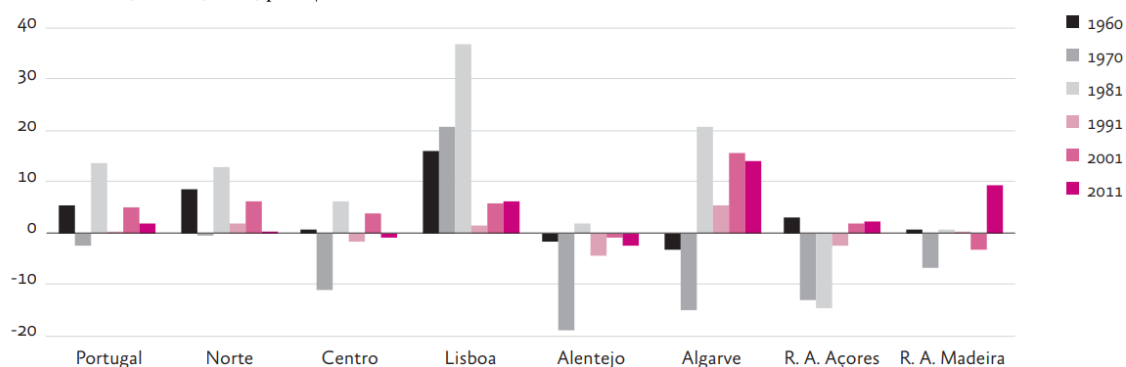
| fig. 25 | Dinâmicas positivas e negativas, por freguesias (1950-2011)

| Fonte: Marques, 2016, p. 212 |

Recenseamento	Total da população	Variação percentual (%)	Taxa de crescimento anual médio (%)
1950	8 441 312		
1960	8 889 392	5,3	0,52
1970	8 663 252	-2,5	-0,26
1981	9 833 014	13,5	1,24
1991	9 867 147	0,3	0,03
2001	10 356 117	5,0	0,49
2011	10 562 178	2,0	0,20

| fig. 26 | População residente em Portugal

| Fonte: Moreira; Gomes, 2014, p. 30 |



| fig. 27 | Variação percentual da população residente em Portugal e NUTS II (%)

| Fonte: Moreira; Gomes, 2014, p. 31 |

NUTS II	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011
Norte	2 802 631	3 040 516	3 019 970	3 410 099	3 472 715	3 687 293	3 689 682
Centro	2 416 093	2 434 934	2 165 815	2 301 514	2 258 768	2 348 397	2 327 755
Lisboa	1 298 986	1 505 982	1 815 290	2 482 276	2 520 708	2 661 850	2 821 876
Alentejo	1 011 513	996 227	805 960	819 337	782 331	776 585	757 302
Algarve	325 301	314 841	268 040	323 534	341 404	395 218	451 006
Região Autónoma dos Açores	317 277	327 476	285 015	243 410	237 795	241 763	246 772
Região Autónoma da Madeira	266 990	268 937	251 135	252 844	253 426	245 011	267 785
Portugal	8 441 312	8 889 392	8 663 252	9 833 014	9 867 147	10 356 117	10 562 178

| fig. 28 | População residente em Portugal entre 1950-2011 e NUTS II

| Fonte: Moreira; Gomes, 2014, p. 31 |

Em Portugal, na segunda metade do século XX, nomeadamente a partir de 1974, ocorreram os maiores acontecimentos que acabaram por distinguir a atual modernidade da que a antecedeu, esta “*marcada pela estabilidade da tradição, pela mudança lenta no tempo longo*” (Sucena, 2010, p. 169). Estas transformações assentam essencialmente nas profundas mudanças sociais, económicas e políticas que ocorreram com a mudança de regime político, da ditadura para a democracia, em 1974. Assim, a análise demográfica aqui realizada situa-se entre 1950 e 2019, um período extenso, de praticamente setenta anos, em que sobressaem duas décadas, especialmente por apresentarem dinâmicas demográficas opostas, a de sessenta e a de setenta.

Na década de cinquenta a população residente era de aproximadamente oito milhões e meio (fig. 26) apresentando um aumento de aproximadamente 5%, como demonstrado no gráfico da fig. 27, especialmente nas áreas urbanas. Este aumento é evidenciado, nomeadamente, na área metropolitana de Lisboa e no Noroeste Português, os quais são caracterizados por Teresa Sá Marques (2002) como um “*território estilhaçado*” e por uma “*contiguidade dos processos de urbanização mais intensa no litoral*” (Marques, 2002, p. 67).

Nos anos sessenta observou-se uma diminuição da população em grande parte do espaço nacional, devido ao “*forte período da emigração portuguesa*” (Marques, 2002, p. 67), com a exceção de Lisboa, que apresentou um crescimento populacional bastante elevado, mais de 15% (fig. 27). Ainda assim, o decréscimo da população no Norte não foi tão acentuado quanto o do restante país. Como menciona Marques (2002), nessa altura começaram a observar-se os processos de *suburbanização* numa vasta área em torno de Lisboa e Porto, e de *desurbanização* nos centros, com perda de população em algumas freguesias de Lisboa e do Porto. No interior e no sul do país, verificou-se uma perda elevada e generalizada da população, como consequência do êxodo rural e da emigração (Marques, 2002)

Na década de setenta, o território atravessa uma nova vaga de expansão demográfica, em consequência do “*período particular que Portugal viveu decorrente do regresso de milhares de cidadãos provenientes das ex-colónias*” (Moreira & Gomes, 2014, p. 30) Aumenta, então, a população residente e os “*processos de urbanização estendem-se a uma grande fatia do território nacional*” (Marques, 2002, p. 68), crescendo especialmente nas freguesias urbanas (fig. 25). No Norte, principalmente na Área

Metropolitana do Porto, há um acréscimo da população, enquanto que na zona intermédia, entre o litoral e o interior, existe uma perda da população residente (Marques, 2002). Em Lisboa, como diz Marques (2002), são evidentes os processos de *suburbanização* nos municípios envolventes a este. No Algarve verifica-se um óbvio aumento da população residente em grande parte das suas freguesias. (fig. 25)

Nos anos oitenta, como se pode ver na fig. 27, não existe grande aumento da população nas áreas que já apresentavam dinâmicas positivas. No entanto, nos territórios em que a população se encontrava em decréscimo, (fig. 28) continua-se a evidenciar essa diminuição. Em relação à população residente do país, no geral, nota-se a sua estabilização, com apenas 0,3% de variação percentual positiva. Os processos de urbanização manifestados na década anterior, em Lisboa e no Noroeste Português, perdem força e constata-se a permanência do despovoamento com direção ao interior. No Algarve observa-se um ligeiro aumento de residentes, especialmente ao longo do seu litoral.

De 1991 a 2001 verifica-se um evidente aumento dos processos de urbanização no país e a população residente apresenta um acréscimo de 5% em relação à década anterior. Nesta década as áreas que sobressaem são, principalmente, as áreas urbanas, como as cidades médias e alguns centros urbanos. O Algarve apresenta a maior subida de população, seguida pelo Norte e Lisboa, que continuam a demonstrar os processos de *desurbanização* nos centros das duas metrópoles. (Marques, 2002)

Entre 2001 a 2011, a população residente em Portugal tem um acréscimo de 2% na sua totalidade, como demonstrado na tabela da fig. 26. Observa-se um aumento bastante significativo no Algarve, região que já se destacava na década anterior, e um aumento mais ténue em Lisboa. Por outro lado, nota-se um ligeiro aumento, em relação à década anterior, no Norte, enquanto no Centro e no Alentejo se evidenciam perdas populacionais acentuadas. (fig. 28)

A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO
Matosinhos: morfologias da urbanização difusa

NUTS III	2011	2012	Variação 2011-2012	2013	Variação 2012-2013	2014	Variação 2013-2014	2015	Variação 2014-2015
Norte	3 687 224	3 666 234	-0,57%	3 644 195	-0,60%	3 621 785	-0,61%	3 603 778	-0,50%
Centro	2 316 169	2 298 938	-0,74%	2 281 164	-0,77%	2 263 992	-0,75%	2 256 364	-0,34%
Lisboa	2 827 050	2 818 388	-0,31%	2 807 525	-0,39%	2 809 168	0,06%	2 812 678	0,12%
Alentejo	754 385	748 699	-0,75%	743 306	-0,72%	733 370	-1,34%	724 391	-1,22%
Algarve	446 140	444 390	-0,39%	442 358	-0,46%	441 468	-0,20%	441 929	0,10%
Continente	10 030 968	9 976 649	-0,54%	9 918 548	-0,58%	9 869 783	-0,49%	9 839 140	-0,31%
Portugal	10 542 398	10 487 289	-0,52%	10 427 301	-0,57%	10 374 822	-0,50%	10 341 330	-0,32%

fig. 29 | População residente e variação percentual (%), por NUTS II, entre 2011 e 2015 (estimativa)
| Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo INE |

NUTS III	2015	2016	Variação 2015-2016	2017	Variação 2016-2017	2018	Variação 2017-2018	2019	Variação 2018-2019
Norte	3 603 778	3 584 575	-0,53%	3 576 205	-0,23%	3 572 583	-0,10%	3 575 338	0,08%
Centro	2 256 364	2 243 934	-0,55%	2 231 346	-0,56%	2 216 569	-0,66%	2 217 285	0,03%
Lisboa	2 812 678	2 821 349	0,31%	2 833 679	0,44%	2 846 332	0,45%	2 863 272	0,60%
Alentejo	724 391	718 087	-0,87%	711 950	-0,85%	705 478	-0,91%	704 558	-0,13%
Algarve	441 929	441 469	-0,10%	439 617	-0,42%	438 864	-0,17%	438 406	-0,10%
Continente	9 839 140	9 809 414	-0,30%	9 792 797	-0,17%	9 779 826	-0,13%	9 798 859	0,19%
Portugal	10341330	10309573	-0,31%	10291027	-0,18%	10276617	-0,14%	10295909	0,19%

fig. 30 | População residente e variação percentual (%), por NUTS II, entre 2015 e 2019 (estimativa)
| Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo INE |

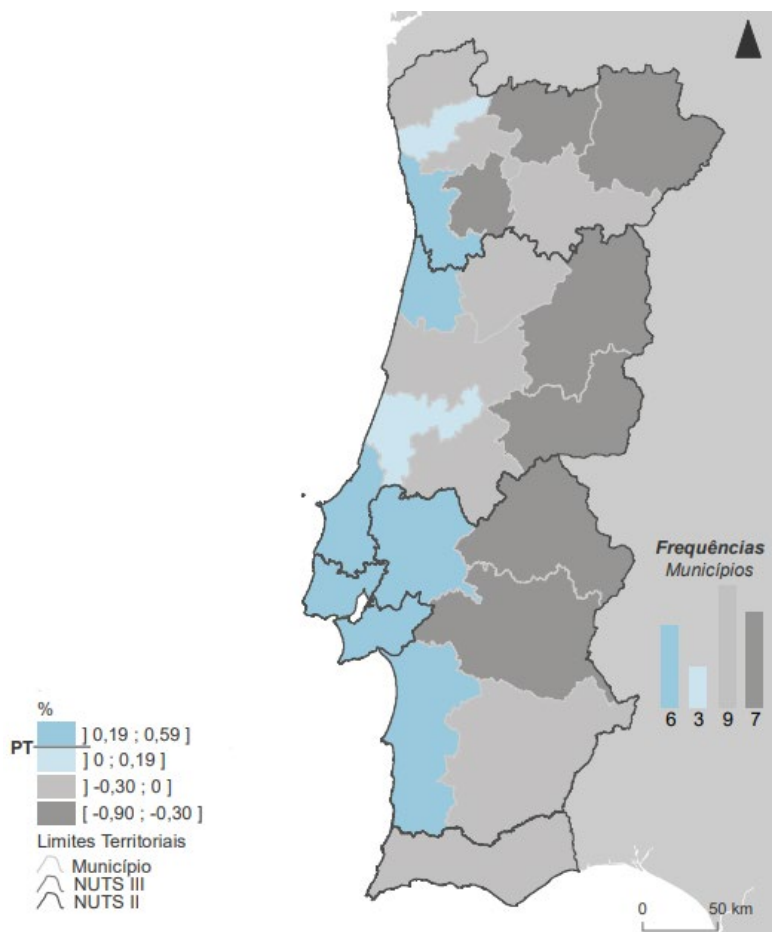


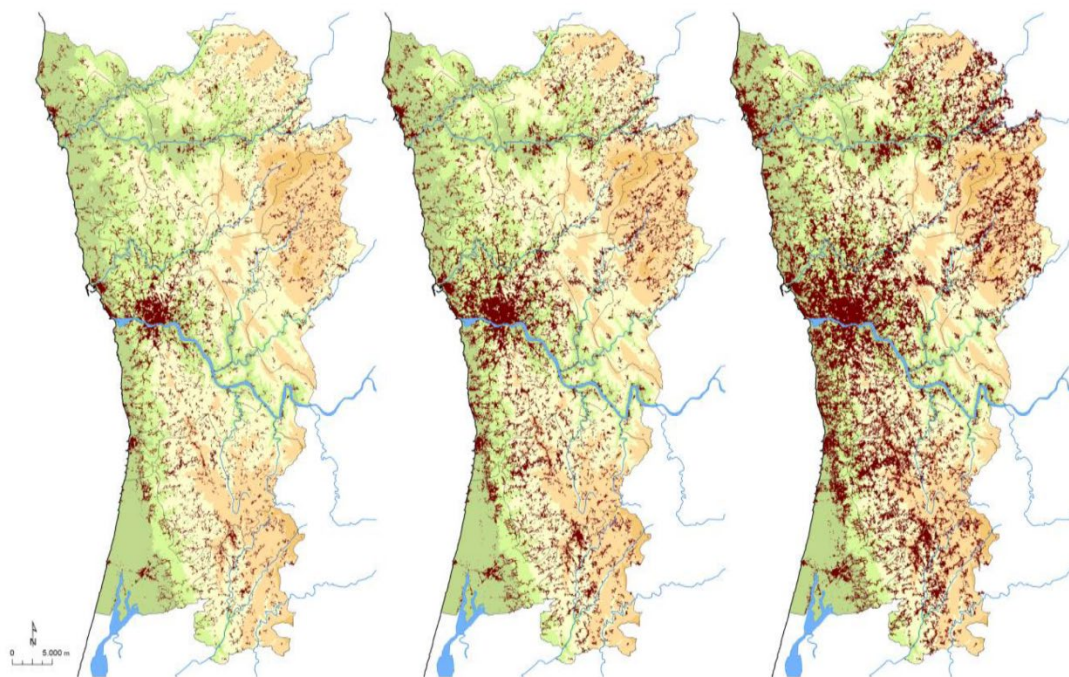
fig. 31 | Taxa de crescimento efetivo da população residente segundo NUTS III, 2018/2019 (estimativa)
| Fonte: Anuários Estatísticos de Portugal, 2019. INE |

Nos últimos anos, entre 2011 e 2019, os dados apresentados baseiam-se em estimativas realizadas pelo INE, uma vez que os próximos censos são apenas no presente ano de 2021. Atendendo a estas estimativas, conseguimos perceber um decréscimo da população residente, com um valor mais acentuado entre os anos de 2011 e 2014 (fig. 29), em grande parte devido à grande crise económica que marcou Portugal entre 2010 e 2014. A partir de 2015 observa-se ainda uma diminuição da população residente, contudo, este decréscimo não é tão evidente (fig. 30). Por um lado, a região de Lisboa começa a demonstrar um aumento da sua população a partir de 2014, que tem vindo a subir ainda mais com o passar dos anos, sendo a única região que, entre 2011 e 2019, apresentou uma variação positiva. Em contrapartida, o Alentejo continua a sofrer perdas populacionais elevadas e, em 2019, com a exceção desta região e do Algarve, todas as outras apresentam uma variação positiva em relação ao ano anterior.

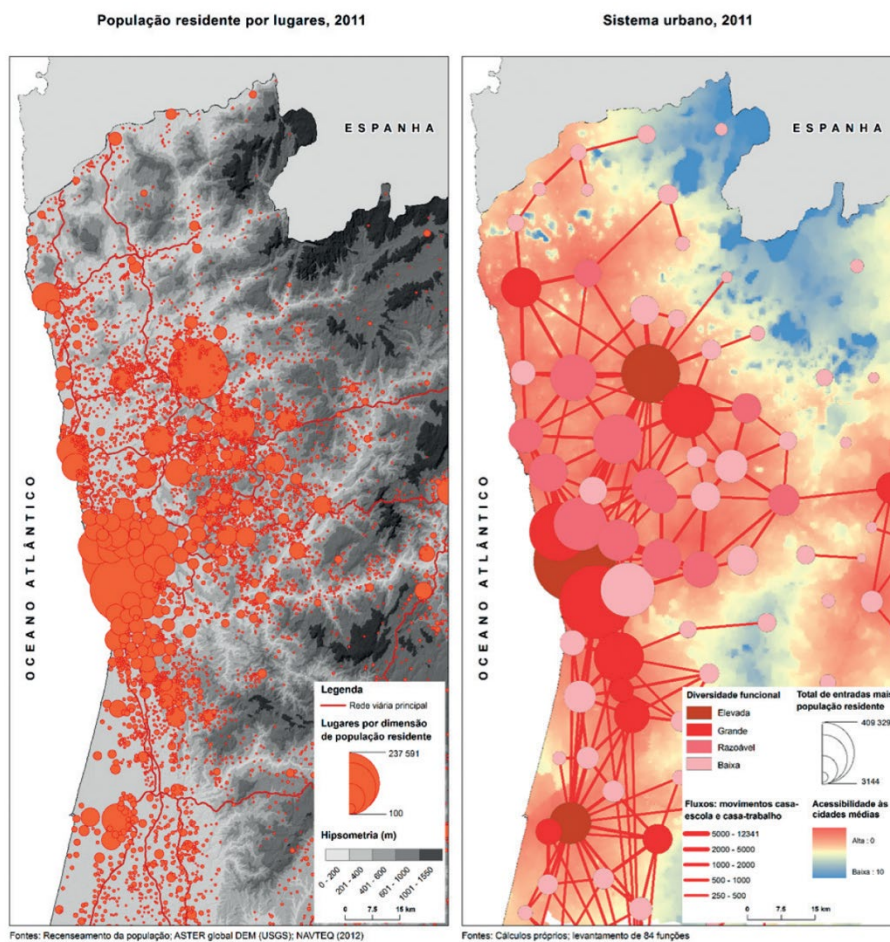
Na sequência desta interpretação sintética da evolução demográfica em Portugal, no intervalo de setenta anos, é possível identificar, segundo Marques (2002), três processos territoriais que sistematizam a imagem proveniente deste intervalo de tempo. O primeiro é associado a “*processos de despovoamento ou de urbanização pouco intensa*”; o segundo à formação de duas áreas extensas de urbanização, uma em torno de Lisboa e outra do Porto, que retratam “*os intensos processos de suburbanização dos últimos anos*”; e, o último, a uma dispersão que origina pequenas “ilhas”, mais ou menos perceptíveis, “*demonstradoras de processos de crescimento populacionais mais ativos*”. Aparte isso, da caracterização feita nas páginas anteriores destacam-se, em particular, na década de sessenta elevadas perdas demográficas, devido ao “*forte período da emigração portuguesa*” (Marques, 2002, p. 67), e na década de setenta um elevado crescimento populacional, em consequência do “*período particular que Portugal viveu decorrente do regresso de milhares de cidadãos provenientes das ex-colónias*” (Moreira & Gomes, 2014, p. 30).

Em síntese, neste intervalo de setenta anos são evidentes altos e baixos na variação da população residente, que marcaram o crescimento em Portugal, em especial desde a implementação do novo regime político, em 1974, passando a crise económica de 2010 a 2014. Acontecimentos que propiciaram novos princípios de crescimento e dinâmicas territoriais, gerando movimentos e assentamentos que moldaram o território de uma forma única e singular, com a criação de grandes pólos de aglomeração e grandes perdas na extensão da urbanização global do país.

3.1. A Cidade Difusa do Noroeste Português



| fig. 32 | Evolução das manchas edificadas. Da esquerda para a direita: 1950, 1975 e 2000
| Fonte: Marques & Silva, 2010, p. 7 |



| fig. 33 | População residente e sistema urbano
| Fonte: Ferrão, 2014, p. 42 |

Numa escala de aproximação ao Norte do país, território onde se enquadra o caso de estudo, podem ser identificadas várias configurações territoriais que suportam as dinâmicas evidenciadas ao longo das últimas décadas. Contudo, salientam-se aqui apenas as duas mais importantes para este trabalho: a “Região Metropolitana do Porto”, proposta por João Ferrão (2002), e a “Cidade Difusa do Noroeste Português”, avançada em parceria entre o Centro de Estudos da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto (CE-FAUP), a Dirección General de Urbanismo da Xunta de Galicia e a Universidade da Corunha. Estas duas perceções estão associadas, pois ambas resultam da compreensão do espaço urbano a partir do que se evidencia. João Ferrão (2014) descreve o Noroeste Português não como *“um espaço com limites precisos”*, mas como uma *“macrorregião funcional, caracterizada pela intensidade dos fluxos do mais diverso tipo que ocorrem no seu interior”* (Ferrão, 2014, p. 15). Este autor estabelece, sem procurar delimitações precisas, uma correspondência desta macrorregião com sete NUTS III: Minho-Lima, Cávado, Ave, Grande Porto, Tâmega, Entre Douro e Vouga, e Baixo Vouga, que totalizam uma área de 10 800 Km² e quase 3,7 milhões de habitantes (Ferrão, 2014).

Adicionalmente, Teresa Sá Marques e Paula Ribeiro (2016) interpretam esta região como *“sendo um território polinucleado e periférico (...) caracterizando-se ainda pelo seu perfil heterogéneo e marcado por assimetrias intrarregionais”* (Marques & Ribeiro, 2016). Desta compreensão, interessa destacar a forma deste espaço urbano, a qual, como Ferrão refere, é resultado de um povoamento que *“é compacto nuns sítios e disperso noutros, e a densidade é muito variável”*, e que tem origens históricas, evoluindo *“de uma estrutura dispersa de vários aglomerados para uma estrutura polimorfa e complexa, com diferentes densidades e compacidades muito variadas”* (Ferrão, 2014, p. 43).

Esta expansão observou-se nas últimas décadas, como mostra a fig. 32, e continua a observar-se atualmente. Ferrão (2014, p. 43) refere que se trata de um *“crescimento por contiguidade”*, constatando-se a *“extensão dos tecidos existentes e de sucessiva ocupação e colmatação dos vazios ou dos interstícios urbanos”*. Sob outro ponto de vista, Teresa Sá Marques e Filipe Batista Silva (2010) referem que este espaço urbano

“não resulta de uma unidade de forma contínuas e regulares, mas é o resultado de um «patchwork» de formas, que se foram combinando em termos horizontais, mas também sobrepondo, numa lógica de estratos” (Marques & Silva, 2010, p. 4).

Assim, como Ferrão (2014, p. 27) refere, o Noroeste é entendido como um *“sistema de*

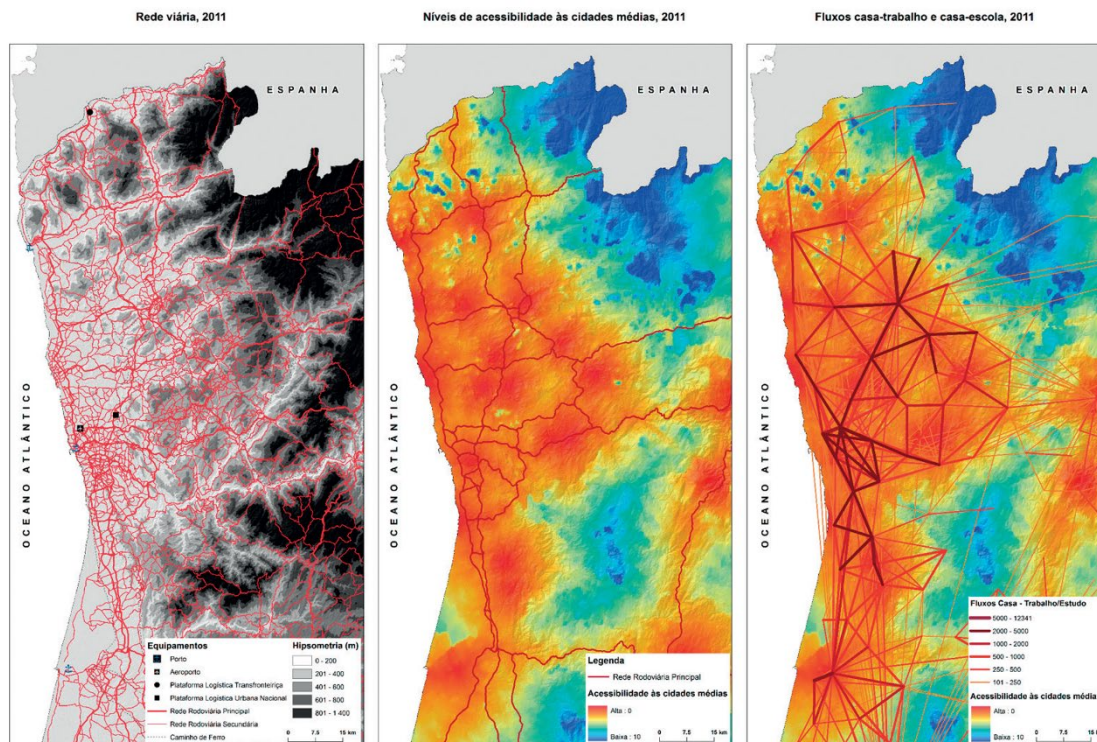
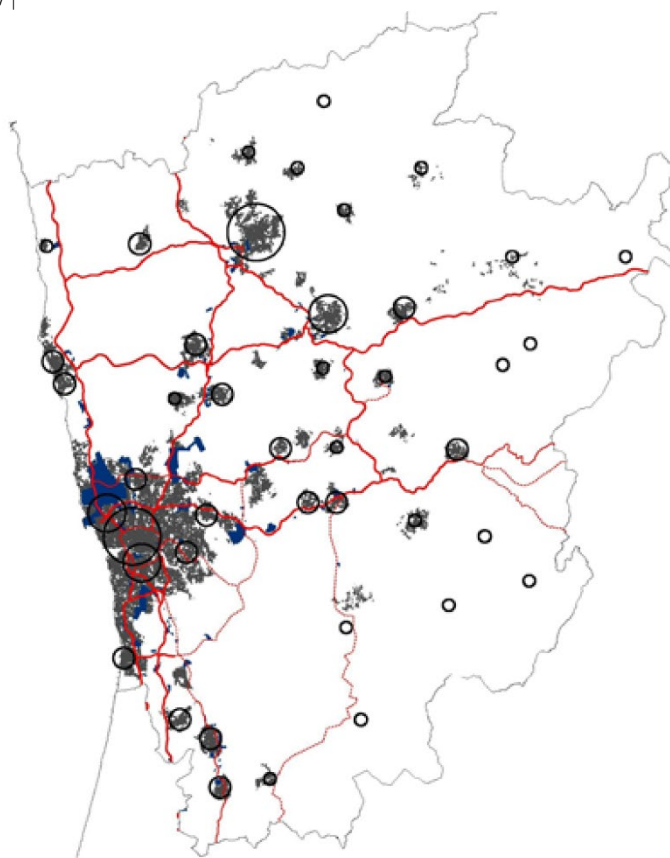


fig. 34 | Rede viária, acessibilidades às cidades médias e fluxos pendulares
 | Fonte: Ferrão, 2014, p. 37 |



REDE VIÁRIA PRINCIPAL — AE/IP/IC — IP/IC — NOVO TRAÇADO ■ PLATAFORMAS LOGÍSTICAS / INDÚSTRIAS JUNTO A NÓS

■ >=50% CONCENTRAÇÃO DO TERCIÁRIO, >= 20 HAB/HA DENSIDADE POPULAÇÃO, >= 5,4% EDIFÍCIOS COM + 3 PISOS

POLARIDADES: ○ NÍVEL 1 / NÍVEL 2 / NÍVEL 3 / NÍVEL 4

fig. 35 | Cartografia das principais nodalidades no Arco Metropolitano do Porto, relação entre a malha arterial das autoestradas e as principais aglomerações de edificado
 | Fonte: Portas, et al., 2011, p. 44 |

sistemas”, o azul (rede hidrográfica), o verde (estruturas ecológicas), o cinzento (infraestruturas de mobilidade) e o urbano (rede de cidades), que se articulam entre si. Estes sistemas complementam-se e consolidam-se uns aos outros ao longo dos tempos, em “*formas de povoamento e ocupação do solo fortemente marcadas pela dispersão geográfica e pela interdependência funcional*” (Ferrão, 2014, p. 27). Abordando o sistema que apresenta maior importância nesta dissertação, o sistema cinzento – infraestruturas e redes de transporte e comunicação –, compreendemos que este sistema é responsável pela acessibilidade a todo o território, estabelecendo uma “*redução dos tempos de deslocação conseguida com os avanços técnicos das últimas décadas*” (Ferrão, 2014, p. 36).

A rede viária do Noroeste Português encontra-se organizada segundo uma “*hierarquia de vias e fluxos em função das lógicas de relação e de recomposição territorial*” (Ferrão, 2014, p. 36), proporcionando uma redução no tempo de deslocamento entre determinados espaços. Ferrão refere ainda que o Noroeste possui “*um sistema urbano reticular de espaços desenhados pelas artérias e pelos nós*” (Ferrão, 2014, p. 38), evidenciando a organização territorial através da mobilidade e do movimento.

O raciocínio supra é ilustrado na fig. 34, através da exposição da principal rede viária presente neste espaço. Esta rede é definida a partir de uma hierarquia que apresenta como rede principal as AE/IP/IC – a A1, A3, A4, A28 e a A29 – e permite a deslocação de longa distância, interligando o Porto às principais centralidades da Região Norte. Nesta estrutura encontram-se também interligadas as vias que atravessam transversalmente este território, a A7, A11, A41 e a A42, estabelecendo uma relação entre o exterior e interior da Área Metropolitana do Porto. Destaca-se ainda a rede de estradas secundárias, as EN, ER, EM, que densificam o território do Noroeste, organizando-o nos intervalos da rede de vias de alta velocidade.

Esta rede complexa de vias, especialmente as do nível principal, proporciona uma deslocação rápida entre os diversos pontos desta macrorregião, o que é evidenciado a partir da observação da fig. 34, que destaca os fluxos pendulares, com uma maior incidência entre o município do Porto e os que o rodeiam. Por conseguinte, estabelecendo uma correspondência entre a quantidade/difusão de pessoas pelo território e os fluxos pendulares, percebemos que daí resultam determinadas nodalidades, ou seja, pontos onde esta rede de alta velocidade é facilmente acessível, permitindo-lhes uma maior conexão.

3.3. Matosinhos: morfologias da urbanização difusa



fig. 36 | Localização do Município de Matosinhos no Noroeste Português e Municípios circundantes
| Fonte: Elaboração própria a partir de CAOP 2019 |

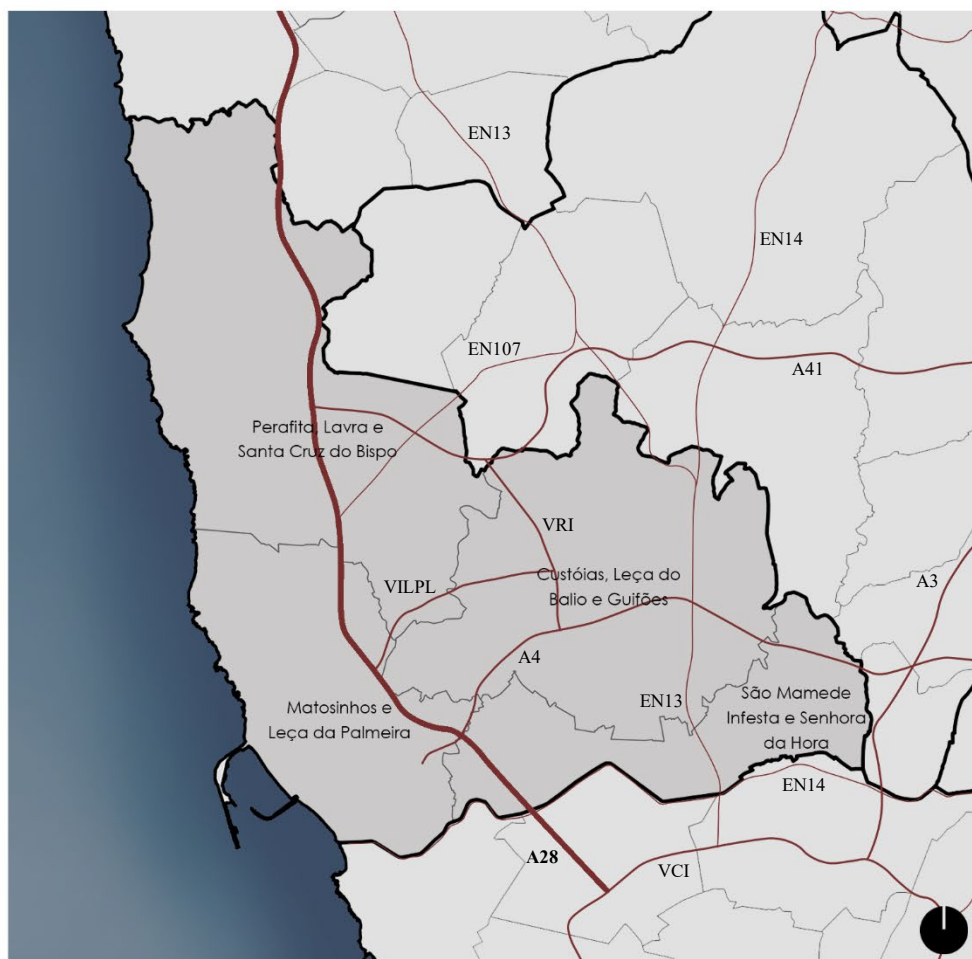
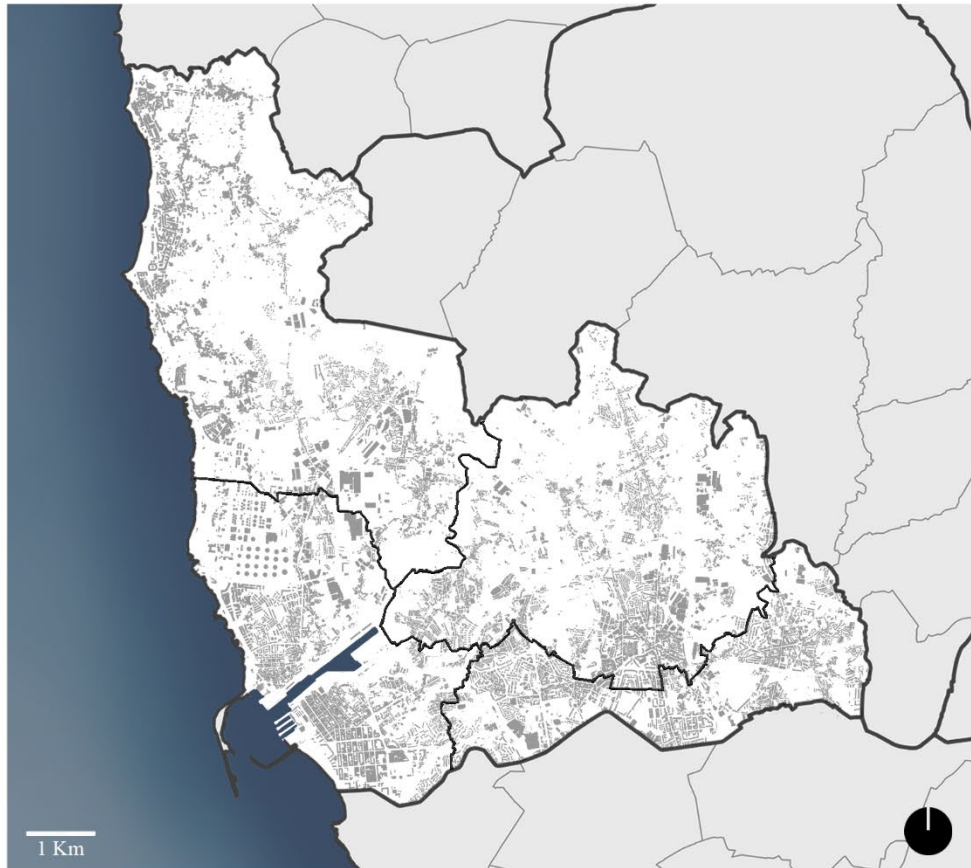
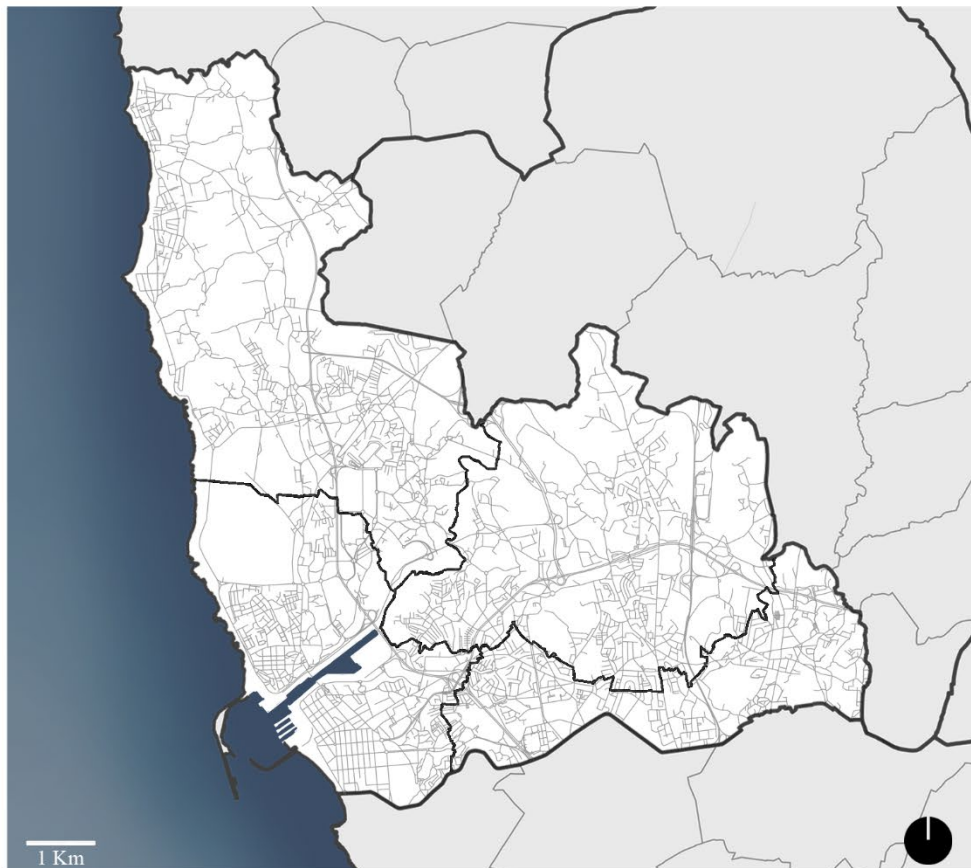


fig. 37 | Enquadramento do Município de Matosinhos por freguesias + rede viária principal
| Fonte: Elaboração própria a partir de CAOP 2019 |



| fig. 38 | Edificado de Matosinhos distribuído por freguesias – 2019

| Fonte: Elaboração própria a partir de CAOP 2019 |



| fig. 39 | Rede Viária de Matosinhos distribuída por freguesias – 2019

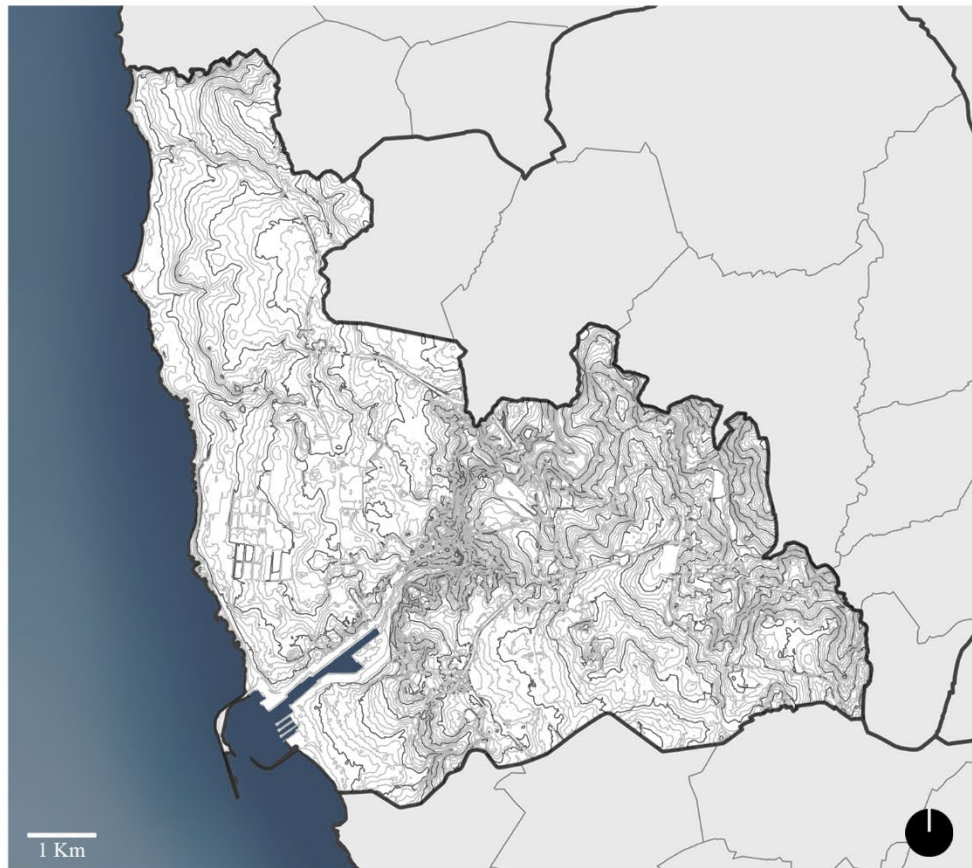
| Fonte: Elaboração própria a partir de CAOP 2019 |

Imediatamente após observar a escala de enquadramento territorial, introduzimos a área de estudo próxima, o Município de Matosinhos, localizado no Distrito do Porto e inserido nos processos de difusão discutidos neste trabalho. Esta escala permite-nos perceber o território envolvente do objeto de estudo principal desta dissertação, a A28, que atravessa todo o noroeste português. Deste modo, num enquadramento geral da área, verifica-se que Matosinhos é rodeado a Norte por Vila do Conde, a Este pela Maia, a Sul pelo Porto e a Oeste pelo Oceano Atlântico. Segundo o INE, Matosinhos tem uma área de 62,42 Km², superior à do Porto (41,42 Km²), mas menor que as de Vila do Conde (149,03 Km²) e da Maia (82,94 Km²). Relativamente à população, segundo os censos de 2011, 175 478 habitantes residem no Município de Matosinhos, distribuídos por quatro freguesias (fig. 37).

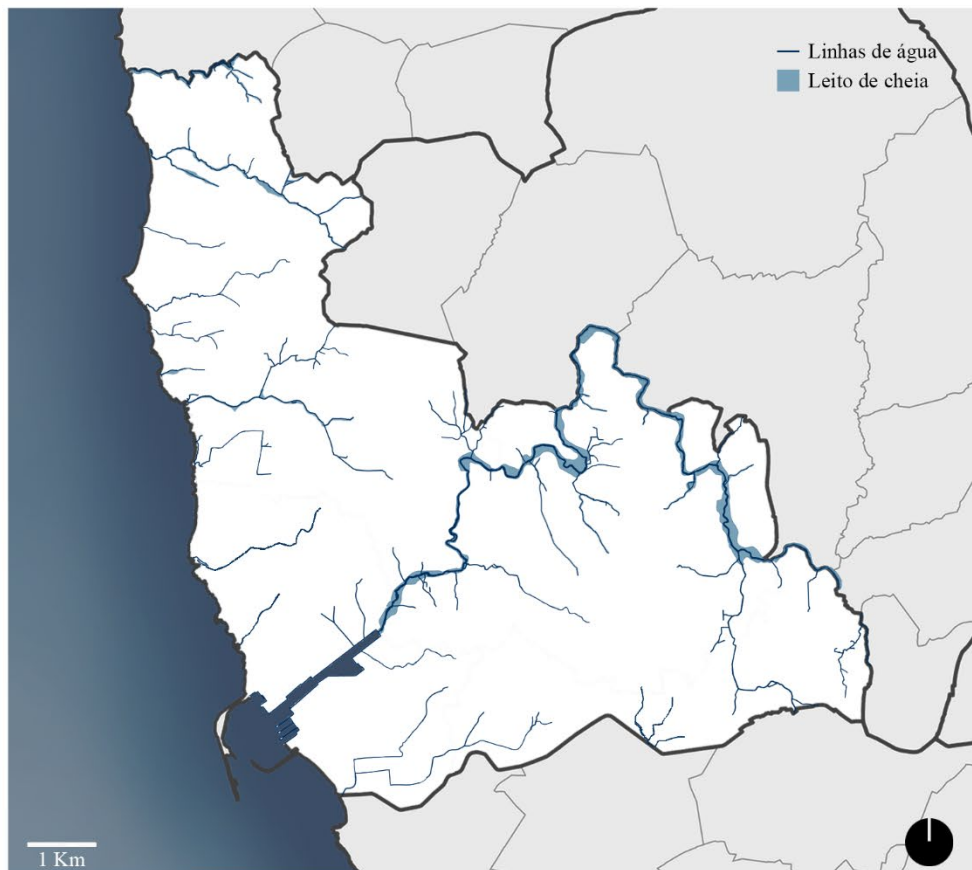
Relacionando o todo e as partes, Matosinhos, até 2013, apresentava uma organização espacial dividida em dez freguesias, contudo, após a reformulação e consequente união de freguesias, essas passaram a quatro (CAOP 2019): Custóias, Leça do Balio e Guifões (18,84 Km²); Matosinhos e Leça da Palmeira (12,16 Km²); Perafita, Lavra e Santa Cruz do Bispo (22,65 Km²); São Mamede Infesta e Senhora da Hora (8,78 Km²). Cruzando este território com a rede viária principal (fig. 37) – estradas nacionais e autoestradas – inserida nele, verificamos uma presença de vias de ligação entre as quatro orientações, norte-sul e este-oeste, permitindo o acesso rápido entre elas.

Além das vias, entre os elementos principais do espaço urbano estão os edifícios, aqueles que, na fig. 38, se distinguem por mancha. No contexto de Matosinhos, numa subdivisão do território por freguesias, é perceptível a diferenciação de diversas áreas mais densas, como é o caso dos núcleos históricos de Matosinhos e Leça da Palmeira. Esta maior densidade é evidente também ao longo de toda a linha costeira e em algumas áreas mais próximas ao Município do Porto, na freguesia da Senhora da Hora e São Mamede Infesta e na de Custóias, Leça do Balio e Santa Cruz do Bispo.

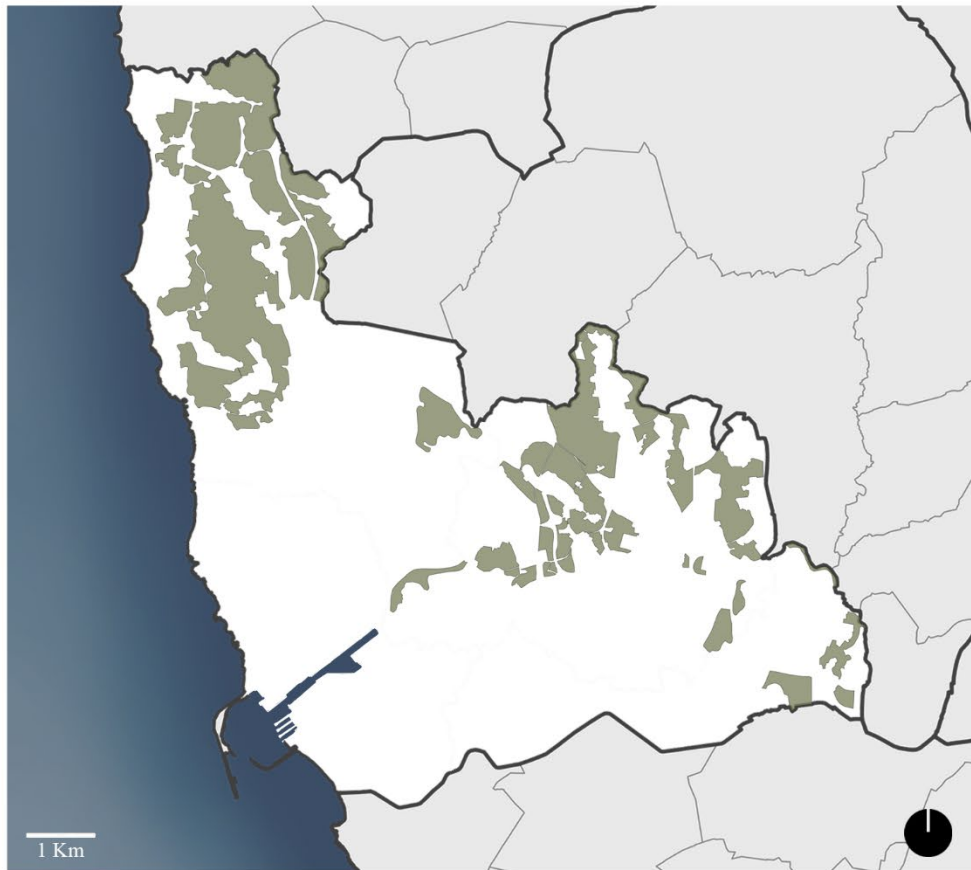
Por outro lado, observando a fig. 39, referente à rede viária, conseguimos perceber as diversas texturas provenientes da conexão das diferentes redes. Assim, destaca-se a rede ortogonal do centro histórico de Matosinhos e as diferentes vias principais que interligam o território. Em relação à densificação viária, salienta-se o centro histórico de Leça da Palmeira e algumas áreas na freguesia da Senhora da Hora e São Mamede Infesta e na de Custóias, Leça do Balio e Santa Cruz do Bispo.



| fig. 40 | Topografia de Matosinhos, curvas de nível de 2m em 2m
| Fonte: Elaboração própria a partir de CAOP 2019 |

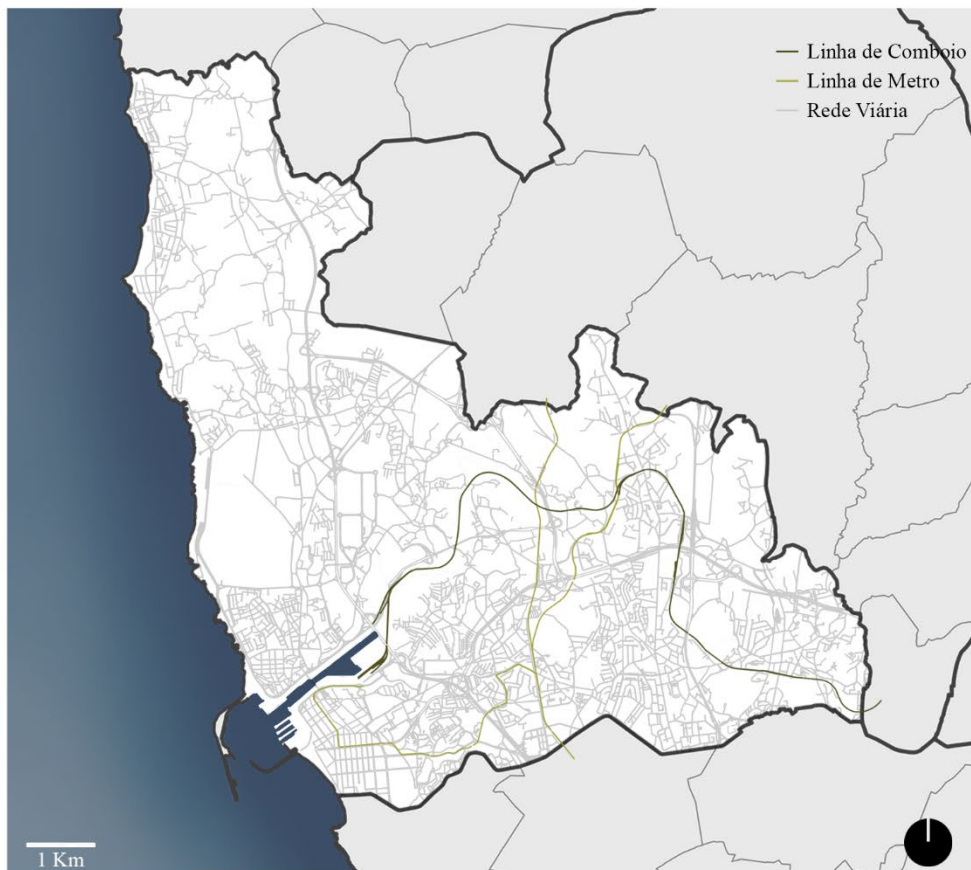


| fig. 41 | Hidrografia de Matosinhos
| Fonte: Elaboração própria a partir de PDM de Matosinhos – Planta de Condicionantes |



| fig. 42 | RAN de Matosinhos

| Fonte: Elaboração própria a partir de PDM de Matosinhos – Planta de Condicionantes |



| fig. 43 | Linhas de Comboio e de Metro de Matosinhos

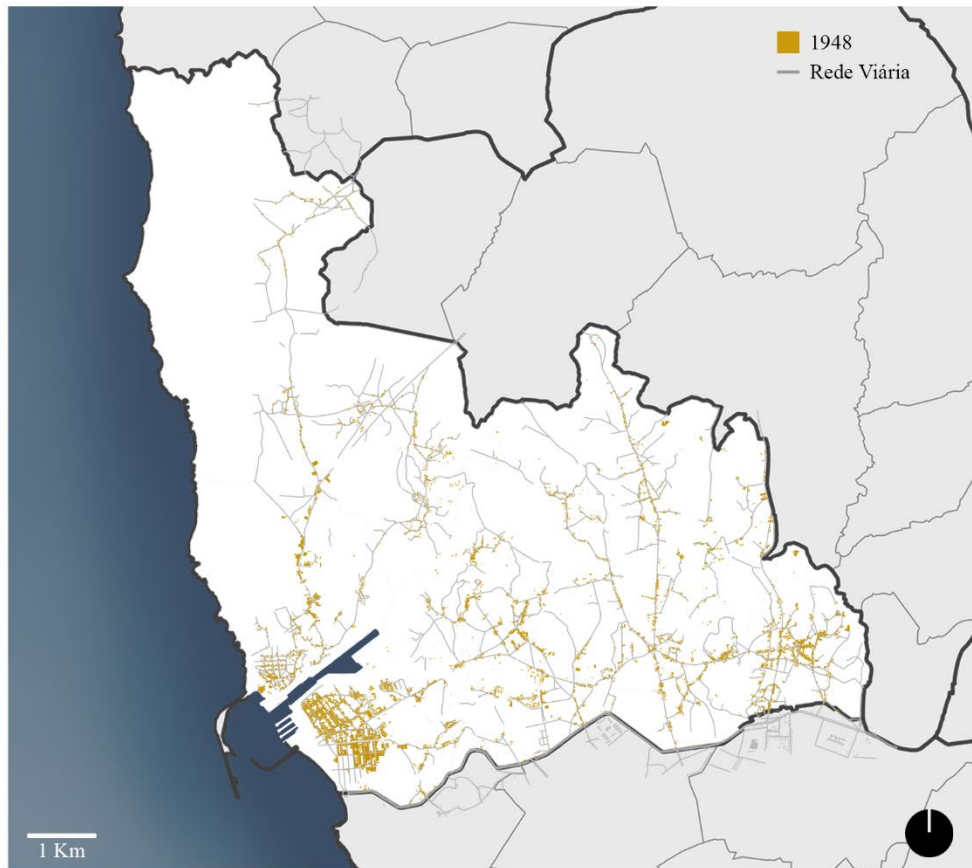
| Fonte: Elaboração própria a partir de PDM de Matosinhos – Planta de Condicionantes |

A caracterização do espaço urbano de Matosinhos, que seguidamente se faz, apresenta os seus diversos aspetos morfológicos que possibilitam o enquadramento do objeto de estudo principal, a A28. Neste sentido, na fig. 40 mostra-se a topografia, em curvas de nível de 2m em 2m, que nos permite perceber as áreas de relevo mais deprimido, como é o caso de toda a extensão do Rio Leça. Por outro lado, ao longo da linha de costa é evidente uma leve inclinação, no sentido ascendente, para o interior do território. Esta planta proporciona-nos a compreensão da maneira como o terreno se adapta às linhas de água e, deste modo, as duas plantas – topografia e hidrografia – devem ser lidas em conjunto, lembrando, como já mencionado nesta dissertação, que estes dois elementos estão na base do espaço urbano, servindo de suporte aos restantes elementos.

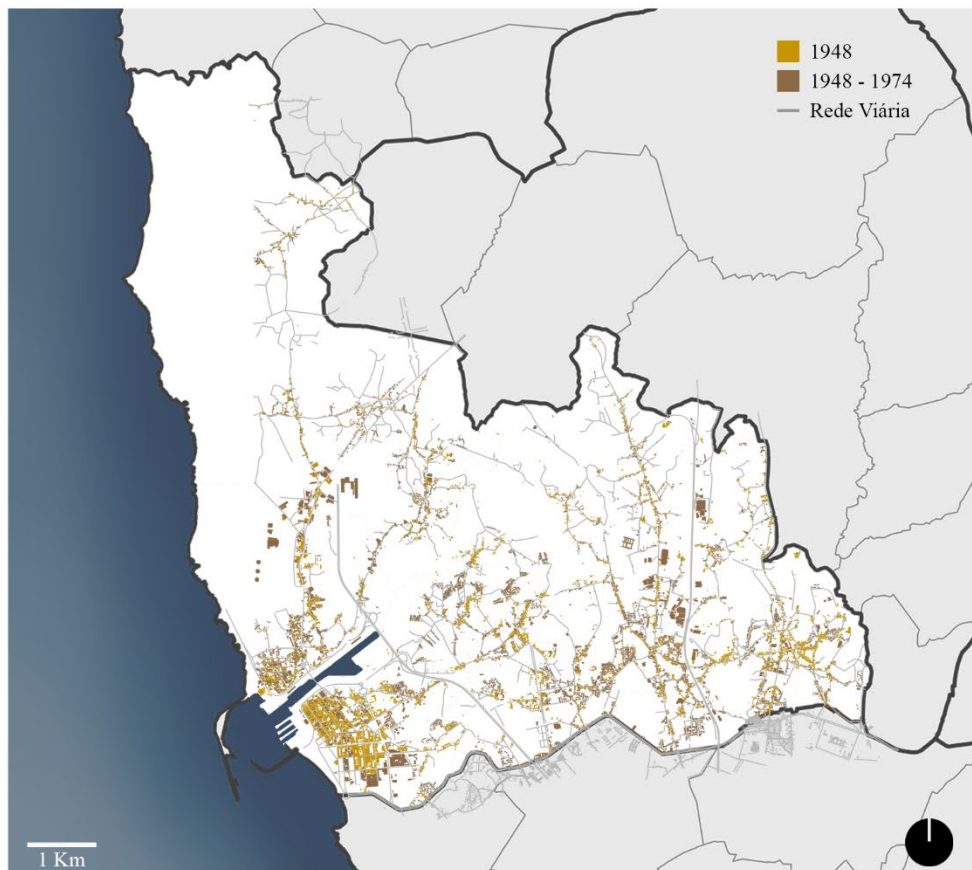
Na fig. 41 é apresentada a hidrografia de Matosinhos, distinguindo-se as linhas de água e os leitos de cheia. A sua análise torna possível perceber o impacto do Rio Leça, que atravessa todo o município no sentido este-oeste, e as diferentes linhas de água que têm origem nele. Destacam-se também as linhas que desaguam no Oceano Atlântico, que surgem com alguma regularidade ao longo de toda a costa e que atravessam grande parte da extensão do município também no sentido este-oeste. Através desta planta é ainda possível verificar o leito de cheia das linhas de água, realçando-se o Rio Leça, pelo maior impacto do seu leito no caso de exceder o limite e da maior afluência de água decorrente.

A planta seguinte, na fig. 42, identifica as áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN), assinaladas na planta de condicionantes do PDM de Matosinhos. Estas áreas relacionam-se com as linhas de água e as áreas agrícolas. Assim, a sua mancha acompanha praticamente toda a extensão do Rio Leça e de algumas linhas de água associadas a este, mas também demarca campos agrícolas que se localizam na região norte do município, abrangendo grande parte da freguesia de Perafita, Lavra e Santa Cruz do Bispo.

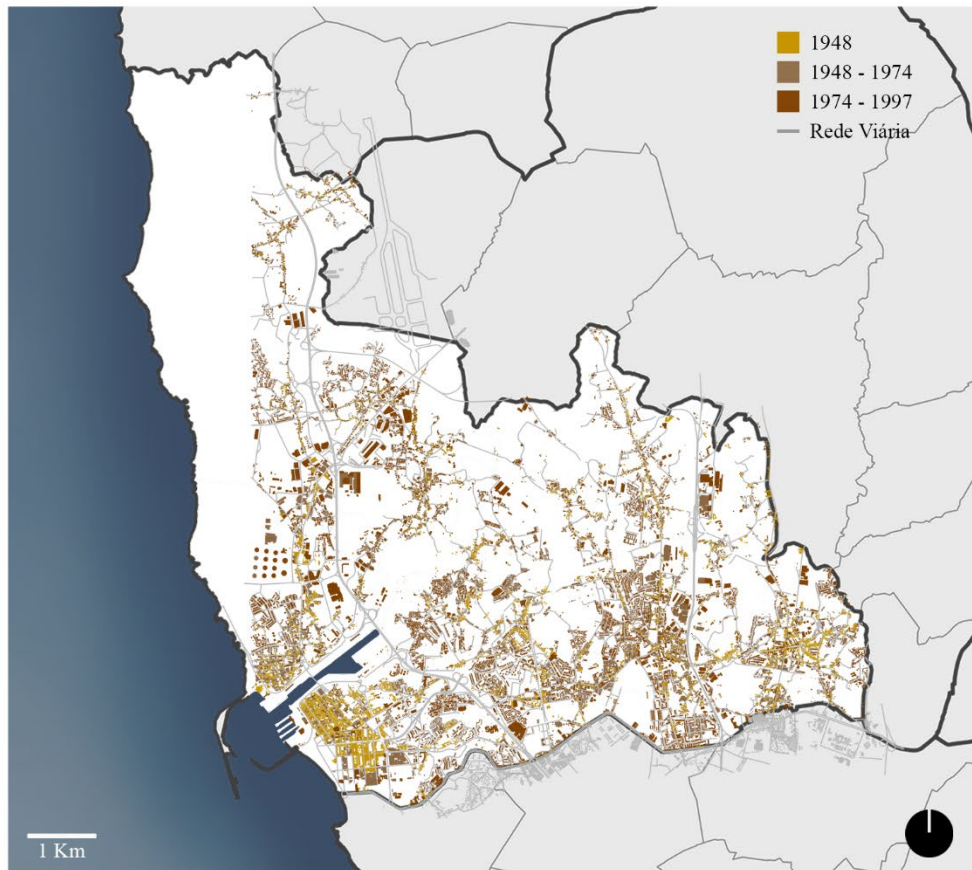
Seguidamente, a fig. 43 apresenta a planta onde estão identificadas a linha de comboio e as linhas de metro. Nessa, é possível ver que a linha de comboio atravessa grande parte do município, no sentido oeste-este, acompanhando o Rio Leça. Relativamente às linhas de metro, a maioria corresponde a linhas que anteriormente eram de comboio, como é o caso da que termina no centro histórico de Matosinhos. Estas linhas interligam o território municipal, permitindo o acesso direto a Matosinhos, mas também ao Porto à Maia e Vila do Conde, através das várias estações ao longo do trajeto.



| fig. 44 | Evolução: edificado e vias – 1948
| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1948 |

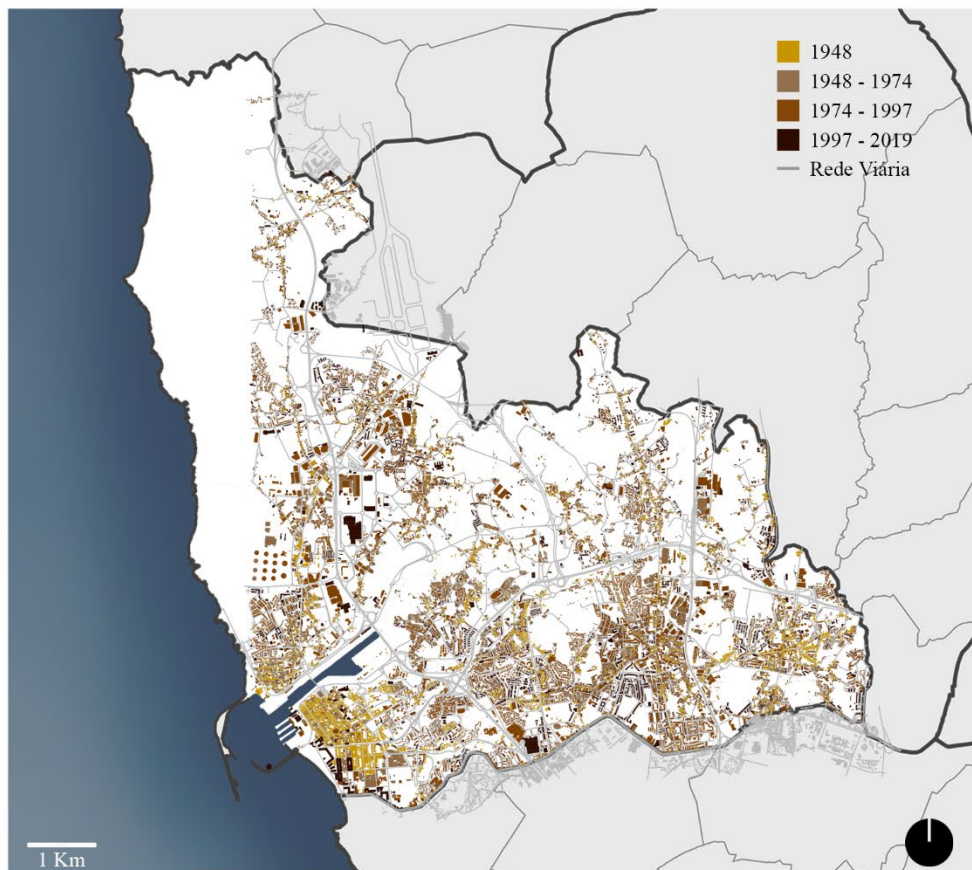


| fig. 45 | Evolução: edificado e vias – 1974
| Fonte: Elaboração própria a partir das Cartas Militares de 1948 e 1974 |



| fig. 46 | Evolução: edificado e vias – 1997

| Fonte: Elaboração própria a partir das Cartas Militares de 1948, 1974 e 1997 |



| fig. 47 | Evolução: edificado e vias – 2019

| Fonte: Elaboração própria a partir das Cartas Militares de 1948, 1974, 1997 e Ortofotomapa de 2019 |

Uma vez que a compreensão do território de urbanização difusa resulta mais clara da sua análise no tempo, é apresentada a observação deste em quatro períodos: 1948; 1948-1974; 1974-1997; 1997-2019. Deste modo, são realizadas três distinções, na primeira, os edifícios e as vias, numa diferenciação por cor; na segunda, os edifícios adicionados em cada período; e, na terceira, as vias adicionadas, igualmente, em cada período. Numa perceção final são sintetizadas estas análises numa representação em mancha.

O primeiro período exposto é 1948 (fig. 44), no qual, o espaço edificado se concentra especialmente nos centros históricos de Matosinhos e Leça da Palmeira. Salientam-se algumas manchas edificadas ao longo de vias aparentemente estabilizadas, bem como em alguns núcleos na freguesia da Senhora da Hora e São Mamede Infesta.

Com a adição do crescimento do edificado e vias correspondente ao segundo período (fig. 45), entre 1948 e 1974, evidencia-se uma expansão de algumas áreas já estabilizadas, como Matosinhos e Leça da Palmeira. Neste período, a massa edificada cresce em mancha ao longo das vias existentes no período anterior, expandindo a edificação para as freguesias vizinhas e reforçando os núcleos urbanos. Assim, as freguesias mais abrangidas por este desenvolvimento são as de Matosinhos e Leça da Palmeira e a de Senhora da Hora e São Mamede Infesta, nas quais, uma vez que já apresentavam uma densificação evidente, é perceptível a formação de núcleos mais marcados.

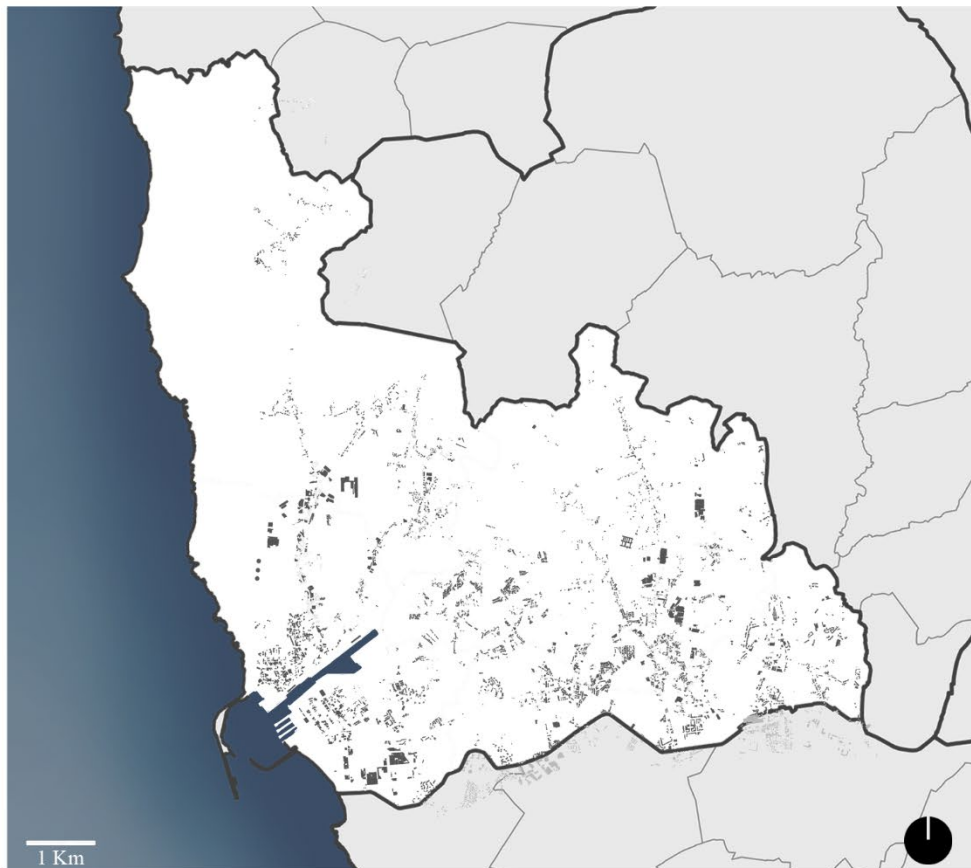
Acrescentando à informação anterior a do período entre 1974 e 1997 (fig. 46), nota-se o crescimento do número de edifícios ao longo de praticamente todas as vias, densificando-se o espaço urbano. Esta massa edificada verifica-se por todo o município, expandindo os núcleos urbanos destacados no período anterior, e diluindo a clareza que antes era visível. Testemunha-se, portanto, a afirmação da mancha edificada que preenche uma área extensa, deixando apenas evidente as áreas que se encontram protegidas por determinadas condicionantes, como as linhas de água ou a RAN.

A agregação do último período (fig. 47), entre 1997 e 2019, não denota grandes alterações em relação ao período anterior, destacando-se apenas alguns edifícios que completam áreas na freguesia de Senhora da Hora e São Mamede Infesta e nos núcleos históricos de Matosinhos e Leça da Palmeira. Neste período, salienta-se ainda o aparecimento de alguns edifícios de grandes dimensões ao longo de algumas das principais vias.



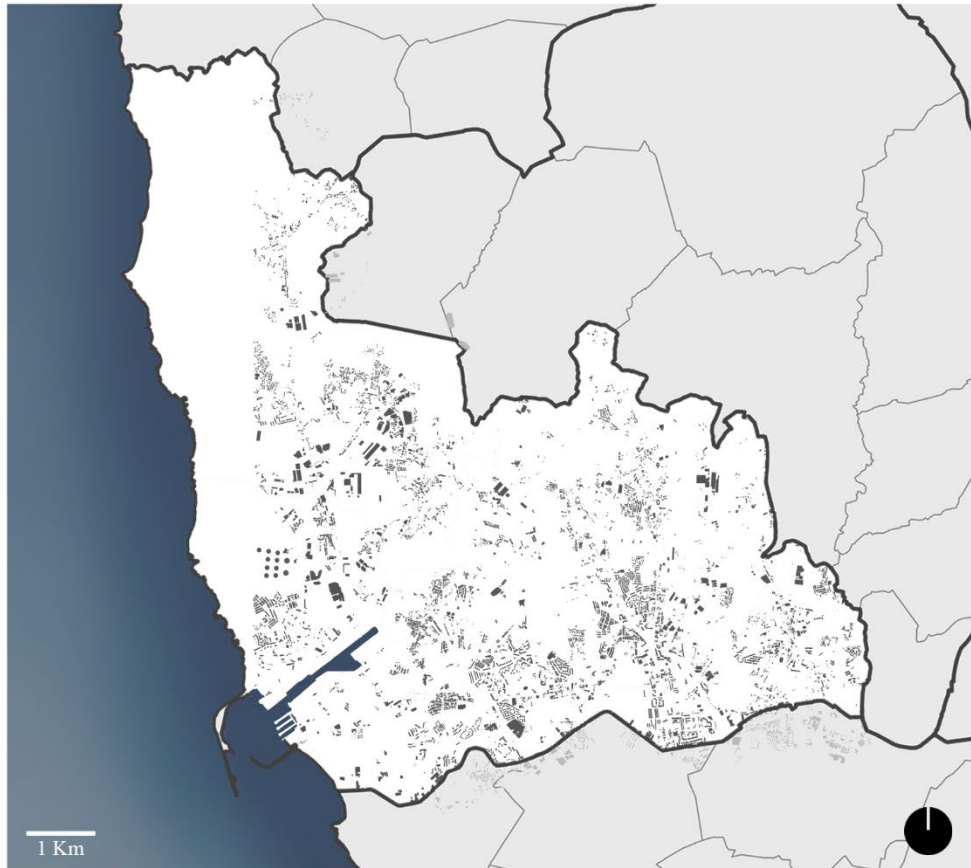
| fig. 48 | Evolução: edificado em 1948

| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1948 |



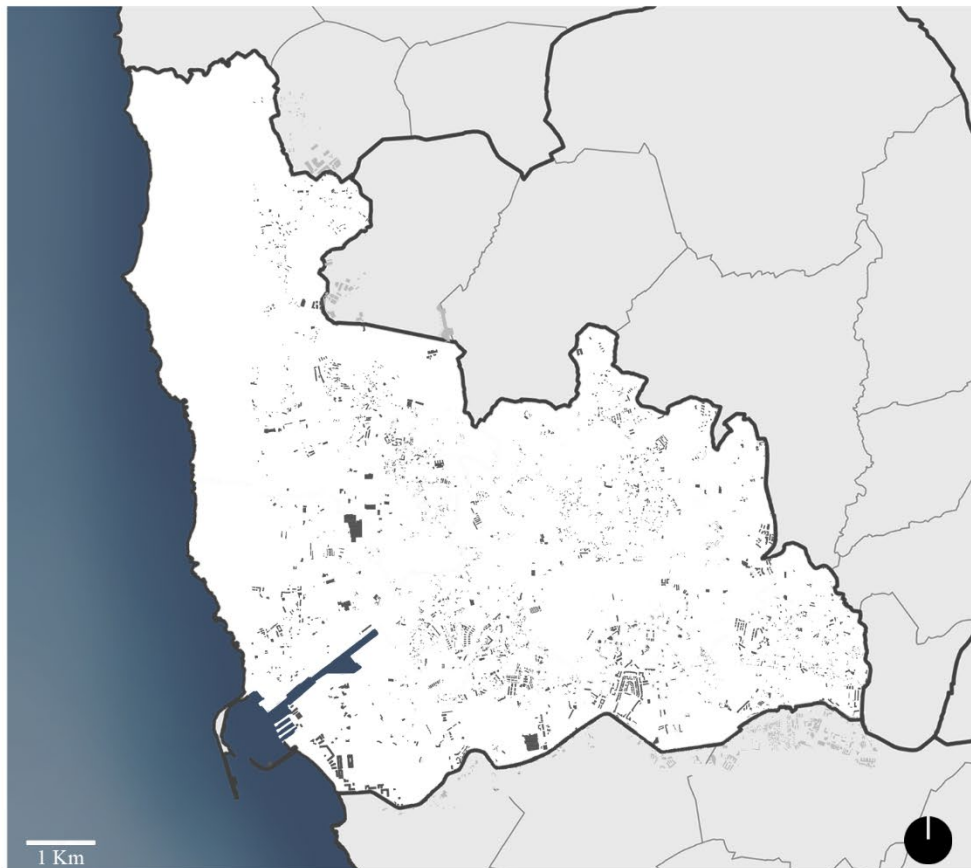
| fig. 49 | Evolução: edificado adicionado entre 1948 e 1974

| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1974 |



| fig. 50 | Evolução: edificado adicionado entre 1974 e 1997

| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1997 |



| fig. 51 | Evolução: edificado adicionado entre 1997 e 2019

| Fonte: Elaboração própria a partir do Ortofotomapa de 2019 |

Na análise relativa aos edifícios adicionados em cada período, agora sem a inclusão da rede viária, conseguimos perceber que, em 1948 (fig. 48), os edifícios marcam a sua presença, especialmente, nos núcleos históricos de Matosinhos e Leça da Palmeira, onde se concentrava a atividade piscatória e a indústria conserveira. Através desta planta é possível observar a direção que os edifícios seguem, distanciando-se dos núcleos históricos para o interior do município, mas também aquela que é proveniente do município do Porto, atravessando o de Matosinhos e comunicando com o da Maia. Neste período observa-se ainda que as peças edificadas são características por terem uma dimensão reduzida, na sua maioria provavelmente se destinando ao uso habitacional.

Na planta dos edifícios adicionados entre 1948 e 1974 (fig. 49), observa-se uma expansão das áreas com o assentamento salientado no período anterior, deixando de se observar o crescimento linear ao longo das vias para presenciar uma propagação em mancha um pouco por todo o município. Neste período presencia-se, também, o aparecimento de alguns edifícios de grande dimensão, destinados à indústria, como a EFACEC. Contudo, admitimos que a maioria dos edifícios adicionados continue a pertencer ao uso habitacional, dada a sua proporção no espaço edificado.

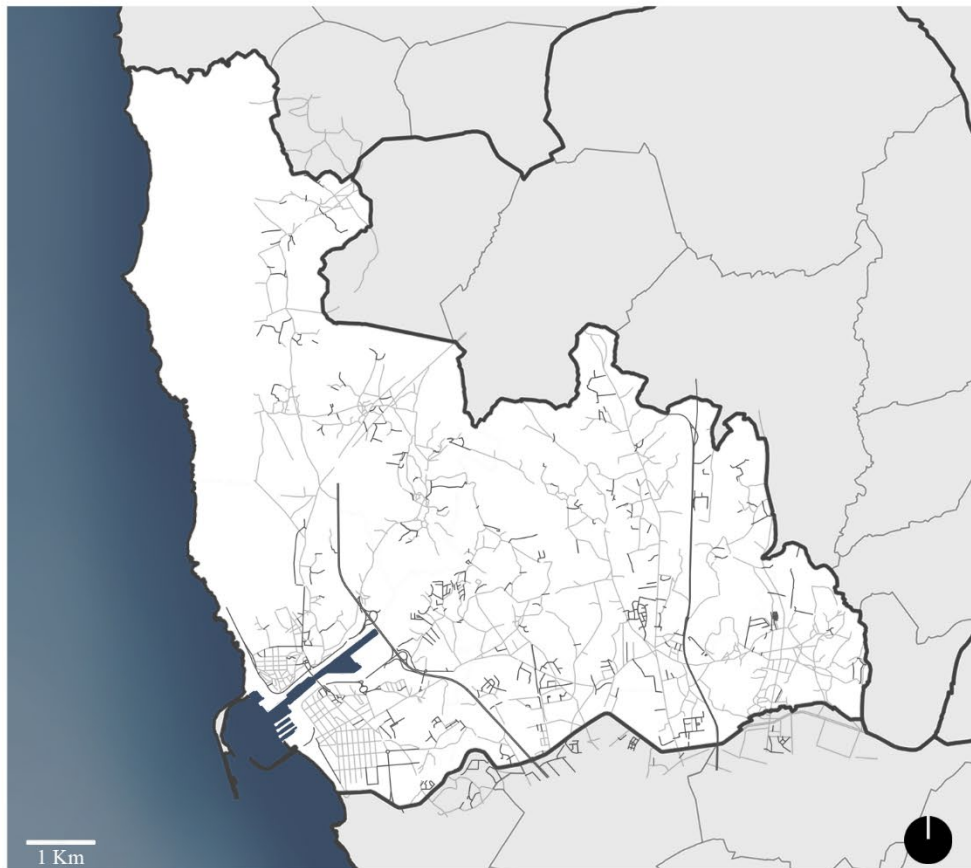
Quanto aos edifícios adicionados no intervalo entre 1974 e 1997 (fig. 50), evidencia-se o seu aumento significativo em relação aos restantes períodos. A comparação com as adições do período anterior, mostra o aumento da edificação, perdendo-se a capacidade de identificar praticamente qualquer núcleo, uma vez que se observa a junção das manchas determinada pelo crescimento contínuo destas. Neste período, atendendo à morfologia dos espaços edificados, verifica-se o aumento das peças edificadas de grandes dimensões, possivelmente pela importância que a indústria e o comércio adquirem nesta época.

Relativamente às adições referentes ao último período, entre 1997 e 2019 (fig. 51), observa-se um crescimento reduzido quando comparado com o dos dois últimos intervalos. Neste, assiste-se a uma ocupação de áreas que anteriormente não estavam edificadas, originando a sua menor dimensão numa relação com as edificadas. Estas áreas distinguem-se pelo tamanho que apresentam, destacando-se os edifícios de maiores dimensões, relacionados com a indústria e o comércio, tanto pela adição de novos edifícios como pelos acrescentos aos existentes.



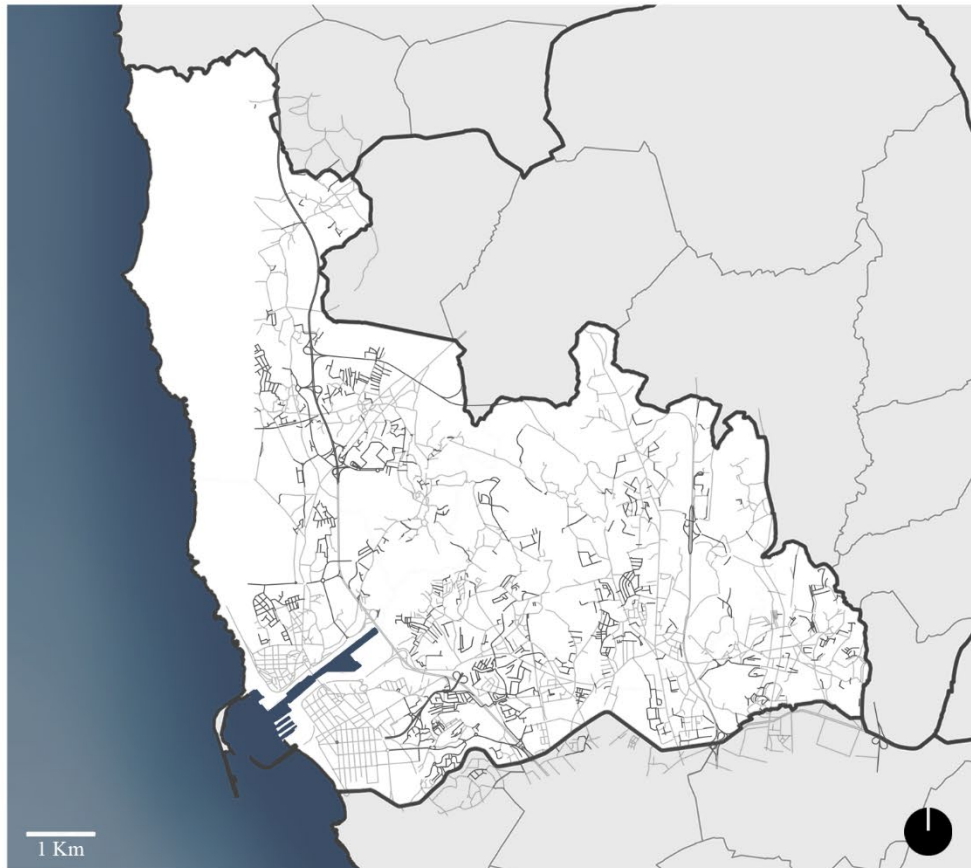
| fig. 52 | Evolução: rede viária em 1948

| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1948 |



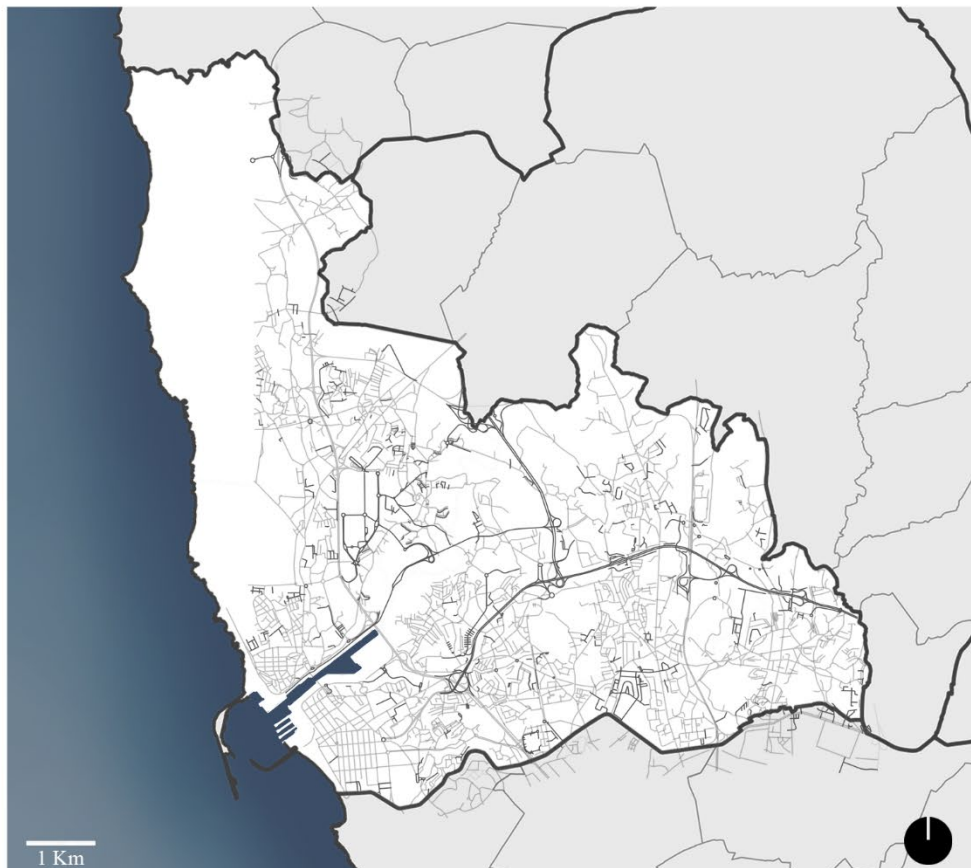
| fig. 53 | Evolução: rede viária adicionada entre 1948 e 1974

| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1974 |



| fig. 54 | Evolução: rede viária adicionada entre 1974 e 1997

| Fonte: Elaboração própria a partir da Carta Militar de 1997 |



| fig. 55 | Evolução: rede viária adicionada entre 1997 e 2019

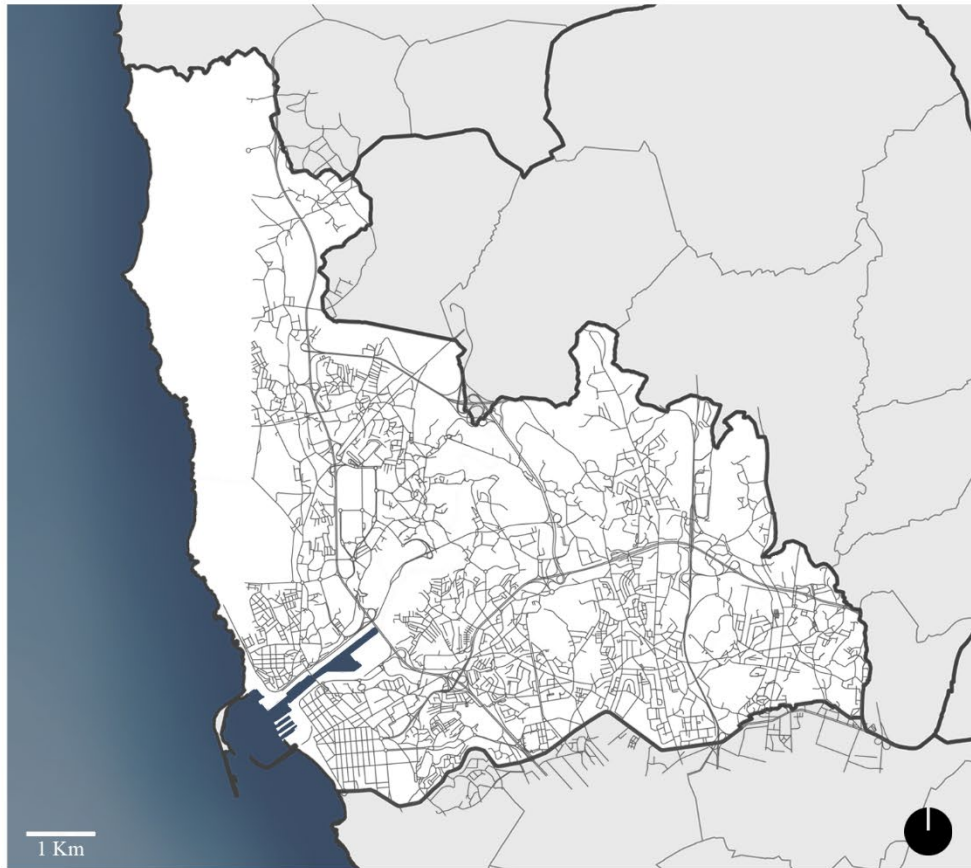
| Fonte: Elaboração própria a partir do Ortofotomapa de 2019 |

Na análise das vias adicionadas em cada período, agora sem o edificado, conseguimos perceber o tipo e as suas direções. Em 1948 (fig. 52) destaca-se a malha ortogonal do núcleo de Matosinhos e a malha irregular do de Leça da Palmeira. A partir destes núcleos, distinguem-se as ramificações que permitem a ligação a outras partes do município, ao longo das quais se fixaram os edifícios. Ainda que na Carta de 1948 as estradas não sejam nomeadas, constata-se a presença da Circunvalação, que separa o município do Porto do de Matosinhos. Destacam-se também vias que atravessam o município transversalmente, como a que se virá a designar Estrada Nacional 208, e longitudinalmente, como as duas estradas que correspondem às atuais Rua Nova do Seixo e Rua Godinho Faria. Salienta-se ainda a indicação do que parece ser o projeto de uma autoestrada na Senhora da Hora.

Na planta referente ao período entre 1948 e 1974 (fig. 53), realçam-se as vias principais acima referidas, a que se somam a Estrada Nacional 13/14 e também a EN107, no local onde, na Carta de 1948, se assinalava o que entendemos como um projeto de autoestrada. Nesta planta salienta-se ainda a extensão de várias vias (já) iniciadas no período anterior e as ligações ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro (em construção) a partir da EN107.

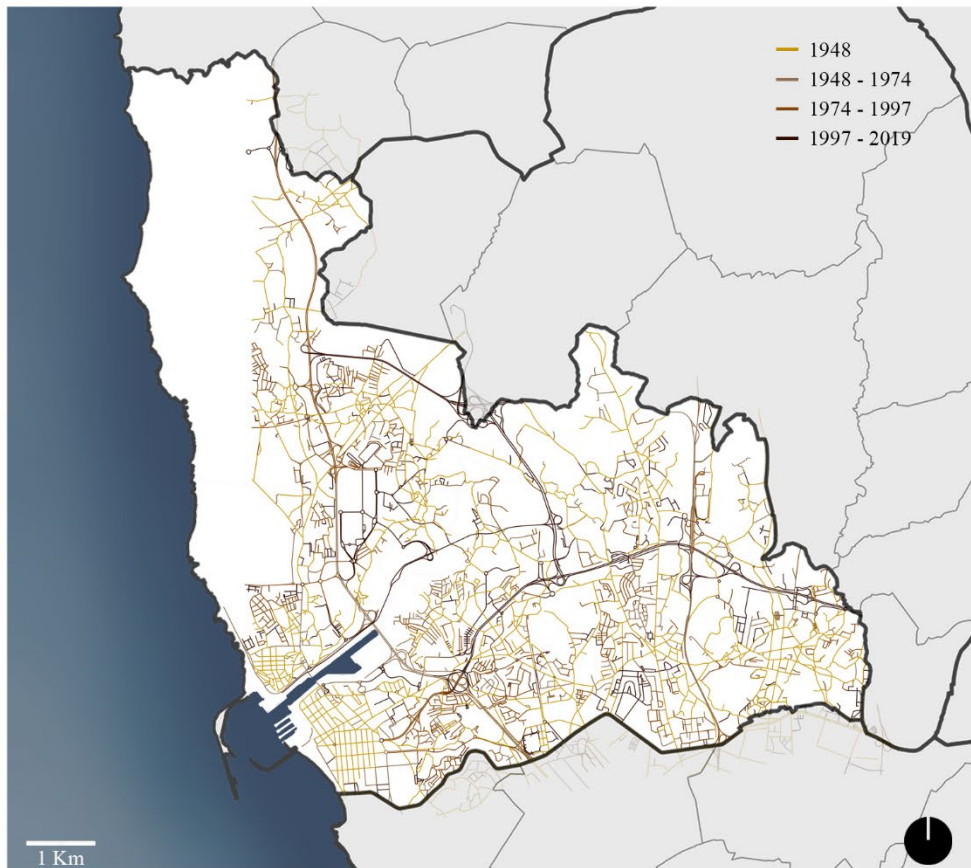
Entre 1974 e 1997 (fig. 54), algumas das vias anteriores perdem a força e a rede viária principal redefine-se. Na Carta de 1997, a EN12 (Circunvalação) e a EN208 continuam a destacar-se. A parte sul da EN107 já surge com perfil de autoestrada, designando-se IC1. Esta prolongou-se do ponto onde atualmente é o nó de acesso à EN107 até ao limite norte do município de Matosinhos. Assim, a EN107 passa a compreender apenas o fragmento que inflete para nascente. Neste período sobressai ainda o IC24, que inicia no IC1 e atravessa o município transversalmente. Além destas vias rápidas, evidencia-se a construção de pequenas malhas por todo o município, com uma maior incidência nas freguesias de Perafita, Lavra e Leça do Balio e da Senhora da Hora e São Mamede Infesta, que servirão de acesso às áreas habitacionais implantadas no período seguinte.

Por último, entre 1997 e 2019 (fig. 55), observa-se a implantação das infraestruturas viárias de ligação intermunicipal com perfil de autoestrada, como a A4 e a VRI, mas também a via interna de ligação ao Porto de Leixões, que permite aceder-lhe diretamente. Destacam-se também as vias de apoio aos grandes edifícios de comércio, como o Norteshopping/Continente e o Marshopping/IKEA, que se ligam aos nós viários da A28. Salienta-se ainda o reforço da continuidade de diversas vias de carácter micro, que se estabelecem por todo o município, como acontece, genericamente, em todos os períodos.



| fig. 56 | Evolução: rede viária em 2019

| Fonte: Elaboração própria a partir das Cartas Militares e Ortofotomapa |



| fig. 57 | Evolução: rede viária por períodos

| Fonte: Elaboração própria a partir das Cartas Militares e Ortofotomapa |



fig. 58 | Ortofotomapa de 2019
| Fonte: Elaboração própria a partir do Google Earth |

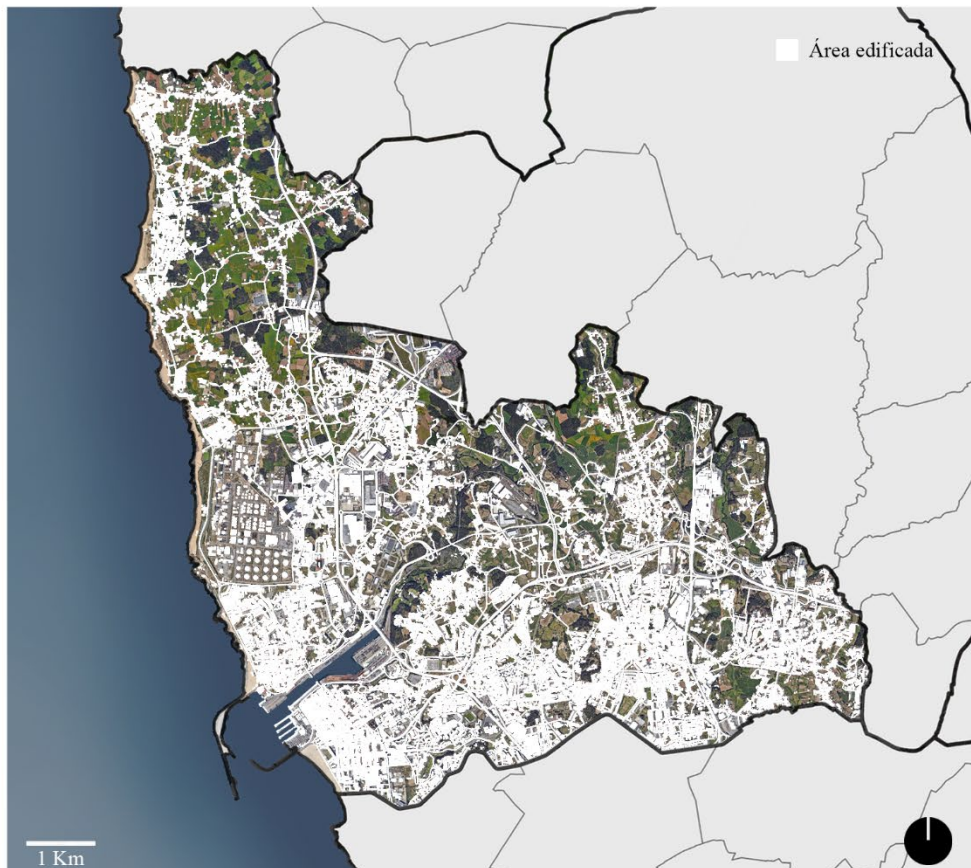
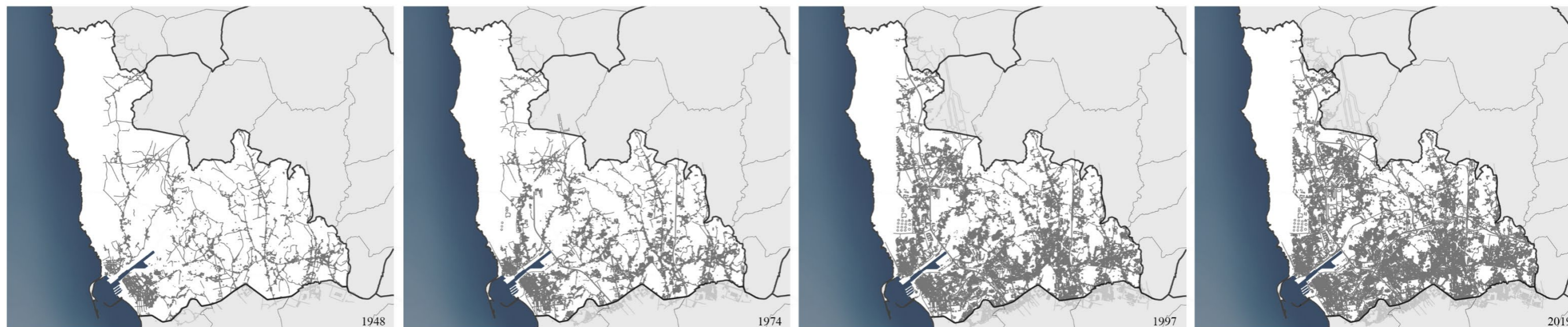
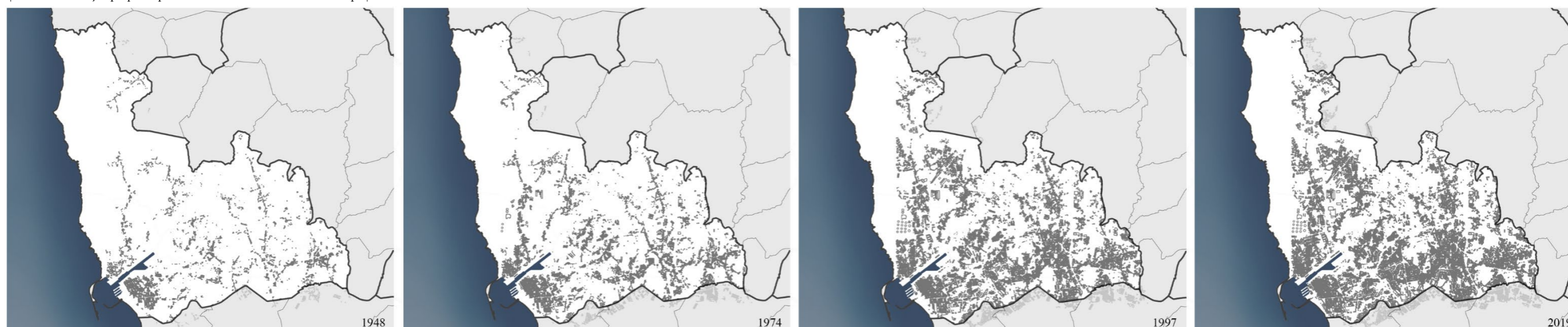


fig. 59 | Ortofotomapa com as áreas edificadas de 2019
| Fonte: Elaboração própria a partir das Cartas Militares e Ortofotomapa |



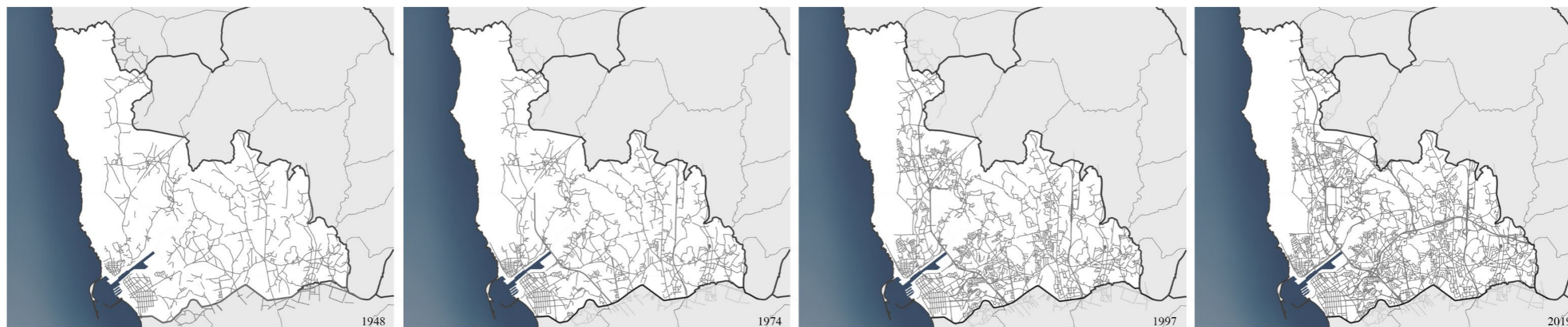
| fig. 60 | Evolução: edificado e rede viária – manchas e linhas

| Fonte: Elaboração própria a partir de Cartas Militares e Ortofotomapa |



| fig. 61 | Evolução: edificado – manchas

| Fonte: Elaboração própria a partir de Cartas Militares e Ortofotomapa |



| fig. 62 | Evolução: rede viária – linhas

| Fonte: Elaboração própria a partir de Cartas Militares e Ortofotomapa |

Na síntese da junção dos quatro períodos analisados (fig. 56), conseguimos perceber a rede viária e as conexões estabelecidas entre os seus diferentes níveis de hierarquia no espaço urbano de Matosinhos. Retendo a sua importância, em termos de acesso e mobilidade, distinguem-se as vias de alta velocidade pela sua dimensão, quando comparadas com as ruas e as estradas, que exprimem a morfologia destinada a um acesso mais próximo.

Adicionalmente, numa leitura que explora a cor (fig. 57), e representando o período mais antigo na cor mais clara e o mais recente na mais escura, conseguimos compreender que as vias mais claras se encontram associadas aos núcleos principais de cada freguesia. Por outro lado, as mais escuras estão relacionadas com as vias de maior velocidade, mas também com pequenos núcleos, onde preenchem espaços desocupados, entre os de maiores dimensões, formados nos períodos anteriores.

Na última análise da escala de Matosinhos, é realizada uma combinação entre o ortofotomapa e as áreas edificadas. Na fig. 58 é possibilitado um olhar mais realista sobre o território aqui estudado, destacando os espaços e os elementos verdes localizados, predominantemente, em áreas da RAN, para além de evidenciar os elementos edificados de maiores dimensões. Por outro lado, na fig. 59 são retirados os edifícios, permitindo a leitura dos espaços não-edificados, mas também a distinção de determinados elementos da área edificada, como as vias de alta velocidade.

Retendo a importância das análises da evolução de Matosinhos, é apresentada, nas fig. 60, 61 e 62, cada uma com as plantas relativas aos quatro períodos, uma síntese de cada tópico – edificado/vias, edificado e vias – evidenciando-se a leitura da mancha (edificada) e da linha (viária). Assim, na fig. 60 é estabelecida uma correspondência entre edificado e rede viária que nos permite perceber como evoluiu a mancha edificada do município na relação com o elemento que lhe permite acesso, a via. Esta mancha denota uma ocupação de espaços que anteriormente não estavam edificados, especialmente, nas freguesias próximas do município do Porto e implantadas ao longo das vias. Na fig. 61 é compreendida a evolução da mancha edificada, constatando-se o seu assentamento um pouco por todo o município e o aumento significativo na passagem de 1974 para 1997. Por último, a fig. 62 permite a perceção da evolução das linhas no território, observando-se a introdução dos IC's na Carta de 1997, que mais tarde viriam a coincidir com as autoestradas, mas, especialmente, o modo como é estabelecida a ligação entre as vias.

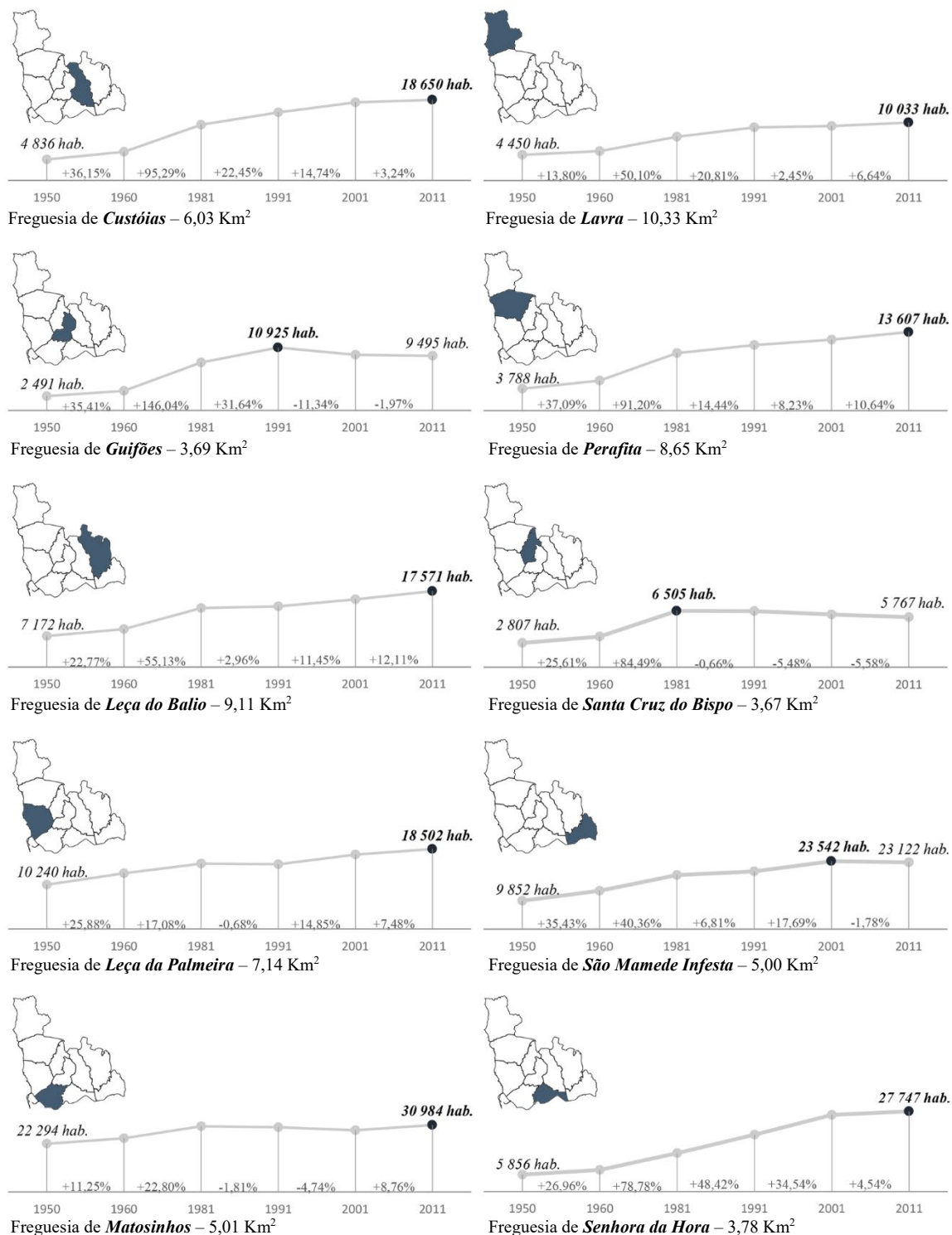


fig. 63 | Matosinhos. Evolução demográfica por freguesias
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE |

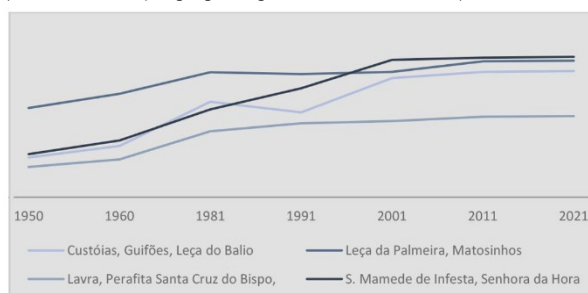


fig. 64 | Matosinhos. Evolução segundo a união de freguesias em 2013
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE |

Compreender o território é, também, perceber o modo como a população que aí reside evolui. Por isso fez-se um estudo sobre a evolução demográfica, ao nível da freguesia, ainda segundo a organização administrativa anterior a 2013, uma vez que os últimos censos datam do ano de 2011. Neste sentido, os gráficos apresentados (fig. 63) seguem a ordem determinada pela futura união, estruturando a sua leitura em coluna. Assim, são apresentados os valores populacionais referentes aos censos de 1950, 1960, 1981, 1991, 2001 e 2011, indicando-se o número de habitantes no primeiro levantamento, no último, e naquele que apresenta o valor mais elevado, bem como a variação entre cada ano.

Observando os gráficos, destacam-se alguns aspetos que permitem conhecer melhor o território em estudo. Em primeiro lugar, nota-se que os dois valores iniciais mais elevados correspondem às freguesias de Matosinhos (22.294 hab.) e de Leça da Palmeira (10.240 hab.), equivalendo aos núcleos históricos. Em seguida, os valores “finais” mais elevados, correspondem às freguesias de Matosinhos (30.984 hab.) e de Senhora da Hora (27.747 hab.), que têm uma diferença, entre 1950 e 2011, de 8 690 e 21 891 habitantes, respetivamente. Por outro lado, evidencia-se o decréscimo mais elevado da população nas freguesias de Guifões (-11,34%), entre 1991 e 2001, de Santa Cruz do Bispo (-5,58%), entre 1991 e 2001, e de São Mamede Infesta (-1,78%), entre 2001 e 2011. Em contrapartida, observa-se um aumento de 48,42% na freguesia da Senhora da Hora, entre 1981 e 1991, sendo, inclusive, a que teve o aumento mais significativo (21.891 hab.) no período analisado, entre 1950 e 2011. Pelo contrário, a freguesia de Santa Cruz do Bispo apresenta um aumento menos significativo de 2.960 habitantes, no mesmo período. Neste caso notamos que ambas as freguesias fazem parte das que apresentam uma área menor, de 3,78 Km² e 3,67 Km², respetivamente. Analisando as situações de exceção, entre os censos de 1960 e os de 1981, com o intervalo de vinte anos, observa-se o aumento de 146,04% e de 95,29%, respetivamente nas freguesias de Guifões e Custóias.

Finalmente, comentando o último gráfico (fig. 64), correspondente à evolução das freguesias segundo a união de 2013, destaca-se Senhora da Hora e São Mamede Infesta, que apresenta um crescimento elevado, especialmente, entre 1960 e 2001, ultrapassando Matosinhos e Leça da Palmeira. Adicionalmente, foi realizado um estudo em que se estimam os valores dos censos de 2021, determinados a partir da população residente entre 2001 e 2011 e dos nascimentos, óbitos e migrações, entre 2010 e 2019, de modo a obter um número mais próximo do real, ainda que sem o impacto da COVID-19. Assim, não se evidencia grande alteração em comparação com os dos censos anteriores.

3.4. A28: disparidades de uma autoestrada invulgar



| **fig. 65** | Entrada no
fragmento da A28 analisado
| Fonte: Autora |

Introduzimos agora a escala principal desta dissertação, aquela que nos permite avaliar a capacidade estruturante da autoestrada A28, o que faremos em relação com a escala anteriormente observada, compreendendo a forma como a A28 foi implantada no espaço urbano e a sua evolução ao longo dos quatros períodos previamente apresentados. Neste sentido, verificamos que ela está presente no fragmento de 11,4 Km aqui analisado, enquanto suporte de movimento em velocidade e perfil de autoestrada, apenas nos dois últimos períodos: na Carta Militar de 1997, como Itinerário Complementar – IC1 –, e no Ortofotomapa de 2019, já como autoestrada – A28. Antes disso, na Carta Militar de 1974 está presente no seu lugar a Estrada Nacional 107 (EN107), de que a A28 aproveitou parcialmente o traçado, até ao ponto em que a N107 infletia para nascente (hoje o nó de ligação com a N107). Esse segmento foi então alargado e alterado para o perfil de autoestrada. Em 1948, como dissemos antes, a ligação ainda não existia. O segundo segmento, após o nó de acesso à N107 até ao limite do município, só aparece na Carta Militar de 1997, já como IC1.

É com este enquadramento que se aprofunda o estudo da via, observando, como dissemos, a sua capacidade estruturante a partir da análise de diversos aspetos, segundo uma ordem determinada quer pelo afastamento quer pela proximidade à via e à sua paisagem marginal. Assim, a análise distingue três grandes grupos: a **envolvente próxima**, a **acessibilidade da via** e a **linguagem visual**.

O primeiro grupo engloba três análises que exploram o que acontece nas margens da via, através de uma visão de “pássaro”, recorrendo a um buffer de $\pm 700\text{m}$ para cada lado da via, relativamente ao seu eixo: a *evolução do edificado*, as *linhas* e os *usos do edificado*. O segundo grupo compreende duas análises que procuram perceber os acessos que a via estabelece relativamente à sua envolvente mais próxima: a primeira considera um buffer de 100m para cada lado do eixo da via e um raio de influência dos seus nós de 300m; e a segunda foca as duas principais ligações da A28 em Matosinhos, com o Porto de Leixões e com a N107/Aeroporto Francisco Sá Carneiro: o *acesso direto da via e a partir dos seus nós* e o *acesso a pontos mais afastados*. O último grupo temático estuda a perceção do condutor/passageiro enquanto percorrem a via e observam as suas margens: *perspetivas visuais* e *anúncios*. Na sequência da análise destes três grupos da A28 em Matosinhos, é introduzida uma nova escala de estudo, que expõe seletivamente algumas áreas ao longo desta autoestrada, de modo a perceber certas morfologias e peças edificadas na relação

com a via. Neste sentido, a análise dividiu-as pelos usos a elas associados: habitação e indústria/comércio/equipamentos.

Salienta-se ainda outra escala vinculada à escala da “rua”, apresentada a partir de um conjunto de fotografias associadas às análises que compreendem a via mais de perto, proporcionando uma visão concreta do que acontece ao longo desta.

3.4.1. Envolvente próxima



| fig. 66 | Demarcação da área envolvente analisada
| Fonte: Elaboração própria a partir de Google Earth |

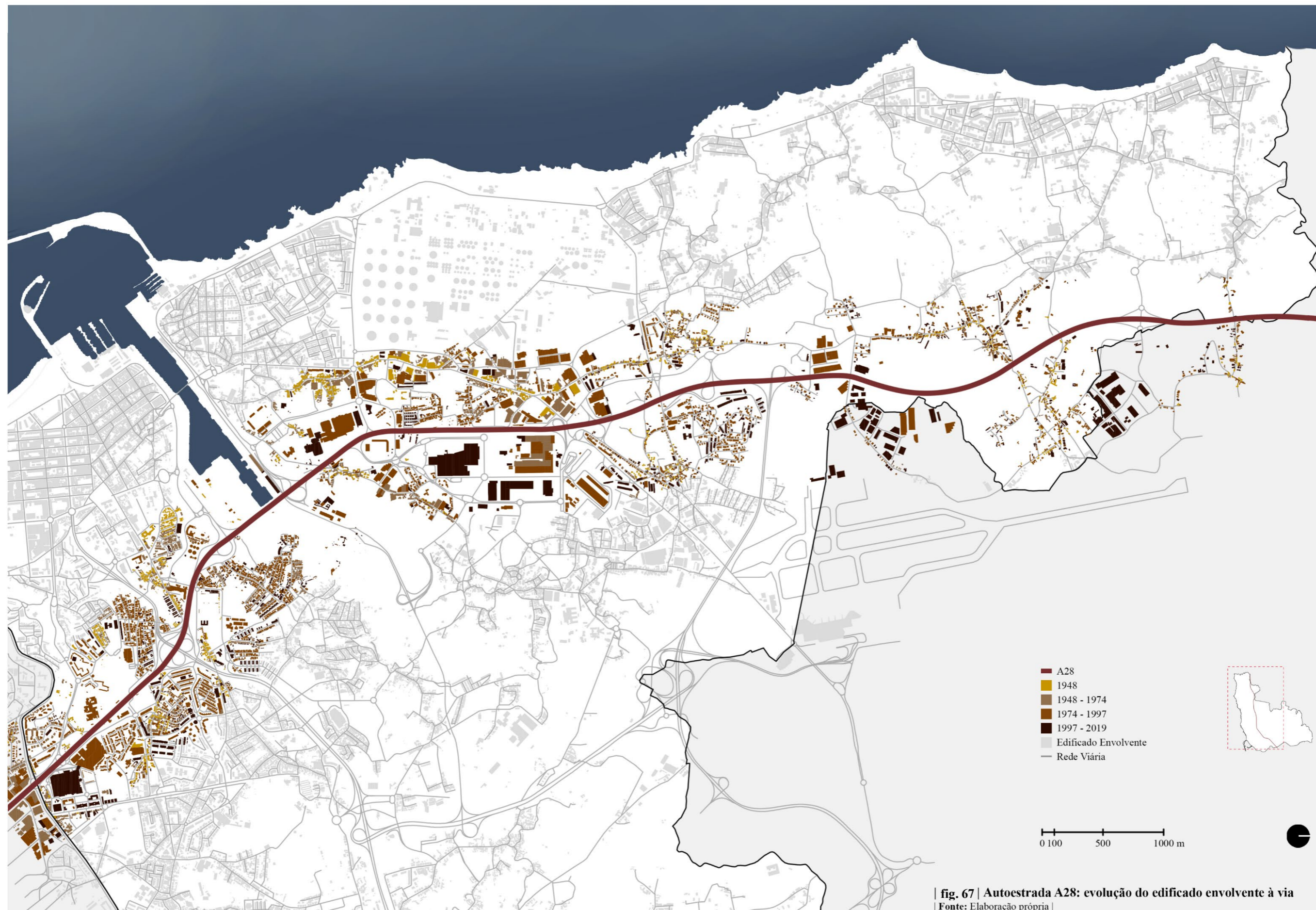
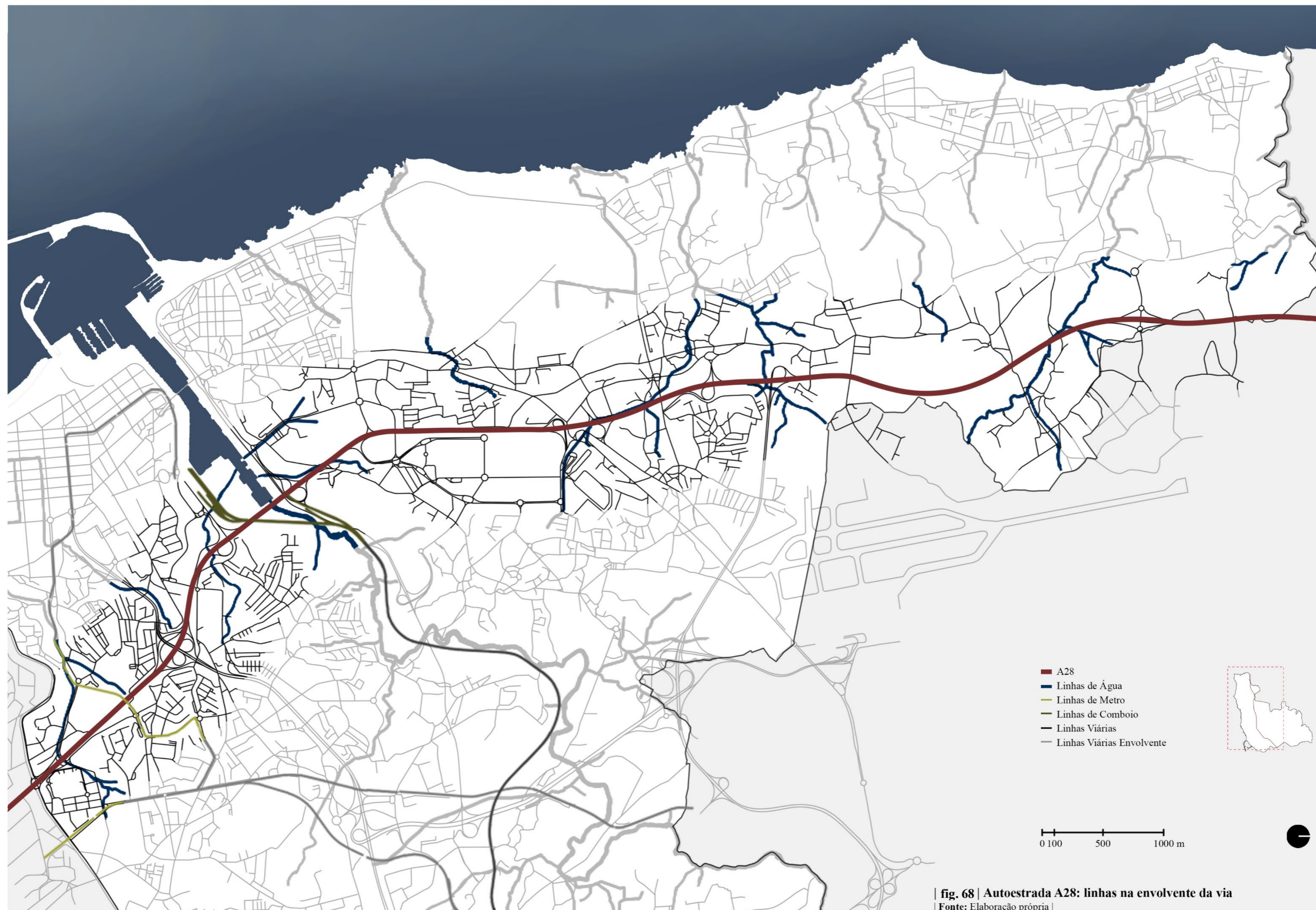
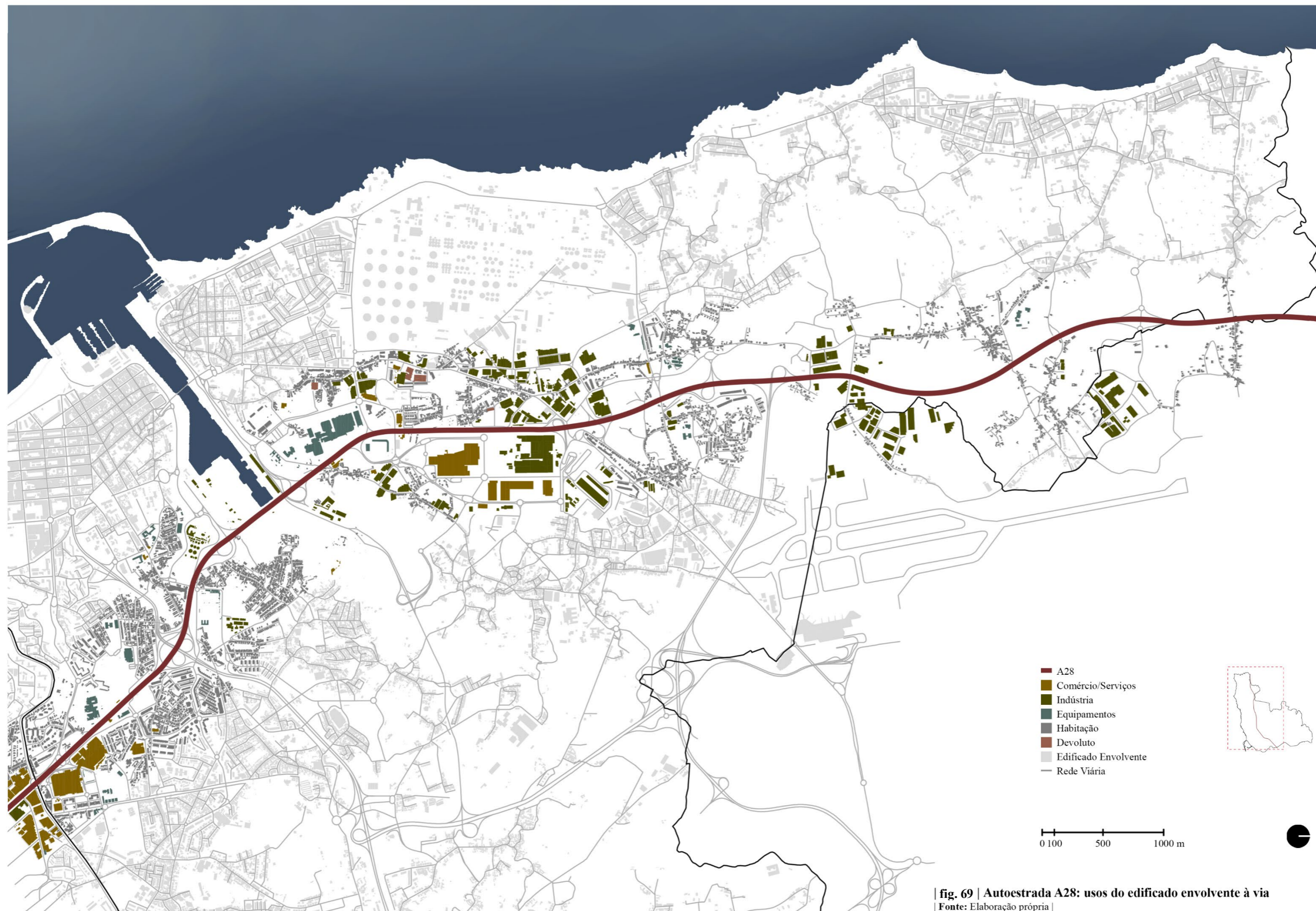


fig. 67 | Autoestrada A28: evolução do edificado envolvente à via
Fonte: Elaboração própria |

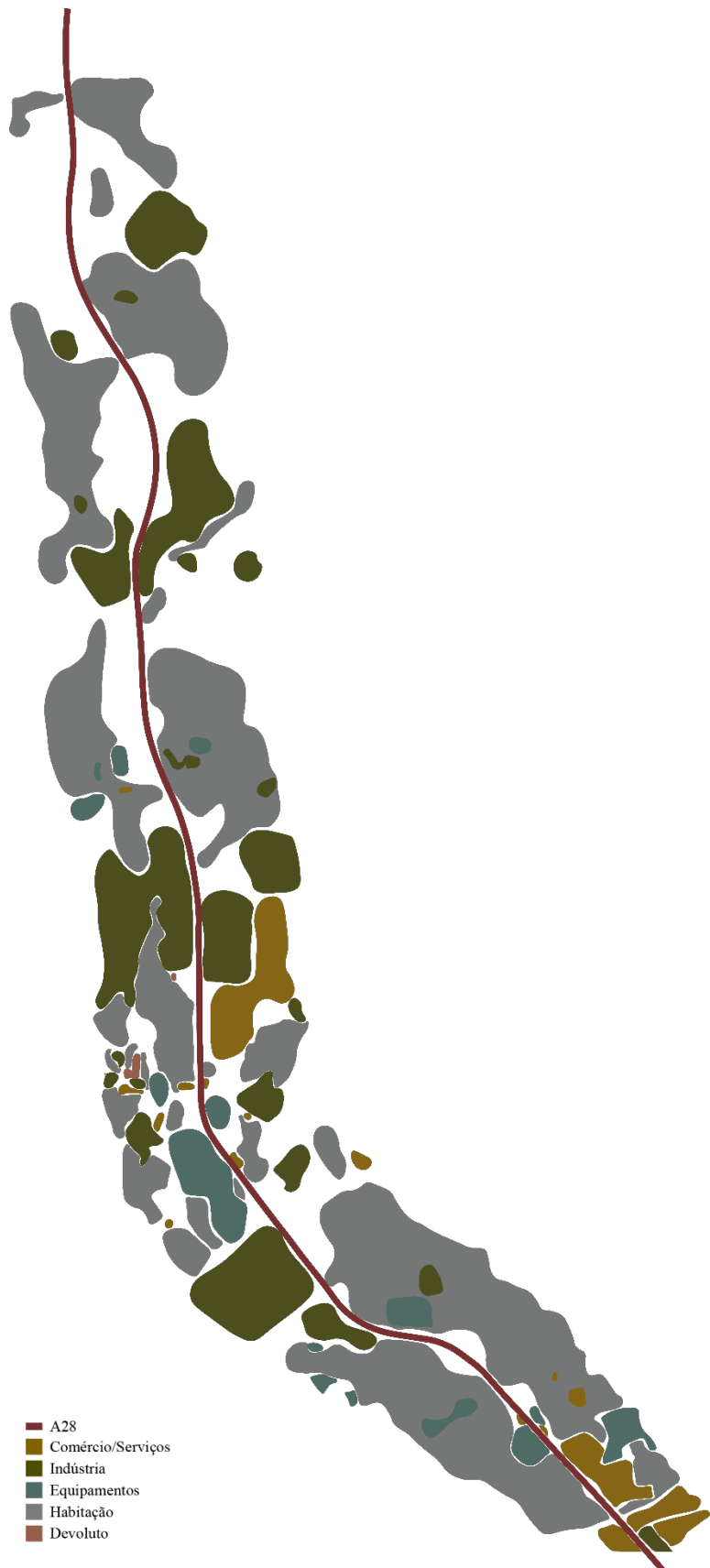




Em primeiro lugar, são apresentadas as análises referentes ao grupo temático da **envolvente próxima**: *evolução do edificado* (a), *linhas* (b) e *usos do edificado* (c). Estas observações permitem um olhar sobre as diversas camadas que caracterizam a envolvente próxima da A28 ($\pm 700\text{m}$), seguindo o propósito de agregar capas, proporcionando um conhecimento da via individualmente e em conjunto com a sua envolvente.

a) Na análise da *evolução do edificado* (fig. 67) ao longo de três períodos temporais entre 1948 e 2019 (1948-1974, 1974-1997, 1997-2019), foca-se o nível morfológico e observa-se o modo como as peças edificadas se expandem, se organizam no espaço e se ligam com a A28. Neste sentido, em 1948 as peças apresentadas são de pequena dimensão, implantando-se de um modo linear ou formando pequenos núcleos. No intervalo entre 1948 e 1974 salienta-se o aparecimento de algumas peças de maiores dimensões, contudo, a predominância continua a recair nos edifícios de tamanho menor. Estas peças seguem o crescimento evidenciado no período anterior, expandindo-se ao longo das vias já edificadas, mas também de novas vias, sem ligação com o segmento da anterior N107. Entre 1974 e 1997 observa-se a presença de edifícios de grandes dimensões, como a Exponor, o Hospital Pedro Hispano, o Continente de Senhora da Hora e vários edifícios de indústria, com uma clara ligação com a A28, a partir dos seus nós. Evidencia-se ainda a continuação da expansão ao longo das vias edificadas nos períodos anteriores, mas também o aparecimento de pequenos núcleos organizados. No último período, entre 1997 e 2019, destaca-se a predominância de edifícios de maiores dimensões, como os centros comerciais Norteshopping e Marshopping/ IKEA, o Leroy Merlin e diversos edifícios de indústria, perto do aeroporto. Realça-se também a presença de edifícios de pequenas dimensões a completar os espaços desocupados ao longo das vias e alguns bairros habitacionais.

b) Na análise das *linhas* (fig. 68) que compõem este território – as viárias, as de água, as de metro e as de comboio – compreende-se a sua ligação com a A28, o modo como a atravessam, a sua morfologia e a relação que estabelecem entre si. As linhas viárias apresentam um carácter especial no âmbito deste trabalho por se identificarem, funcionalmente, com a A28. Estas linhas interseitam a A28 de diversas maneiras, atravessando-a superior e inferiormente, mas também se encontrando com ela, a partir dos seus nós. No primeiro caso, as vias que a atravessam superiormente influenciam a visão de quem segue na via; por outro lado, quando a cruzam inferiormente tendem a



| fig. 70 | Autoestrada A28: Usos do edificado em mancha
| Fonte: Elaboração própria |

passar despercebidas a quem percorre a via. Considerando as vias que circundam a A28, verificamos a pouca, ou mesmo nenhuma, relação com a via, evidenciando-se apenas que lhe é paralela a implantação dos grandes edifícios comerciais – Continente e Marshopping/IKEA. Quanto às linhas de água, identificam-se algumas interseções com a A28, contudo, apenas se distingue o Rio Leça, pela sua dimensão e pelo impacto visual que provoca no observador que o atravessa na via. No que respeita às linhas de metro, na relação com a A28, salienta-se somente uma interseção, na região da Senhora da Hora, em que a linha atravessa inferiormente à via. Por fim, a linha de comboio e a relação que estabelece com a A28 é meramente de percepção, já que, ligando-se com o Rio Leça e o Porto de Leixões, faz parte da paisagem de quem segue na via.

c) Na última análise deste primeiro grupo temático, os *usos do edificado* (fig. 69), observa-se com evidente destaque o uso habitacional, que acompanha toda a extensão da A28 analisada. Contudo, constata-se diferentes densidades, com uma maior compactação na área mais próxima ao Porto, e maior fragmentação após o Porto de Leixões, notando-se pequenos núcleos entre os restantes usos, e maiores numa área mais próxima a Vila do Conde. Em relação ao comércio/serviços, destacam-se duas áreas com edifícios de grandes dimensões, a primeira em torno do Norteshopping e do Continente, e a segunda que compreende o Marshopping, IKEA, Leroy Merlin, Decathlon, etc., mas também as bombas de combustível da Galp, que são acessíveis diretamente desde a A28. Por outro lado, a indústria surge mais consistentemente depois do Porto de Leixões, evidenciando-se apenas pequenas peças, que se misturam com a habitação, no fragmento entre esse e a Circunvalação. Deste uso, destaca-se um polo principal no nó de acesso à N107, formando uma mancha de grande dimensão de ambos os lados da A28. Para além deste, realçam-se ainda outros dois polos próximos do limite do município com Vila do Conde e com a Maia. Sobressaem também alguns edifícios devolutos na área mais fragmentada, próximo da Exponor, que outrora teriam uso industrial. Finalmente, em relação aos equipamentos, com a exceção da Exponor e do Hospital, não se reconhece grande impacto desses na relação com a via.

Na fig. 70, mostra-se o conjunto de manchas de cada uso, observando-se uma maior compactação de usos mais próximo do Porto, uma elevada fragmentação depois do Porto de Leixões e manchas de maior tamanho, mas com um maior afastamento entre si, depois do nó de acesso à N107 até ao limite do município.

3.4.2. Acessibilidade à via



Autoestrada A28: nó 1 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 1 – sentido norte-sul



Autoestrada A28: nó 2 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 2 – sentido norte-sul



Autoestrada A28: nó 3 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 3 – sentido norte-sul



Autoestrada A28: nó 4 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 4 – sentido norte-sul



Autoestrada A28: nó 5 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 5 – sentido norte-sul

| **fig. 71 | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa aos acessos da via (parte 1)**

| Fonte: Autora (esquerda); Google Earth (direita) |



Autoestrada A28: nó 6 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 6 – sentido norte-sul



Autoestrada A28: nó 7 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 7 – sentido norte-sul



Autoestrada A28: nó 8 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 8 – sentido norte-sul



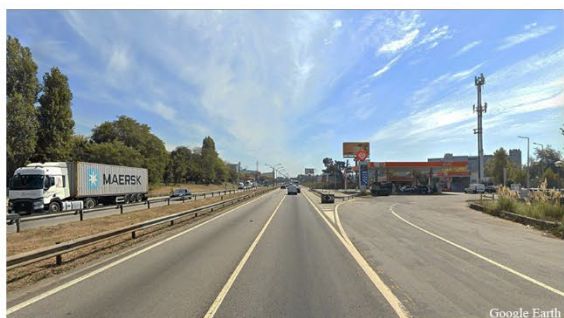
Autoestrada A28: nó 9 – sentido sul-norte



Autoestrada A28: nó 9 – sentido norte-sul

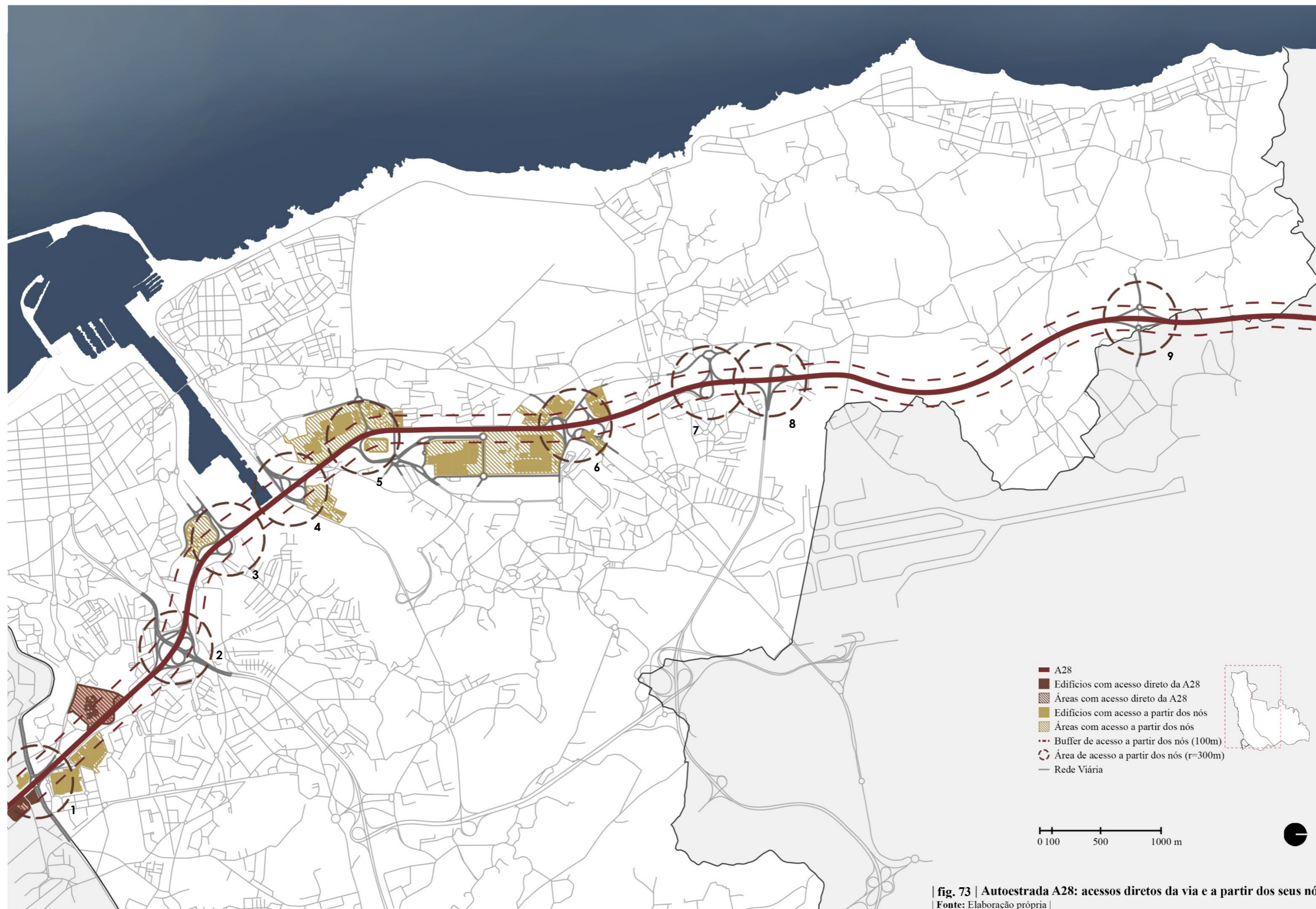


Autoestrada A28: bomba GALP – sentido sul-norte



Autoestrada A28: bomba GALP – sentido norte-sul

| **fig. 72** | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa aos acessos da via (parte 2)
| Fonte: Autora (esquerda); Google Earth (direita) |



| fig. 73 | Autoestrada A28: acessos diretos da via e a partir dos seus nós
| Fonte: Elaboração própria |

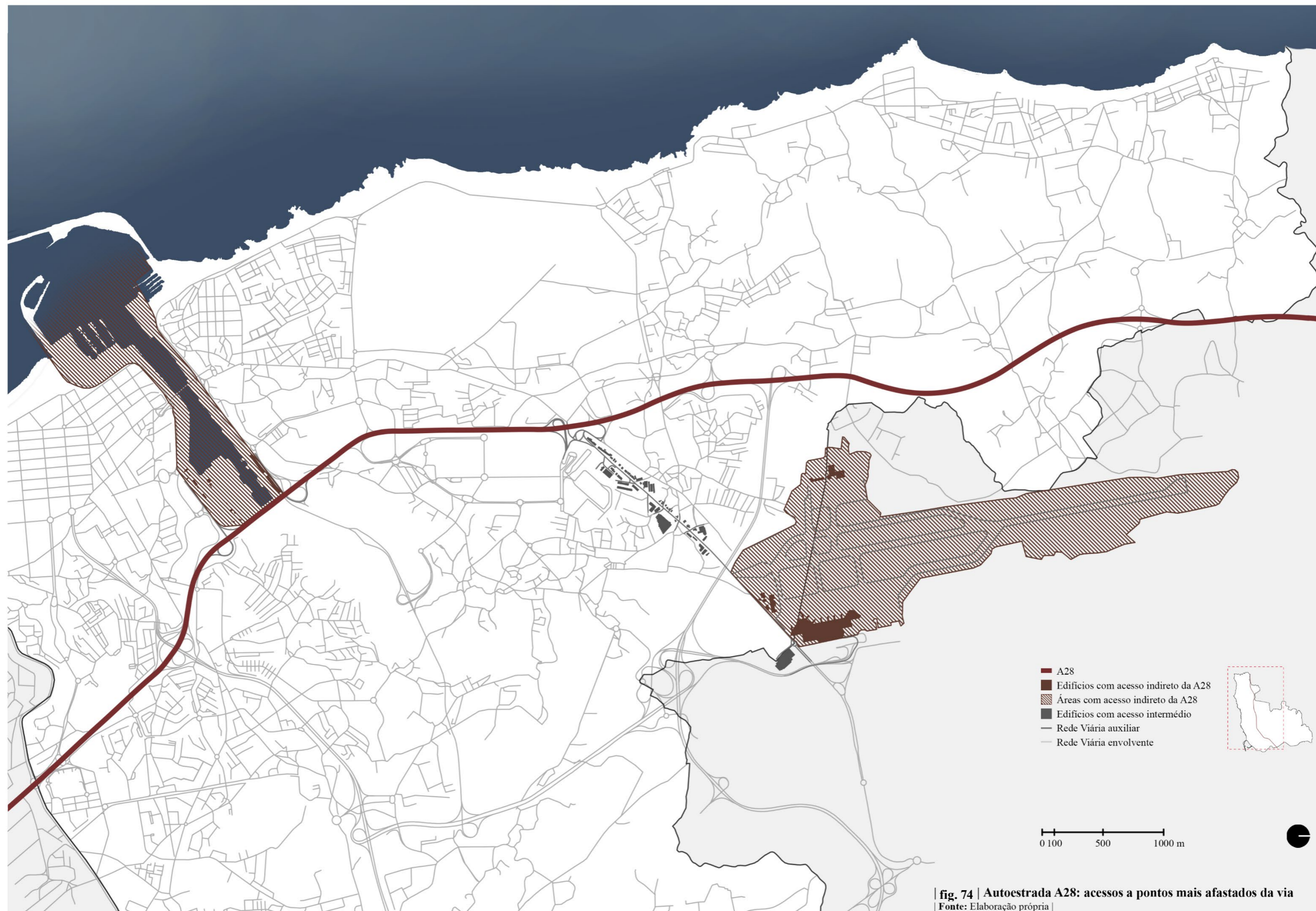


fig. 74 | Autoestrada A28: acessos a pontos mais afastados da via
Fonte: Elaboração própria |

No segundo grupo temático, **acessibilidade da via**, são apresentadas duas análises que permitem perceber melhor os acessos a partir da A28: *acesso direto da via e a partir dos seus nós* (a) e *acesso a pontos mais afastados* (b). Neste sentido, são estipulados critérios de seleção da área observada de modo a distingui-la da restante área envolvente, uma vez que nem sempre é imediata a sua leitura no território.

a) Na análise do *acesso direto da via e dos seus nós* é realizada uma divisão entre dois aspetos, seleccionando-se, primeiramente, as áreas e os edifícios que são acessíveis diretamente através da A28 e, em seguida, os que são acessíveis através dos nós viários. Deste modo, no primeiro caso, destacam-se as bombas de combustível da Galp, onde apenas se está temporariamente, e o Hospital Pedro Hispano, com uma entrada cujo acesso é limitado às ambulâncias. No segundo caso, para avaliar os edifícios que têm acesso a partir dos nós da A28, são estabelecidos dois parâmetros, o primeiro, um buffer de 100m relativamente ao eixo da A28 e, o segundo, um raio de influência de 300m a partir dos seus nós. Assim, considerando a fig. 73, nos nós 1 e 5 observa-se a conexão com edifícios comerciais, como o Norteshopping e o Marshopping, e grandes equipamentos, como a Exponor, sendo estes os edifícios que suportam a maior concentração de pessoas. Nos nós 2 e 8 não existem edifícios associados, uma vez que estes ligam a outras autoestradas. Os nós 3, 4 e 6 apenas se ligam a edifícios de indústria, que ocupam uma grande mancha da área. Por último, os nós 7 e 9 ligam-se ao tecido habitacional mais afastado.

b) Na análise do *acesso a pontos mais afastados* (fig. 74), ou seja, áreas que se consideram funcionalmente importantes e que são facilmente acessíveis a partir da A28, distinguem-se duas grandes áreas: a N107/Aeroporto Francisco Sá Carneiro e o Porto de Leixões. A ligação à N107 destaca-se pelo papel que esta apresenta, uma vez que além de interligar uma extensa área do território, conecta com uma das principais infraestruturas do país, o Aeroporto Francisco Sá Carneiro. A ligação com o Porto de Leixões sobressai por este ser uma das maiores infraestruturas portuárias nacionais, de onde chegam e partem diversos navios com mercadorias ligadas ao comércio, indústria, etc., de diversos pontos do mundo. Estas duas áreas apresentam um acesso mais focalizado, uma vez que são específicas de um determinado público-alvo.

3.4.3. Linguagem visual



Autoestrada A28: barreira - paredes/passagem



Autoestrada A28: árvores alinhadas



Autoestrada A28: barreira - terreno



Autoestrada A28: barreira - parede/terreno



Autoestrada A28: árvores mais juntas



Autoestrada A28: barreira acústica



Autoestrada A28: passagem superior pedonal



Autoestrada A28: passagem superior



Autoestrada A28: passagem inferior



Autoestrada A28: árvores - aglomerado

| fig. 75 | Autoestrada A28: Sequência de fotos relativa às perspetivas visuais
| Fonte: Autora |

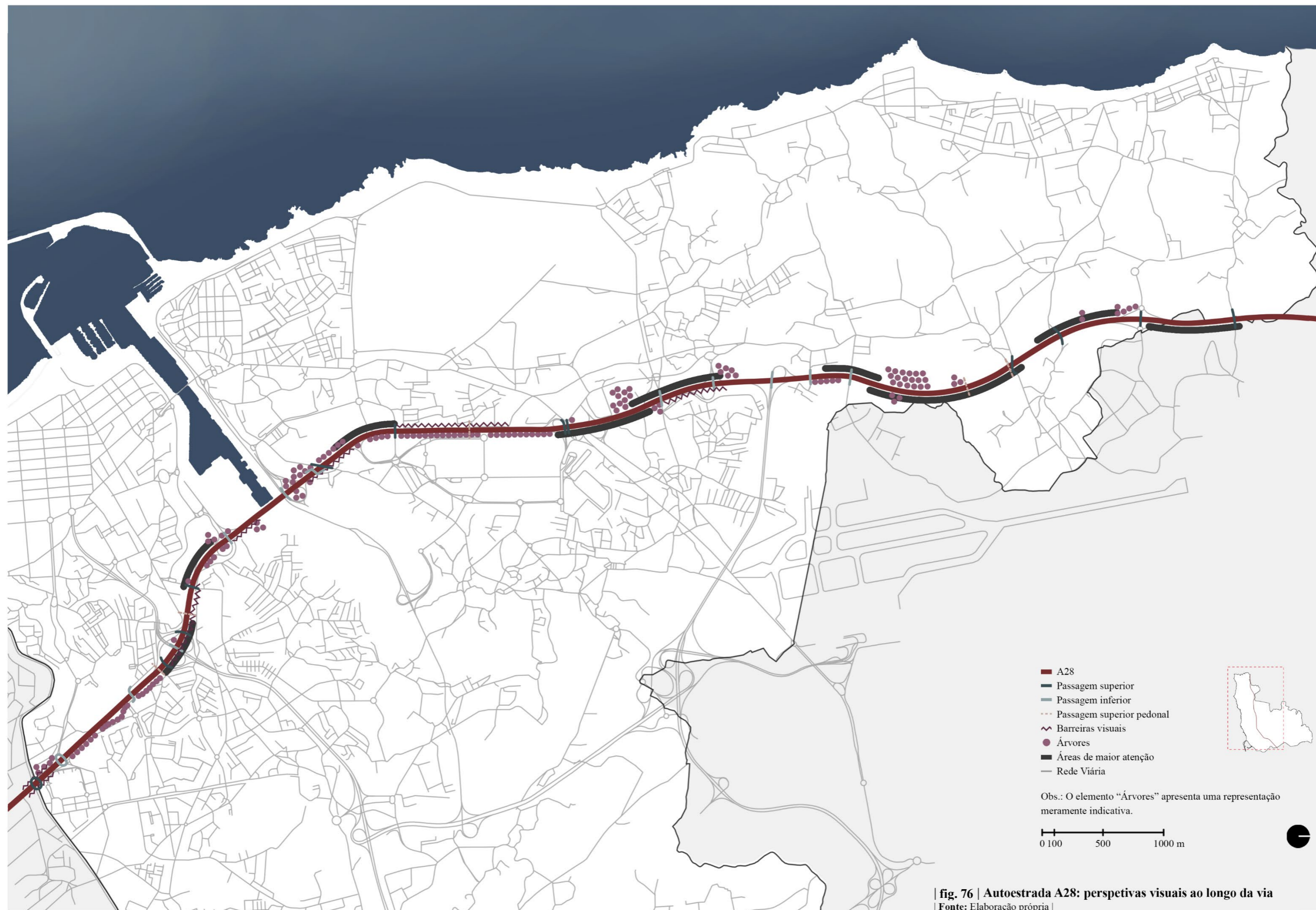


fig. 76 | Autoestrada A28: perspetivas visuais ao longo da via
Fonte: Elaboração própria |

No último grupo temático analisado, **linguagem visual**, é estabelecida uma relação entre o condutor/passageiro que segue na via e os elementos que constituem a paisagem marginal da A28. Sobretudo, explorando a condição dinâmica e interna da A28, analisa-se o que designamos como referências: *perspetivas visuais* e *anúncios*.

a) Na análise das *perspetivas visuais* (fig. 76), focamos dois objetos: as passagens e as barreiras. Inicialmente as passagens, estas são divididas em duas categorias. As primeiras, as passagens superiores, potenciam duas sensações no observador: por um lado, concentram a atenção nelas, uma vez que surgem diretamente no campo de visão do condutor/passageiro; por outro lado, nos objetos que aparecem imediatamente após essa passagem, a maior distância nas suas margens, pois a visão é reajustada para eles. Tal acontece na passagem sob a Rotunda AEP, o nó de ligação entre a Circunvalação e a A28. A segunda sensação provocada no observador interno à via é a de impedimento da visão que, consoante a profundidade da passagem e o tempo que se demora a percorrê-la, acentua as sensações anteriormente referidas. Na A28, estas passagens têm a sua razão de ser nos nós e nas vias anteriores à sua construção. Neste tipo de passagens superiores salientamos as passagens pedonais que diferem das anteriores pela sua largura menor e um guarda-corpos característico. A segunda categoria refere-se às passagens inferiores as quais são indicadas na planta da fig. 76. O modo como se leem a partir da A28 é também característico, e mais subtil, dado que ao longo da via são marcadas a partir das proteções laterais e seguidas de um “vazio”.

O segundo elemento comum neste tipo de paisagens são as barreiras, determinadas quer pelo Homem, como as barreiras acústicas ou as paredes laterais, quer naturalmente pela própria elevação do terreno. Estas barreiras podem ser consideradas como marcos da paisagem, uma vez que a definem, ora impedindo a visão para além da via, ora direcionando-a para o que acontece acima delas ou mesmo para a própria via, dependendo da distância a que o observador se encontre delas. Por último, também podendo ser vistas como barreiras, as árvores foram identificadas separadamente, embora essa não seja a sua única característica. Ao longo da A28 podemos encontrar árvores mais juntas, impedindo a visão ou focando-a, dependendo do que está à sua volta, mas também as podemos observar mais separadas ou seguindo um alinhamento, como acontece nos espaços das áreas comerciais.

Na planta da fig. 76 são ainda identificadas as áreas que qualificámos como “áreas de maior atenção”, que determinam para onde a visão, principalmente a do condutor, é orientada com o movimento ao longo da via. Numa via caracterizada pela velocidade, aquelas são associadas às curvas, que esta mesma velocidade parece tornar mais próximas.

b) Na análise da **linguagem visual** são apresentados os diferentes *anúncios* observados ao longo da A28, expostos em outdoors e nas fachadas dos edifícios. Para a sua realização estabeleceram-se alguns critérios fundamentais ao seu entendimento, como o tamanho da letra, a sua direção e o seu afastamento relativamente à via, os quais são compreendidos a partir de uma análise sistemática da representação dos anúncios em planta, atendendo à percepção do condutor/passageiro.

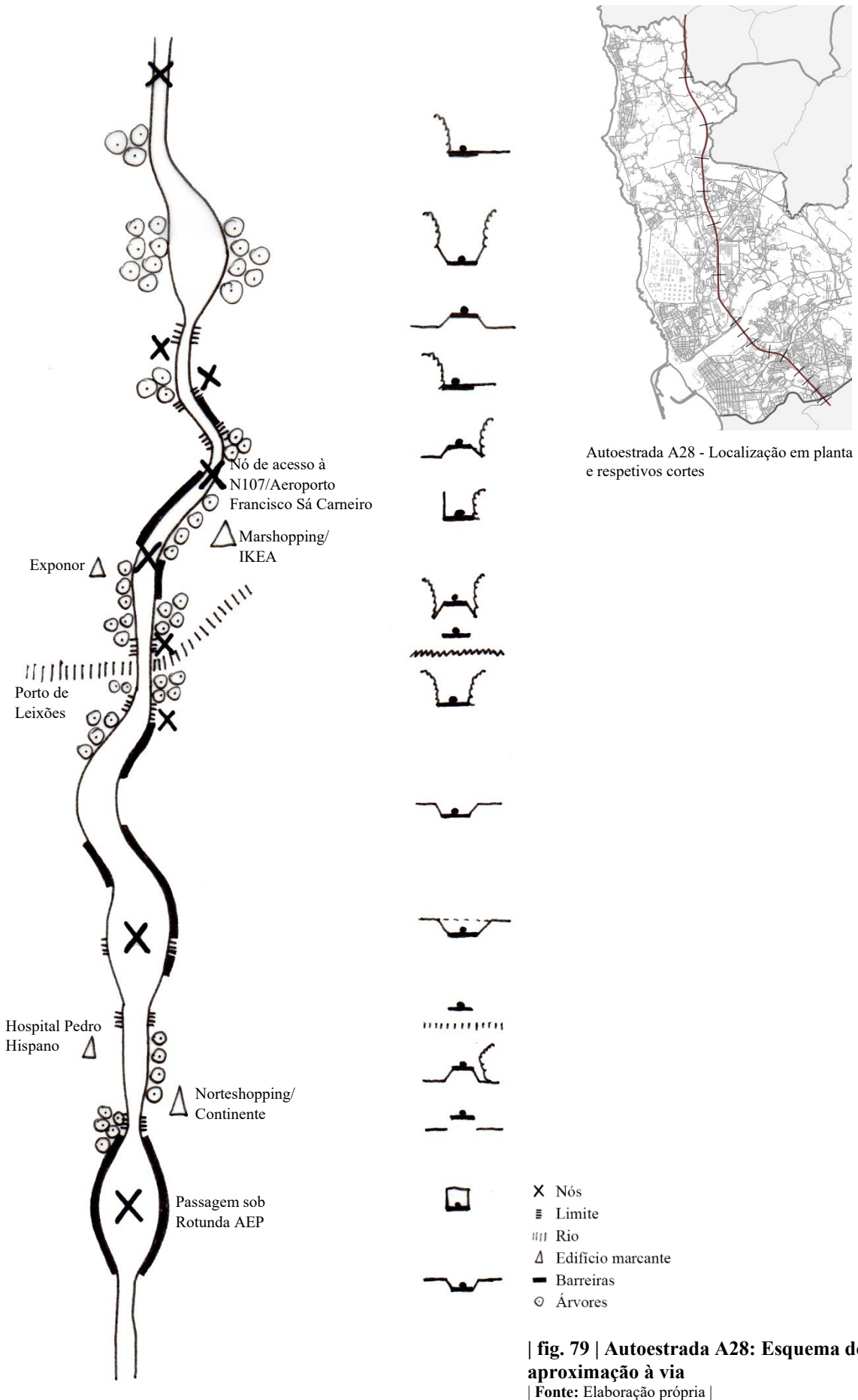
No contexto geral da planta (fig. 78), vemos duas grandes áreas onde a concentração de anúncios é maior, uma perto do Norteshopping/Continente e a outra do Marshopping/IKEA. Estas são as duas principais áreas comerciais de Matosinhos, que atraem uma elevada afluência de pessoas e por isso se justificará a concentração de anúncios. Assim, enumeramos alguns aspetos que permitem perceber melhor o modo com os anúncios se fixam ao longo da via: a direção, a altura, o tamanho e o seu afastamento da via. O primeiro aspeto, a direção, é estabelecido a partir da orientação dos anúncios relativamente à via e, deste modo, encontramos anúncios que se direcionam paralelamente a ela, como os que estão localizados nas fachadas dos edifícios do Continente e do IKEA; ou perpendicularmente, como os que se encontram por cima das barreiras, como as barreiras acústicas ou as árvores, que referimos anteriormente; e ainda os que apresentam uma orientação de 45°, que são, maioritariamente, aqueles que se encontram à face da via. Relativamente à altura, encontramos anúncios numa posição mais elevada, nomeadamente aqueles que se encontram por cima das barreiras ou das árvores, beneficiando de uma visão mais ampla e a uma maior distância, mas também anúncios ao nível da via, proporcionando uma leitura mais imediata. Em relação ao afastamento relativamente à via, observa-se uma associação dos anúncios aos edifícios/lotês, posicionados nas fachadas ou em posição elevada em zonas do lote.

A associação entre os anúncios e o seu conteúdo, a frequência e a localização mostra outros e diferentes aspetos da relação entre anúncios e a visão do condutor/passageiro. No que respeita ao conteúdo, os outdoors informam o observador, maioritariamente, sobre que direção a seguir ou quanto tempo se demora até chegar ao destino. Quanto à frequência com que estes outdoors vão aparecendo, sobretudo quando estes se repetem, ela desencadeia no observador uma sensação de controlo sobre a viagem e o seu destino. Sobre a localização destes anúncios, ela apresenta uma relação com as diferentes barreiras

ou perspectivas, firmando-se antes ou depois das árvores, ou nas curvas, onde despertam uma maior atenção.

Retendo a importância das várias análises aqui apresentadas, interessa fazer um balanço que as relacione com a estruturação do território. Os três grupos temáticos – **envolvente próxima, acessibilidade da via e linguagem visual** – estabelecem uma associação entre três condições principais: urbanização, acessibilidade e orientação que seguidamente se explicam na relação com o espaço urbano estudado.

A primeira condição, urbanização, corresponde-se com o primeiro grupo, apresentando o espaço urbano próximo da A28 a partir do modo como este evoluiu, a perceção funcional e espacial das diversas peças e tecidos que o compõem. A segunda condição, acessibilidade, permite-nos perceber como é realizado o movimento de comunicação com as áreas mais próximas à via e aos seus pontos de conexão direta, os seus nós, que estabelecem a relação com as áreas mais distantes, permitindo a continuidade entre os diferentes tipos de vias. A última condição, orientação, estabelece uma relação com o suporte visual, permitindo a leitura conjunta da via, construindo uma espécie de história, facilitando a recriação da mesma e, conseqüentemente, proporcionando um sentido de direção mais imediato.



| fig. 79 | Autoestrada A28: Esquema de aproximação à via
 | Fonte: Elaboração própria |

De um modo sintetizado, a fig. 79 esquematiza a A28 seguindo de perto a representação definida por Donald Appleyard, Kevin Lynch e John R. Myer no livro “The View from the Road” (1964). Como eles fazem em relação a uma via hipotética, também aqui procuramos identificar um ritmo simplificado dos movimentos espaciais e da orientação. O esquema de Appleyard et al permite-nos associar a topografia e os elementos verticais, como as paredes laterais, as árvores ou as encostas. É assim que apresentamos o fragmento da A28 em estudo, no sentido sul-norte, tendo em conta os vários elementos que o definem.

Saindo do Porto, o fragmento da A28 em análise inicia-se na passagem inferior do primeiro nó, de acesso à Estrada da Circunvalação e ao Norteshopping. A passagem sob a Rotunda AEP encurta a visão do condutor/passageiro através das paredes laterais, logo de seguida, chamando a atenção para o primeiro edifício marcante, à direita, o Norteshopping/Continente, que é separado da visão do observador por uma sequência de árvores. Do lado oposto encontramos o segundo edifício marcante, o Hospital Pedro Hispano, que se encontra mais afastado da via. Todos os elementos considerados como “limite” que são apresentados nesta parte inicial da descrição referem-se a passagens viárias inferiores, à exceção do segundo, que se refere à passagem do metro, e é representado de modo diferente no corte. Após esta passagem do metro, encontramos o segundo nó que, para além de ser mais uma passagem inferior, inicia a restrição da visão do condutor/passageiro de um dos lados praticamente até à interseção com o Rio Leça. É nesta zona do rio que se encontra a maior concentração de árvores, de ambos os lados a “camuflar” os dois nós de acesso ao Porto de Leixões. Logo após a passagem do rio, encontramos o terceiro edifício marcante, a Exponor, ocultada na sua margem por uma faixa de árvores. Seguidamente, deparamo-nos com o nó de acesso à segunda área comercial que antecipa a barreira visual, do lado esquerdo, e a sequência de árvores, do lado direito, que segmentam a visão da paisagem nas suas margens, onde se encontra o centro comercial Marshopping/IKEA. Imediatamente após, encontramos o nó de acesso à N107 e, a partir daí, observamos uma alternância entre edifícios de indústria, árvores e espaços “vazios” que sobem e descem até ao final do fragmento aqui apresentado, quando a A28 encontra o município de Vila do Conde.

3.4.4. Aproximação morfológica

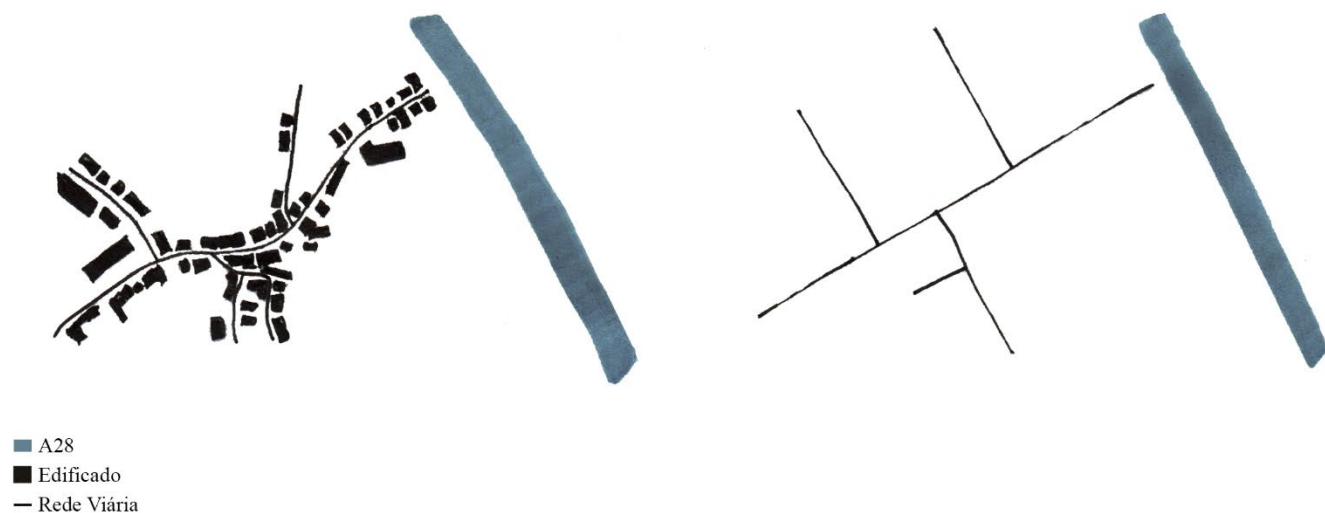


| fig. 80 | Localização em planta das áreas estudadas
| Fonte: Elaboração própria a partir de Google Earth |

Em sequência, o esquema da fig. 79 permite-nos a aproximação à via e a alguns dos seus elementos constituintes que serão identificados sob o ponto de vista funcional e espacial. Assim, esta análise, a uma escala mais micro, foca os quatro edifícios identificados como “edifícios marcantes” naquele esquema, juntando-lhes algumas áreas habitacionais. A estrutura de análise segue aquela que Xabier Eizaguirre (2001) define para estudar a morfologia das peças edificadas, ressaltando, no caso dos edifícios marcantes, aspetos como a relação entre edificado, parcelas e vias, acessibilidades e a relação com a envolvente. No contexto das áreas habitacionais, Eizaguirre estuda o tipo de residência, onde destaca as “figuras” da rede viária. É assim, atendendo a esse exemplo, que são percebidas as morfologias associadas à A28.

Seguindo a perspectiva de Eizaguirre, são apresentadas cinco áreas habitacionais organizadas por seis formas de implantação viária: *árvore*, *cruzamento de caminhos*, *seguindo o caminho*, *espinha*, *pente* e *malha*. Estas formas são expostas em planta, primeiramente indicando o edificado e a rede viária, sendo de seguida definida a rede viária simplificada, permitindo avaliar a morfologia do traçado de um modo mais imediato. Complementarmente, são introduzidas a vista aérea e a escala da rua que permitem uma aproximação à realidade. Na análise dos edifícios marcantes, Marshopping/IKEA, Exponor, Hospital Pedro Hispano e Norteshopping/Continente, são identificados três aspetos que permitem caracterizar o espaço onde estes se inserem: relação edificado/parcelas/vias, acessibilidades e envolvente. Adicionalmente, é acrescentada a imagem do Google Earth com a vista aérea do espaço.

Esta análise é estabelecida com o objetivo da leitura conjunta entre figuras e texto, e por isso, foi sintetizada cada análise em duas páginas seguidas, de modo a complementarem-se. É definida uma composição dos quatro elementos estudados, em linha, na parte superior das páginas, sendo complementados com duas plantas, uma de localização no município de Matosinhos/A28 e outra da evolução da área correspondente, ambas colocadas na página do lado direito inferior. O texto ocupa a parte inferior da primeira página, do lado esquerdo inferior.



1. Planta: rede viária e edificado

2. Planta simplificada da rede viária

RESIDÊNCIA AGRUPADA: Tipologia de forma em “Árvore”

Este tipo de forma é determinado de modo descomprometido, numa relação clara com a topografia, estruturando-se a partir de uma via principal, na qual os edifícios se implantam à face e orientados para ela. Desta via principal ramificam outras vias, e, destas, mais ramificações, transmitindo o efeito que Xabier Eizaguirre (2001) descreve como um crescimento em “árvore”. Os edifícios são, maioritariamente, de pequena dimensão e já presentes em 1948 ou datando do período 1948-1974, salvo algumas exceções. São compostos por rés-do-chão, ou por rés-do-chão e primeiro andar e caracterizados como habitações unifamiliares, apresentando a sua entrada a partir da via e sem garagem. No caso em análise, as vias encontram-se ao mesmo nível das habitações, não existindo desnível entre o passeio e estas, evidenciando, inclusive, o mesmo tipo de material em ambos. Adicionalmente, não existe estacionamento e a estreiteza da via torna difícil a passagem simultânea de dois carros.

Na relação com a A28, esta forma é anterior a esta. A relação de perpendicularidade entre as duas será, portanto, meramente casual. Quanto à articulação topográfica, a A28 encontra-se numa cota inferior à da tipologia analisada, de modo que não compromete a ligação entre os dois lados.



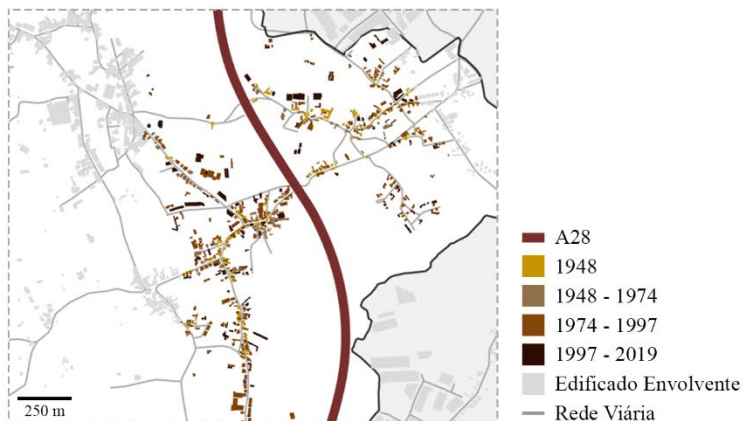
3. Vista aérea



4. Escala da Rua



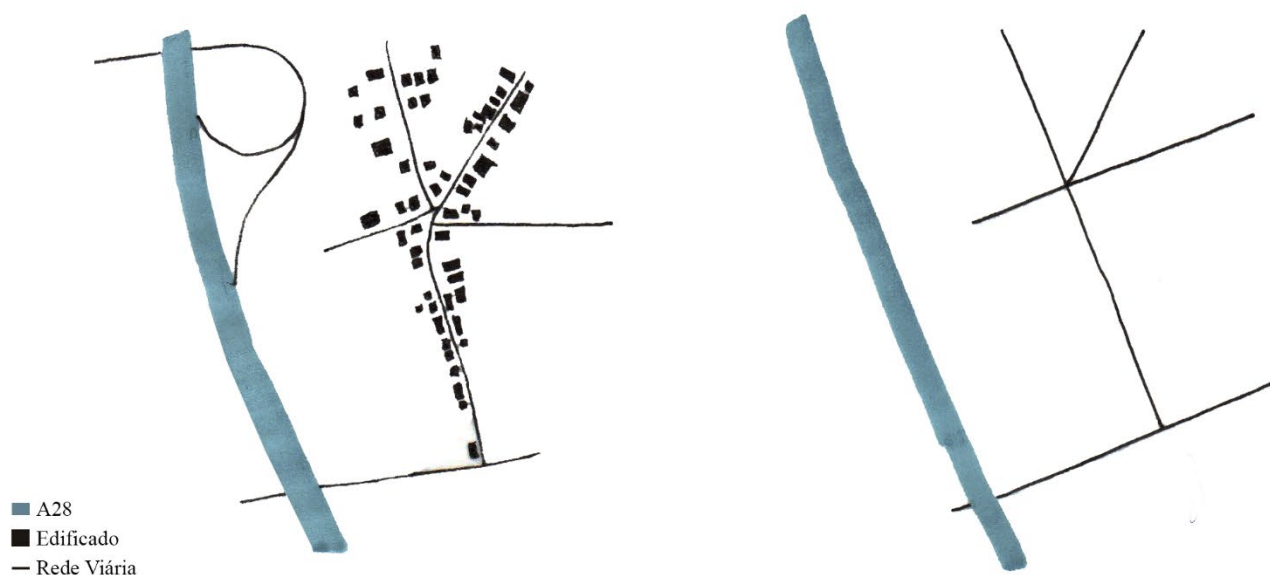
Freguesia: Perafita, Lavra e Santa Cruz do Bispo



100 m



fig. 81 | Autoestrada A28: residência agrupada - “árvore”
| Fonte: Elaboração própria |



1. Planta: rede viária e edificado

2. Planta simplificada da rede viária

RESIDÊNCIA AGRUPADA: Tipologia de forma em “*Cruzamento de caminhos*”

No exemplo da forma “cruzamento de caminhos”, verificamos um crescimento espontâneo, originado numa interseção de várias direções. Esta forma é característica do encontro de vias e da concentração (e posterior densificação) de edifícios nesta ligação. Estes são caracterizados como habitação unifamiliar, datados dos períodos de 1948-1974 e 1974-1997, e compostos por rés-do-chão ou por rés-do-chão e primeiro andar. Implantados no meio do lote mostram, deste modo, um afastamento da via, que é demarcado da parcela por um pequeno muro, que permite a visão para o interior. Relativamente às vias, apresentam uma largura de aproximadamente 6m, sem passeios sendo, por isso, a entrada para cada lote realizada diretamente da via, através de um portão de pequenas dimensões, e contemplando ainda uma entrada para o automóvel.

Na relação com a A28, tal como no exemplo anterior, é evidente que a forma e a orientação denotam um certo paralelismo entre elas, que volta a ser, com grande probabilidade, casual, pois a forma avaliada data do período 1948-1974, anterior, portanto, à A28. Quanto à relação visual e espacial, a A28 encontra-se numa cota mais elevada e, apesar desta área se encontrar perto de um nó, não existe qualquer acesso direto.



3. Vista Aérea



4. Escala da Rua



Freguesia: Perafita, Lavra e Santa Cruz do Bispo



- A28
- 1948
- 1948 - 1974
- 1974 - 1997
- 1997 - 2019
- Edificado Envolvente
- Rede Viária

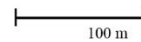
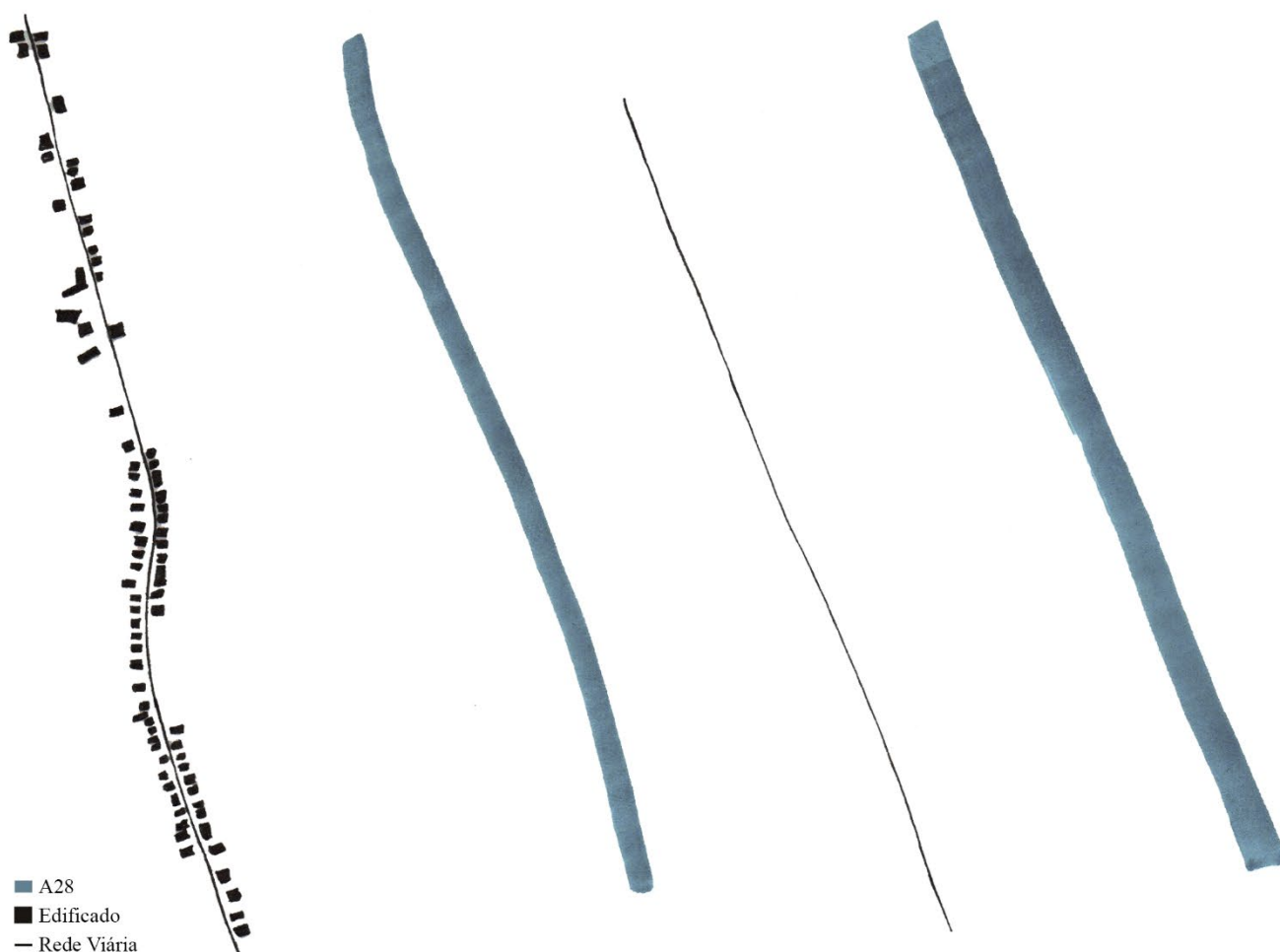


fig. 82 | Autoestrada A28: residência agrupada “cruzamento de caminhos”
| Fonte: Elaboração própria |



RESIDÊNCIA AGRUPADA: Tipologia de forma em “*Seguindo o caminho*”

Na terceira área, introduzimos a forma caracterizada por uma edificação que se impõe “seguinto o caminho”, estabelecendo-se a partir de um crescimento linear. Esta forma resulta de um assentamento datado, principalmente, de 1948 e 1948-1974, destinada a habitação unifamiliar, de um ou dois pisos, com acessos imediatamente a partir da via e sem entrada de garagem. A via apresenta um sentido único com passeios dos dois lados e estacionamento de um lado, uma caracterização certamente mais recente.

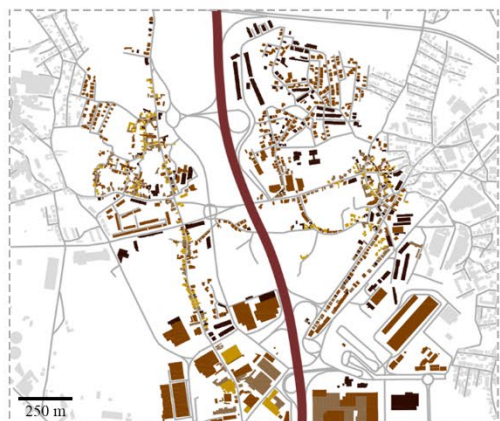
Na relação com a A28, destaca-se o paralelismo entre esta e o “caminho”, que se estende por vários metros, mas que é “disfarçado” pela topografia onde este se insere. Esta via apresenta uma ligação com a A28 a partir de um dos nós, apesar de ser um acesso indireto, uma vez que se encontram relativamente afastadas.



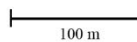
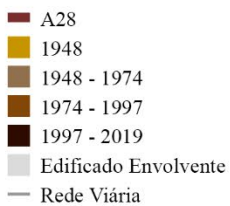
3. Vista aérea



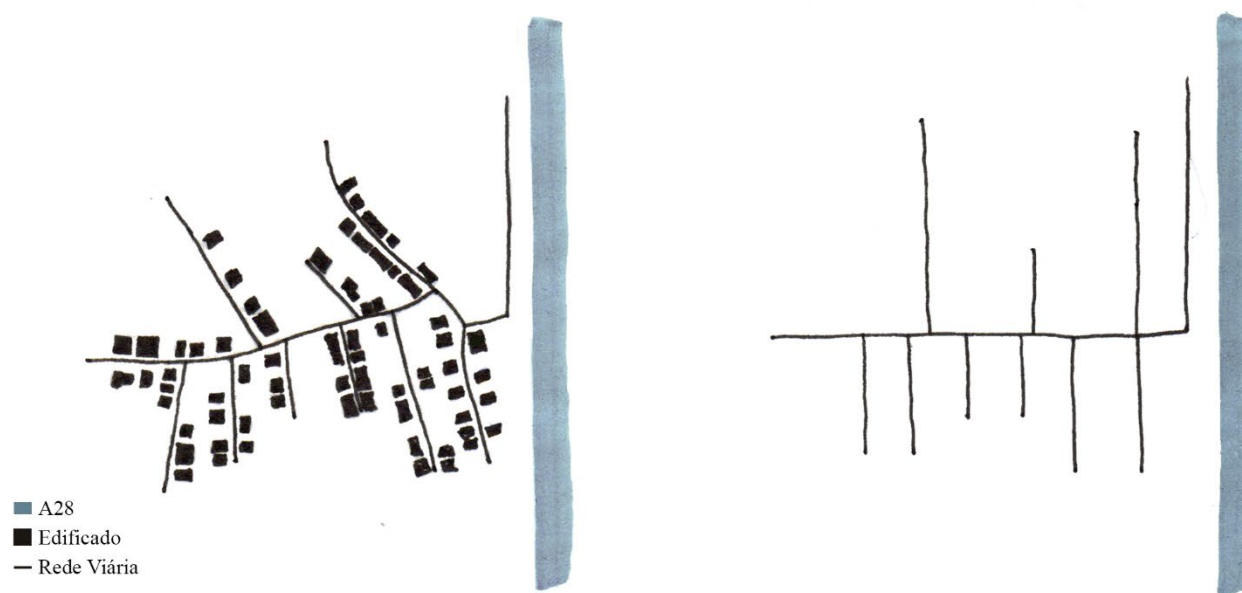
4. Escala da Rua



Freguesia: Perafita, Lavra e Santa Cruz do Bispo



| fig. 83 | Autoestrada A28: residência agrupada - “segundo o caminho”
| Fonte: Elaboração própria |



1. Planta: rede viária e edificado

2. Planta simplificada da rede viária

RESIDÊNCIA AGRUPADA: Tipologia de forma em “Espinha”

A quarta forma, a forma em “espinha”, resulta do crescimento que parte de uma via principal que se ramifica, mais ou menos, perpendicularmente, expandindo a área construída para outras direções. Os edifícios são de habitação unifamiliar, alguns preexistentes a 1948 e outros datando do período 1948-1974, com uma cêrcea de rés-do-chão ou rés-do-chão e primeiro andar. A articulação com a via de acesso revela duas variantes de implantação: edifícios que se encontram à face desta, permitindo o acesso direto para o interior da habitação, e edifícios com afastamento de pouco mais de 1m, estabelecido a partir de um pequeno muro que separa o espaço público do privado. Evidencia-se ainda uma outra diferenciação entre as duas variantes, enquanto no primeiro caso não existe entrada para automóvel, no segundo a sua entrada no lote é contemplada a partir de um portão que dá acesso à parte lateral da habitação. As vias desta “Espinha” não apresentam passeios, nem espaço para estacionamento, tendo uma largura de pouco mais de 4m, estreitas, portanto, para a passagem de dois automóveis ao mesmo tempo.

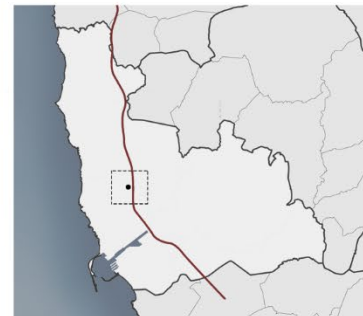
Na relação com a A28, verifica-se uma certa perpendicularidade da via principal, e o conseqüente paralelismo das ramificações. Esta área é anterior à construção da A28, destacando-se a falta de conexão com a mesma, que não é apenas física, uma vez que nesta área, existindo uma barreira (acústica), também a sua ligação visual é nula.



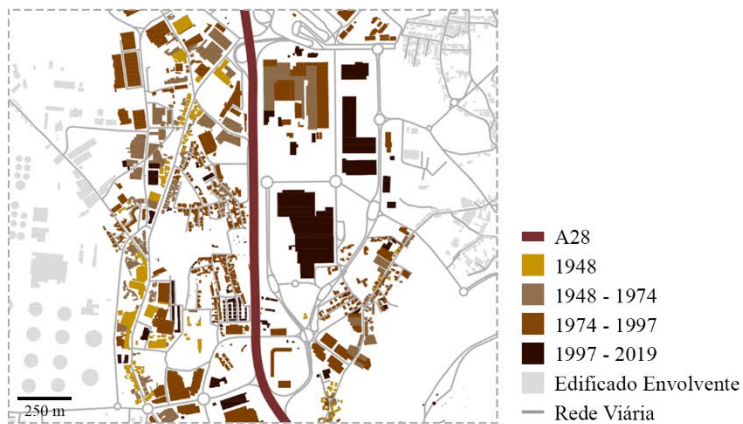
3. Vista aérea



4. Escala da Rua



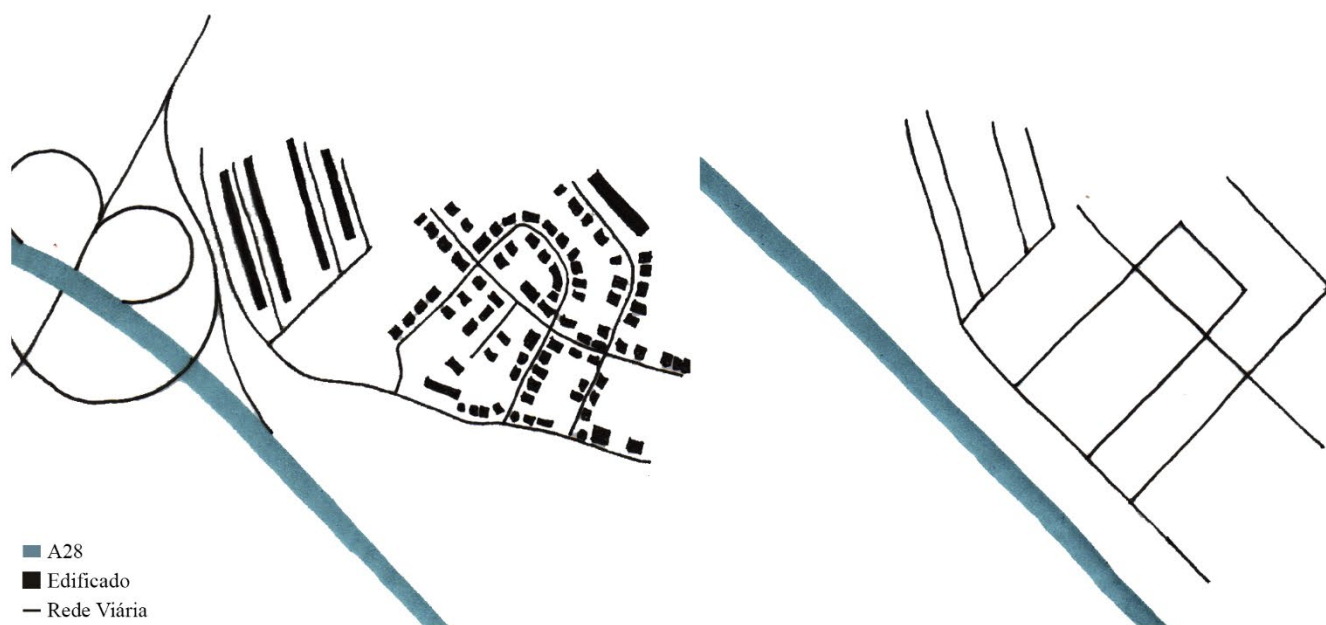
Freguesia: Matosinhos e Leça da Palmeira



100 m



| fig. 84 | Autoestrada A28: residência agrupada “cspinha”
| Fonte: Elaboração própria |



1. Planta: rede viária e edificado

2. Planta simplificada da rede viária

RESIDÊNCIA AGRUPADA: Tipologia de forma em “Pente” e “Malha”

Na última área habitacional analisada, apresentamos as formas “pente” e “malha”, que se encontram relativamente próximas e com ligação entre si. Além da distinta morfologia, estas formas destacam-se também pela diferença de uso habitacional, o “pente” correspondendo à habitação multifamiliar e a “malha” à unifamiliar. A primeira é caracterizada por uma via principal de onde surgem várias ramificações, sensivelmente na perpendicular e apenas para um lado, e a segunda definida por um conjunto de vias que se cruzam numa malha, parcialmente incompleta, mas que se liga entre si. No “pente” os edifícios têm quatro pisos e ligação direta a partir da via, esta caracterizada por uma largura próxima dos 15m, com passeios e estacionamento a meio da faixa. Na “malha” os edifícios têm dois pisos, com afastamento da via, muros altos, feitos com chapa ou vegetação, e as vias possuem passeios e estacionamento e uma largura de cerca de 6,5m.

Na relação com a A28, o “pente”, alinha pelo nó de ligação à A4 e, uma vez que os edifícios aqui apresentados datam do mesmo período de criação deste nó (1974-1997), entendemos que este teve uma relação na sua orientação. No caso da “malha” o relativo paralelismo entre esta forma e a A28 poderia significar que o núcleo habitacional tivesse sido influenciado por esta; contudo, parte dos edifícios é anterior a 1948.



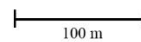
3. Vista aérea



4. Escala da Rua



Freguesia: Senhora da Hora e São Mamede Infesta

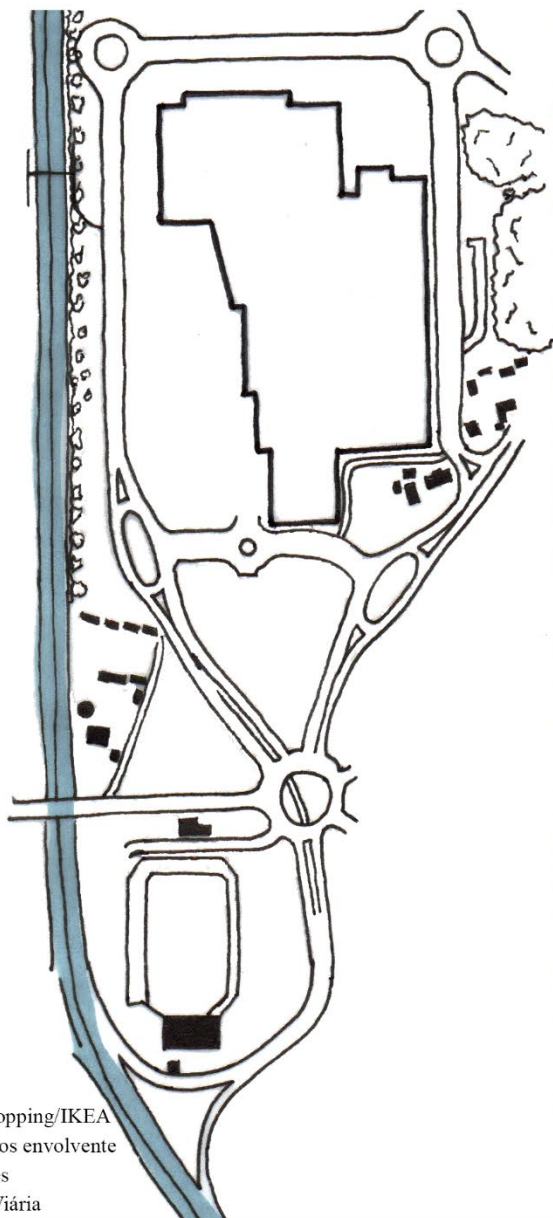


| **fig. 85** | Autoestrada A28: residência agrupada “*pente*” e “*malha*”
| Fonte: Elaboração própria |



MARSHOPPING/IKEA

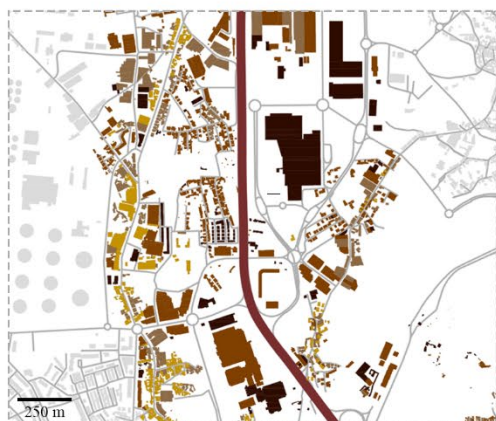
A área do Marshopping/IKEA encontra-se relativamente afastada do nó de acesso da A28, contudo, a relação da sua orientação com a mesma é clara, uma vez que o edifício lhe é sensivelmente paralelo e vira para ela a sua fachada principal, por onde privilegiadamente se acede à parcela. Também se verifica o preenchimento quase total da mesma pelo edifício, embora uma parte da área se destine a estacionamento, tal como é próprio de áreas comerciais. Os acessos a esta área são estabelecidos a partir dos quatro lados, sendo que o principal é aquele que se orienta para e tem uma visão direta da A28. A área envolvente é extensa e sem edifícios próximos, ou com edifícios de pequena dimensão. Nesta relação salienta-se a importância da vegetação, tanto do lado da A28 que, como já explicado, contribui para destacar este edifício, como do lado oposto, separando o lote da restante área.



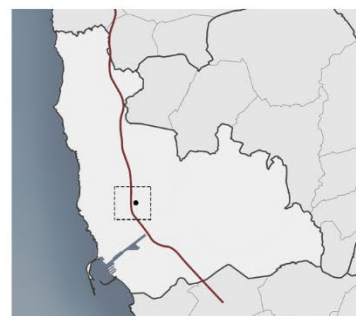
3. Relação com envolvente



4. Vista aérea



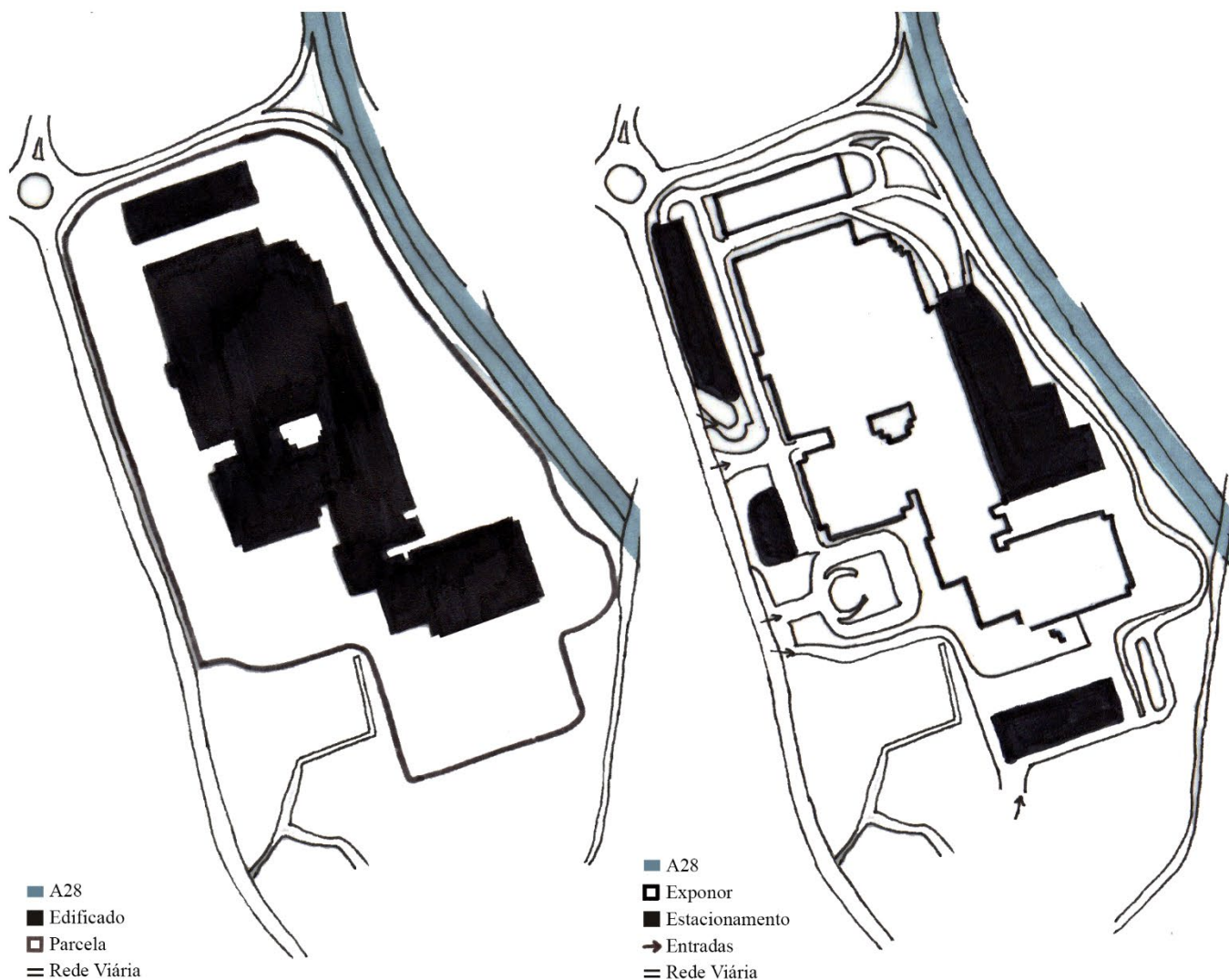
- A28
- 1948
- 1948 - 1974
- 1974 - 1997
- 1997 - 2019
- Edificado Envolvente
- Rede Viária



100 m

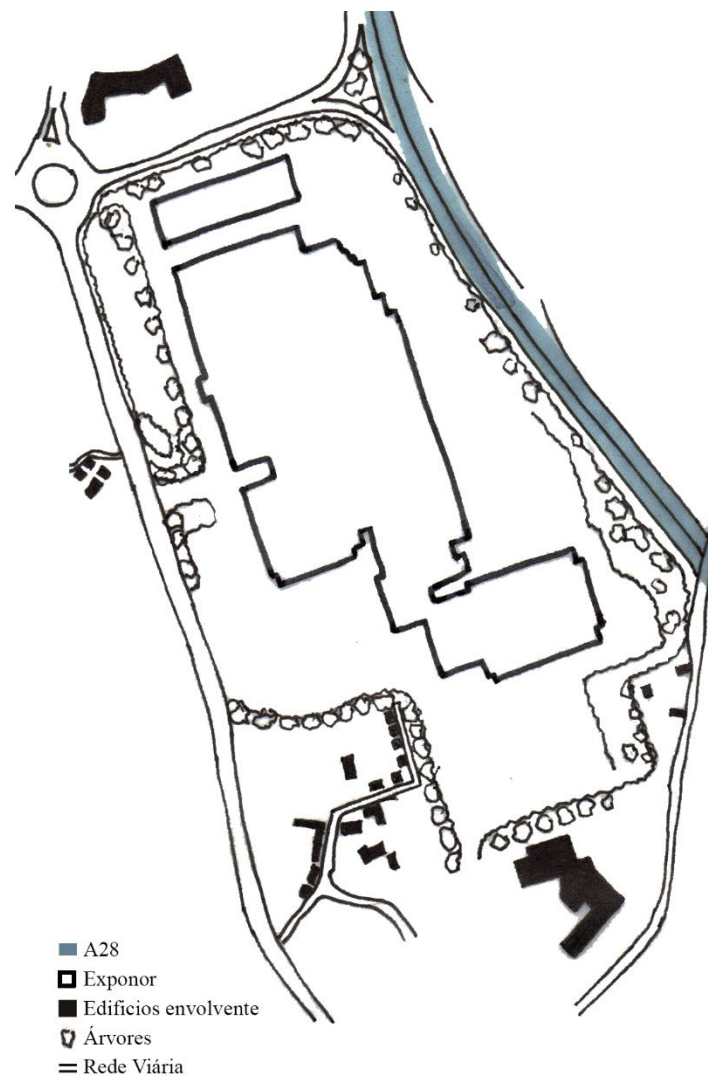


fig. 86 | Autoestrada A28: Marshopping/IKEA
 | Fonte: Elaboração própria |



EXPONOR

A área da Exponor evidencia a ocupação de uma área extensa, onde o edifício se concentra no meio da parcela, aparentemente estabelecendo uma clara relação com a A28, de onde chega grande parte da população que o usa. Com respeito à acessibilidade, destacam-se as várias áreas de estacionamento de apoio ao equipamento, mas também as diversas entradas para o lote, todas feitas a partir da via oposta à A28. Esta área distingue-se na paisagem da A28 pela dimensão do edifício e pela sua localização, situando-se numa das “áreas de maior atenção”, estabelecidas no subcapítulo anterior. Na relação com a envolvente, destaca-se a vegetação que delimita a parcela a toda a volta, com uma presença mais forte na direção dos edifícios habitacionais próximos. Esta vegetação é também evidente na direção da A28 que, assim como acontece na área do Marshopping/IKEA, apresenta um espaçamento que favorece a leitura destacada do edifício. Neste caso, o impacto é ainda acentuado pelas letras “EXPONOR” colocadas no limite da parcela.



3. Envolvente



4. Vista aérea

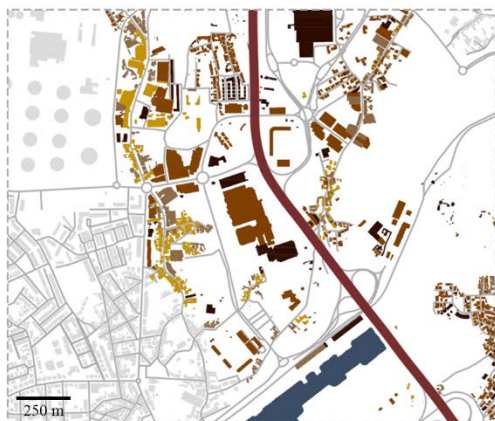
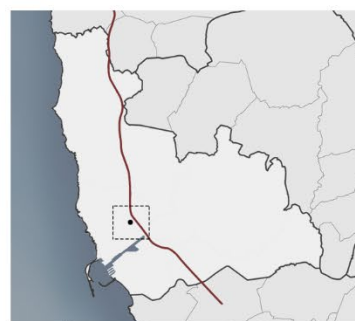


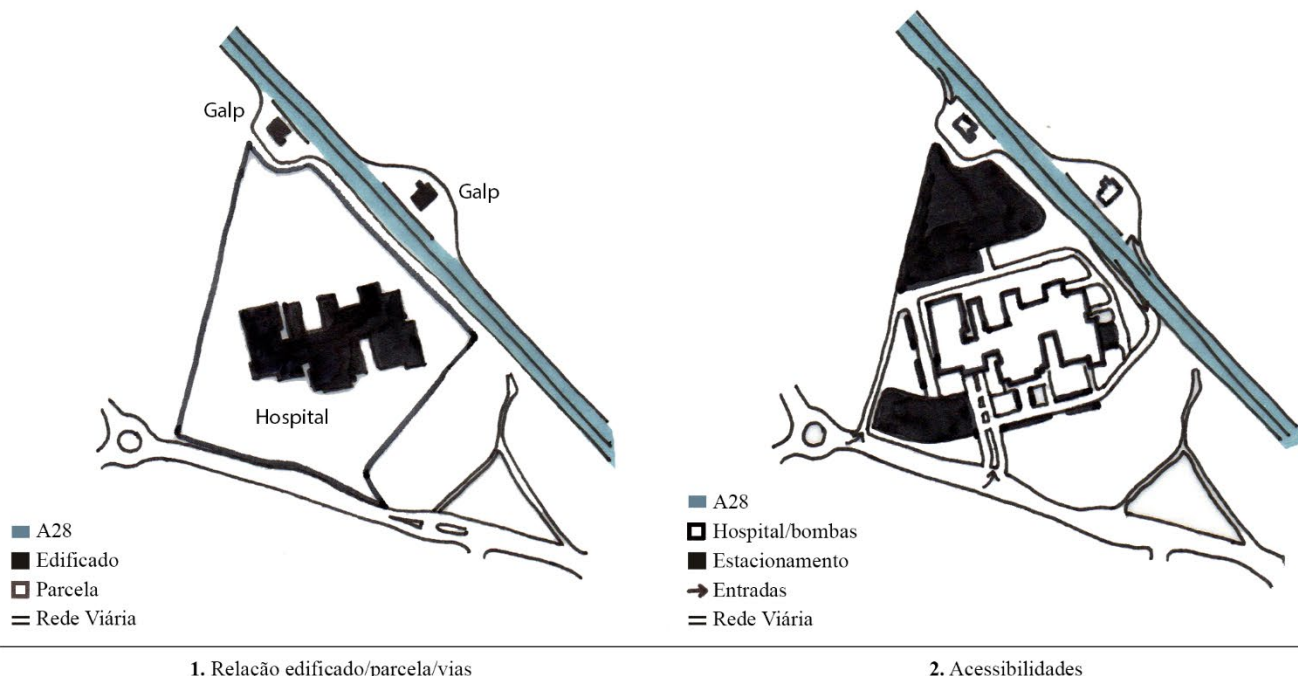
fig. 87 | Autoestrada A28: Exponor
 | Fonte: Elaboração própria |



Freguesia: Matosinhos e Leça da Palmeira

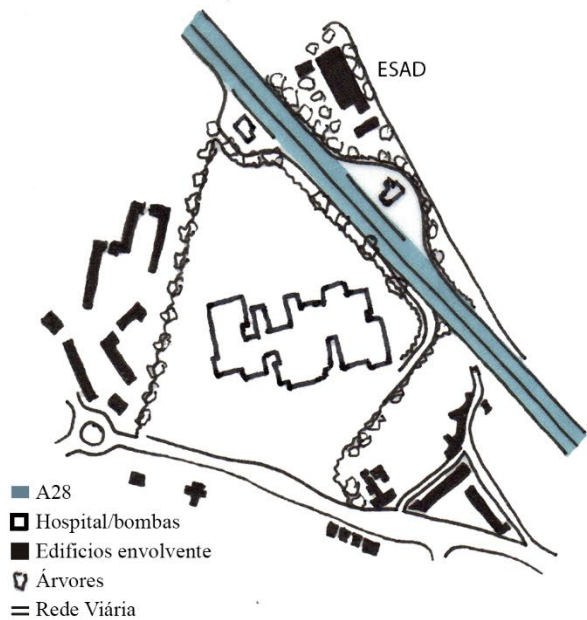
100 m





HOSPITAL PEDRO HISPANO

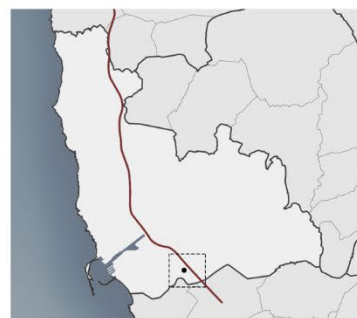
No caso do Hospital Pedro Hispano, a análise da sua relação com a A28 integrou também a inter-relação com as bombas de combustível Galp que se encontram ao seu lado. Adicionalmente tenta-se perceber a relação entre peças de maiores e de menores dimensões. Deste modo, o hospital apresenta uma posição destacada no lote, por se encontrar no seu centro e com uma orientação para a A28 de aproximadamente 45°. De modo semelhante, também as bombas se encontram no centro seu do lote, embora paralelamente à autoestrada. Contudo, ambas as peças partilham uma equivalente relação de acesso direto a partir da A28, ainda que a primeira apenas para ambulâncias e a segunda, aberta e sem condicionamento a quem segue na via. No âmbito da acessibilidade, o hospital apresenta três entradas, a da A28, a de acesso à área frontal do edifício e uma outra de acesso ao parque de estacionamento com frente para a A28. As bombas de combustível apresentam uma entrada e uma saída, de acesso rápido. Quanto à relação com a envolvente, estas duas parcelas são rodeadas por uma fortíssima barreira de vegetação, especialmente na separação entre as bombas e o hospital. Sobre os edifícios circundantes, tanto são de dimensão média, como os blocos habitacionais e a Escola Superior de Artes e Design (ESAD), como são de pequenas dimensões, as habitações unifamiliares situadas perto do hospital.



3. Envolvente



4. Vista aérea



Freguesia: Senhora da Hora e São Mamede Infesta



- A28
- 1948
- 1948 - 1974
- 1974 - 1997
- 1997 - 2019
- Edificado Envolvente
- Rede Viária

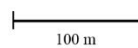
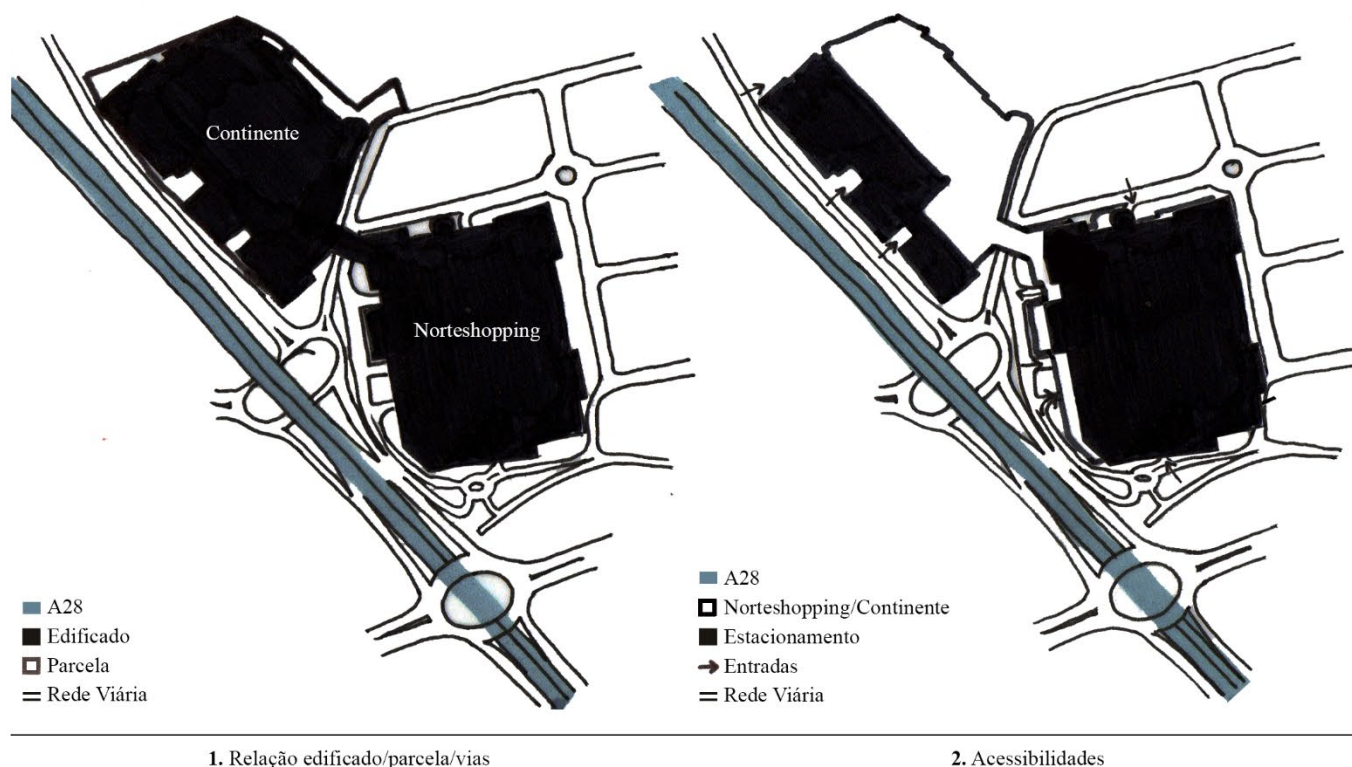
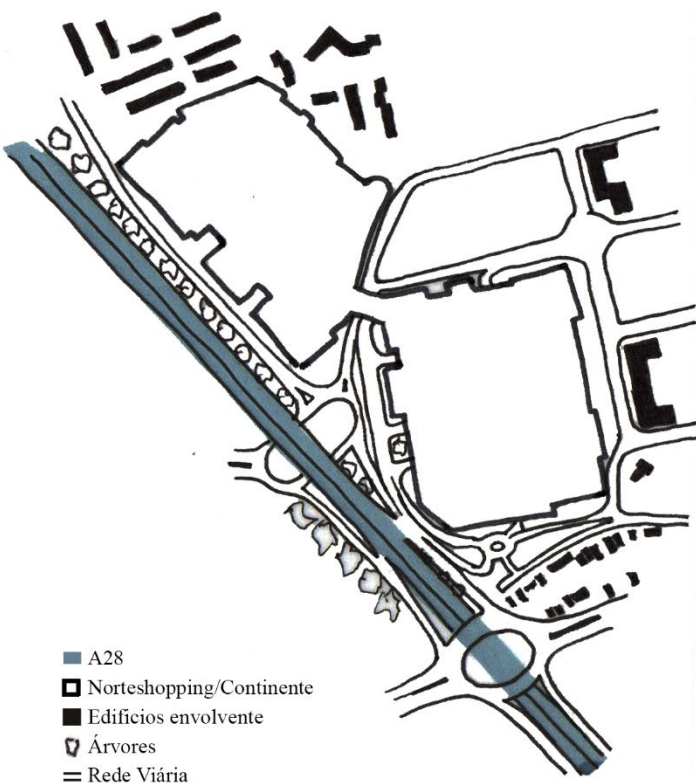


fig. 88 | Autoestrada A28: Hospital Pedro Hispano
 Fonte: Elaboração própria |



NORTESHOPPING/CONTINENTE

A área do Norteshopping, que também abrange a do Continente, é compreendida de um modo diferente dos casos analisados anteriormente, visto que o edificado ocupa, praticamente, toda a área da parcela. Na relação com as vias, percebemos uma rede mais complexa na área envolvente aos edifícios, acessível a partir de uma ligação bastante direta da A28, através do nó. No âmbito da acessibilidade, verifica-se a existência de várias entradas, no caso do Norteshopping, nas suas quatro fachadas, e do Continente, apenas do lado da A28. Relativamente ao estacionamento, por um lado, o do Norteshopping encontra-se no interior do edifício, no piso inferior, com várias entradas em todas as fachadas, por outro, o do Continente apresenta dois andares voltados para a A28. Quanto à envolvente, encontramos três tecidos habitacionais diferentes: voltado para a Circunvalação, a sudeste, encontramos um conjunto de habitações unifamiliares de pequenas dimensões; no lado nascente do Norteshopping, edifícios multifamiliares de grandes dimensões; e a norte do Continente, um bairro de habitação de casas unifamiliares. Nesta planta da envolvente é também evidente a camada da vegetação, a qual é colocada de modo linear ao longo da A28, assim chamando a atenção de quem aí circula para os elementos que são visíveis no espaçamento entre as árvores.



3. Envolvente

4. Perspetiva 3D

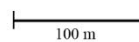


Freguesia: Senhora da Hora e São Mamede Infesta



- A28
- 1948
- 1948 - 1974
- 1974 - 1997
- 1997 - 2019
- Edificado Envolvente
- Rede Viária

fig. 89 | Autoestrada A28: Norteshopping/Contínente
 | Fonte: Elaboração própria |



CONCLUSÃO

No final desta dissertação, procura-se agora com as conclusões identificar algumas das ideias discutidas, respondendo às questões colocadas na introdução, e tentando, assim, fazer uma síntese do trabalho produzido. Deste modo, são recordadas as três principais perguntas levantadas nos objetivos as quais corresponderam aos três capítulos apresentados nas páginas anteriores. O propósito de sintetizar as principais ideias de cada um é o de responder à questão central desta dissertação, que questiona a capacidade estruturante da A28, no fragmento que atravessa o município de Matosinhos, eventualmente deixando o interesse para questionar esta qualidade em outras autoestradas.

Assim, no capítulo I (Conceitos) apresentaram-se cinco conceitos e os significados pretendidos para cada um no âmbito desta dissertação. Falar sobre o território de urbanização difusa implicou compreender que este não é lido da mesma forma por todos e, por isso, o esforço por clarificar o entendimento de *Estrutura, Identidade, Morfologia, Paisagem e Território*. Em relação ao conceito de *estrutura*, a interpretação foi a do conjunto de inter-relações entre os diversos sistemas que compõem o espaço urbano, reconhecidos e organizados num todo. O conceito de *identidade* foi compreendido no sentido de lugar, a partir da identificação do Homem com o ambiente onde se encontra, que lhe permite orientar-se nele, física e emocionalmente, seguindo uma imagem própria do espaço. Quanto ao conceito de *morfologia*, foi relacionado com a forma exterior dos objetos, sustentando estudos de carácter histórico, funcional, dimensional e/ou formal. No conceito de *paisagem*, o entendimento resultou da percepção do espaço como fruto da ação humana. Por fim, o conceito de *território* foi percebido como um espaço de conflito entre o Homem e a natureza, por isso, em constante mudança.

No capítulo II (A Paisagem e a Morfologia Urbana) procurámos entender alguns dos processos e transformações que implicam na morfologia do espaço urbano, na evolução do território, como era antes de algumas das “cicatrices” que o caracterizam hoje. Expusemos os elementos estruturantes da paisagem – topografia, hidrografia e «caminhos» – para introduzir o espaço urbano na sua base mais primitiva, e depois perceber de que forma se desenvolveu, comprovando a sua importância na morfologia urbana. O edificado, as parcelas e as vias, nas várias formas que tomam, denotam certos limites ou linhas de crescimento que decorrem ou são determinados por aqueles elementos básicos da paisagem.

Com as transformações ocorridas entre o final do século XX e o início do século XXI, especialmente resultantes das alterações da mobilidade e comunicação, o território sofreu mudanças ao nível do seu crescimento, desenvolvimento, expansão e adaptação, obrigando a repensar os binómios cidade/campo e urbano/rural. Focada em particular nas infraestruturas viárias, nesta dissertação destacaram-se dois processos principais pela sua influência na morfologia urbana em estudo: a «colonização» da rede viária, que permite a distribuição disseminada da urbanização pelo espaço urbano, e a polaridade de megaestruturas localizada nos nós das autoestradas, que estabelece novas centralidades, e também uma maior facilidade de acesso. A repetição destes processos, nomeadamente no território entre cidades, é acompanhada pela repetição das coisas (como edifícios, usos, etc.), sem uma disposição por ordem evidente e, aparentemente, sem conexão entre si. A infraestrutura adquire, portanto, um papel fundamental na relação das parcelas e do edificado e na compreensão da morfologia urbana. Deste modo, os processos de infraestruturização, de parcelamento e de ocupação foram estudados nas suas diversas formas, com alterações ao longo do tempo e demonstradas as várias transformações que marcaram o território.

Por fim, o capítulo III (Análise Urbana: A28 estrutura o território?) reflete sobre como alguns fenómenos da urbanização influenciam a paisagem urbana. É neste sentido que o reconhecimento de certos aspetos da urbanização, discutidos no segundo capítulo, são interpretados na paisagem urbana do noroeste português e da A28, no seu fragmento que atravessa o município de Matosinhos, explorando diversas escalas. Como tal, o terceiro capítulo introduziu o pensamento multi-escalar, articulando dados de vários tipos e origens e permitindo a leitura desde a escala territorial à escala da rua.

Neste sentido, à escala do país, a perceção do espaço urbano destacou principalmente duas grandes manchas em volta dos núcleos de Porto e Lisboa, resultado da observação dos censos populacionais entre 1950 e 2011 e estimativas de 2012 a 2019, e da forma do seu crescimento e expansão territorial, especialmente através dos processos de suburbanização evidentes em volta destas duas regiões. Por oposição a esta maior concentração, revelou-se o crescente despovoamento no restante país. Na aproximação ao noroeste português, a leitura da paisagem mostrou um espaço polinucleado e extensamente urbanizado suportado por uma densa rede de vias, que segundo uma hierarquia organizam fluxos e interligam o território. À escala de Matosinhos, a análise da evolução urbana, ao longo de setenta anos, permitiu perceber o modo como os

fenómenos de urbanização interferiram na morfologia deste território. Assim, o desenvolvimento da paisagem de Matosinhos partiu de manchas mais concentradas no centro de cada freguesia para uma ocupação generalizada do município, deixando de se perceber, pelo menos com a mesma nitidez, os núcleos iniciais. Esta expansão foi originada, especialmente nos primeiros anos, pelo fenómeno de «colonização» da rede viária, que resultou na disseminação da edificação pelo território. Nesta escala da paisagem urbana observaram-se também as principais vias deste território, as estradas nacionais e as autoestradas, as primeiras caracterizadas pela plurifuncionalidade e as segundas pelas polaridades de megaestruturas (logísticas, comerciais, industriais, etc.) que se definem pelo espaço do movimento rápido. Na escala final, a da A28, foi estudada a paisagem urbana mais próxima desta autoestrada, salientando, especialmente, a sua relação com a velocidade. É a partir do interior desta via rápida que se estabelece o conhecimento sobre a paisagem marginal, aquela que se encontra mais perto de quem a percorre, o condutor/passageiro. Refletiu-se então sobre a fragmentação característica deste território, observando-se a implantação de usos diferenciados por toda a extensão da via, percebendo-se também as formas de aglomeração ou dispersão do edificado. Na paisagem urbana, vista desde o interior da via, destacam-se ainda as megaestruturas, as grandes áreas funcionais localizadas nos nós viários, como os centros comerciais Norteshopping/Continente e Marshopping/IKEA. Finalmente, analisaram-se os anúncios publicitários, que surgem colocados em toda a extensão da área analisada, e se revelam uma característica desta paisagem.

Na sequência da síntese supra, avalia-se agora a resposta à questão principal desta dissertação: qual a capacidade da autoestrada A28 (em Matosinhos) estruturar o território de urbanização difusa? Reintroduzindo o conceito de *estrutura*, discutido no primeiro capítulo da dissertação, e o seu reconhecimento na organização de vários elementos através da inter-relação de sistemas, pretende-se aqui associá-lo à rede viária. É nessa condição que destacamos o seu papel de suporte, tanto ao nível da conexão entre as diversas partes do território, como de acesso, ao mesmo tempo articulando os outros dois elementos primordiais da forma urbana, os edifícios e as parcelas. É aqui que identificamos dois aspetos desta conexão: funcional e formal. O primeiro, centrado na noção de malha, que permite o acesso e a irrigação do movimento do espaço urbano. O segundo focado no significado da articulação dos tecidos, peças edificadas e não edificadas e na sua identidade que daí advém.

Compreendendo esta importância da rede viária, interessa agora avaliar a capacidade da autoestrada A28 estruturar o território de urbanização difusa. Ainda que as autoestradas façam parte da rede de vias que conecta os diferentes elementos urbanos, elas apresentam propriedades distintas das restantes. Funcionalmente, privilegiando a velocidade e a conexão rápida, entre lugares relativamente distantes, apresentam, por isso, um menor número de ligações, irrigando os tecidos marginais a partir das entradas e saídas nos nós e das vias próximas a estes. Formalmente, no entanto, articulando-se por entre os diferentes tecidos com mais ou menos edificação que atravessam, concedem um certo significado e identidade às áreas próximas a si.

A análise realizada no subcapítulo “*A28: disparidades de uma autoestrada invulgar*” explorou três aspetos que permitiram compreender esta autoestrada no espaço urbano em que se insere: urbanização, acessibilidade e orientação. O primeiro focou o olhar sobre a paisagem próxima à via, permitindo a perceção da evolução do edificado em setenta anos ao mesmo tempo que observa os usos que atualmente lhe estão associados. A conclusão é que a habitação, apesar de não ser determinada pela A28, em várias partes ao longo do traçado mostra alguma relação morfológica, quer de paralelismo, quer de perpendicularidade. Mesmo que se possa admitir que tal é mera coincidência, o facto é que contribuiu para uma certa ordem na paisagem, e até alguma identidade. Acresce a isto a posição dos grandes edifícios de comércio/serviços, equipamentos e indústria, sendo que relativamente a estes, pelo contrário, parece ser evidente a influência da A28, ligando-se a esta na forma de implantação, na localização e na orientação para a A28. O segundo aspeto analisado procurou estabelecer uma relação entre a via e os espaços nas suas proximidades, através dos nós. A maior acessibilidade dirigiu-se, maioritariamente, a edifícios de comércio/serviços, equipamentos e indústria, sendo que os de habitação se encontram relativamente afastados daqueles. O último aspeto mostrou a qualidade organizadora dos anúncios publicitários, localizados nas margens da via, relativamente ao condutor/passageiro que circula nela. A informação que contém, que com frequência indica tempo e/ou distância, fornecendo orientações ao viajante, de algum modo permite-lhe organizar uma certa ideia da paisagem urbana marginal, mais ou menos próxima da via.

Consequentemente, considerando os vários elementos analisados nesta dissertação, conseguimos conceder uma capacidade estruturante à A28 designadamente, como acima referido, pela relação que estabelece (casualmente ou não) com a forma de implantação e

a localização dos edifícios, maioritariamente, comerciais/serviços, mas também de equipamentos e indústria e ainda alguns conjuntos habitacionais. Contudo, esta qualidade estruturante é mais evidente através da perceção do condutor/passageiro sobre a via e as suas margens, a qual é especialmente influenciada pelos anúncios publicitários que, colocados num ponto específico, informam sobre a localização, a distância e o tempo a percorrer até alcançar o objeto anunciado, assim permitindo uma certa orientação do condutor na paisagem mais próxima e conferindo uma identidade própria de cada espaço.

BIBLIOGRAFIA

- Appleyard, D., Lynch, K. & Myer, J. R., 1964. *The View from the Road*. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Ascher, F., 1996. *Metapolis: acerca do futuro da cidade*. Oeiras: Celta.
- Ascher, F., 2012. *Novos Principios do Urbanismo seguido de Novos Compromissos Urbanos. Um léxico*. 3ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- Augé, M., 2010. *Por uma Antropologia da Mobilidade*. Maceió - AL: UNESP.
- Bailly, A., 1979. *La Percepción del Espacio Urbano*. Madrid: Instituto de Estudios de Administracion Local.
- Benevolo, L., 1987. *As Origens da Urbanística Moderna*. Lisboa: Editorial Presença.
- Benevolo, L., 1997. *História da Cidade*. São Paulo: Perspectiva.
- Boeri, S., 2003. Atlas ecléticos. Em: E. Walker, ed. *Lo ordinario*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, pp. 177-204.
- Brenner, N. & Schmid, C., 2013. The 'Urban Age' in Question. *International Journal of Urban and Regional Research*, Volume 38, pp. 731-755.
- Cálix, T., 2013. *As morfologias urbanas da cidade contemporânea. Uma matriz interpretativa da forma urbana. O sistema urbano do porto*. Tese de Doutoramento. Porto: FAUP.
- Careri, F., 2013. *Walkscapes: O caminhar como prática estética*. São Paulo: Editora Gustavo Gili.
- Casas-Valle, D., 2018. *Streets & Urbanisation. Theory | Case | Tool. Reflections on the intermediary scale in the Porto region*. Tese de Doutoramento. Porto: FAUP.
- Choay, F., 1998. Une mutation à l'oeuvre. Em: J. Theys, T. Spector, M. Roussel & J. Burdese, edits. *De la ville à la mégalopole: essor ou déclin des villes au XXIe siècle?*. Paris: Direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques, Centre de prospective et de veille scientifique, pp. 43-50.

Choay, F., 2004. El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. Em: Á. M. Ramos, ed. *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp. 61-72.

CMM, 2019. *Plano Diretor Municipal: Planta de Condicionantes*. abril 2019: Câmara Municipal de Matosinhos.

COE, 2000. *European Landscape Convention*. [Online] Available at: <https://www.coe.int/> [Acedido em Julho 2020].

Corboz, A., 2004. El territorio como palimpsesto. Em: Á. M. Ramos, ed. *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp. 25-34.

Corner, J., 2006. Terra Fluxus. Em: C. Waldheim, ed. *The Landscape Urbanism*. 1ª ed. New York: Princeton Architectural Press, pp. 21-33.

Dematteis, G., 1998. Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. Em: J. Monclús, ed. *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona, pp. 17-33.

DGT, 2019. *Carta Administrativa Oficial de Portugal, versão de 2019 (CAOP2019)*. Lisboa: Direção-Geral do Território.

Domingues, Á., 2001. Paisagem Revisitada. *Finisterra*, 36(72), pp. 56-66.

Domingues, Á., 2008. Trangénicos. Em: A. Tavares & I. Oliveira, edits. *Arquitetura em Lugares Comuns*. Porto: Dafne Editora, pp. 27-32.

Domingues, Á., 2009. De la ciudad a lo urbano: la urbanización extensiva | From the city to urbanness: extensive city development. Em: P. Muniz, ed. *La ciudad, de nuevo global | The city, global again*. Galicia: Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, pp. 35-59.

Domingues, Á., 2013. Paisagens Transgénicas | Transgenic Landscapes. *ZARCH*, Issue 1, pp. 16-35.

Dupuy, G., 1995. *El Urbanismo de las Redes*. Barcelona: Colegio de Ingenieros de Caminos.

Eizaguirre, X., 2001. *La construcción del territorio disperso*. Barcelona: Edicions UPC.

- Ferrão, J., 2014. *Noroeste Global*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ferrater Mora, J., 1951. *Diccionario de Filosofia*. 3ª ed. Buenos Aires: Sudamericana.
- Ficher, S., 2018. Brasília: das imprevidentes baixas densidades à imprudente verticalização. *URBANA: Revista Eletrônica do Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Cidade*, 10(2), pp. 281-298.
- Fishman, R., 1982. *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*. London: The MIT Press.
- Gregotti, V., 1994. *Território da Arquitetura*. 2ª ed. São Paulo: Editora Perspetiva.
- IGE, 1948. *Carta Militar de Portugal*. Lisboa: Instituto Geográfico do Exército.
- IGE, 1974. *Carta Militar de Portugal*. Lisboa: Instituto Geográfico do Exército.
- IGE, 1997. *Carta Militar de Portugal*. Lisboa: Instituto Geográfico do Exército.
- Indovina, F., 2004. La ciudad difusa. Em: Á. M. Ramos, ed. *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp. 49-59.
- INE, 1950,1960,1981,1991,2001,2011,2019. *Anuário Estatístico de Portugal*. [Online] Available at: <https://www.ine.pt> [Acedido em Outubro 2020].
- INE, 2013. *Retrato Territorial de Portugal 2011*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P..
- Infopédia, 2008-2021. *Infopédia Dicionários Porto Editora*. [Online] Available at: <https://www.infopedia.pt/> [Acedido em Outubro 2020].
- Ingersoll, R., 2006. *Sprawltown: Looking for the City on its Edges*. New York: Princeton Architectural Press.
- Jacobs, J., 2001. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. São Paulo: Martins Fontes.
- Koolhaas, R., 2010. A Cidade Genérica. Em: *Rem Koolhaas. Três textos sobre a cidade*. Barcelona: GG, pp. 29-65 (Ed. Original 1994).

Labastida, M., 2013. *El Paisaje Próximo. Fragmentos del Vale do Ave*. Tese de Doutoramento. Minho: Universidade do Minho.

Lamas, J. M., 2004. *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian & Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.

Lutz, W., Sanderson, W. & Scherbov, S., 2004. *The End of World Population Growth in the 21st Century: New Challenges for Human Capital Formation & Sustainable Development*. Londres: Taylor & Francis.

Lynch, K., 1982. *A Imagem da Cidade*. Lisboa: Edições 70.

Lynch, K., 2007. *A Boa Forma da Cidade*. Lisboa: Edições 70.

Maderuelo, J., 2005. *El Paisaje. Génesis de un concepto*. Madrid: Abada editores.

Marques, T. S., 2002. *Dinâmicas Territoriais: Portugal na transição do século (XX/XXI)*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Marques, T. S. & Ribeiro, P., 2016. A Euroregião Galiza-Norte de Portugal: uma plataforma territorial para a inovação. Em: *VII Jornadas de Geografía Económica : Los escenarios económicos en transformación. La realidad territorial tras la crisis económica*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, pp. 146-154.

Marques, T. S. & Silva, F. B., 2010. Metapolis em construção - uma análise multi-temporal e multi-escalar. Em: *Actas do XII Colóquio Ibérico de Geografia*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, pp. 1-24.

McHarg, I. L., 1971. *Design with Nature*. New York: Natural History Press.

Moreira, M. J. & Gomes, C., 2014. Evolução da população portuguesa. Em: F. Francisco Manuel dos Santos, ed. *Dinâmicas demográficas e envelhecimento da população portuguesa: 1950-2011 Evolução e Perspetivas*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, pp. 29-107.

Morris, A. E. J., 1998. *Historia de la Forma Urbana: Desde sus origenes hasta la revolucion industrial*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

- Mossop, E., 2006. Landscape of Infrastructure. Em: C. Waldheim, ed. *The Landscape Urbanism*. New York: Princeton Architectural Press, pp. 163-177.
- Mumford, L., 1937. What is a City. Em: *Architectural Record*. s.l.:McGraw-Hill, Inc, pp. 110-114.
- Mumford, L., 1961. *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Norberg-Schulz, C., 1980. *Genius Loci: Towards a phenomenology of architecture*. New York: Rizzoli.
- Oliveira, V., 2013. Revista de Morfologia Urbana. *Revista da Rede Portuguesa de Morfologia Urbana*, Volume 1(Nº 1).
- Oliveira, V., 2016. *Urban Morphology. An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*. Switzerland: Springer.
- ONU, 2019. *ONU News*. [Online] Available at: <https://news.un.org/pt/> [Acedido em Julho de 2020].
- Panerai, P., 2006. *Análise Urbana*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Portas, N., 2009. As formas da cidade extensiva. Em: J. Carvalho, ed. *Revista de estudos urbanos e regionais*. Lisboa: Edições Afrontamento, pp. 61-66.
- Portas, N., Domingues, Á. & Cabral, J., 2003. *Políticas Urbanas: Tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: FCG.
- Portas, N., Domingues, Á. & Cabral, J., 2011. *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa: FCG.
- Roger, A., 2014. *Breve Tratado del Paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Rossi, A., 2001. *A Arquitetura da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Rowe, C. & Koetter, F., 1998. *Ciudad Collage*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Ruiz de Samaniego, A., 2007. Revelación del Lugar. Apuntes sobre el caminar. Em: J. Maderuelo, ed. *Paisaje y Arte*. Madrid: Abada, pp. 53-76.

- Secchi, B., 2006. *Primeira Lição do Urbanismo*. São Paulo: Perspectiva.
- Secchi, B. & Viganò, P., 2009. *Le diagnostic prospectif de l'agglomération parisienne*. Milan: Studio 09.
- Silva, C., 2005. *O Difuso no Vale do Ave*. Porto: FAUP. Dissertação MPPAU.
- Silva, C., 2008. Dissipar equívocos: saber ver o território contemporâneo. Em: A. Tavares & I. Oliveira, edits. *Arquitetura em Lugares Comuns*. Porto: Dafne Editora, pp. 35-42.
- Simonds, J. O. & Starke, W. B., 2006. *Landscape Architecture: A Manual of Environmental Planning and Design*. Michigan: McGraw-Hill.
- Solà-Morales, I., 1996. *Diferencias : Topografía De La Arquitectura Contemporánea*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Solà-Morales, I., 2001. Paisajes. *Annals s'arquitectura*, Issue 7, pp. 1-4.
- Solà-Morales, M., 1997. *Las formas del crecimiento urbano*. Barcelona: Edicions UPC.
- Solà-Morales, M., 2008. *De Cosas Urbanas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Sucena, S., 2010. *Red viaria y territorio en el Vale do Ave – La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués*. Tese de Doutoramento. Barcelona: ETSAB - UPC.
- Sucena, S., 2014. A cidade difusa e os instrumentos para o seu (re)conhecimento: O “atlas eclético” de Stefano Boeri. *A Obra Nasce*, Issue 8, pp. 113-123.
- Venturi, R., Brown, D. S. & Izenour, S., 1978. *Aprendiendo de Las Vegas: El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Wright, F. L., 1932. *The Disappearing City*. New York: Stratford Press.
- Wright, F. L., 1935. *Broadacre City: A New Community Plan*. New York: Architectural Record.

“Só uma coisa torna o sonho impossível:

O medo de fracassar.”

O Alquimista, de Paulo Coelho

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Arquitetura e Urbanismo

A28 ESTRUTURA O TERRITÓRIO

Matosinhos: morfologias da urbanização difusa

Porto, 2021