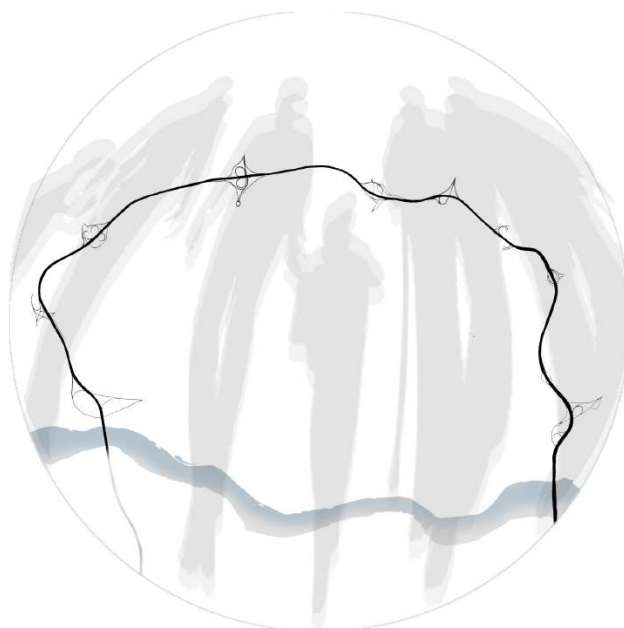


Valentina Saavedra Cardenas

Via Cintura Interna

Uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto



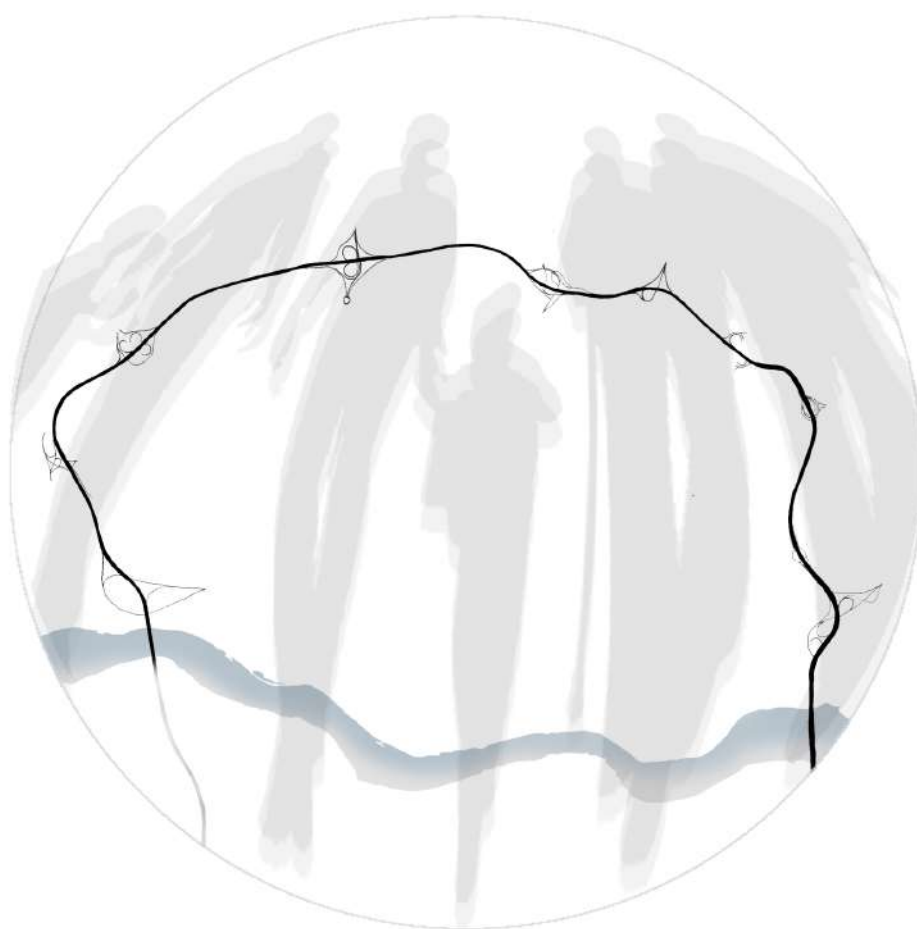
Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciência e Tecnologia

Porto, 2021

Valentina Saavedra Cardenas

Via Cintura Interna

Uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto



Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciência e Tecnologia

Porto, 2021

A seguinte dissertação é de autoria de Valentina Saavedra Cardenas, integrada no âmbito de obtenção de grau de Mestre no curso de Arquitectura e Urbanismo. Apresentada à Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa, sob a orientação do Professor Doutor Miguel Branco Teixeira.

Resumo

À medida que o homem foi evoluindo e a cidade com ele também, as infraestruturas foram surgindo, enquanto produto desse *Homem Moderno*. Assim, a questão que se coloca inicialmente é o papel dessas infraestruturas na cidade contemporânea portuense, que é uma criatura incerta, fusão de variáveis sociais e económicas, culturais e políticas, temporais e espaciais.

Comparativa à leitura da *Imagem da Cidade*, que é percebida pelos *Caminhos, Limites, Bairros, Pontos Nodais e Marcos*, poderá ler-se a Via de Cintura Interna, que além de caminho, é limite. Esta é fortemente percebida como tal, já que, para além de ressaltar visualmente o limite, é contínua na sua forma e poucos são os momentos em que ocorre uma permeabilidade plena à circulação.

Justifica-se a VCI como uma via segregada no âmbito urbano, onde o principal interveniente é o “carro”. O objetivo para a integração urbana será romper o estigma da cidade servir o “carro”, como tal, valoriza-se o Homem, visto que a cidade é feita pelo e para este.

Pretende-se com esta dissertação ultrapassar a leitura linear que se tem da Via que circula a Cidade, admitindo determinados pontos como elos de ligação e, propondo metodologias e estratégias de planeamento contemporâneas ao nível da acessibilidade e da mobilidade pedonal.

Através da análise da Linha e de determinados pontos, é onde se desenvolve uma sistematização em função dos instrumentos de leitura da forma urbana, atendendo ao modo como a Via se relaciona com os tecidos envolventes.

Neste âmbito, surge uma proposta metodologicamente estratégica, em que se questiona a (im)possibilidade de (na)morar nos separadores das estradas e se descarta a névoa utilitarista, que não reconhece a cidade como um território solidário de troca entre os Homens, o território por sublimidade da imprevisibilidade e da maravilha da diversidade.

Passadiços Urbanos



Integração Urbana



Estrada Urbana



Pontos Nodais



VCI

Abstract

As man evolved the city evolved with him, infrastructures emerged, as a product of this Modern Man. Thus, the question that arises initially is the role of these infrastructures in the contemporary city of Porto, which is an uncertain creature, a fusion of social and economic, cultural and political, temporal and spatial variables.

Comparative to the reading of the Image of the City, which is perceived by the Paths, Edges, Districts, Nodes and Landmarks, one can read the Internal Belt Road, which is not only a path but also a limit. This is strongly perceived as such, since, in addition to visually emphasizing the limit, it is continuous in shape and there are few moments when there is full permeability to circulation.

The VCI is justified as a segregated road in the urban scope, where the main player is the “car”. The objective for urban integration will be to break the stigma of the city serving the “car”, as such, the Man is valued, since the city is made by and for him.

The aim of this dissertation is to go beyond the linear reading that one has of the Road that runs through the City, admitting certain points as connecting links and proposing contemporary methodologies and planning strategies in terms of accessibility and pedestrian mobility.

Through the analysis of the Line and of certain points, this is where a systematization is developed based on the instruments for reading the urban form, taking into account the way in which the Road relates to the surrounding fabrics.

In this context, a methodologically strategic proposal arises, in which the (im)possibility of (in)living on the road separators is questioned and the utilitarian fog that does not

recognize the city as a solidary territory of exchange between Men is discarded, the territory by the sublimity of unpredictability and the wonder of diversity.

Key boards: Urban Walkways; Urban Integration; Nodal Points; Urban Road; VCI

Não se trata já de saber para onde vamos mas sim de perceber onde estamos: a “impossível viagem” quando o lugar não existe, quando o espaço é indefinido, quando o passado se confunde com o presente e o futuro. Só as palavras contêm e mostram o sentido. Nos não-lugares cada vez mais se cruzam os destinos inquietos e perdidos numa experiência crua da solidão disfarçada pela aparência de uma superabundância de comunicações, afinal apenas fingidas.

Marc Augé (2012).

Dedicatória

À minha mãe, que toda a sua vida contribuiu para a minha educação estudantil e sobretudo enquanto ser humano, por nunca me ter deixado desistir ao longo deste percurso e me ter ensinado a lutar todos os dias por aquilo em que realmente acredito.

A melhor forma de educar é sobretudo através do exemplo e é através do teu reflexo, que vejo quem quero ser um dia.

À minha irmã, pelo seu dócil olhar, que preenche os meus dias e que diz que quer ser arquiteta “quando for grande”.

À minha família, pelo amor que corre no sangue, como o oceano que flui e nos aparta.

Às minha origens.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Miguel Branco Teixeira, muito obrigada, pelo acompanhamento, disponibilidade e pragmatismo, o qual permitiu a conclusão da dissertação no tempo a que me propus.

À Prof. Dra. Luísa Valente, pela partilha e por toda a motivação que me deu quando tudo parecia mais complicado. Pela sua forma de ver a Arquitetura e por me transmitir essa paixão, um muito obrigada.

Ao Prof. Dr. Luís Pinto de Faria, enquanto coordenador do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa, pela ajuda e disponibilidade, particularmente nas questões burocráticas que surgiram logo no início deste percurso.

Agradecer a todos os professores que fizeram parte da jornada ao longo do curso, uns mais que outros, porém todos importantes para o meu crescimento enquanto pessoa e futura arquitecta.

À Divisão Municipal de Planeamento e Ordenamento do Território da Câmara Municipal do Porto, pela disponibilidade e cuidado em responder às minhas questões e ouvir a minha proposta, em específico à Arq. Armanda Abreu, ao Eng. António Santos, ao Eng. Rui Pimpão e ao Arq. Paisagista Manuel Maia.

Aos técnicos dos Arquivo Histórico e do Arquivo do Município, pelo ajuda na procura de documentos indispensáveis ao estudo, em especial à Técnica Superior Cristina Tamagnini que, mesmo em contexto pandémico, fez o possível para procurar e disponibilizar-me arquivos necessários.

Ao Prof. Henrique Muga, pela humilde partilha de conteúdo por ele estudados, para além da disponibilizada no seu livro “*A Psicologia da Arquitetura*”.

A todos os colegas de curso, quer da Universidade Fernando Pessoa como da Universidade Lusíada do Porto que fizeram parte do percurso, em especial àqueles que foram pilares ao longo do tempo. À Rita Moreira e à Catarina Sofia Silva, que me acompanharam de perto ao longo do desenvolvimento da dissertação.

A cada elemento da minha equipa Sephora, pela compreensão e motivação ao longo do curso, pelas trocas de folgas em dias antes das entregas de projeto.

Ao Professor Arnaldo Araújo, pela amabilidade e disponibilidade em rever a minha dissertação.

À Dra. Cláudia Almeida pela paciência em ouvir os meus desabafos e dúvidas sobre a tomada de decisões ao longo desta fase (e de outras), mesmo não sendo da área da arquitetura. Obrigada pela motivação e por acreditares em mim.

Aos meus amigos que sempre ouviram “hoje não posso porque tenho que trabalhar na tese” (ou no projeto), um obrigada pela força e por todas as vezes que me suportaram a falar sobre a VCI. Em especial à Aida, que não excitou quando lhe pedi para ler a minha tese e me dar o seu feedback.

À minha família, que mesmo longe foi torcendo que chegasse à meta desta etapa. À *abuelita* Amélia, ao *abuelito* Hector e ao tio Sebastian. Ao avó José e à *abuelita* Leonor, que partiram sem a ver finalizada. Obrigada por terem participado na minha educação, sobretudo o avó José, que mesmo não sendo de sangue, contribuiu desde cedo na minha vida estudantil.

À Tiffany, que veio de visita a Portugal e que acabou por ficar cá uns longos meses devido à pandemia, e que boa surpresa que foi. *Gracias*, pela companhia nas visitas ao terreno, às livrarias e à biblioteca.

Ao meu namorado, Júlio, pela paciência que teve em ouvir-me a deambular constantemente sobre a VCI. Pela amizade e pelo amor, obrigada! Sem ti este percurso não teria o mesmo brilho.

Aos meus cães, Goffy e Luna, que apenas com a sua presença e amor, me ajudam a levantar e acreditar sempre no lado bom das coisas. Pela companhia em todas as longas noites a trabalhar nos projetos e nesta última fase: a dissertação.

À minha mãe e irmã Nicole, um obrigada nunca vai ser suficiente, pois elas fazem parte de todas as etapas que foram e virão na minha vida. Obrigada Mana, por teres sido a pessoa com mais paciência em ouvir e dialogar sobre coisas da tese. Admiro-te pela tua inteligência com apenas 13 anos e pela tua capacidade de veres além do visível.

Obrigada a todos os que, de alguma forma, contribuíram com energias positivas para a finalização desta etapa!!

Índice

	Barreira como Potencial.....	I
I	(Infra)Estrutura(s) da Cidade	8
I.I	Transformações na Forma Urbana da Cidade.....	9
	Forma urbana como produto da sociedade	13
	1ª Revolução Urbana - Comunidade	16
	2ª Revolução urbana - Sociedade industrial	16
	Sociedade industrial - Período Monárquico	17
	Sociedade industrial - Período Tardo Monárquico e Estado Novo.....	17
	Transição - do fim da Sociedade Industrial	21
	Transição - do início da Sociedade hipertexto.....	23
	3ª Revolução Urbana - Sociedade hipertexto - Período Democrático.....	25
I.II	Infraestrutura como Barreira.....	29
	Limites	30
	Barreira e Limite ao Crescimento - VCI.....	31
	Percepção através do Movimento.....	35
	O contributo de Lynch - The View from the Road	36
	Mapas Cognitivos - Percepção Geral da VCI no contexto Cidade.....	48
II	V(ia) C(intura)I(nterna) na Cidade do Porto	54
II.I	Da Evolução nos Planos à Realidade Construída	55
	Prólogo ao Plano da Cidade do Porto - 1932.....	56
	Os Planos dos italianos - 1938-42	59
	Plano Regulador da Cidade do Porto - 1947-54	62
	Contratos de Urbanização - 1952	67
	Parecer sobre o projecto da Via de Cintura Interna - 1955.....	68
	Esquema da Rede Viária fundamental da Cidade - 1957	73
	Plano Director da Cidade do Porto - 1962.....	73
	Primeiros Fragmentos Construídos - 1963 / 1980	79

Apresentação do PROPLANO à CMP - 1982	83
Impacto do 1º troço - 1984	85
Os anos seguintes até à Finalização	96
Transformações após a construção da Via	111
Realidade Construída como resultado da Planeada	120
II.II A Linha e os Nós de Ligação - Análise	123
Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Topografia	127
Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Realidade	129
Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Perceção	135
Elementos da Paisagem Imediata	139
Relação do Edificado com a Via	171
III VCI como uma Via Urbana - Percurso e Permanência.....	190
III.I Integração Urbana - Escala Geral.....	191
Vias Segregadas no Âmbito Urbano - Aprender das Boas Práticas	193
Objecções às boas práticas como impute a outras estratégias	196
Para as restantes relações da Via com o seu entorno - outras estratégias	199
Na procura de uma Articulação Global - Passadiços Urbanos	203
Espaços Verdes enquanto Espaço Público - Identidade Social Urbana	205
III.II Entre o Nó das Antas e o de Faria Guimarães	211
Motivos da eleição da área	211
O Plano de Pormenor das Antas	214
A imagem geral dos Passadiços - Proposta Estratégica	217
O propósito do Momento A	225
O propósito do Momento B	231
O propósito do Momento C	235
O propósito do Momento E	243
O propósito do Momento F	247
O propósito do Momento G	251
Considerações Finais da Proposta	255
Do Potencial à Humanização	259
Em tom de Perspetivas Futuras	265
Bibliografia	273
Anexos	290
Índice Anexos.....	291

Índice de Figuras

Fig. 1 - *Parti pris* da visão do autor acerca de uma linha (via) que por sua vez deu origem à matriz da dissertação.

Pág. 4

Fig. 1.1 - A VCI no contexto Cidade. Elaborado pela Autora.

Pág. 8

Fig. 1.2 - Esquema baseado nas fases de organização territorial segundo Indovina. Elaborado pela Autora.

Pág. 10

Fig. 1.3 - Esquema com base na carta militar de 1948. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Pág. 20

Fig. 1.4 - Esquema com base na carta militar de 1974. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Pág. 22

Fig. 1.5 - Esquema com base na carta militar de 1997. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Pág. 24

Fig. 1.6 - Esquema com base na carta militar de 2011. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Pág. 26

Fig. 1.7 - Leitura da VCI no tempo a partir de cartas militares. Elaborado pela Autora.

Pág. 33

Fig. 1.8 - Percepção visual de uma barreira e reorientação após ultrapassar. Lynch (1966).

Pág. 39

Fig. 1.9 - Ilusão de crescimento à medida que nos aproximamos dos objetos. Lynch (1966).

Pág. 39

Fig. 1.10 - Objetos que podem permitir a leitura do contorno visual de uma curva. Lynch (1966).

Pág. 41

Fig. 1.11 - Vários objetos que vão servindo como referência ao longo de um percurso. Lynch (1966).

Pág. 41

Fig. 1.12 - Fragmento da VCI antes do Nó de Faria Guimarães - a partir da perspetiva do *motorista*. Fotografia e esquisso da Autora.

Pág. 43

Fig. 1.13 - Fragmento da VCI depois do Nó de Faria Guimarães - a partir da perspetiva do *motorista*. Fotografia e esquisso da Autora.

Pág. 43

Fig. 1.14 - Imagens superpostas da VCI antes do viaduto da Av. da Boavista - a partir da perspetiva do *motorista*. Fotografias da Autora.

Pág. 47

Fig. 1.15 - Barreiras acústicas transparentes e com cor. *Palram Industries LTD*.

Pág. 47

Fig. 1.16 - Mapa cognitivo (homem, 18 anos, estudante e residente no Porto). *Psicologia da Arquitectura*, Muga.

Pág. 49

Fig. 1.17 - Mapa cognitivo (mulher, 43 anos, auxiliar de educação e residente em Matosinhos). *Psicologia da Arquitectura*, Muga.

Pág. 49

Fig. 1.18 - Mapa cognitivo (homem, 18 anos, estudante e residente no Porto). Cedidos pelo autor Henrique Muga.

Pág. 49

Fig. 1.19 - Mapa cognitivo (homem, 19 anos, estudante e residente no Porto). Cedidos pelo autor Henrique Muga.

Pág. 49

Fig. 2.1 - Ponte da Arrábida em construção e fragmento térreo da futura VCI. Fotografia obtida durante a sua construção em 1961. *Plano Director da Cidade do Porto*, Volume I, Robert Auzelle, 1962.

Pág. 54

Fig. 2.2 - *Planta da cidade do Porto*, esquema da forma *radiocêntrica*. Ezequiel de Campos, 1932.

Pág. 58

Fig. 2.3 - Destaque das Vias de Circulação Concêntrica sob o Mapa da *Traça das Ruas Primárias*. Edição da Autora.

Pág. 58

Fig. 2.4 - Plano da urbanização da zona do Campo Alegre (1940-42), por Giovanni Muzio. CMP, Gabinete de estudo do Plano Geral de Urbanização. Edição da Autora.

Pág. 60

Fig. 2.5 - Resposta do CMP Gabinete de estudo do Plano Geral de Urbanização, ao Plano da urbanização da zona do Campo Alegre (1940-42), por Giovanni Muzio. Edição da Autora.

Pág. 60

Fig. 2.6 - *Rede fundamental das comunicações e dos espaços verdes de interesse público*. *Plano Regulador*, Antão Garrett, 1952. Edição da Autora.

Pág. 64

Fig. 2.7 - *Zonamento existente*. *Plano Regulador*, Antão Garrett, 1952. Edição da Autora.

Pág. 64

- Fig. 2.8 - *Via de Cintura Interna. Troço Via Rápida - Via Norte considerado E.N.* CMP, Gabinete de Urbanização, 1955.
Pág. 72
- Fig. 2.9 - *Via de Cintura Interna. Perfil longitudinal do Troço Via Rápida - Via Norte considerado E.N.* CMP, Gabinete de Urbanização, 1955. Edição da Autora.
Pág. 72
- Fig. 2.10 - *Esquema da Rede Viária Fundamental da Cidade.* CMP, Gabinete de Urbanização, 1957. Edição da Autora.
Pág. 74
- Fig. 2.11 - *Rede viária fundamental do Plano Regulador e do Plano Director. Plano Director da Cidade do Porto*, Volume II, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.
Pág. 74
- Fig. 2.12 - *Proposta da futura rede de circulação. Plano Director da Cidade do Porto*, Volume I, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.
Pág. 76
- Fig. 2.13 - *Inquérito direccional. Plano Director da Cidade do Porto*, Volume I, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.
Pág. 76
- Fig. 2.14 - Pormenores dos traçados das vias mais importantes do Plano Director. Esquemas dos perfis longitudinais dessas vias. *Cruzamentos principais (4, 8, 9 e 10). Plano Director da Cidade do Porto*, Volume I, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.
Pág. 78
- Fig. 2.15 - Arruamentos em 1973. Destaque das partes da VCI já construídas. *O espaço Urbano do Porto*, Oliveira, V. Edição da Autora.
Pág. 80
- Fig. 2.16 - Vista aérea na década de 60 da antiga *Rotunda de Francos*. *Oporto From the Sky*, Monteiro, A. e Menéres, A. Edição da Autora.
Pág. 80
- Fig. 2.17 - Viaduto do Amial, em fase de acabamentos. *In Tanto tempo perdido para quê? Viaduto do Amial esperará anos pela Via de Cintura*, *Jornal de Notícias*, (Agosto / 1982). Restauração do desenho pela Autora.
Pág. 82
- Fig. 2.18 - Viaduto do Amial em fase de construção. *In Via de Cintura Interna. Inquérito determinará fonte dos custos*, *O Primeiro de Janeiro*, (Outubro / 1980). Restauração do desenho pela Autora.
Pág. 82
- Fig. 2.19 - Perspetiva a sul do Viaduto do Amial. *In G.P.U. (1984). Estudo do impacto da Via de Cintura Interna, 1º troço.* CMP. Edição da Autora.
Pág. 82
- Fig. 2.20 - Alguns dos Nós apresentados à CMP, pela J.A.E e elaborados pela PROPLANO, 1982. Edição da Autora.
Pág. 84
- Fig. 2.21 - Proposta da PROPLANO para o 1º Lanço. 1984. Edição da Autora.
Pág. 86

- Fig. 2.22 - Proposta da PROPLANO para o 2º Lanço. 1984. Edição da Autora.
Pág. 86
- Fig. 2.23 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U, 1984. Edição da Autora.
Pág. 92
- Fig. 2.24 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U, 1984. Edição da Autora.
Pág. 93
- Fig. 2.25 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U, 1984. Edição da Autora.
Pág. 94
- Fig. 2.26 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U, 1984. Edição da Autora.
Pág. 95
- Fig. 2.27 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U, 1984. Edição da Autora.
Pág. 95
- Fig. 2.28 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U, 1984. Edição da Autora.
Pág. 95
- Fig. 2.29 - *Plano Geral de Urbanização* da Cidade do Porto. G.P.U, 1987. Edição da Autora.
Pág. 98
- Fig. 2.30 - *Via de Cintura Interna (3º Lanço). Variante A*. G.P.U, 1986. Edição da Autora.
Pág. 99
- Fig. 2.31 - *Levantamento Aerofotogramétrico da Cidade do Porto 1979*. Vista da Cintura Interna na zona da Av. da Boavista e Av. AEP. Edição da Autora.
Pág. 103
- Fig. 2.32 - Rede Viária Regional. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.
Pág. 106
- Fig. 2.33 - Vista aérea da zona de implantação do 3º Lanço. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP. Edição da Autora.
Pág. 107
- Fig. 2.34 - Unidades de Ordenamento. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.
Pág. 107
- Fig. 2.35 - Vista aérea da zona de implantação do 3º Lanço. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.
Pág. 109
- Fig. 2.36 - Vista aérea da zona de implantação do 3º Lanço. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP. Edição da Autora.
Pág. 110
- Fig. 2.37 - Túnel de Faria Guimarães em construção. 1993. *Porto Desaparecido*.
Pág. 113

- Fig. 2.38 - Área das Antas e PPA. *O projeto Urbano das Antas*, Salgado *et al.*
Pág. 113
- Fig. 2.39 - Nó de Francos antes da reformulação. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 114
- Fig. 2.40 - Nó de Francos durante a remodelação. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 114
- Fig. 2.41 - Rotunda do Bessa em fase de construção. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 115
- Fig. 2.42 - Rotunda do Bessa finalizada. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 115
- Fig. 2.43 - Viaduto das Andresas em fase de construção. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 116
- Fig. 2.44 - Projeto - maquete virtual do Viaduto das Andresas. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 116
- Fig. 2.45 - Nó do Regado antes da reformulação. Google Earth.
Pág. 117
- Fig. 2.46 - Nó do Regado depois da reformulação. Google Earth.
Pág. 117
- Fig. 2.47 - Passagem superior, Av. Cidade de Xangai, sem acessos. Google Earth.
Pág. 118
- Fig. 2.48 - Zona da Boavista, antes de serem instaladas barreiras acústicas nos limites da VCI. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 118
- Fig. 2.49 - Perspetiva da passagem pedonal demolida, junto ao Nó de Francos. GEG, Engineering Structures for Life.
Pág. 119
- Fig. 2.50 - Perspetiva a partir da passagem pedonal demolida, face ao viaduto das Andresas. *Demolição de viaduto inútil e inestético complica VCI até domingo*, Carvalho, P.
Pág. 119
- Fig. 2.51 - *Estudo para Uma Via de Cintura*, CMP, 1955.
Pág. 121
- Fig. 2.52 - Os diversos fragmentos da VCI a partir dos tempos de construção. Elaborado pela Autora.
Pág. 124
- Fig. 2.53 - Edifício da Cidade do Porto - Apreensão do Vazio fomentado pela VCI.
Pág. 124
- Fig. 2.54 - Relação da VCI com os tecidos envolventes e topografia. Elaborado pela Autora.
Pág. 127

Fig. 2.55 - Relação da VCI com os tecidos envolventes - Realidade. Elaborado pela Autora.

Pág. 129

Fig. 2.56 - Momentos com cotas distintas de um lado e de outro da barreira num mesmo fragmento. Elaborado pela Autora.

Pág. 130

Fig. 2.57 - Relação da VCI com os tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.

Pág. 133

Fig. 2.58 - Momentos em que a VCI se encontra a uma cota **superior** em relação aos seus tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.

Pág. 133

Fig. 2.59 - Momentos em que a VCI se encontra à **mesma** cota em relação aos seus tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.

Pág. 133

Fig. 2.60 - Momentos em que a VCI se encontra a uma cota **inferior** em relação aos seus tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.

Pág. 133

Fig. 2.61 - Fragmentos em que a relação da VCI com os tecidos envolventes retratam uma abordagem clara. Elaborado pela Autora.

Pág. 134

Fig. 2.62 - Relação da VCI com os tecidos envolventes - Percepção. Elaborado pela Autora.

Pág. 136

Fig. 2.63 - Relação da Via com os tecidos envolventes, comparação entre Realidade e Percepção. Elaborado pela Autora.

Pág. 137

Fig. 2.64 - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.

Pág. 141

Fig. 2.65 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails). Elaborado pela Autora.

Pág. 143

Fig. 2.66 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails) e Muros (Contenção e Parcelário). Elaborado pela Autora.

Pág. 141

Fig. 2.67 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails), Muros (Contenção e Parcelário) e Taludes. Elaborado pela Autora.

Pág. 142

Fig. 2.68 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails), Muros (Contenção e Parcelário), Taludes e Barreiras Acústicas. Elaborado pela Autora.

Pág. 142

Fig. 2.69 - Grafites (marginalização) nos Muros de Contenção e Barreiras Acústicas da VCI - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora.

Pág. 146

Fig. 2.70 - Arborização Densa - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora.
Pág. 148

Fig. 2.71 - Arborização Densa - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora, exceto h) e e). Fonte h) e e): Google Earth.
Pág. 152

Fig. 2.72 - Elevações Marcantes na Paisagem Urbana - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora.
Pág. 154

Fig. 2.73 - Passagens Superiores - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora, com base nos perfis de Vasconcelos, M. (2019).
Pág. 157

Fig. 2.74 - Passagens Superiores - Tipo de passagem. Elaborado pela Autora.
Pág. 160

Fig. 2.75 - Passagens Superiores - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.
Pág. 162

Fig. 2.76 - Passagens Superiores - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.
Pág. 163

Fig. 2.77 - Passagens Superiores - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.
Pág. 164

Fig. 2.78 - Habitar debaixo de um viaduto (Rua Central de Francos). Fotografia da Autora.
Pág. 166

Fig. 2.79 - Passagens Inferiores. Elaborado pela Autora.
Pág. 167

Fig. 2.80 - Passagens Superiores e Inferiores - Identificação das que fazem parte dos nós. Elaborado pela Autora.
Pág. 168

Fig. 2.81 - Passagens Superiores e Inferiores - Identificação das que fazem parte dos nós e a relação da Via com o entorno. Elaborado pela Autora.
Pág. 169

Fig. 2.82 - Disposição do Edificado em relação à VCI. Elaborado pela Autora.
Pág. 171

Fig. 2.83 - Edificado com disposição Paralela em relação à VCI. Elaborado pela Autora.
Pág. 172

Fig. 2.84 - Edificado com disposição Perpendicular em relação à VCI. Elaborado pela Autora.
Pág. 172

Fig. 2.85 - Edificado com disposição Diagonal em relação à VCI. Elaborado pela Autora.
Pág. 172

Fig. 2.86 - Edificado com disposição Dupla em relação à VCI. Elaborado pela Autora.

Pág. 172

Fig. 2.87 - Hospital da Trofa, disposto numa “dupla relação” com a VCI. Fotografia da Autora.

Pág. 175

Fig. 2.88 - Rua do Relógio. Fotografia da Autora.

Pág. 175

Fig. 2.89 - Estação de Metro - Estádio do Dragão. Fotografia da Autora.

Pág. 175

Fig. 2.90 - Bairro Bessa Leite. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 177

Fig. 2.91 - Bairro do Regado. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 177

Fig. 2.92 - Bairro do Outeiro. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 177

Fig. 2.93 - Antigo Matadouro. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 177

Fig. 2.94 - Escola 2º e 3º Ciclo de Paranhos. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 178

Fig. 2.95 - Centro de Recolha da STCP de Francos. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 178

Fig. 2.96 - Porcelanosa. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 178

Fig. 2.97 - Edifício de Habitação multifamiliar, próximo ao Nó da A3. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 178

Fig. 2.98 - Bairro a norte do pólo principal da Universidade Fernando Pessoa (junto ao Viaduto do Amial). Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 179

Fig. 2.99 - Edifícios de habitação multifamiliar a este do Hospital da Prelada. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 179

Fig. 2.100 - Edifícios de habitação multifamiliar do lado oposto da margem do Bairro Bessa Leite. Disposição perpendicular em relação à VCI.

Pág. 179

Fig. 2.101 - Edifícios de habitação multifamiliar a sudeste do Bairro Bessa Leite. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 179

Fig. 2.102 - Edifícios a norte-noroeste do Bairro Bessa Leite (adjacentes à Av. da Boavista). Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.

Pág. 181

- Fig. 2.103 - Urbanização da Prelada. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.
Pág. 181
- Fig. 2.104 - Edifícios do outro lado da margem da Urbanização da Prelada. Disposição diagonal em relação à VCI.
Edição da Autora.
Pág. 181
- Fig. 2.105 - Bairro Eng. Vaz Machado. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.
Pág. 181
- Fig. 2.106 - Edifícios de habitação unifamiliar próximos ao nó de Campanhã. Disposição diagonal em relação à VCI.
Edição da Autora.
Pág. 182
- Fig. 2.107 - Blocos do Foco. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 182
- Fig. 2.108 - Edifícios de habitação multifamiliar na Av. do Bessa (junto ao nó da AEP). Dupla relação com a VCI.
Edição da Autora.
Pág. 182
- Fig. 2.109 - Bairro de Francos (junto ao nó da AEP). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 182
- Fig. 2.110 - Novo edifício da Civilria (junto ao nó da AEP e à frente da Porcelanosa). Dupla relação com a VCI.
Edição da Autora.
Pág. 183
- Fig. 2.111 - Hospital da Prelada (ao fundo a Casa da Prelada). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 183
- Fig. 2.112 - Hospital da Prelada (ao fundo a Casa da Prelada). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 183
- Fig. 2.113 - Alameda Shop & Spot e AC Hotel by Marriott. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 184
- Fig. 2.114 - Dragão Caixa. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 184
- Fig. 2.115 - Estádio do Dragão. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 184
- Fig. 2.116 - Edifícios do Mercado Abastecedor. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 185
- Fig. 2.117 - Moagem Gerês. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 185
- Fig. 2.118 - ETAR do Freixo. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.
Pág. 185
- Fig. 3.1 - Figura de rosto do livro “*O Poder da Identidade*” de Manuel Castells (9ª edição, 2018).

Pág. 190

Fig. 3.2 - Vista aérea de um fragmento da *Boulevard Périphérique de Paris*. Google Earth. Edição da Autora.

Pág. 194

Fig. 3.3 - Vista aérea de um fragmento da *Ronda de Dalt*, em Barcelona. Google Earth. Edição da Autora.

Pág. 194

Fig. 3.4 - *Túnel da VCI em Devesas* no lado de Gaia. Edição da Autora.

Pág. 198

Fig. 3.5 - Vista aérea do túnel da VCI em Devesas e dos espaços gerados na cota superior, no lado de Gaia. Google Earth. Edição da Autora.

Pág. 198

Fig. 3.6 - Jardins Verticais aplicados nos pilares de viadutos. México. *Conexão planeta*.

Pág. 202

Fig. 3.7 - Viaduto Entre a Marginal e o Parque da Cidade. Projeto de autoria do Arq. Manuel de Solà-Moralez. *Passeio Atlântico*.

Pág. 202

Fig. 3.8 - Ponte circular pedonal, Eindhoven, Países-Baixos. Revista Projeto.

Pág. 202

Fig. 3.9 - Rotunda turbo com passagem pedonal e ciclovia, em túnel. Strukton.

Pág. 202

Fig. 3.10 - Linha do passadiços e os seus espaços envolventes. Google Earth. Edição da Autora.

Pág. 204

Fig. 3.11 - Vista do passadiços, antes de entrar no parque oriental. A43 a passar a uma cota superior. Fotografia da Autora.

Pág. 204

Fig. 3.12 - Área elegida para a escala local. Google Earth. Edição da Autora.

Pág. 213

Fig. 3.13 - Plano de Pormenor das Antas. *O projeto Urbano das Antas*, Salgado *et al.* Edição da Autora.

Pág. 215

Fig. 3.14 - Fotografia aérea da zona do PPA antes do próprio PPA e durante a construção da VCI. Bizarro, P.

Pág. 215

Fig. 3.15 - Proposta que visa integrar a VCI no âmbito urbano, articulando uma série de espaços (os dos círculos de A a G).

Pág. 219

Fig. 3.16 - Identificação dos momentos principais - círculos de A a G - constituintes da proposta que visa integrar a VCI no âmbito urbano.

Pág. 220

Fig. 3.17 - Momento A - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 225

Fig. 3.18 - Momento A - Proposta Estratégica.

Pág. 225

Fig. 3.19 - Fotografia da VCI em viaduto na zona do parque urbano a propor. é possível ver-se o muro de contenção, a partir do qual a VCI deixa de ser em viaduto. Fotografia da Autora.

Pág. 226

Fig. 3.20 - Fotografia da fachada principal da Quinta dos Ingleses. Fotografia da Autora.

Pág. 226

Fig. 3.21 - Momento B - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 231

Fig. 3.22 - Momento B - Proposta Estratégica.

Pág. 231

Fig. 3.23 - Fotografia do local por onde se propõe articular as duas cotas e Momento A com B. Ponto de apreciação da cidade. Fotografia da Autora.

Pág. 232

Fig. 3.24 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento B.

Pág. 232

Fig. 3.25 - Momento C - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 235

Fig. 3.26 - Momento C - Proposta Estratégica.

Pág. 235

Fig. 3.27 - Perspetiva da área da proposta estratégica no Momento C. Fotografia a partir da Rua do Relógio. Fotografia da Autora.

Pág. 236

Fig. 3.28 - Fotografia a partir da Rua Costa Cabral. VCI a uma cota inferior em relação aos tecidos envolventes. À esquerda a Rua Do Relógio e à direita o Hospital Conde Ferreira.

Pág. 236

Fig. 3.29 - Momento D - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 239

Fig. 3.30 - Momento D - Proposta Estratégica.

Pág. 239

Fig. 3.31 - Fotografia a partir da ponte pedonal do lado norte da VCI. As franjas descaracterizadas no seu entorno. Fotografia da Autora.

Pág. 240

Fig. 3.32 - Fotografia a partir da ponte pedonal do lado norte da VCI. As hortas do Hospital Conde Ferreira e respetiva envolvente. Fotografia da Autora.

Pág. 240

Fig. 3.33 - Momento E - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 243

Fig. 3.34 - Momento E - Proposta Estratégica.

Pág. 243

Fig. 3.35 - Fotografia do parque no findar da Rua do Relógio e antes do Momento E. Fotografia da Autora.

Pág. 244

Fig. 3.36 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento E.

Pág. 244

Fig. 3.37 - Momento F - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 247

Fig. 3.38 - Momento F - Proposta Estratégica.

Pág. 247

Fig. 3.39 - Fotografia a partir da Rua Dr. Manuel Laranjeira.VCI a uma cota inferior em relação aos tecidos envolventes. Fotografia da Autora.

Pág. 248

Fig. 3.40 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento F.

Pág. 248

Fig. 3.41 - Momento G - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.

Pág. 251

Fig. 3.42 - Momento G - Proposta Estratégica.

Pág. 251

Fig. 3.43 - Fotografia do eixo da praça da Estação do Metro do Polo Universitário que se articula com o parque linear e com o Momento G. Fotografia da Autora.

Pág. 252

Fig. 3.44 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento G.

Pág. 252

Fig. 4.1 - PDM 2021, *Carta de Estrutura Ecológica Municipal*.

Pág. 266

Fig. 4.2 - PDM 2021, Carta dos Espaços verdes e Principais arruamentos arborizados. *Plano Diretor Municipal (PDM) Porto*.

Pág. 266

Fig. 4.3 - PDM 2021, UOPG 10 e 11. Junto à VCI (a sul), entre o Nó do Estádio do Dragão e o da Corujeira. Esquisso do Arq. Manuel Fernandes de Sá. Cedido por um Arq. que acompanhou a discussão pública.

Pág. 268

Fig. 4.4 - PDM 2021, UOPG 7. Junto à VCI (a norte), entre o Nó do Regado o e o Viaduto do Amial. Esquisso do Arq. Manuel Fernandes de Sá. Cedido por um Arq. que acompanhou a discussão pública.

Pág. 268

Índice de Tabelas

Tab. 1.1 - Enquadramento temporal dos momentos de análise, seguindo a lógica proposta. Elaborada pela Autora.

Pág. 15

Tab. 2.1 - Identificação das Passagens Superiores (de 1 a 19) - Características Pedonais e Viárias. Elaborado pela Autora.

Pág. 158

Tab. 2.2 - Identificação do tipo de passagem das 19 existentes. Elaborado pela Autora.

Pág. 160

Tab. 3.1 - Estratégias Gerais para a VCI, assinaladas conforme a relação da Via com o tecido urbano. Elaborado pela Autora.

Pág. 210

Tab. 3.2 - Tipologias de espaço público. Pedro Brandão (2008). Edição da Autora.

Pág. 222

Lista de Abreviaturas

VCI - Via de Cintura Interna

PDM - Plano Diretor Municipal

Cap. - Capítulo

Intro. - Introdução

Av. - Avenida

Eng. - Engenheiro

Arq. - Arquiteto

CMP - Câmara Municipal do Porto

Fig. - Figura

Con. - Conclusão

G.P.U - Gabinete de Planeamento Urbanístico

J.A.E - Junta Autónoma de Estradas

IP - Infraestruturas de Portugal

PGU - Plano Geral de Urbanização

DGOT - Direção Geral do Ordenamento do Território

CCDRN - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte

C.P - Comboios de Portugal

PPA - Plano de Pormenor das Antas

Intro ●

Barreira como Potencial

Eu enfrento a cidade com o meu corpo. (...) A cidade e o meu corpo complementam e definem-se um ao outro. Habito na cidade e a cidade habita em mim.

(Pallasmaa, 2017).

A presente dissertação expõe-se para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Ciência e Tecnologia na Universidade Fernando Pessoa. Tem como objetivo estudar a Via de Cintura Interna, eixo estruturante fundamental de circulação da cidade do Porto.

Pretende-se alavancar mecanismos de resolução e/ou atenuação da barreira VCI, através de medidas estratégicas de carácter global e local, influenciando a dinâmica e perspetiva única de servir o carro, resultando, por sua vez, numa Via capaz de cooperar à boa vivência urbana dos cidadãos.

A eleição do tema surge de uma paixão pela temática da fragmentação e segregação urbana, “os muros”, e a influência que estes últimos têm na vivência da cidade - que por si só, poderia alimentar vários temas - por isso, houve uma busca incessante de um assunto / caso de estudo, que investigasse acerca dos “muros” de uma forma objetiva.

A paixão pela temática dos muros nasce associada ao gosto pela comparação do espaço social urbano da minha cidade natal, Cali - Colômbia com a minha segunda cidade Porto - Portugal. Por haver culturas tão diferentes, sempre me questioneei de que forma a

arquitetura poderia influenciar as relações socioculturais. Assim, vieram à minha memória lembranças de infância: a sensação de percorrer as ruas de Cali, de me sentar nos muros em frente de casa, com a altura de bancos de jardim. Esses muros eram o espaço social e sempre o ponto de encontro. E como as pessoas eram felizes por ali naquelas ruas (...).

Deparo-me, agora, numa sociedade ocidental que constrói muros altos, muros que isolam e segregam. Pretendo mais que relembrar o assunto, quebrar barreiras e por outro lado, contribuir para melhorar a cidade que me deu um novo lar, a *Antiga, Mui Nobre, Sempre Leal e Invicta Cidade do Porto*.

Pode considerar-se que, na cidade do Porto, um dos maiores muros que existe construído, é a VCI. Apesar disto, importa desde já referir que sem a VCI, na atualidade, não saberíamos como entrar / sair da cidade. Por isto, mais que um muro, ela é um elemento urbano que facilita o quotidiano da população que vive e atravessa a Cidade do Porto.

Outro fator que motivou o tema, foi o facto de haver muita investigação sobre a cidade do Porto, porém, focam sobretudo o centro histórico e um pouco mais. O que só comprova uma certa incapacidade de ver além deste, influenciada pela névoa física e imaginária que a barreira VCI provoca. Acreditando que se formos quebrando as barreiras a partir do centro, mais facilmente, num futuro, não muito longínquo, pode absorver as periferias, formando uma cidade coesa, a *Área Metropolitana do Porto*.

O *muro* que se descreve, não é apenas o físico, o *muro* transcende a arquitetura para além do objeto, podendo ter inúmeras formas físicas e estando associado a uma comunicação obsoleta, enquanto resultante de uma ação ou de uma vontade. O objeto VCI materializa a ideia do muro para além do físico, sendo resultado da vontade de uma época, associada à evolução das cidades que, por sua vez, é produto do *Homem Moderno*.

Nesse sentido, surge a matriz da dissertação, que se apresenta dividida em três capítulos principais. O primeiro compreende o objeto como parte da história, morfologia e forma urbana da Cidade do Porto; o segundo analisa o objeto em si e as suas relações com o

entorno, iniciando-se assim, o estudo da VCI. No último, reflexo das análises, são definidas estratégias globais e locais, que se aplicam a um determinado fragmento da Via, do qual resulta uma proposta.

A princípio, procurou-se compreender as infraestruturas da cidade do Porto. Para tal, foi necessário retroceder e analisar a estrutura da forma urbana da cidade contemporânea, daí o Capítulo I se intitular “(Infra)Estrutura(s) da cidade”. Nesse seguimento, depreendeu-se a estrutura da forma urbana, resultado de transformações que se refletem no espaço como uma mudança de paradigma das infraestruturas na cidade. Na segunda parte do capítulo I, no I.II - “Infraestrutura como Barreira”, abordam-se as barreiras, o modo de crescimento e a perceção que se tem a partir destas, através do movimento. Estas abordagens discorrem no estudo da imagem global da VCI no contexto cidade.

No Capítulo II da dissertação, “V(ia)C(intura)I(nterna) na Cidade do Porto”, desenvolveu-se uma investigação acerca do contexto histórico e evolução do objeto VCI, sobretudo, no âmbito dos instrumentos de planeamento urbano da Cidade do Porto. Por fim, no sub-capítulo II.II - “A Linha e os Nós de Ligação - Análise”, abordou-se a realidade construída, com particular destaque à experiência do utilizador, a partir de elementos urbanos que conformam e delimitam a VCI.

O capítulo III - “VCI como uma Via Urbana - Percurso e Permanência”, centra-se no principal objetivo proposto para a dissertação: o de incluir a VCI no âmbito urbano, de modo a servir o peão e não apenas o carro, conforme sucede na atualidade. Assim, identificaram-se algumas propostas estratégicas, que são estabelecidas conforme a relação da Via com o seu entorno, enredadas numa lógica global e coerente.

Na última parte do capítulo III, o III.II - “Entre o Nó das Antas e o de Faria Guimarães”, aplica e determina-se a viabilidade da estratégia global, elaborando-se uma proposta, a qual se explica na íntegra, enquanto percurso e permanência, projetados para o *civitas*, com base nos seus diversos momentos, todos eles com um desígnio e propósito.

Por fim, na conclusão - “Do Potencial à Humanização”, ressalta-se a capacidade da proposta estratégica alavancar a costura da barreira, integrando-a no âmbito urbano, em matéria não só física, mas também, social.

Na prática arquitectónica, muitas vezes, a resolução do problema pode estar no próprio problema. Analogamente, na VCI existem elementos que podem contribuir para a atenuação do efeito barreira, em particular, determinados nós, não obstante de poderem haver outros meios que possam contribuir para a solução do problema.

Quando se referem os nós / pontos nodais, não se tratam unicamente os rodoviários, mas sim uma área nodal, a partir da qual outros elementos são desenvolvidos e/ou gerados. Na cidade, toda a linha tem o seu ponto de quebra e foi dentro dessa visão que se procurou a solução ao problema que a investigação trata, conforme se observa no seguinte *parti-pris* (figura 1).

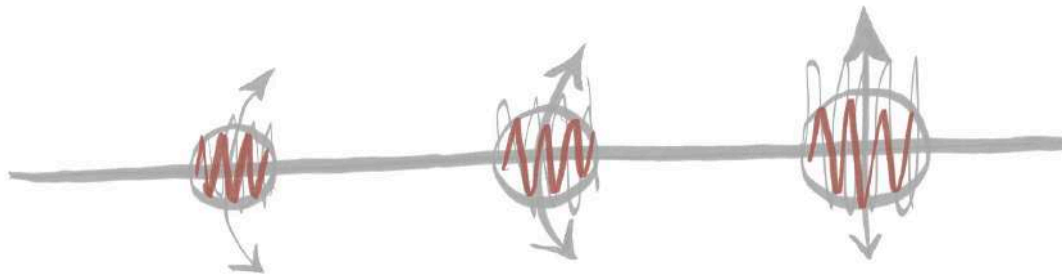


Fig. 1 - *Parti pris* da visão do autor acerca de uma linha (via) que por sua vez deu origem à matriz da dissertação.

A metodologia subjacente à elaboração desta investigação, foi apoiada pela recolha de informação científica, de acordo com a necessidade de cada assunto, visando a análise e compreensão. Em vários pontos, fez-se uso de cartografia de fontes credíveis, quer trabalhadas pela própria, quer como base para esboços, que surgem ao longo da dissertação de forma a sintetizar determinados pensamentos ou elementos.

Alguma da bibliografia relativa a livros, textos recolhidos e estudados surgiu a partir de trabalhos académicos já elaborados ao longo do curso, outros surgiram assim que se definiu o tema e ao longo da investigação.

Vários autores já se debruçaram sobre o impacto da Via de Cintura Interna na Cidade do Porto e poderia ter seguido vários caminhos ou metodologias, porém, esta é a minha visão e contributo.

Desejo que o meu trabalho possa abrir caminho para outros estudos que tenham o mesmo objetivo, ou até, para a complementação da análise, através de uma abordagem semelhante, com maior sentido de comunidade e menor alienação a que a evolução tecnológica nos tem forçosamente transformado.

De facto, essa separação causada pelas barreiras fragmenta a complexidade, a globalidade e a plasticidade inatas do sistema percetivo, reforçando a sensação de distanciamento e alienação. É isto que se pretende evitar, ou pelo menos, diminuir na Cidade *Invicta*.



Cap.I●

- I.I - Transformações na Forma Urbana da Cidade
- I.II - Infraestrutura como Barreira

(Infra)Estrutura(s) da Cidade



Fig. 1.1 - A VCI no contexto Cidade. Elaborado pela Autora.

I.I.

Transformações na Forma Urbana da Cidade

As formas das cidade, quer tenham sido pensadas de raiz, quer sejam o resultado mais ou menos espontâneo de diversas dinâmicas, cristalizam e refletem as lógicas das sociedades que acolhem.

(Ascher, 2012).

Desta forma, falar da conceção das cidades outrora, seria como falar das crenças religiosas e militares que estavam na causa principal da prática de fazer cidade, bem como dos grupos sociais que nela habitavam. Das cidades medievais, Ascher (2012) refere que:

“(...) as pessoas refugiavam-se atrás das muralhas e toda a vida social girava em torno da praça do mercado, das atalaias e dos campanários, expressando espacialmente, numa muito imbricação, as solidariedade e dependências que caracterizavam as populações citadinas no seio das sociedades feudais.”

Progressivamente, o desenvolvimento das sociedades foi causando novas maneiras de conceptualização e funcionamento das cidades. As mais recentes lógicas do século XXI foram sem dúvida aquelas que mais transformações (como fenómeno novo) geraram sobre a forma de produzir cidade, pelo que o termo modernidade, conforme refere Ascher (2012):

“(...) permite distinguir as sociedades ocidentais contemporâneas, de um passado mais ou menos longínquo e de outras sociedades que funcionam em registos diferentes. Modernidade surge, não como um estado, mas como um processo de transformação da sociedade.”

De entre os principais fatores que possibilitaram a cidade como hoje se conhece, destacam-se os transportes (principalmente o carro), as telecomunicações e as infraestruturas. Estes levaram a fortes dispersões das sociedades, as quais no passado se concentravam num núcleo muito restrito. Rapidamente estes fatores (entre outros), levaram as comunidades a saírem dos centros das cidades que já se encontravam saturados. Também a indústria foi um fator preponderante, quer como construção física,

quer como geradora de produção (em massa), pois sem ela, jamais o carro teria tido a disseminação que teve, ou pelo menos, não de uma forma tão rápida.

Para novos fenómenos no decorrer do século XX e XXI têm-se procurado novos conceitos, pois chegou-se à conclusão que os conceitos elaborados não parecem hoje ser satisfatórios e que se assiste ao manifesto de um novo fenómeno real que reclama alguma nova elaboração conceptual, conforme defende Indovina (*cit. in Choay et al., 2004*)¹ e se continuarmos a prender a fenomenologias precedentes, nunca vamos ser capazes de chegar a bom porto sobre aquilo que a cidade é hoje, de compreendê-la e de a prosseguir. É dizer que, “(...) *aquilo que se tem produzido no decorrer de algo mais que um século não é uma trivial evolução, mas uma mutação mascarada pela permanência das palavras e dos topónimos (...)*”, conforme refere Choay (2004).

De uma forma bastante sucinta e esquemática, pode-se dizer que as formas de organização do território atravessaram ou estão a ultrapassar três estádios diferentes, segundo Indovina, dos primeiros, senão o primeiro que procura reconhecer um fenómeno experimentado e compreendido, mas ainda pendente de uma definição e caracterização epistemológica:

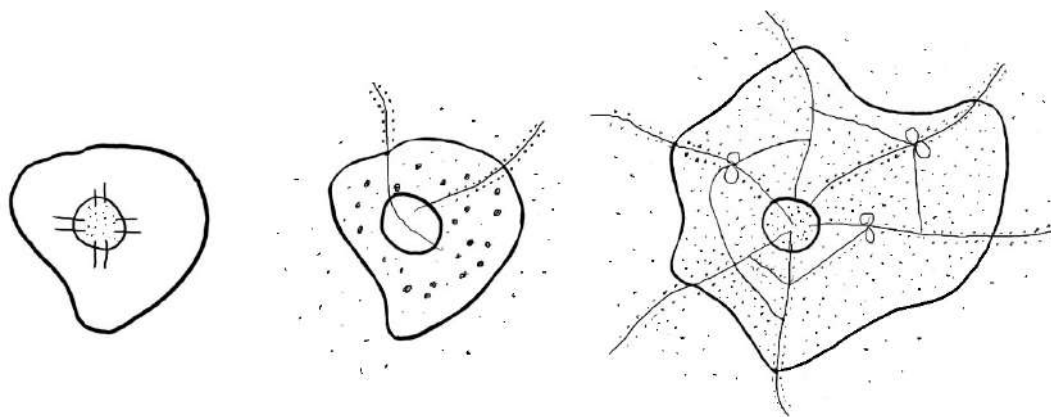


Fig. 1.2 - Esquema baseado nas fases de organização territorial segundo Indovina. Elaborado pela Autora.

- *Cidades inseridas num espaço agrícola* (que naturalmente corresponde à cidade *Concentrada* (1990), *Tradicional* (1994), *Comunidade* (1995), *Herdada* (2003), como lhe chamam os autores Francesco Indovina, Ren Koolhas, François Ascher e Nuno Portas, respetivamente).
- *Cidades rodeadas por campo urbanizado.*
- *Uma única grande cidade com algumas zonas de campo incorporadas nela.* (cit. in Choay et al., 2004).

Importa sublinhar, relativamente à fase 2, que esta se refere a um período de urbanização, dispersa e carente de uma adequada rede de infraestruturas e de serviços, sendo que a urbanização, difunde-se a partir dos centros habitados existentes, isto é, a urbanização do campo.

Há algo naquela realidade que ainda não permite chamar-se-lhe cidade, pois urbanidade não é sinónimo de produção de cidade e há necessidades mínimas que precisam de ser cumpridas como as infraestruturas e os serviços coletivos (os que são “por direito”). Na sua presença, já se poderá chamar cidade (fase 3). Resume-se que urbanização e cidade são conceitos distintos. Se, por um lado, para haver urbanização, é necessário quantidade para haver cidade, não só a quantidade importa.

De repente, aquilo que se observa é uma mancha de azeite, que corresponde a uma realidade não planeada. Como aconteceu? Quando e porquê? Os termos mudaram e agora que se começa a aceitar todos os fenómenos novos, sem fantasiar e sem máscaras, sabe-se que estamos perante uma “nova” cidade.

A cidade difusa, diluída no tempo e no espaço, uma junção de vários tempos e formas, não obstante trata-se de organização espacial e não forma no sentido físico do termo. Que a uma escala macro apresenta urbanização continuada, mas não contínua (no sentido tradicional da aglomeração), entre cidades e/ou vilas, independentemente dos limites administrativos que tecnicamente as possam separar, mas que morfologicamente não traduzem alteração significativa e talvez por causa desses limites se esteja a produzir zonas intersticiais, como espaços de sobra entre esses núcleos aglomerados.

Com isto em mente e porque as ferramentas teóricas não têm fronteiras, históricas ou geográficas, conforme defende Castells (2014):

“Quando se fala de adaptar uma teoria, por exemplo o materialismo histórico, a situações distintas, quer dizer, por outro lado que cada caso em concreto deve combinar de determinada forma os instrumentos de que se dispõe, cujo fim é respeitar a sua especificidade, ao invés de forçar todas as situações a uma mesma coisa, que trata de coisas relativamente distintas.”²

Deve portanto, haver dentro do universal, o singular de cada situação. Não esquecendo que, há sempre sedimentos de situações anteriores, mas que, de alguma forma, devem ser relativizadas, de modo a dar continuidade ao presente de cada tempo.

Dada a importância de não se generalizar a situação a todas as cidades contemporâneas, segue-se um enquadramento da cidade do Porto, visando a percepção da forma urbana atual, já que e conforme cita Inneraty (*cit. in* Domingues, Portas e Cabral, 2012):

“As geografias dos lugares de organização da esfera pública e da política já não encontram na cidade nem o lugar geográfico, nem a organização social pertinentes para que se percebam a descentralização e a instabilidade que caracterizam essas geografias.”

Ainda que a Cidade do Porto, não possa ser considerada cidade difusa, é o ponto de partida e o núcleo a partir do qual várias se geraram e dependem dela para a sua subexistência. A cada tempo corresponde uma forma de cidade, sendo que, cada tempo é reflexo do tempo que passou e deixou sedimentos. Nele podem-se encontrar respostas, isto porque o tempo da cidade, é talvez a maior escala urbanística de que se dispõe.

O conceito mais geral que se possui quando falamos da forma, é certamente a forma do objeto através da sua aparência ou configuração exterior, porém não demonstra todos os conteúdos da forma. A descoberta do seu interior faz parte inequivocamente da forma urbana, sendo necessário para a descoberta outros instrumentos de leitura. Conforme defende Lamas (2010):

“À morfologia urbana interessam, em primeiro lugar, os instrumentos de leitura urbanísticos e arquiteturais — partindo do princípio de que as disciplinas de conceção do espaço têm instrumentos de leitura que lhes são próprios: a leitura da cidade como facto arquitetural.”

² - Tradução livre da Autora.

Remetendo para a questão de que a arquitetura é a chave para se conseguir obter uma leitura real e correta da cidade como estrutura espacial, chega-se à conclusão de que a forma da cidade corresponde à maneira como se organiza e articula a sua arquitetura.

À escala da cidade, a forma estrutura-se perante a articulação de diferentes tecidos ligados entre si. A forma como os elementos primários ou estruturantes se articulam define “(...) *o macrossistema de arruamentos e os bairros, as zonas habitacionais, centros ou produtivas que se articulam entre si e com o suporte geográfico.*” (Lamas, 2010). Conforme defendia Tricart (*cit. in* Lamas, 2010), as principais escalas de trabalho na paisagem urbana são:

- *A escala da rua ou “parte da rua”, que corresponde ao espaço abrangido por um observador num ponto qualquer da cidade.*
- *A escala de bairro, entendida como um conjunto de quarteirões de edifícios, ruas, praças, etc.*
- *A escala da cidade inteira, entendida como uma assemblage de bairros.*

Forma urbana como produto da sociedade

Deste modo, da forma urbana, pretende-se na seguinte análise a compreensão das dinâmicas urbanas e dos elementos urbanos como produto da sociedade - não invalidando o contrário, a cidade que influencia o indivíduo.

Pretende-se fazer um paralelismo entre a forma urbana, datada entre os períodos 1948-2011 (referente às cartas militares de 1948, 1974, 1997 e 2011) e a estrutura da sociedade. Acredita-se que esse paralelismo é o cerne da organização espacial da cidade.

Relativo à forma urbana, o estudo terá como suporte a análise de Vitor Oliveira (2013), sobre as formas urbanas e planeamento no Porto nos séculos XIX e XX, ainda que este aborde de forma mais particular e sistemática em intervalos de tempo inferiores aos propostos no presente capítulo.

Relativo à estrutura da sociedade, a base principal, advém do contributo de François Ascher (2012), no âmbito das formas de vida e urbanização da sociedade contemporânea.

Segundo Oliveira (2013), as formas urbanas no Porto sugerem a existência de três períodos morfológicos, sendo esses o período *Monárquico*, o *Tardo-monárquico e do Estado Novo* e, por fim, o *Democrático*, enquadrados e apoiados pela análise de plantas entre os períodos 1813-1865, 1892-1960 e 1878-2003, respetivamente.

Na perspetiva da estrutura da sociedade que cristaliza cada tempo e forma de produzir cidade, Ascher (2012) aponta três períodos distintos quanto ao processo de transformação da sociedade, no âmbito do fenómeno de modernização, que deriva da interação de *três dinâmicas sócio antropológicas*, as quais se instalaram no declínio da Idade Média. A *individualização*, a *racionalização* e a *diferenciação social*.

Os três períodos distinguidos por este autor correspondem a três revoluções urbanas. A primeira abrange desde o fim da Idade Média até o começo da Revolução Industrial. A segunda é a da Revolução Industrial. A terceira é resultado de várias mutações até ali decorridas, correspondendo a um período de múltiplas reflexões, aproximadamente nos finais do século XX. Esses três períodos correspondem à *Comunidade*, *Sociedade industrial* e *Sociedade hipertexto*, respetivamente à 1^a, 2^a e 3^a revoluções urbanas.

Através da análise em questão, pretende-se dar maior enfoque nas vias e no papel que estas tiveram no desenvolvimento da cidade, já que é sobre uma via que a dissertação se debruça, sendo também o elemento que deverá articular os diversos tecidos adjacentes.

De antemão e conforme se pode verificar na tabela 1.1 da página 15, enquadraram-se os períodos que Oliveira (2013) propõe, com os de Ascher (2012). O período *Monárquico e o Tardo-monárquico e Estado Novo*, englobaram-se na Sociedade Industrial, que Ascher (2012) refere. Já o *Democrático* incluiu-se na 3^a Modernidade, ou seja, na *Sociedade hipertexto*.

De entre os períodos datados das cartas militares que estão presentes na análise, a *Comunidade* que Ascher (2012) refere e o período *Monárquico* que Oliveira (2013) identifica, não estão figurados, por isso, foi feito em antemão um breve resumo desses mesmos períodos. Não se entendeu que esses devessem estar cartografados, nem sob forma de esquisso, já que a abordagem que aqui se propõe pretende ser relativamente sumária.

Ascher	<i>Comunidade</i>	<i>Sociedade industrial</i>		<i>Sociedade hipertexto</i>
Oliveira		<i>Período Monárquico</i>	<i>Período Tardo-monárquico e Estado Novo</i>	<i>Período democrático</i>
Cartas Militares			1948 1974	2011
			1997	

Tab. 1.1 - Enquadramento temporal dos momentos de análise, seguindo a lógica proposta. Elaborada pela Autora.

1ª Revolução Urbana - *Comunidade*

A *Comunidade* que Ascher (2012) indica é portanto o princípio da modernização, temporalmente é referente à pré-Revolução Industrial, "(...) *tempo em que a atividade dominante ainda seria a agricultura, correspondente a um tipo urbano mercantil (...)*" (Ascher, 2012).

O território local e fechado era maioritariamente com centramento local, devido aos laços sociais serem pouco numerosos e não diversificados. Por outro lado, eram estáveis, fortes e multifuncionais, já que as pessoas com quem viviam eram as mesmas com quem trabalhavam. Resultando numa morfologia sócio-territorial alveolar, no sentido em que era confinada a um mesmo espaço.

Tratavam-se de indivíduos que se regiam pelas crenças e tradições, acreditavam no destino e cultivavam a sabedoria. Tudo isto se refletia na cultura, que era de carácter local. As próprias ações eram repetitivas e rotineiras. Em suma, referir-se à *Comunidade*, analogamente, é aludir à fase 1 de organização territorial, a qual se figura na página 10 (figura 1.2).

2ª Revolução urbana - *Sociedade industrial*

A segunda revolução urbana ocorreu em meados do século XIX, devido à viragem paradigmática da produção de bens e de serviços. Partiu da revolução agrícola, "(...) *que aumentou a produção alimentar, mas expulsou do campo grandes quantidades de agricultores e com o desenvolvimento comitente do capitalismo industrial.*" (Ascher, 2012).

Esses dois fatores desencadearam um crescimento demográfico nas cidades, pelo que estas estenderam-se sem terem condições para tal, resultando no empobrecimento de boa parte da população residente nas cidades.

Contudo, as cidades, em Portugal, numa primeira fase, permaneciam a ser marcadas pelo rural, agrícola e pela pobreza. A inovação da indústria e da máquina a vapor fez-se sentir principalmente na cidade do Porto e Lisboa, ainda que numa escala inferior a outras cidades da Europa.

Parece lógico Oliveira (2013) ter enquadrado os períodos da evolução urbana do Porto, no caso da Sociedade Industrial, em dois períodos, já que, esta conheceu várias facetas, particular por se encontrar sob regimes diferentes, que naturalmente organizaram a conjuntura social de modo igualmente distinto.

Sociedade industrial - Período Monárquico

O período *Monárquico* que Oliveira (2013) identifica, relaciona-se com o início da expansão da cidade, a partir da qual são traçadas cinco vias de saída desta, a de Matosinhos, Viana do Castelo, Braga, Guimarães e Penafiel. A expansão ocorreu para poente, através da edificação de construções singulares.

A forma como a cidade se organizava nesse período, foi marcada pela forte demanda industrial e crescimento demográfico que obrigou a albergar um número acrescente de operários. Essa necessidade foi saciada maioritariamente pelas ilhas, que se situavam em torno das unidades fabris. Assim, do tecido urbano da cidade, destacavam-se as ilhas e os edifícios associados às indústrias. A vida concentrava-se na cidade, a periferia não tinha grande conexão com a cidade, tratava-se de locais precários e de teor negativo.

Sociedade industrial - Período Tardo Monárquico e Estado Novo

O período tardo-monárquico foi talvez aquele que maior influência teve no seio da Sociedade Industrial, uma sociedade marcada por um território social mais alargado, com base nacional e classificada por laços sociais mais numerosos e diversificados. A morfologia sócio-territorial era de carácter areolar, devido à separação do local onde se vivia, do local onde se trabalhava, etc.

De senso comum, regiam-se pela ciência, funcionalidade e simplificação. O que, por sua vez, se refletia em ações mais racionais, desenvolvendo a cultura, que se tornava cada vez mais forte em termos de componentes socioprofissionais.

As regulações principais seriam o estado e as leis, inicialmente com a proclamação da República, ditadura militar e *Estado Novo*. A estrutura urbana passou a ser pensada no sentido de criar uma hierarquização, quer em termos da rede viária, quer pelo edificado que pontuava locais estratégicos. A forma como se foi pensando essa hierarquia foi um processo contínuo ao longo do tempo, que passou por formas de ver e pensar distintas.

Foi no período *Tardo-monárquico e Estado Novo* que surgiram as maiores inovações. De entre tais inovações, a exploração de carros americanos sob a administração da Companhia Carril Americana (1872), que viria a orientar o futuro crescimento urbano, dando início a uma estrutura linear do povoamento nos seus arredores próximos. Como tal, só a partir dessa altura se pode falar em transportes urbanos no Porto, quando a rede foi estruturada em função do centro e da sua área envolvente.

Foi essa rede, inicialmente usada por lazer, que proporcionou uma mudança de atitude no povo portuense. Aliada à degradação do ambiente residencial no centro da cidade, que comparativamente com as condições oferecidas pelas suas áreas periféricas, fez com que o povo começasse a abandonar o centro e habitar em pequenos núcleos nas proximidades.

Para isto, o comboio surgiu, isto é, a estação de Campanhã em 1875, que apesar de ainda se situar nas áreas periféricas do núcleo, possibilitou o movimento de mercadorias e passageiros, facilitando a dispersão urbana para outros aglomerados fora deste contexto. A Ponte Maria Pia surgiu, mais tarde, em 1877, por ordem do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (criado no período anterior, em 1852).

Foi quando nasceu a Estação de S.Bento (1896), relacionando diretamente o núcleo com outras áreas periféricas, que o comboio se tornou mais acessível. Possibilitou aos cidadãos viverem do centro, sem lá morarem. Deste modo, criaram-se ligações entre o núcleo e a periferia, com a criação de outras estações.

O centro da cidade continuava a ser o motor, onde residia a agitação da cidade, particularmente pela acrescente implantação das atividades financeiras, bancárias e comerciais.

Ocorreu o desenvolvimento da malha, muitas vezes tomando como base o alinhamento de caminhos existentes que inicialmente eram rurais, noutros casos através do parcelamento de quintas existentes. Essa malha tratava de organizar tecidos com edificado contínuo e vias ortogonais.

Por volta de 1903, a Av. da Boavista tornou-se o eixo de expansão da cidade a poente. Enquanto o crescimento a nascente não ocorreu de forma tão regular, por não ter um

eixo com a mesma capacidade de organizar e dinamizar, ocorreu de forma mais espontânea. Em parte, a Av. da Boavista teve esta possibilidade por se tratar de uma zona onde ia habitando a população com mais poder económico.

Em 1937, apontam-se os primeiros bairros de habitação unifamiliar, como oposição às ilhas. Porém, eram deixados na maior parte das vezes em locais periféricos face ao centro, é dizer, na área de expansão periférica que Oliveira (2013) distingue. Esses locais revelavam carências, já que, ainda não apresentavam serviços mínimos.

Oliveira (2013), no seu estudo, numa fase inicial, identificou três zonas distintas: a zona central, a zona central de expansão e a área periférica de expansão. Concluiu, conforme se analisa na figura 1.3, que esta distinção já não existia, pelo menos não com a mesma lógica espacial. Assiste-se numa fase muito inicial ao surgimento de uma nova zona periférica, seguindo a lógica.

O caminho de ferro fortaleceu as direcções Norte - Sul, próximo a essas linhas iam-se instalando algumas aglomerações, não tanto em ocupação linear, como acontecia com as vias, que iam sendo ocupadas através do assentamento marginal fora dos limites do núcleo da cidade do Porto. Assiste-se à urbanização do campo.

As linhas do caminho de ferro favoreciam o acesso à cidade, facilitando-o, inicialmente devido ao comboio e à rede de transportes públicos que foi intensificada entre 1914-1935. Esta última, foi acompanhando a mancha urbanizada, porém, foi o comboio que permitiu uma maior dispersão face ao centro, permitindo à “(...) *sociedade ocidental o acesso a uma mobilidade em massa sem precedentes, o fator mais potente de densificação das cidades.*” (Choay *et al*, 2004), par ao automóvel, que foi a partir dos anos 30 que se disseminou, provocando a construção de uma rede viária eficiente.

A zona de expansão periférica que Oliveira (2013) distinguiu, viu-se sucessivamente mais urbanizada, através da implantação de edifícios nas vias que levariam ao centro.

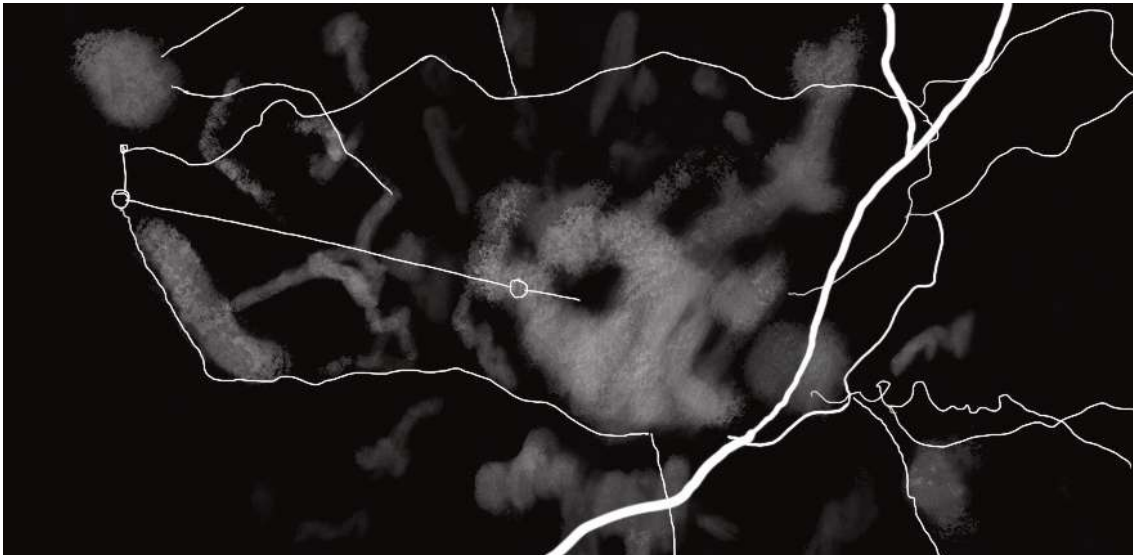


Fig. 1.3 - Esquema com base na carta militar de 1948. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Transição - do fim da Sociedade Industrial

A figura 1.4 representa o ano de 1974, que foi o ano em que o povo venceu a ditadura do *Estado Novo* e se instalou um regime democrático. Ainda não se vêem refletidas nas infraestruturas as transformações espaciais que a sociedade produziu, particularmente porque ela própria estava perante um novo paradigma de liberdade, seguida de formas distintas de se relacionar, sem censuras e com opinião própria e maior individualidade.

Por estes motivos e apesar das maiores diferenças que vemos na figura 1.4 quando comparadas com 1948, serem resultado de um tempo anterior, não se enquadrou este período em nenhuma das sociedades nem períodos dos propostos por Ascher (2012) e Oliveira (2013). É o fim da sociedade industrial.

Do tempo de 1974, ressalta-se a consolidação de vários tecidos, particular na zona poente da cidade. Deixa de se conseguir distinguir totalmente as zonas que Oliveira (2013) distinguiu, devido ao aumento da urbanização, que seguia linhas transcendentes à cidade, segundo os limites administrativos.

É um período marcado também pela habitação social, que começou a ser construída em altura, por norma com cerca de 4 pisos e implantada a maior parte sem relação com os tecidos em que eram construídos. Alguns geraram problemas que persistem até hoje.

A criação ou consolidação de vias estruturantes no seio da cidade destacam-se, assim como a construção da Ponte da Arrábida e um troço que seria já parte da futura VCI.

Seguiu-se uma “(...) *estruturação material e ideológica intensa e altamente competitiva* (...)”, segundo Soja (2008), devido à crise urbana que se teria gerado num período não muito distante daqui. A sociedade e a forma como organizava o espaço urbano foi a razão dessa crise, por sua vez, também foi reflexo das próprias crises. Ao fim ao cabo, é uma dualidade, que se alimenta, inequivocamente, da evolução das telecomunicações, infraestruturas e dos transportes, que estiveram na origem da dispersão das cidades.

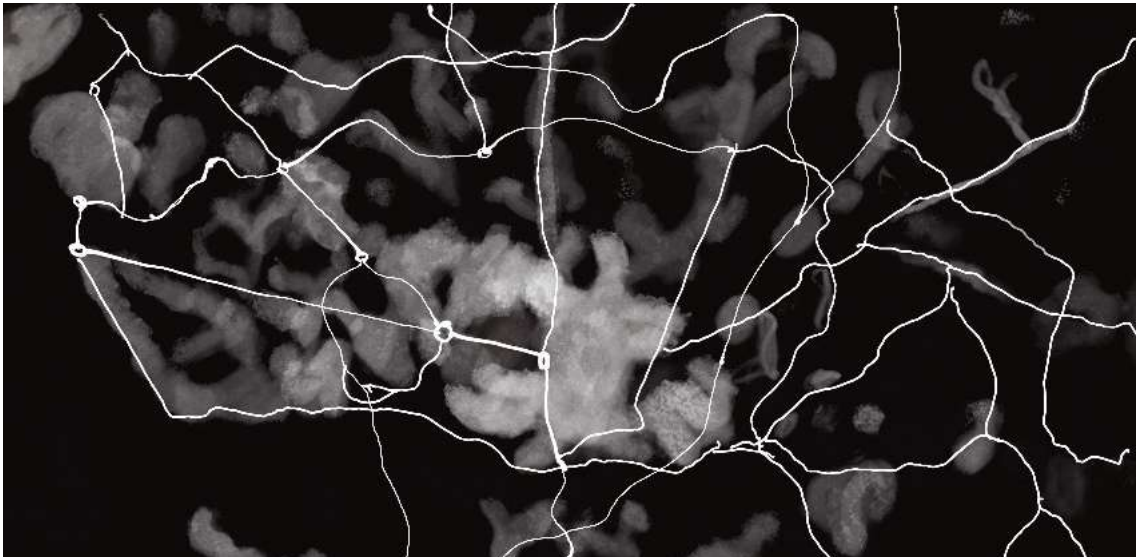


Fig. 1.4 - Esquema com base na carta militar de 1974. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Transição - do início da *Sociedade hipertexto*

A partir da década dos 80, tudo se precipitou com o grande desenvolvimento das telecomunicações. Começaram a surgir no mundo inovações que impactaram a vida urbana de uma forma muito intensa, como os telemóveis, os computadores e a internet.

Primeiro, devido à introdução da fibra óptica nos cabos telefónicos. Em segundo lugar, devido à digitalização das redes. Em terceiro lugar, à aplicação da tecnologia celular no serviço móvel terrestre, que em Portugal deu entrada por volta de 1991, com a TMN, como primeira operadora de telemóveis.³

Em 2000, já mais de seis milhões de telemóveis tocavam no país. Começou a ser possível aceder à internet através do computador ou portátil e a mandar-se mensagens escritas, o que apaixonou os portugueses. A internet, que impactou o país nos inícios dos anos 90, ainda que com acesso restringido, viu a sua disseminação quando ocorreu a liberalização do mercado das telecomunicações, deixando de se fazer exclusivamente via modem, passando a fazer-se via cabo ou ADSL.

Estas inovações vieram marcar o espaço urbano. Ainda que já gradualmente o Homem se encontrasse numa fase marcada pelo desenvolvimento dos transportes e desenvolvimento posterior das infraestruturas.

Como tal, da carta militar da figura 1.5, destaca-se o começo de numa nova fase, assim como se destaca da figura 1.4 (página 22), o fim de uma fase. A sociedade ao longo da sua evolução, não apresenta características nem sempre plenas das sociedades que Ascher (2012) refere. Veja-se o caso de Portugal, que teve sempre um desenvolvimento mais tardio relativo aos restantes países da Europa ou até mesmo dos Estados Unidos. Deste último, onde as evoluções surgiram quase sempre primeiro e de uma forma mais brusca, impactando de forma irreversível as formas das cidades.

Este período já democrático, no que concerne à política e organização da sociedade, viu-se influenciado por um conjunto de profundas transformações urbanas, principalmente relativo às infraestruturas, que seriam pensadas e englobadas num

3 - Museu das Comunicações. *Vencer a Distância. Percursos das Comunicações em Portugal*. Museu das Comunicações.

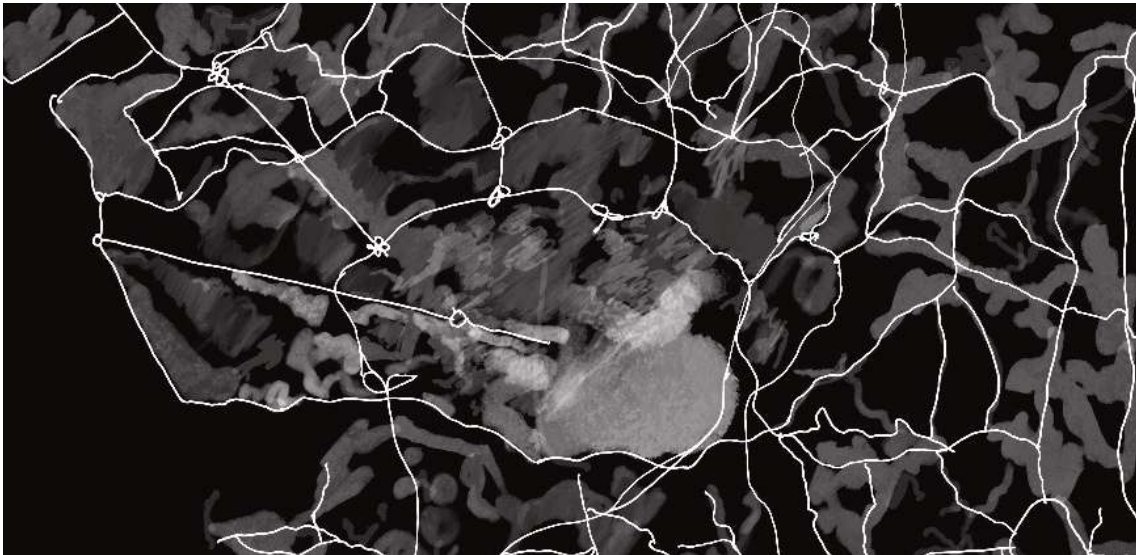


Fig. 1.5 - Esquema com base na carta militar de 1997. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

contexto regional, estabelecido, desde 1991, como Área Metropolitana do Porto.

Como tal, as regulações principais que organizavam o território, começavam a reconhecer a necessidade de um conceito de cidade mais abrangente. Tendo em conta as grandes aglomerações circundantes ao Porto, estabelecem-no como o principal e mais antigo núcleo urbano face à periferia que ganhava uma nova escala (maior do que a aqui apresentada) devido, em parte, à banalização do automóvel.

Relativamente às infraestruturas que marcaram a cidade, neste período, é de destacar a estabilização da Avenida AEP, como uma área industrial que se encontrava interligada com os tecidos envolventes. É igualmente de destacar a conclusão da VCI,anel que veio articular uma série de ligações à A3 (1998), A4 (1988) e a Via Norte (1959).

Da análise de todas as cartas militares, a da figura 1.5 é aquela que apresenta maior crescimento em termos de quantidade de massa edificada e novas vias, mesmo fazendo menor diferença temporal com a carta de 74, do que as de 48-74.

Assistiu-se a uma maior construção de conjuntos habitacionais de promoção privada, muitos deles de forma a integrar a função residencial com um conjunto de serviços e equipamentos, como é o caso do Foco (na proximidade da Av. da Boavista), exemplo esse, paradigmático.

3ª Revolução Urbana - Sociedade hipertexto - Período Democrático

“A modernidade saiu atordoada do século XX e a passagem para o ano 2000 foi a ocasião para múltiplas reflexões e comentários, sublinhando ao mesmo tempo os extraordinários “progressos” realizados nos cem anos que acabavam de esgotar e os dramas que o mundo conheceu, que eram proporcionais ao dito progresso e que por isso se colocavam em parte no passivo da modernidade.” (Ascher, 2012).

Relativo ao tempo datado na figura 1.6, reconhecem-se fenómenos de compactação dos tecidos já existentes, as vias estruturantes encontravam-se colonizadas, vias que num futuro próximo, pelo menos no que concerne as múltiplas polaridades, viriam a ramificar outras, já que, o núcleo da cidade tradicional, não tinha por onde se expandir.

De inovação, surge o metro (2002), porque a velocidade a que se vivia, era cada vez maior. O metro que no início apenas ligava a estação da Trindade à do Senhor de

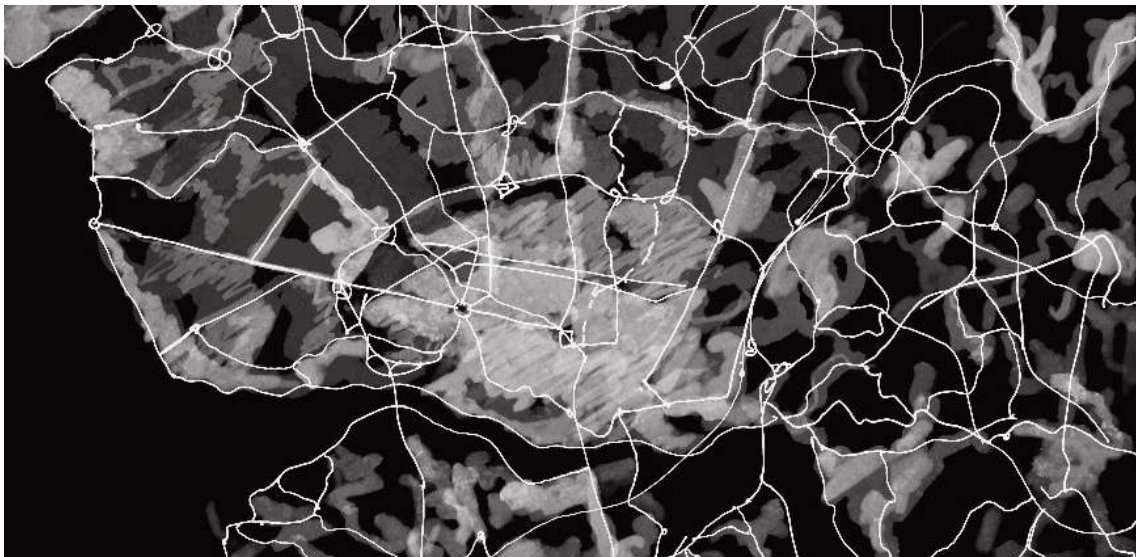


Fig. 1.6 - Esquema com base na carta militar de 2011. A escala da Cidade - com infraestruturas mais impactantes em termos visuais e densidade habitacional. Elaborado pela Autora.

Matosinhos (Linha A do Metro do Porto), disponibiliza uma mobilidade, relativamente a outros pólos, cada vez mais facilitada.

A olhos vistos, a cidade caminhava para a Fase 3 que Indovina refere, uma grande cidade com algumas zonas de campo incorporadas nela (cidade referente a território e não aos limites administrativos). O campo associado a zonas agrícolas, que “ (...) *não deverão ser confundidas com o conceito de rural - referente à cultura e estilos de vida - apesar de vistas como áreas quase residuais na sociedade/território.*” (Domingues cit. in Domingues, Portas e Cabral, 2012).

De facto, estava-se perante uma nova realidade, as transformações e inovações ocorridas deram lugar à *terceira revolução moderna*, conforme defende Ascher (2012). Recai, sobretudo, na mudança de paradigma da interação das três dinâmicas sócio antropológicas apontadas do fenómeno de modernização.

Uma sociedade mais racional, mais individualista e mais diferenciada. A sociedade presente é a *Sociedade hipertexto*, mutação dela própria e dos fenómenos e invenções que produziu.

Sociedade hipertexto, como um link, que leva a outro link e assim sucessivamente, que resulta numa conexão em rede (reticular). Assim é a morfologia sócio-territorial, associada às múltiplas formas de nos relacionarmos, ora no trabalho, na família, na escola, etc.

Os laços sociais são numerosos, muito variados, mediatizados e diretos, por outro lado, são frágeis, no sentido em que existem inúmeras possibilidades de nos relacionarmos, quer física, como virtualmente.

O território social torna-se global, sem limites físicos e virtuais (abertos), o que lhe permite ser múltiplo a vários níveis, passando-se de um plano social para outro. A essência de como nos relacionarmos, é agora do tipo comutativo, funcionando com base na troca e interesse, tendo a negociação como base

O paradigma dominante torna-se complexo, a existência da incerteza. Por outro lado, existe a flexibilidade de adaptação, por se saber que esta é uma constante. As ações tornam-se reflexivas e são tomadas, analisando a panóplia de hipóteses a que estamos dispostos. A governância, também, está no seio do paradigma dominante.

A sociedade foi progressivamente saindo do sistema económico baseado na indústria, a economia cognitiva vai ganhando cada vez mais força, “(...) baseada na produção, apropriação, venda e uso de conhecimentos (...)” (Ascher, 2012).

A cultura, devido à multipertença de grupos a que cada um de nós pertence, é diversificada e híbrida, refletindo-se numa forma urbana dominada pelo sistema metropolitano (vários centros).

Entende-se que, a evolução das mais variadas vias que partiam do centro, agiram como motor à necessidade da criação da VCI, enquanto anel que as relaciona e envolve o centro da Cidade.

Por outro lado, esta análise permitiu abordar o modo como a estrutura social foi influenciando a organização do espaço da cidade, implicando formas urbanas distintas, que se cristalizam no tempo e no espaço a longo prazo. **É perante esta sociedade, em constante mutação, que a presente investigação pretende debruçar-se e atuar!**

“A terceira revolução urbana não gera assim uma cidade virtual, imóvel e introvertida, mas uma cidade móvel e telecomunicante, feita de novas arbitragens entre as deslocações das pessoas, dos bens e das informações, animada por acontecimentos que exigem a co-presença e na qual a qualidade dos lugares mobilizará todos os sentidos, incluindo o tato, o paladar e o olfato.” (Ascher, 2012).

I.II.

Infraestrutura como Barreira

Os muros que atravessam as cidades, que nos separam, que cortam horizontes e a vista do que está ali, já à mão de semear; do outro lado. Os muros que fazem com que a horta viçosa que podia ser um prelúdio de uma paisagem bucólica, estendendo-se até ao mar, seja apenas uma réstia de verde, irremediavelmente afastada do azul aquático, pela parede impiedosa de tijolo. Os muros que nos deixam presos do lado de dentro, mas também do lado de fora. Ao longo dos quais caminhamos, tantas vezes de cabeça baixa, sem pensar como seria fazer aquele percurso se a vista fosse mais larga e não cortada pela pedra ou o betão armado.

(...) e aquele muro cumprido, ao longo do qual corre um caminho, usado não se sabe por quem, faz-me fechar os olhos por um segundo e imaginar que, de facto, ele está ali para proibir a passagem, como um símbolo palpável de repressão. Os muros, presentes em todo o lado, às vezes são apenas isso. Muros, suportes, separadores. Outras vezes, agigantam-se, dominam a paisagem, transformam-se no seu elemento mais notável. Demasiado presentes para os ignorarmos.

(Carvalho, 2015).

Conforme se verificou no sub-capítulo I.I, as infraestruturas e o seu desenvolvimento estiveram associadas ao crescimento das cidades, não sendo a cidade do Porto exceção. Como tal, o presente sub-capítulo pretende, com base no tempo presente, analisar o impacto e fenómenos daquela que é a infraestrutura privilegiada no estudo, a Via de Cintura Interna.

É caso para ser questionado: “Por que se assume a VCI como barreira?”, “Que fenómenos é que esta infraestrutura gerou?”, “A VCI contribui, ou não, para fazer cidade, no âmbito da imagem da cidade do Porto?”. Visando responder a estas questões, surge o presente sub-capítulo.

Humildemente pedimos desculpa por se analisar apenas a VCI do lado do concelho do Porto. Não querendo privilegiar mais um concelho do que outro, deseja-se que o mesmo seja feito no lado do concelho de Gaia.

Tal escolha resulta, em primeiro lugar, do facto de ter sido feita uma análise à escala e reconhecimento da cidade, a qual não pareceu perder sem a parte de Gaia, já que o rio Douro marca um outro limite físico e que cada uma das cidades tem a sua origem.

Em segundo lugar, porque se preferiu uma escala que pudesse ser mais facilmente controlada perante o limite quer de tempo, quer de conteúdo a que as dissertações de tal carácter são abrangidas. Sabendo que se teria de optar por um lado ou por outro e que o lado do Porto foi o primeiro a ser completado, era mais um ponto a favor. Por fim, por se conhecer melhor as dificuldades quotidianas da VCI do lado do Porto, fator que pareceu fundamental enquanto civita.

Limites

O término limite, como limite ao crescimento, segundo Panerai (2006), “(...) *é um obstáculo a um crescimento linear; um ponto de parada ou um acidente que impede a extensão (...)*”. Por outro lado, embora possa estagnar o crescimento durante algum tempo, quando ultrapassado, marca uma mudança na forma como ocorre o crescimento, permitindo analisar tecidos urbanos distintos de um lado e de outro do limite.

Tais limites podem ser naturais (como é o caso de uma linha de água, a topografia, a floresta, etc.) ou construídos pelo Homem (por exemplo: o muro, a muralha, a ferrovia, grandes propriedades, as autoestradas, etc.).

Desde já, frisa-se que limite nem sempre será de conotação negativa pois, em muitos casos, poderá atrair crescimento, mesmo que o impeça numa outra direção. Há casos que desencadearam maneiras de ser ultrapassado de forma tão diferenciadora, que o limite passou a estruturar e caracterizar partes de cidade ou, eventualmente, uma cidade.

Lynch (2016) refere que, independentemente do tipo de limites, eles contribuem para a fragmentação do ambiente e podem ter um poder perturbador. No entanto, apesar da continuidade e a visibilidade serem cruciais, os limites não devem ser, absolutamente, impenetráveis. Reforça a questão deles poderem ser mais uma “(...) *costura de união do que propriamente uma barreira isoladora.*” (Lynch, 2016).

Lynch (2016) também distingue os limites aéreos como sendo os que se situam acima do nível do solo. Anuncia, que num futuro, poderiam ser bons pontos de orientação de uma cidade. Exemplificando na cidade do Porto, o caso do viaduto do Amial (VCI) ou até mesmo o da Areosa (na Circunvalação), como bons exemplos, que permitem continuidade e legibilidade.

Barreira e Limite ao Crescimento - VCI

Se, por um lado, Lynch (2016) analisa o limite como um dos elementos que influenciam o indivíduo sobre a imagem que tem da cidade, Panerai (2006) explora o papel dos limites no crescimento das cidades, evidenciando-os como barreira ao crescimento numa fase inicial.

Apesar de ambos fazerem abordagens distintas, complementam-se, no sentido de um analisar mais especificamente o fenómeno (Panerai, 2006) e outro o objeto em si (Lynch, 2016), motivos pelos quais pareceram pertinentes para o estudo.

A VCI assume-se como barreira, um limite entre o centro da cidade e a área periférica (independentemente do limite administrativo, que no caso corresponde ao traçado da Circunvalação), uma vez que em muito dos tecidos pelos quais atravessa, marca uma diferença em termos de tipologia ou/e função. Noutros casos, chega a fazer corte em tecidos que já existiam antes da sua construção, apresentando-se maioritariamente como muros para quem percorre a VCI e como barreira de um lado a outro para quem se encontra do lado externo a esta.

Falar da VCI, no âmbito do fenómeno da barreira, é ligeiramente mais complexo do que falar de uma barreira natural ou de uma barreira criada pelo Homem que não tenha demorado tanto tempo a ser construída, como foi o caso da VCI.

A cintura foi traçada pela primeira vez de forma mais assertiva no *Plano Regulador da Cidade do Porto* (por Antão Garrett em 1948), tendo sofrido inúmeras modificações no plano, ainda antes de ser construída. Porém, desde o *Plano Regulador da Cidade do Porto* (ver figuras 2.6 e 2.7 da página 64) começou a ter-se em conta não ocupar determinadas áreas que pudessem comprometer a sua construção o que permite assumir

a VCI como uma barreira virtual quanto ao crescimento da cidade, uma vez que já a previa, fosse como fosse.

Ao olhar lado a lado as cartas militares que serviram como base para os mapas de crescimento da cidade abordados no sub-capítulo anterior e aqui apresentados por comparação na figura 1.7 na página seguinte, compreende-se tal barreira virtual.

Da primeira carta militar, a de 1948, depreendem-se linhas urbanizadas que emergem do centro que cresceu por extensão, encontrando-se num estado de urbanização próximo da área onde viria a ser a VCI.

Após o primeiro troço concluído, conforme se verifica na carta militar seguinte, a de 1974, há alguma adição e compactação dos tecidos junto à parte da VCI já construída. Por outro lado, os vazios da restante futura VCI, de uma forma geral, persistiram. O crescimento face à periferia continuou a ser feito através das principais linhas urbanizadas que surgiam da cidade, nas quais se verifica extensão a partir dessas vias.

Da carta militar de 1997, já com a VCI findada, pelo menos no que concerne à parte do território elegido neste trabalho, não se observam grandes diferenças de ocupação dos limites junto a esta barreira, não só por apenas ter sido terminada dois anos antes, mas também pela forma de crescimento até então ter sido a partir da extensão das principais linhas urbanizadas. Num ou outro ponto, o crescimento que se fez, a partir dessas linhas, já tocavam os limites da VCI, particular na zona oriental da cidade. Tal se deveu, não porque a VCI o proporcionou, mas por esta ter cortado tecidos já existentes.

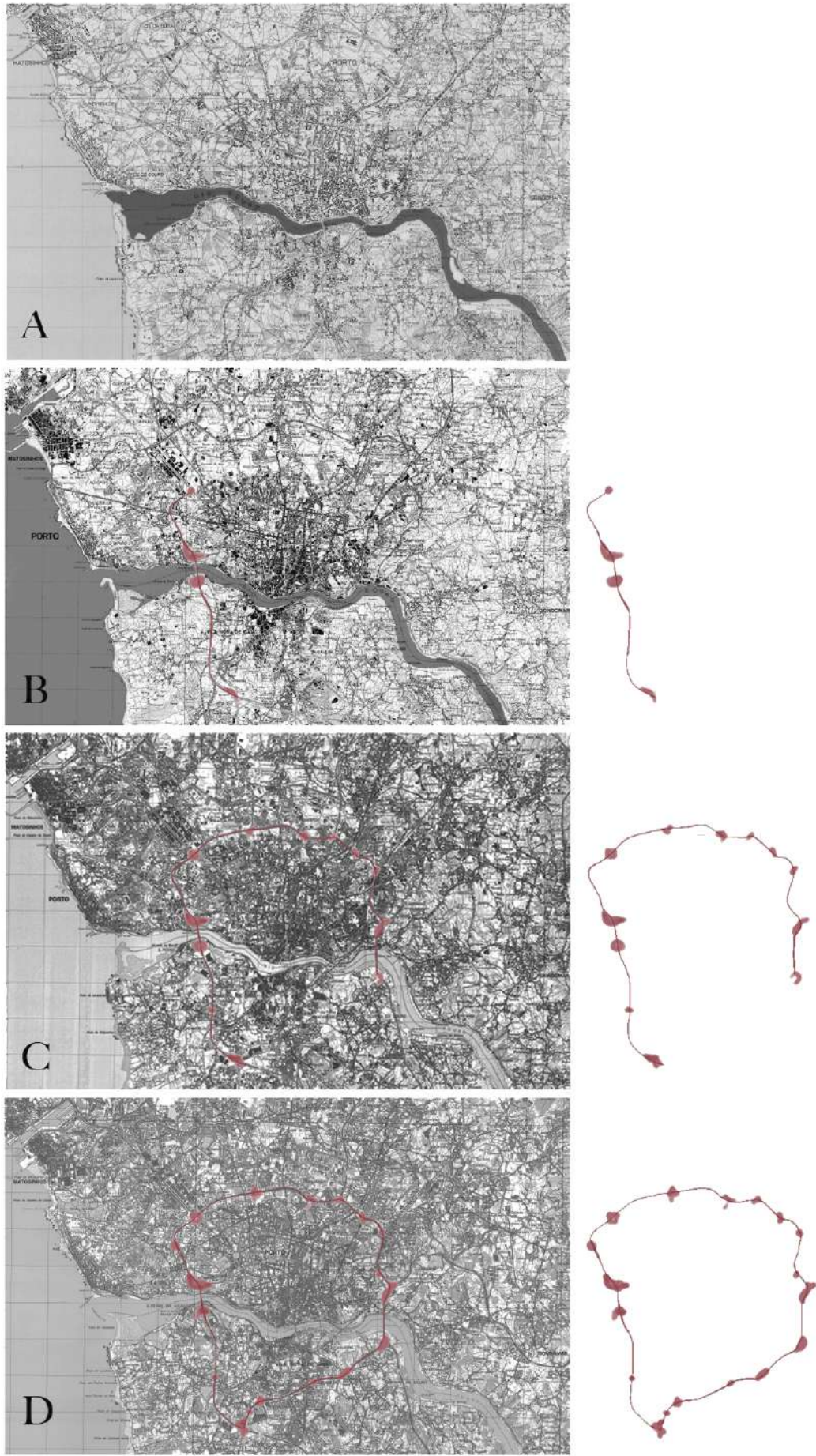
“Após ter atuado por muito tempo como impedimento à expansão, o limite, quando ultrapassado, permanece sendo o local de uma mudança no modo de crescimento, que se materializa na diferença entre o tecido urbano anterior e aquele posterior.” (Panerai, 2006).

Na última carta militar, a de 2011, passado o tempo em que a barreira foi impedimento virtual à expansão, ocorreu um adensamento maior junto dos limites da VCI, por vezes associados a novos pólos que esta possibilitou, noutros casos a pólos já existentes.

De facto e conforme refere Panerai (2006) acerca das barreiras, *“(...) os elementos ordenadores não são iguais de um lado e de outro da barreira (...)”*, para além disso,

Legenda: A - 1948; B - 1974; C - 1997; D - 2011; — VCI e cruzamentos de nível

Fig. 1.7 - Leitura da VCI no tempo a partir de cartas militares. Elaborado pela Autora.



“(…) *a sua transposição engendra uma alteração no modo de crescimento.*” (Panerai, 2006).

Os elementos ordenadores de crescimento podem ser diferentes de um lado e de outro da barreira, segundo Panerai (2006). E, de facto, todos eles são identificáveis no caso da VCI. São eles os seguintes:

- 1. A transformação de um crescimento em extensão no interior em um crescimento linear no exterior: por exemplo, a criação, do lado de fora das portas da cidade, de ruas urbanizadas ao longo das vias de acesso;*
- 2. A transformação de um crescimento linear em um pólo de crescimento: por exemplo, uma eclosão urbana junto ao limite que se torna um novo pólo (...);*
- 3. A explosão urbana para além da barreira: por exemplo, um tecido organizado rigidamente em xadrez que tem por continuidade de um tecido mais aleatório, resultante de traçados rurais...*

No caso da barreira VCI. Para o caso 1., por exemplo, a Avenida Fernão de Magalhães, a Rua Costa Cabral, a Rua do Amial. Do 2., destaca-se o Pólo Universitário do Campo Alegre. Do 3., é exemplo, o Bairro de Francos, que é mais desorganizado do lado de dentro da barreira, seguindo-se uma organização em xadrez e mais organizada (a zona industrial de Ramalde) do lado de fora da barreira.

Bastante curioso é o facto da VCI ter tido o poder de limitar o crescimento da cidade, muitos anos antes de ser realmente construída. Por outro lado, também permitiu, já que o crescimento para fora da cidade acontecia mais lentamente (dada a incerteza do que se podia ou não ocupar), virar as atenções para aquele que era o centro, que reconheceu maior adensamento (sem invalidar outros fatores que possam ter estado como impulsionadores da transformação).

Como tal, questiona-se como teria crescido a cidade se não se tivesse começado a gerir aquela franja como um limite que até então era rural. Teria sido o Porto hoje uma cidade com um centro maior à escala metropolitana? Podendo esse mesmo centro chegar até à

fronteira da Circunvalação (a qual representa os limites administrativo da cidade do Porto)?

Na verdade, tratam-se de perguntas sem resposta, porém, reforçam a importância da VCI como barreira ao crescimento da cidade e como invólucro daquele que é o seu núcleo principal.

Em suma, até à VCI, a cidade cresceu de uma forma contínua⁴. A partir desta, o crescimento aconteceu sobretudo através de ocupações lineares e descontínua⁵. No sentido de limite e barreira ao crescimento, chega-se à conclusão que, de facto, a VCI o foi. Segue-se a análise enquanto limite físico.

Perceção através do Movimento

Muito embora se tenha assumido logo no início desta investigação que se pretendia sobretudo valorizar o peão, não se pôde deixar de compreender a imagem que o automobilista tem acerca desta Via, já que essa visão encontra-se intrinsecamente relacionada com a sua imagem global.

A imagem que se tem ao longo do percurso é variável, não só pelos elementos circundantes de um lado e de outro, mas também influenciada pela forma como se vai apresentando, ora a cota superior, inferior, em túnel ou à mesma cota (relativamente aos tecidos circundantes e respetivo edificado).

Há uns anos, o condutor podia conservar algum sentido de orientação no espaço a partir, por exemplo, de um simples cruzamento, um pequeno sinal com uma seta a confirmar aquilo que seria óbvio, porém sempre sabia onde estava e para onde ia.

Hoje, devido à dimensão das autoestradas, por haver uma ordem espacial distinta, perde-se o sentido de orientação. Pelo que, percorrer um sentido, será ligeiramente diferente de percorrer o seu oposto.

⁴ - Segundo Panerai (2006). O crescimento contínuo “(...) caracteriza-se pelo facto de que, a cada estágio do processo, as extensões se fazem pelo prolongamento direto de porções urbanas já construídas. A aglomeração apresenta-se como um todo cujo centro antigo constitui o polo principal.”

⁵ - Panerai (2006), refere o crescimento descontínuo como “(...) uma ocupação mais aberta do território, a qual preserva rupturas naturais ou agrícolas entre as partes antigas e as novas extensões, permitindo assim a eclosão da aglomeração.”

A cidade a partir da VCI, é feita em movimento, procurando-se encurtar o espaço-tempo, como tal, a percepção que se tem da envolvente é fugaz, não permitindo a leitura real do espaço físico.⁶ Tal fenómeno atua diretamente no espaço perceptivo⁷ de uma maneira mais restritiva, por intermédio da inter-relação dos objetos que, por sua vez, variam consoante a distância, a direção e sobretudo do observador, segundo Maurice Herchenson (*cit. in* Muga, 2006).

Para Holl (2018), dentro do *continuum experiencial* captamos objetos e zonas definidas como um todo. Por esse motivo, a experiência que se tem na VCI só poderá ser em perspetiva, fragmentada e incompleta.

É dizer que a percepção se desenvolve a partir de uma série de perspetivas urbanas justapostas que variam conforme o ângulo ou a velocidade do movimento. Podendo dizer-se que também variam conforme “(...) *a síntese arquitetônica de primeiro plano, plano médio e visão distante* (...)” (Holl, 2018).

Norberg-Schulz (1980) refere que a organização no *nível urbano* baseia-se nos princípios de proximidade, continuidade e fechamento ou clausura, resultando numa “(...) *coleção ou grupo de elementos que podem estar ordenados de modo a formar uma acumulação, uma fileira ou um anel, ou mais bem uma combinação destas estruturas.*”

Robert Venturi (2011) e Kevin Lynch (1966), entre outros autores estudados, não deixam dúvidas sobre haver uma nova leitura do espaço a partir das grandes infraestruturas, devido ao movimento constante e à maior velocidade, no qual a VCI se enquadra, ainda que abordem esta temática através de conceitos distintos.

O contributo de Lynch - The View from the Road

A visão de Lynch (1966), na publicação *The View from the Road*, despertou grande interesse, isto porque, contraria o senso comum, o qual entende as grandes rodovias

⁶ - Assenta na perspetiva cartesiana na qual o sistema de coordenadas, define o espaço, sem qualquer indicação qualitativa, para além disso reduz a essência das coisas à *res extensa* (coisa extensa). Segundo Muga, H (2006), “(...) *trata-se de um espaço concreto, homogéneo e quantificável, inerente à abordagem matemática e geográfica, ou de um espaço, definido pela biologia, na sua materialização física ou biológica.*”

⁷ - Muga, H. (2006), define o espaço perceptivo como aquele intrinsecamente associado à utilização do espaço físico e para a orientação contígua no ambiente.

urbanas como uma espécie de cancro na atual forma de produzir cidade. Nessa publicação, as grandes rodovias são vistas com possibilidade de serem uma obra de arte, na medida em que a partir delas pode-se ter percepção da forma como a cidade se organiza, agilizando a transformação da experiência rodoviária num relato positivo.

Neste sentido, irá ser feita uma breve abordagem aos estudos de Lynch (1966), de modo a poder aportar mais-valias ao caso de estudo, a VCI. Também é abordada por ser uma obra que poderá trazer grandes contributos para o estudo de rodovias urbanas, estando esquecida entre os emblemáticos: *The image of the City* e *Good City Form* (publicados em 1960 e 1981, respetivamente).

A sensação de percorrer uma rodovia de carro é principalmente de movimento e espaço, sentidos através de uma sequência contínua, a qual também poderá variar consoante o observador.

Deste modo, são distinguidos o *turista* e o *viajante habitual*. O *turista* limita a tentar orientar-se, enquanto o *viajante habitual* acaba por ignorar certas características da paisagem, favorecendo atividades, novos objetos ou o trânsito em movimento da estrada.

Mais especificamente, distingue-se o *motorista* do *passageiro*. O *motorista* observa a cena constante, sendo que a visão está confinada a um ângulo. O *passageiro* tem uma visão mais ampla, não estando necessariamente preocupado com o tráfego.

Em ambos os casos, a visão é direcionada para a frente. No âmbito do movimento, a visão é o sentido mais estimulante da experiência, em oposição ao peão que também é estimulado pelos cheiros, sons, toque e clima. Assim, o estudo toma por base a percepção visual.

A experiência em rodovias é comparada com um filme ou uma gravação que se pode reproduzir, tanto para trás como para a frente, o que leva à dificuldade do urbanista não poder pensá-la como um caminho com início e fim. Quem as percorre pode entrar ou sair em pontos intermédios, por isso, é uma sequência que, segundo Lynch (1966) deve ser longa, reversível e interrupta.

A sequência é composta por vários elementos que deverão ser agrupados de acordo com uma progressão presumida no processo de percepção visual. Os raios de luz provocam percepções imediatas de cor, de texturas, movimentos e contornos, organizando-se na percepção de objetos identificáveis que, aparentemente, se encontram em movimento. Quer os objetos em movimento e o espaço são a estrutura total que orientam o observador no mundo ao seu redor

Há elementos que chamam mais à atenção, sendo que, mais de metade dos objetos vistos ao longo de uma estrada, quer por condutores como por passageiros, são compreendidos corretamente quando vistos de frente, porém, muito estreitos nos lados, como se levassem palas (Lynch, 1966).

Também os elementos que se encontram imediatamente nos arredores das faixas são dos que contribuem para a sensação dos objetos se moverem, enquanto os mais afastados são estáveis. Das particularidades dos objetos nos arredores das faixas, além da cor e a textura da estrada, nota-se a forma e o ritmos dos objetos.

Quando se tem uma visão de varredura ampla, apenas se percebe o pavimento e o céu, gerando-se um cenário monótono, que poderá ser quebrado por outros elementos circundantes ou pelos breves momentos em que se atravessa por uma barreira, na qual os indivíduos procuram orientar-se novamente. (Veja-se a figura 1.8, na página seguinte).

A velocidade, a qual modifica a percepção visual, quanto maior, menor é o ângulo de visão, que se vai tornando mais estreito. Isto significa que os elementos referenciais são vistos como um todo, no qual se acaba por concentrar a visão nos pontos de decisão, particularmente na saída que se pretende alcançar.

Neste âmbito, Lynch (1966) destaca as estruturas elevadas como oportunidades de enfatizar e chamar à atenção, através da sua silhueta, que poderá ser manipulada através de luz artificial. Esta última também poderá ser usada de modo a iluminar à noite os pontos de referência que, por norma, são tomados à luz do dia.

Fig. 1.8 - Percepção visual de uma barreira e reorientação após ultrapassar. Lynch (1966).

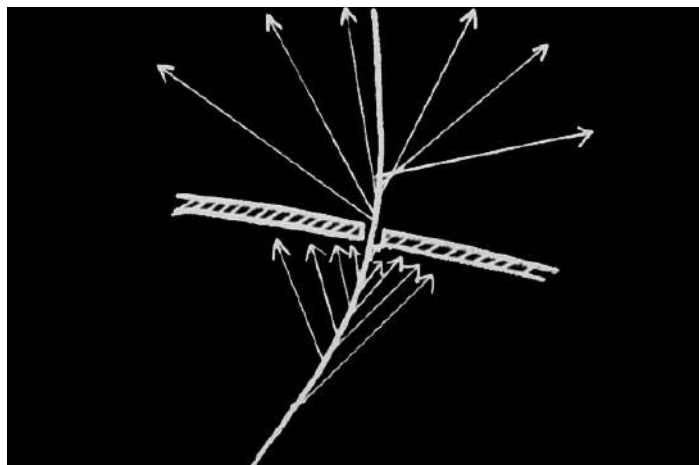
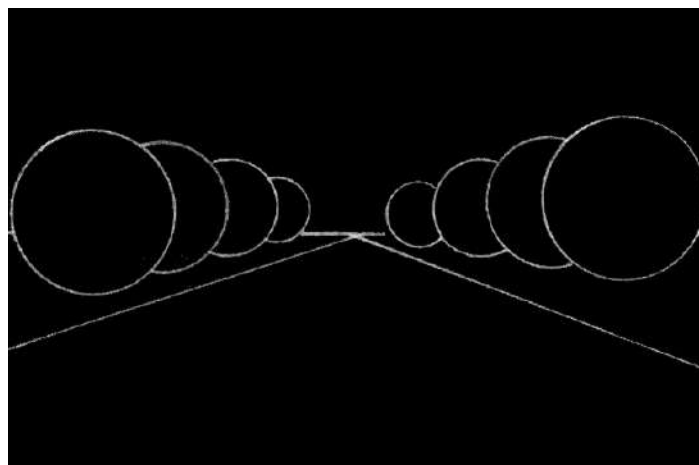


Fig. 1.9 - Ilusão de crescimento à medida que nos aproximamos dos objetos. Lynch (1966).



Quando se passa por um longo período de tempo sem se ter referências visuais, além dos elementos próximos da berma que se repetem indefinidamente, a paisagem bastante distante começa a gerar efeito de flutuação. Tal inexistência de elementos não permite ter percepção da velocidade, o que poderá desencadear acidentes pela inexistência do já referido movimento aparente.

Um curto período dessa sensação poderá ser positivo e até aliciante, na iminência de um momento distinto se aproximar, mas não quando é um efeito que acontece repetidamente. Por outro lado, onde o ambiente próximo tem muitos objetos que se relacionam entre si, tem-se a sensação de maior velocidade, já que criam a ilusão de crescimento conforme os objetos se aproximam, conforme se sintetiza na figura 1.9.

A velocidade aparente parece diminuir quando o *motorista* é confrontado por uma curva acentuada, em oposição, a velocidade aparente diminui, perante uma subida. Os elementos circundantes devem estar organizados, de forma a dar a sensação que se está a subir para alguma coisa, aliando-se à descida, na qual deve ser reforçada a sensação de ser forçado a baixar fluidamente, por um objeto acima.

Das curvas pode-se tirar partido, já que estas quebram a monotonia quando não são repetitivas e quando se organizam corretamente os elementos circundantes. Nas curvas, deverá haver um objeto que permita a leitura do seu contorno visual. Caso seja uma curva que diverge, então deverá haver um objeto que identifique tal divergência. Lynch (1966) refere que independentemente do tamanho desses objetos, eles são cruciais na visão do *motorista*, conforme se verifica nos esquissos da página seguinte, figura 1.10.

Precisamente são as curvas que são vistas pelo autor como uma abordagem acertada, pela sua fluidez. Porém, não toda e qualquer curva. São destacadas as sequências de curvas fáceis longas “(...) *combinando-se uma com a outra por meio de curvas de transição de raio que mudam gradualmente (...)*” (Lynch, 1966), por outro lado refere que:

“(...) *tangente retas estendidas ou mesmo qualquer linha reta, devem ser evitados por serem muito monótonas Da mesma forma, curvas verticais longas são consideradas melhores, ajustando-se facilmente uma à outra.*” (Lynch, 1966).⁸

⁸ - Todas as citações transcritas da publicação *The View from the Road* são traduções livres da Autora.

Fig. 1.10 - Objetos que podem permitir a leitura do contorno visual de uma curva. Lynch (1966).

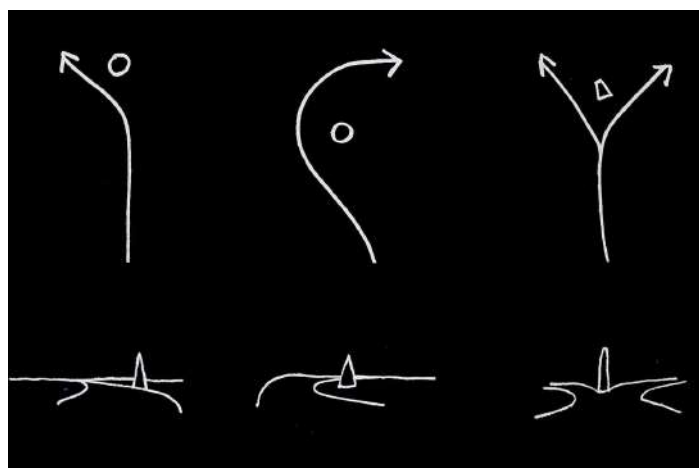
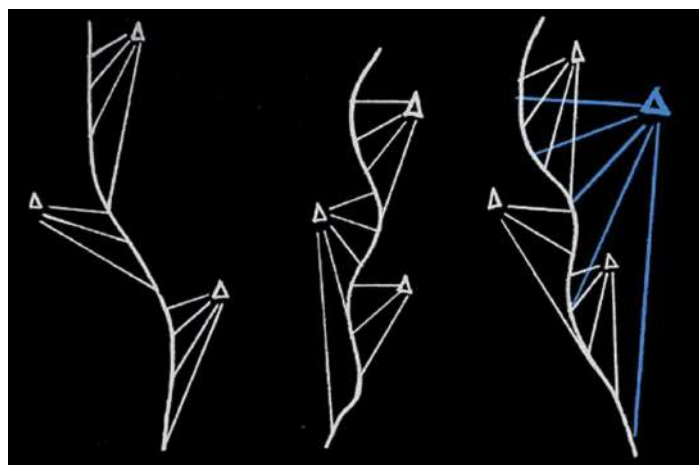


Fig. 1.11 - Vários objetos que vão servindo como referência ao longo de um percurso. Lynch (1966).



Independentemente e apesar de ser o recomendado por Lynch (1966), o mais importante acerca do *alinhamento da estrada* é a continuidade do movimento, assim como o seu aspecto no espaço seguinte ao longo do percurso.

Tudo é mais estático quando a visão se encontra distante ao longo da via, nesse momento o *motorista* pode compor a sua atenção e se a estrada estiver inclinada, pode apreciar e sintetizar alguma parte da cidade (veja-se o exemplo a partir da Av. Fernão Magalhães até ao Nó de Campanhã).

Porém, ainda que o campo visual seja repleto de imagens, a sensação é de confinamento, já que o observador, apenas se move fisicamente por um vazio, como tal, cabe aos elementos serem trabalhados visando atenuar essa sensação (nas horas de ponta a sensação é que se está a ser empurrado).

Com o objetivo de reverter a sensação de confinamento, Lynch (1966) destaca os “(...) *compartimentos suspensos como pontes e sinais suspensos (...)*”, que podem fazer com que, de seguida, se destaque a consciencialização do céu ou de um cenário afastado. É colocada a hipótese de se fazer uma experiência repetitiva com esses elementos (pontes), mas cada um com características próprias e identificáveis.

Atendendo à necessidade de localizar o seu objetivo, o *motorista* toma certos elementos como referência. Nesses casos, os objetos poderão ser visíveis ao longe e mesmo que não o sejam, devem aparecer de forma consistente. Os objetos desse tipo deverão ser consistentes ao longo do percurso, conforme se compreende na figura 1.11, revelando sempre perspectivas ou intensidade diferentes, as quais revelam alguma dinâmica.

O que não deve acontecer é o efeito *anti-clímax*, no qual se avista o elemento ao longe, mas quando se aproxima, deixa de aparecer. Um exemplo desta situação é a Torre das Antas, ao percorrer a VCI, que serve como referência para muitos indivíduos, mas próximo dela há um certo momento no qual não é avistada.

A orientação que se tem ao longo de uma rodovia urbana é umas das qualidades que a pode distinguir das que não são de carácter urbano, nas quais praticamente não se dispõe de objetos tão evidentes que permitam os civitas orientar-se para além dos sinais

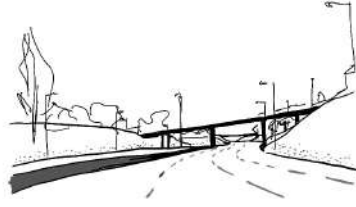
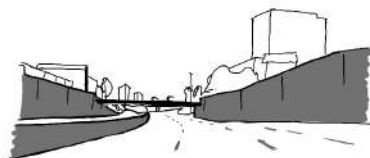


Fig. 1.12 - Fragmento da VCI antes do Nó de Faria Guimarães - a partir da perspetiva do *motorista*. Fotografia e esquisso da Autora.



Fig. 1.13 - Fragmento da VCI depois do Nó de Faria Guimarães - a partir da perspetiva do *motorista*. Fotografia e esquisso da Autora.



de estrada. Por isso, é tão importante trabalhar as rodovias urbanas de modo a dar identidade e esclarecer que se está na cidade.

“(...) seções sucessivas podem ser visivelmente diferenciadas para que possam ser reconhecidas por partes distintas. Assim o motorista pode ver que ele está na ‘parte acidentada’, bem como ‘aproximando-se do centro’ (...) e a sequência numa direção pode ser reconhecidamente da sequência na outra. A estrada à frente pode estar exposta e pontos estratégicos podem ser articulados. A forma das interseções podem ser esclarecidas de modo a que as decisões de conversão se tornem evidentes e congruentes com o fluxo principal de tráfego.” (Lynch, 1966).

Referindo as interseções, como sendo as que relacionam estas rodovias às ruas da cidade, isto é, ao entorno local. É, por norma, nesses momentos que há uma maior desorientação, por isso, elas devem ser momentos com forte impacto visual, com uma transição preparada e prolongada.

Pode-se resumir tal questão, referindo que as rampas de passagem rua - rodovia devem ser curtas, enquanto as da rodovia - rua devem ser prolongadas. O facto das diferentes seções, hoje, apresentarem-se maioritariamente através do paisagismo, quase como se o objetivo fosse separar a rodovia da restante malha urbana, faz com que se reduza a lateral da via a uma sequência bastante monótona.

Na VCI isso acontece com alguma frequência, particularmente, em momentos em que esta se encontra a uma cota inferior. Para além de criar monotonia, não permite grande relação visual com os objetos, como é o caso do exemplo fotografado na figura 1.12.

Lynch (1966) abre a hipótese da rodovia poder ser um meio de educação e uma forma de conscientização acerca da função, da história e dos valores do *mundo* onde se encontra inserida.

Esta filosofia, permitiria uma exposição linear onde se poderiam captar os símbolos e os marcos históricos (como sucede, por exemplo, com o Estádio do Dragão - visto da VCI). Os sinais poderiam ser mais do que para dar instruções ou para fazer marketing?

“O eixo de movimento numa rodovia hoje é muito provavelmente uma favela temporária e o seu objetivo um anúncio de uísque. Por outro lado, um edifício histórico, ou a bolsa de valores central, não pode ser visto.” (Lynch, 1966).

De facto, há momentos em que se atravessa a Via de Cintura Interna e apenas se percebem partes de fragmentos soltos, chegando a ver-se as traseiras de anexos (serve como exemplo o fragmento fotografado na figura 1.13).

Em suma, Lynch (1966) apresenta três principais tópicos com o objetivo dos urbanistas alcançarem a experiência numa rodovia urbana mais positiva. Os seguintes tópicos devem relacionar-se de forma sublime e por meios inter-relacionados em todos os níveis:

- O percurso deve apresentar uma forma sequencial rica e coerente, que tenha continuidade, ritmo e desenvolvimento. Essas sequências devem apresentar contrastes, transições bem interligadas e um movimento equilibrado. Uma maneira de construir essa forma sequencial poderá ser através de sensações espaciais ou de movimento. Poderão fazer-se modulações de luz, cor ou textura, “(...) *de detalhes da beira da estrada, ou até mesmo através de sentidos secundários, como som, cheiro e tato (...)*” (Lynch, 1966).
- Este tipo de projetos também passa por clarificar e fortalecer a imagem do ambiente geral, capacitando ao *motorista* uma percepção distinta e abrangente. O *motorista* deve ser capaz de reconhecer as principais características da paisagem, sentindo-se seguro através do movimento aparente, da proximidade e do distanciamento.
- Mais do que fortalecer a imagem do ambiente geral, é o *motorista* conseguir reconhecer o uso deste, assim como a sua história, “(...) *natureza ou simbolismo da rodovia e a sua paisagem circundante. A beira da estrada deve ser um livro fascinante para ler em movimento.*” (Lynch, 1966).

Posto isto, houve a necessidade de identificar os elementos mais marcantes com base neste estudo, porém tal análise se enquadrará melhor no sub-capítulo II.II - “A Linha e os Nós de Ligação - Análise”, no qual, como o próprio nome indica, será feita uma análise mais aprofundada sobre este assunto.

Por agora, com base num recorrido através da VCI (Anexo A.1), apresenta-se uma junção de imagens superpostas de determinados fragmentos urbanos (figura 1.14, na página seguinte), de modo a elucidar a percepção através do movimento.

De uma forma mais geral e com base no que mais se destaca, conclui-se que a VCI padece de elementos de orientação na maior parte do seu percurso; que várias vezes se gera o efeito *anti-clímax*, não só por muros de contenção, mas por apresentar várias barreiras acústicas, ao longo do percurso, os quais quebram a paisagem e a relação com os elementos circundantes.

Também devido ao excesso dos referidos elementos de paisagismo, cria-se um corte face à malha urbana. A sensação de flutuação não é controlada em certos momentos (por exemplo, viaduto do Amial, devido ao excesso de árvores na descida).

De uma forma geral, não são distinguidos ritmicamente momentos diferentes, que poderiam ser conseguidos, no que se entende, através da criação de fragmentos distintos entre cada um dos nós.

Referem-se os fragmentos entre os nós, já que estes representam um objetivo para alguém. Caso houvesse uma imagem distinta entre cada um desses fragmentos, seria possível compreender a evolução sequencial, permitindo, de certa forma, saber quando se aproximaria a saída. Tal visão permitiria avaliar o *futuro* através de marcos e evitar momentos de decisão repentina, que causam *stress* ao *motorista*.

As barreiras acústicas, nalguns casos são pertinentes para quem ali habita, dado que mantêm os níveis de habitabilidade confortáveis, sugere-se que estas sejam de cores distintas entre cada fragmento, podendo deixar transparecer o que se encontra do lado de fora da barreira (e vice-versa), isto é, permitindo a continuidade visual. Veja-se a figura 1.15, um exemplo do tipo de barreiras acústicas que se refere.

Este estudo reflete o que se defende na presente dissertação, uma metodologia e forma de intervir na VCI. Que seria trabalhá-la por fragmentos entre os nós, no qual, cada um desses pontos (os nós), poderia ter um carácter diferente de um outro, como se fossem marcos. Conseguindo-se, a partir destes, a continuidade rodovia-cidade, que apenas será

Fig. 1.14 - Imagens superpostas da VCI antes do viaduto da Av. da Boavista - a partir da perspectiva do *motorista*. Fotografias da Autora.



Fig. 1.15 - Barreiras acústicas transparentes e com cor. *Pultram Industries LTD*.



alcançada na plenitude (além de outros aspetos) quando estes deixarem de ser um ponto de *stress* e confusão.

Mais do que resolver a linha, ou seja, a VCI, o peão também deverá sair a ganhar nestes momentos, podendo ver estas peças como parte da cidade a partir da sua integração e até, noutros casos, atravessando-as.

Mapas Cognitivos - Perceção Geral da VCI no contexto Cidade

Relativamente à perceção do peão acerca da VCI, é uma abordagem mais específica e variável, conforme as zonas, porém, se até no próprio percurso de carro a VCI é entendida como barreira, momento em que a sensação de domínio espacial é maior, fora desta, a sensação de barreira é mais impactante.

Com o intuito de aludir a essa perceção, mesmo para os que não habitam mais próximo da VCI, procurou-se através de mapas cognitivos, feitos por cidadãos, o que pode significar a VCI para eles, ou de que forma a percebem no contexto cidade.

Os mapas cognitivos, representam aquilo que cada um experiencia da cidade. Segundo Muga (2006), contêm elementos geográficos, arquitetónicos, semânticos, etc. Procurando os elementos que maior impacto têm na perceção da cidade, Muga (2006) fez um estudo no qual reuniu alguns mapas cognitivos.

Muga (2006) refere alguns elementos como sendo os principais que contribuem para a imagem que temos da cidade, apoiando-se nos que Lynch (2016) atribuiu na *Imagem da Cidade* (vias, limites, bairros, cruzamentos e pontos marcantes). Esses elementos são os trajetos, as orlas, as zonas, os nós e pontos de referência.

“Estes elementos intervêm na formação da imagem da cidade, em função da sua qualidade visual (forma, volume), da sua singularidade (clareza das silhuetas, nitidez das fronteiras), da sua situação (mais ou menos estratégica) e da situação social ou histórica.” (Muga, 2006).

Por norma, a forma como se percebe o espaço urbano está intrinsecamente relacionada com uma estrutura imaginária, na qual se divide o espaço em zonas mais ou menos valorizadas.

Fig. 1.16 - Mapa cognitivo (homem, 18 anos, estudante e residente no Porto). *Psicologia da Arquitectura*, Muga.

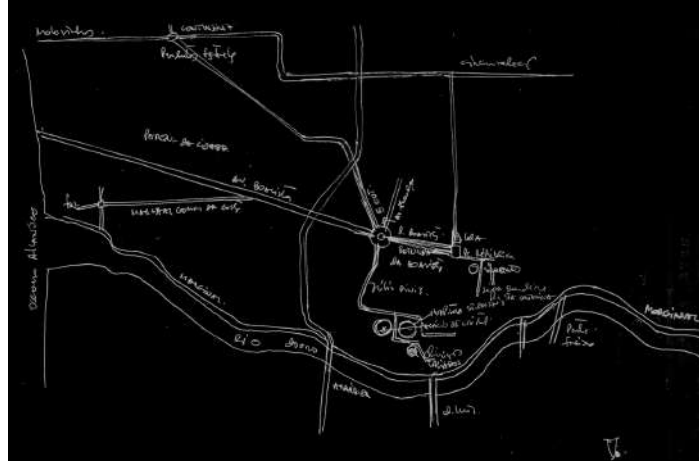


Fig. 1.17 - Mapa cognitivo (mulher, 43 anos, auxiliar de educação e residente em Matosinhos). *Psicologia da Arquitectura*, Muga.

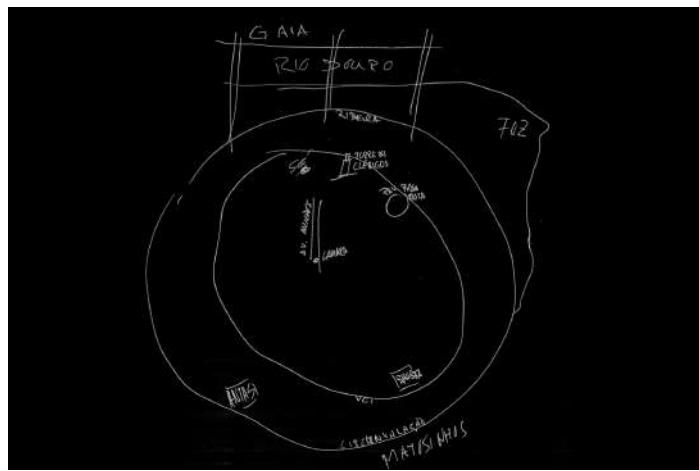


Fig. 1.18 - Mapa cognitivo (homem, 18 anos, estudante e residente no Porto). Cedidos pelo autor Henrique Muga.

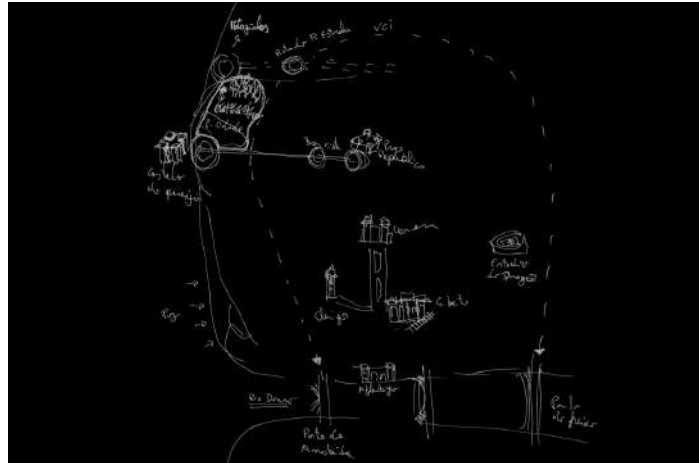
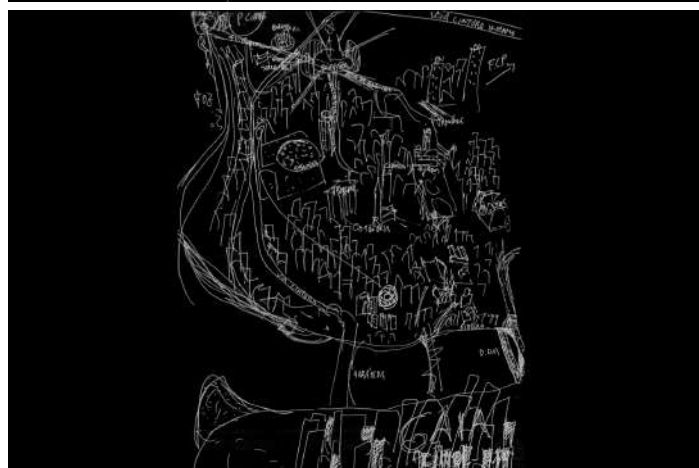


Fig. 1.19 - Mapa cognitivo (homem, 19 anos, estudante e residente no Porto). Cedidos pelo autor Henrique Muga.



Facto comprovado no estudo de Muga (2006), em que a zona sul e oeste são mais legíveis para os *civitas*, essas zonas estão associadas à zona histórica, religiosa e cultural e lazer, respetivamente. São essas as características a que se dá mais valor numa cidade, como tal, é natural ter-se essa leitura.

Os mapas cognitivos também podem variar conforme a faixa etária, o género ou classe social. Numa faixa etária inferior aos 30 anos por norma, valoriza-se mais os trajetos mais importantes, enquanto acima dos 30 os pontos de referência são tão importantes quanto os trajetos. A partir dos 60 anos recordam-se os aspetos velhos, pois já não se tem a capacidade de compreender o ambiente com as mudanças ocorridas.

Relativamente ao género, o feminino parece ter mais dificuldade em orientar-se em relação ao masculino. Também a classe económica tem influência nos mapas cognitivos, sendo que quanto mais a classe aumenta, maior a exatidão na perceção real se tem, devido a uma maior facilidade de acesso à mobilidade, segundo Muga (2006).

Com isto em mente e compreendendo que determinadas nuances surgem nos mapas por fatores como estes, ou pela vivência pessoal de cada um, pretende-se fazer uma síntese, independentemente destas questões. A amostra não é suficientemente quantitativa, mas procura posições distintas a partir de praticamente os mesmo elementos.⁹

Dos mapas cognitivos aqui apresentados, pode-se reter que a VCI faz parte da imagem geral da cidade, particularmente por nela estar contido o centro histórico, ainda que nem sempre ou quase nunca se reconheçam os caminhos a partir dela, mas é de facto o invólucro de tudo aquilo que o indivíduo reconhece como cidade.

Sendo a VCI o invólucro, há de ser um meio de chegar aos pontos de referência, mas não se identifica de que forma, o que levou a confirmar que, de facto, a transição de rodovia - rua, cidade, neste caso, não tem legibilidade para o *civitas*.

Pode acontecer não se ter a perceção da VCI como uma circular, mediante os percursos e saídas que se faz, como acontece na figura 1.16. Assim como a VCI ser o oposto, de

9 - Face ao estado pandémico em que decorreu a investigação, não foi possível, apesar de desejado, abordar pessoas das variadas faixas etárias, género, classe social e local onde habitam com o fim de elaborarem mapas cognitivos e de obter uma amostra mais quantitativa, como tal, tomou-se como matriz os mapas cognitivos abordados pelo autor Muga, H. (2006). *Psicologia da Arquitetura*. Gailivro. (Figuras 1.16 e 1.17, página 211) e outros gentilmente cedidos pelo autor (figuras 1.18 e 1.19).

facto entender-se como uma circular (no sentido literal) que rodeia a cidade, como se distingue na figura 1.17.

Próximo da VCI como ponto de referência, toma-se o Estádio do Dragão e a Boavista (próximo da Rotunda da Boavista), conforme se observa na figura 1.18. Pode acontecer ser um anel com um impacto tão forte na mente do indivíduo, que acaba por se ter perceção que só a VCI contorna a cidade, o que na verdade não o é (também existe a Circunvalação), conforme se entende na figura 1.19.

Independentemente da forma que é vista, não é de critério geral haver uma legibilidade quanto às várias articulações que ela faz, talvez por falta de pontos de referência nas suas imediações.

Concluí-se que, de facto, a VCI ainda que faça parte da imagem da cidade, não traduz a forma de produzir cidade, revelando problemas de legibilidade, até porque não se reconhece o que está para além desta.

Se a VCI é a *casca* da ‘Cidade’ não poderia ser uma linha que contivesse e representasse a imagem que se tem desta, incluindo-a no âmbito urbano?

A decorative graphic consisting of three circles of varying shades of gray (light, medium, and light) arranged vertically. A vertical dotted line passes through the center of each circle. The text 'Cap.II.' is positioned to the right of the middle circle.

Cap.II.

- II.I - Da Evolução nos Planos à Realidade Construída
- II.II - A Linha e os Nós de Ligação - Análise

V(ia) C(intura)I(terna) na Cidade do Porto



Fig. 2.1 - Ponte da Arrábida em construção e fragmento térreo da futura VCI. Fotografia obtida durante a sua construção em 1961. *Plano Director da Cidade do Porto*, Volume I, Robert Auzelle, 1962.

II.1.

Da Evolução nos Planos à Realidade Construída

O portuense pratica o automóvel com fervor; ia dizer com frenética paixão. Aos domingos e dias santos embarca os seus e os próximos e vai, vai quase ao discripe do volante, através das estradas estrepitosas, acampar onde, a sabor das sombras, a dona gentil puxa do lanche que na véspera, ela, as meninas, a tia e as criadas se esmeraram a confeccionar.

(Ribeiro e Manta, 1998).

A VCI, Via de Cintura Interna, conforme já se constatou no capítulo anterior, constitui uma barreira que divide a cidade. Apresenta-se como um anel no qual as suas margens interiores e exteriores comunicam mal entre si.

Por vezes, existe permeabilidade de um lado a outro, através de pontes, viadutos ou nós, o que não chega a ser suficiente quando estes são feitos em zonas não urbanizadas. Por outro lado, em zonas urbanizadas, o edificado parece virar costas à VCI e, por consequência, ao lado oposto desta.

É dizer que a barreira, além da rutura física, causou também a rutura das relações sociais ou afetivas. Para compreender e reverter a situação atual, antes de pensar em intervir, tem-se vindo a analisar a cidade como produto social, através da forma urbana e das diferentes infraestruturas e fenómenos que fomentaram a necessidade da construção da VCI.

Admite-se a VCI como barreira, porém, também se assume que, mesmo sendo alvo de intervenções, não deixará de fragmentar o espaço em determinados momentos, o que não é anormal, visto as heterogenias e contradições serem naturais na cidade e até necessárias para a sua imagem global.

Apenas um regresso ao passado, à cidade sem VCI e sem edificações na sua envolvente e com conhecimento das consequências da sua construção, faria com que pudesse ser

organizada de outra forma, assim como as suas edificações circundantes, podendo impactar a cidade de modo distinto.

Como tal não é possível, muitos autores apontam a VCI como um problema sem resolução, chegando até a pensar-se que esta deveria ser toda em túnel e o tecido circundante desenvolver-se em cotas superiores.

Não nos parece que a solução de túnel resolva o problema da barreira. Mesmo que se fizesse uma via com traçado igual à VCI e esta última ficasse em túnel, o problema persistiria, na medida em que, apesar de haver uma permeabilidade plena, o edificado em torno dela não estaria preparado para fazer frente de uma avenida. Para além disto, o efeito túnel que se iria fazer sentir por quem pela VCI passa, não iria permitir que se tivesse uma única imagem da cidade.

Por outro lado, pensar em certos momentos onde esta pudesse ser túnel, em locais onde o edificado se encontra atualmente a uma cota superior à VCI, poderia ser interessante, permitindo a comunicação na cota superior ao dito túnel.

Retomando as suas origens, a primeira vez que a VCI foi referida terá sido no *Plano Regulador da Cidade do Porto*, em 1948, por Antão de Almeida Garrett, no qual se refere a ela como *Avenida de Cintura*.

Crê-se que a origem desta *Avenida de Cintura* encontra-se intrinsecamente relacionada com a criação da Ponte da Arrábida, a qual já vinha a ser pensada por necessidade de uma outra, além da Ponte D. Luís I (mista) e D. Maria Pia I (ferroviária), desde o início dos anos 30.

Prólogo ao Plano da Cidade do Porto - 1932

Isto remete então ao *Prólogo ao Plano da Cidade do Porto*, elaborado em 1932 pelo Eng. Ezequiel de Campos, no qual já identificava uma Ponte na Arrábida. Neste plano, é introduzida pela primeira vez uma dimensão regional no planeamento da cidade (ver figura 2.3), redefinindo o sistema viário assente num conjunto de vias principais de penetração e em ruas primárias de circulação concêntrica.

Ainda que se trate de um estudo preliminar, Campos (1932), procurou responder às problemáticas do seu tempo, tais como: a questão dos transportes, da área central e zona histórica e a interligação dos concelhos fronteiriços e regionais. Definiu também o programa, segundo o qual a cidade devia crescer, marcando a sequência por um período de anos futuros relativos às:

“(...) realizações coordenadas a fazer na cidade e nos seus arredores atendendo-se à individualidade e ao carácter próprio da cidade, à provável extensão do seu desenvolvimento, à velocidade e direcção do seu alastramento (...)” (Campos, 1932).

Através de quatro círculos com centro no Largo do terreiro (junto ao Cais da Estiva, na Ribeira), marca esses intervalos de um quilómetro entre eles, conforme se verifica na figura 2.2, avaliando as características e instabilidade da estrutura da ocupação do território pela cidade do Porto.

O que este estudo pretende trazer não será uma análise aos dos planos, mas sim compreender as correntes de pensamento que foram influenciando os seguintes autores para a construção da circular que é hoje a VCI. Deste modo, não haverá referências relativamente a tudo o que o plano possibilitou para a cidade. Nesse sentido, já houve inúmeros estudos aprofundados sobre o tema e com enorme distinção.

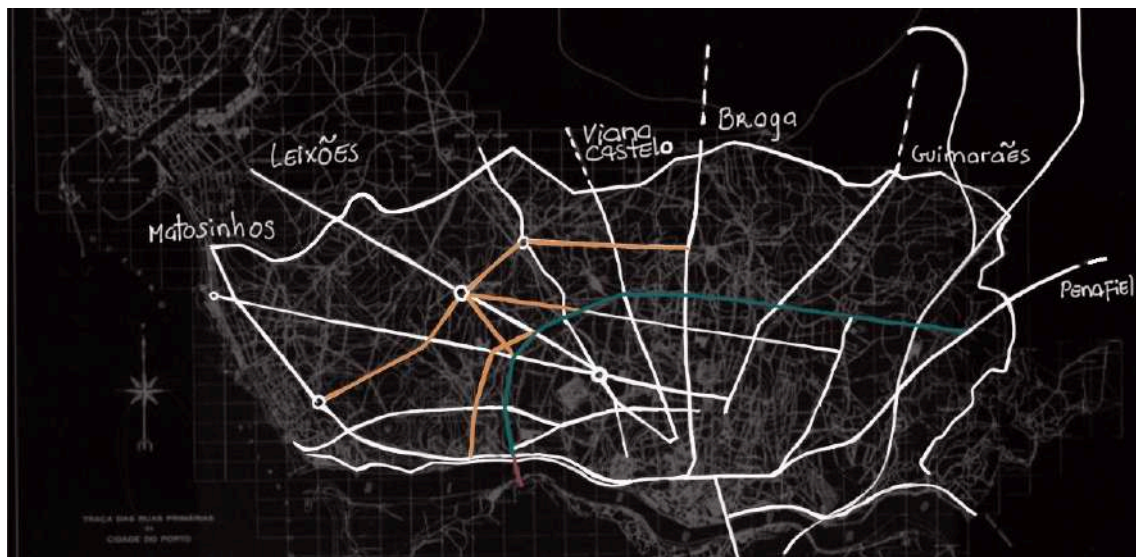
Devido ao aumento da população urbana e circundante do Porto, Campos (1932) procura então interligar o núcleo a núcleos periféricos, enquadrando deste modo as povoações satélite e definindo vastas zonas da cidade.

A procura dessa ligação foi a que originou o esquema viário, conforme se analisa na figura 2.3 à direita¹⁰, que Campos (1932) definiu como *Traça das Ruas Primárias*, no qual estipula as *Ruas Principais* e planeia um conjunto de *Ruas Primárias da Circulação Concêntrica*. Evitando assim o trânsito transversal.

Da figura 2.3, consegue-se perceber claramente a intenção de Campos (1932), que embora abranja mais vias, identificaram-se as principais de ligação regional e circulação limítrofe. As identificadas a cor remetem às *de Circulação Concêntrica* e a uma Ponte

¹⁰ - Esquema sobre o mapa do “sistema completo das ruas sobre a planta de Telles Ferreira” cit. in Ferreira, N. e Rocha, M. (2013, p. 212). Etapas de consolidação da paisagem urbana do Porto contemporâneo : da programação dos Almadás ao plano de 1952. FLUP: Artigo em Revista Científica Nacional.

Fig. 2.2 - Planta da cidade do Porto, esquema da forma radiocêntrica. Ezequiel de Campos, 1932.



Legenda:

- Vias Primárias de circulação Concêntrica - analogia à Avenida de Cintura
- Vias Primárias de circulação Concêntrica
- Ponte na Arrábida

Fig. 2.3 - Destaque das Vias de Circulação Concêntrica sob o Mapa da Traça das Ruas Primárias. Edição da Autora.

na Arrábida, que Campos (1932) assinalou, retomando a ideia do *Plano de melhoramentos de 1916* realizado por Cunha Morais, onde defendia a construção de uma ponte ferroviária na Arrábida, apesar de Campos (1932) achar que não seria necessária uma de carácter ferroviário, bastando o rodoviário.

A verde, também das vias de *Circulação Concêntrica*, aquela que se idêntica como sendo as origens da VCI, embora com um traço distinto. Até porque a proposta de Campos (1932) não passaria de um esboço, conforme confere o autor: “(...) *Não seja considerada além de uma traça geral, cheia de interrogações.*” Dizendo também que “(...) *é apenas um esboço de reforma parcial.*”

Os Planos dos italianos - 1938-42

Após o *Prólogo ao Plano da Cidade do Porto*, seguiu-se o *Plano Geral de Urbanização* em 1938-40, elaborado pelo Arq. Italiano Marcelo Piacentini, o qual nunca chegou a ser um documento final, particularmente por este nunca ter vindo à cidade do Porto, ainda que tenha mandado dois ajudantes, o Arq. Giorgio Calza Bini e Eng. Vincenzo Civico.

O plano proposto por este arquiteto teve três versões, entre idas e voltas dos seus adjuntos. Nas duas primeiras versões constavam essencialmente de esquemas de vias de comunicação, organizadas de forma simples e funcional com uma malha retilínea, porém, encontraram como obstáculo a topografia acidentada que tanto caracteriza a cidade do Porto.

Por fim, a terceira versão do plano (Novembro de 1939) resultou em certa parte, das articulações já propostas, mas com um aspecto menos rígido das vias principais propostas. Tinham portanto um carácter mais orgânico.

Apesar de não ter resultado, também devido à falha do prazo de entrega em 1940, mantiveram a ideia da Ponte na Arrábida que Campos (1932) definiu, facilitando a ligação a Lisboa. Por outro lado, a via a partir da Ponte, ao contrário da via de carácter concêntrico que Campos (1932) propunha, dirigia-se a Norte, com forma retilínea até à Circunvalação, ligando ao Aeroporto de Pedras Rubras (estudos iniciados em 1938, obra finalizada em 1945).

Fig. 2.4 - Plano da urbanização da zona do Campo Alegre (1940-42), por Giovanni Muzio. CMP, Gabinete de estudo do Plano Geral de Urbanização. Edição da Autora.

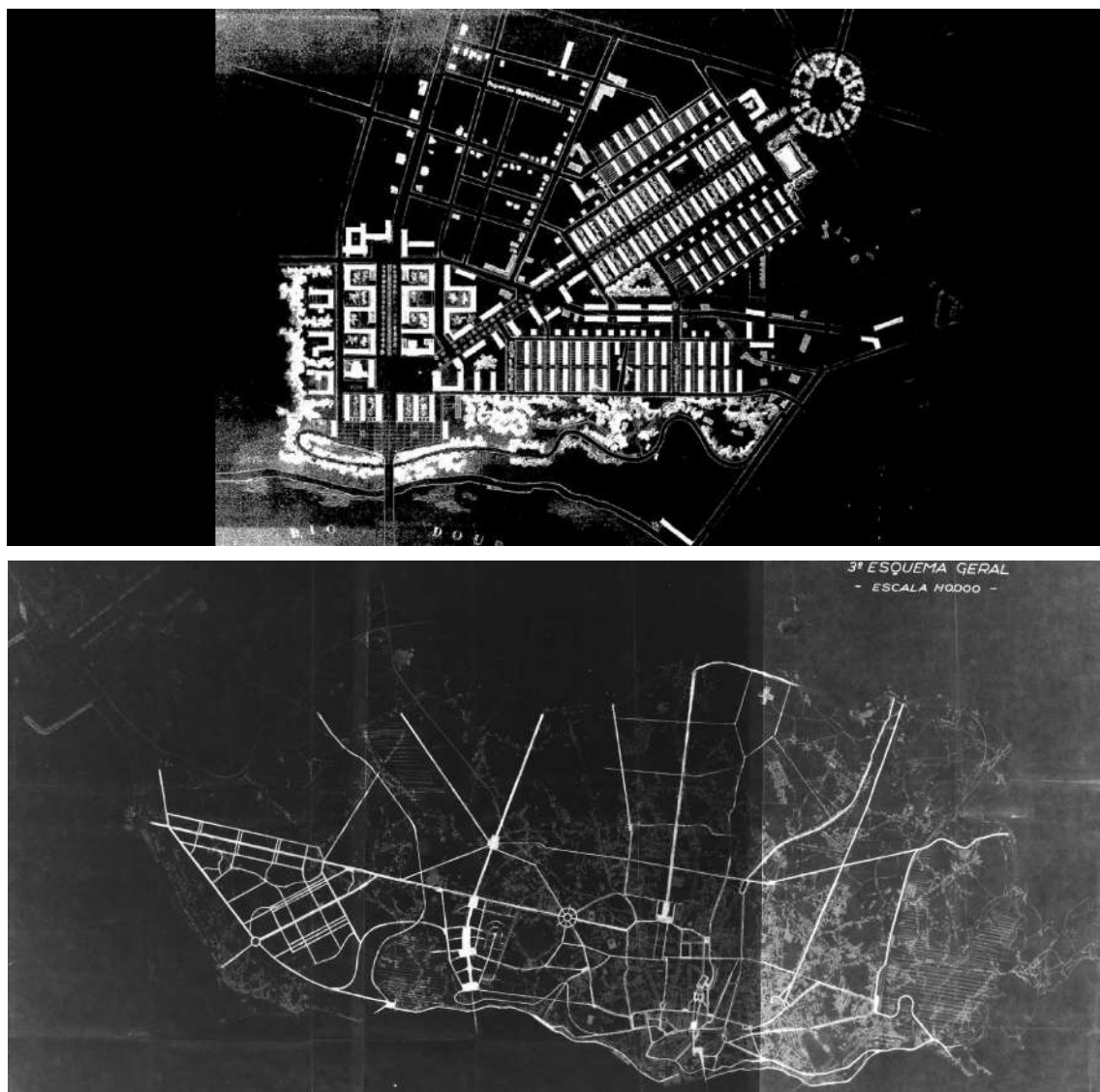


Fig. 2.5 - Resposta do CMP Gabinete de estudo do Plano Geral de Urbanização, ao Plano da urbanização da zona do Campo Alegre (1940-42), por Giovanni Muzio. Edição da Autora.

Com o fim do contrato entre a Câmara e Piacentini, no mesmo ano (1940), a Câmara convida o Arq. Giovanni Muzio para Consultor Urbanista do Gabinete de Urbanização da CMP, que trabalhou sobre os levantamentos e propostas já realizadas pelo seu antecessor.

Muzio, devido à sua ausência no Porto, trocava correspondência acerca da evolução do *Plano Geral de Urbanização* (1940-42), com o gabinete. Essa correspondência era maioritariamente dirigida por Antão de Almeida Garrett. Ocupou-se especialmente dos problemas da rede viária principal, da expansão da cidade para Poente, onde o município tinha a intenção de criar uma nova área urbana e do estudo de ligação entre a praça da Liberdade e a Ponte D. Luís I.

Muzio propôs uma praça à saída da Ponte da Arrábida, conforme se presencia na figura 2.4, bem como uma nova urbanização residencial, beneficiando da posição panorâmica sobre o rio Douro e com o objetivo de ser um novo centro urbano da cidade do Porto, entre o antigo e a Foz, usando o centro cívico como dinamizador, de igual modo como sucedia no centro histórico.

O Gabinete respondeu que achava muito interessante a sua proposta dizendo, porém: “(...) *mas é impossível a sua realização por o terreno descambar rapidamente para poente*” (cit. in Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização, 1940. *Novos estudos referente à malha geral e à ligação ponte - praça*). Contrapondo com uma outra solução (figura 2.5, página 60) que lhes parecerá *menos bela*, mas “(...) *dentro do mesmo efeito para quem percorra a grande artéria da Ponte da Arrábida para Norte, e com boas ligações para a Cidade e para o mar.*” (cit. in Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização, 1940. *Novos estudos referente à malha geral e à ligação ponte - praça*).

Por parte do Muzio, também não foi possível formalizar um plano integral para a cidade, já que as propostas apresentadas não eram concordantes com a ideia que defendia, particularmente no que concerne à problemática das *ilhas*.

O plano de ambos os italianos não acarreta grandes consequências para o desenvolvimento da futura VCI, dado que marcam sobretudo a pertinência da

estruturação do sistema viário. Estes planos revelam uma forma urbana distinta da cidade do Porto. Alicerçam-se sobretudo na tentativa de uma cidade com uma malha mais ortogonal e organizada, que não foi conseguida, devido à pertinência do carácter do local com grandes declives topográficos.

Destaca-se do plano do Muzio, o projeto entre a Ponte na Arrábida e a Av. da Boavista, não por inspirar os sucessores, mas por induzir uma lógica completamente distinta, que teria tornado a existência da VCI inviável, caso tivesse sido realizado.

Plano Regulador da Cidade do Porto - 1947-54

Em 1946, a *Direcção Geral dos Serviços de Urbanização* pediu a Antão de Almeida Garrett que elaborasse o *Anteplano da Região do Porto* (Anexo A.2), o qual foi entregue nesse mesmo ano e aprovado apenas em 1950. Por essa altura, também lhe foi pedido que concluísse o *Plano Geral de Urbanização*. Após aprovação desses planos, Garrett redigiu o definitivo que viria a ser o *Plano Regulador da Cidade do Porto*, concluído em 1952, mas apenas aprovado em 1954.

O *Plano Regulador da Cidade do Porto* (1947-54) veio de certa forma retomar as ideologias do Eng. Ezequiel Campos (1932). Em oposição ao que os italianos trouxeram, propunha uma *Rede Fundamental de Comunicação*, assente na definição de radiais de *grandes penetrações*, assim como *grandes cinturas* e *circulares*, libertando as *vias fundamentais internas* do tráfego estranho.

Para tal proposta, Garrett (1952) analisou a “(...) *localidade no seu todo físico, no ambiente que o cerca e na vida da população* (...)”, procurando definir as questões fundamentais e que se julgassem perenes no tempo que lhes era lícito considerar. Tratando como tal “(...) *as comunicações fundamentais, a organização da cidade, o seu equipamento, os espaços livres e a regulamentação.*” (Garrett, 1952).

A *Avenida de Cintura* surge como uma *grande cintura*, a qual conforma quase todas as ligações de carácter regional. Essas ligações surgem como radiais de *grandes penetrações* que levam ao centro e interseam antecipadamente a *Avenida de Cintura*.

Sem a Ponte da Arrábida esta circular não teria cumprido o seu objetivo, já que seria necessário chegar ao centro e atravessar a Ponte D. Luís I, colidindo com o problema do

tráfego de passagem atravessar o centro da cidade. Por estes motivos, anteriormente associou-se a origem da VCI à Ponte da Arrábida, ainda que ambas tenham surgido em resposta a uma problemática que era a dificuldade de circulação que obrigava “(...) *todo o trânsito na direcção N-S a percorrer ruas movimentadas por uma intensa vida local* (...)” (Garret, 1950).

Da Ponte da Arrábida, Garrett (1950) refere que esta Ponte iria permitir o tão importante desvio do centro, referindo que localizá-la “(...) *mais para poente, para mais direta ligação a Leixões e ao Norte, pelas Estradas de Viana e Braga* (...)” seria o ideal. Alega até, que pontes com essa “(...) *envergadura não se fazem onde se quer, mas onde as condições locais o permitam.*”

A partir da Ponte (no lado do Porto) partiria uma via que permitisse rápida ligação ao centro da cidade, mas principalmente, desenvolveria a *Avenida de Cintura*. A função desta última seria a de distribuir o trânsito.

Rapidamente esta avenida levaria às radiais de penetração, conforme se verifica na figura 2.6 à direita, nomeadamente à da Av. da Boavista, à *Via Rápida* (atual Avenida AEP, que levava ao Porto de Leixões), à E.N.13 (pela Rua do Monte dos Burgos, direcção a Viana), à Via Norte (ligação à N14, primeiros km entre a VCI e Maia), à E.N.14 (pela Rua do Amial, direcção a Braga), à E.N.105 (pela Rua de Costa Cabral, direcção a Guimarães), à Av. Fernão de Magalhães (que desenvolve a *Via Nordeste*¹¹, com direcção a Guimarães e Penafiel), à E.N.15 (por S. Roque da Lameira, direcção a Bragança, passando por Valongo e Penafiel), à Marginal de Entre-os-Rios (vinda da futura Ponte do Sousa, ramificava-se em direcção à *Av. de Cintura* e à Ponte D. Luís I pelas margens do Douro).

Por fim, a circular desaguava na futura nova Ponte *D. Maria II* (nunca chegou a ser realmente conforme Garrett (1952) descreveu nem com o mesmo nome, como tal, analogamente poderá associar-se à Ponte de São João), que segundo o autor viria a ser de carácter rodoferroviário, devido à Ponte D. Maria Pia ter deixado de servir de forma satisfatória às necessidades.

¹¹ - Via traçada por Garrett (1952), segundo o qual tem origem a partir dos ramais, a norte do lugar de Alfena e no Alto de Valongo, “(...) *que se juntam próximo do lugar da Triana para formarem uma artéria que virá penetrar na cidade no lugar da Areosa pela Avenida Fernão de Magalhães que será prolongada até à circunvalação.*”(Garrett, 1952).

Fig. 2.6 - Rede fundamental das comunicações e dos espaços verdes de interesse público. Plano Regulador, Antão Garrett, 1952. Edição da Autora.

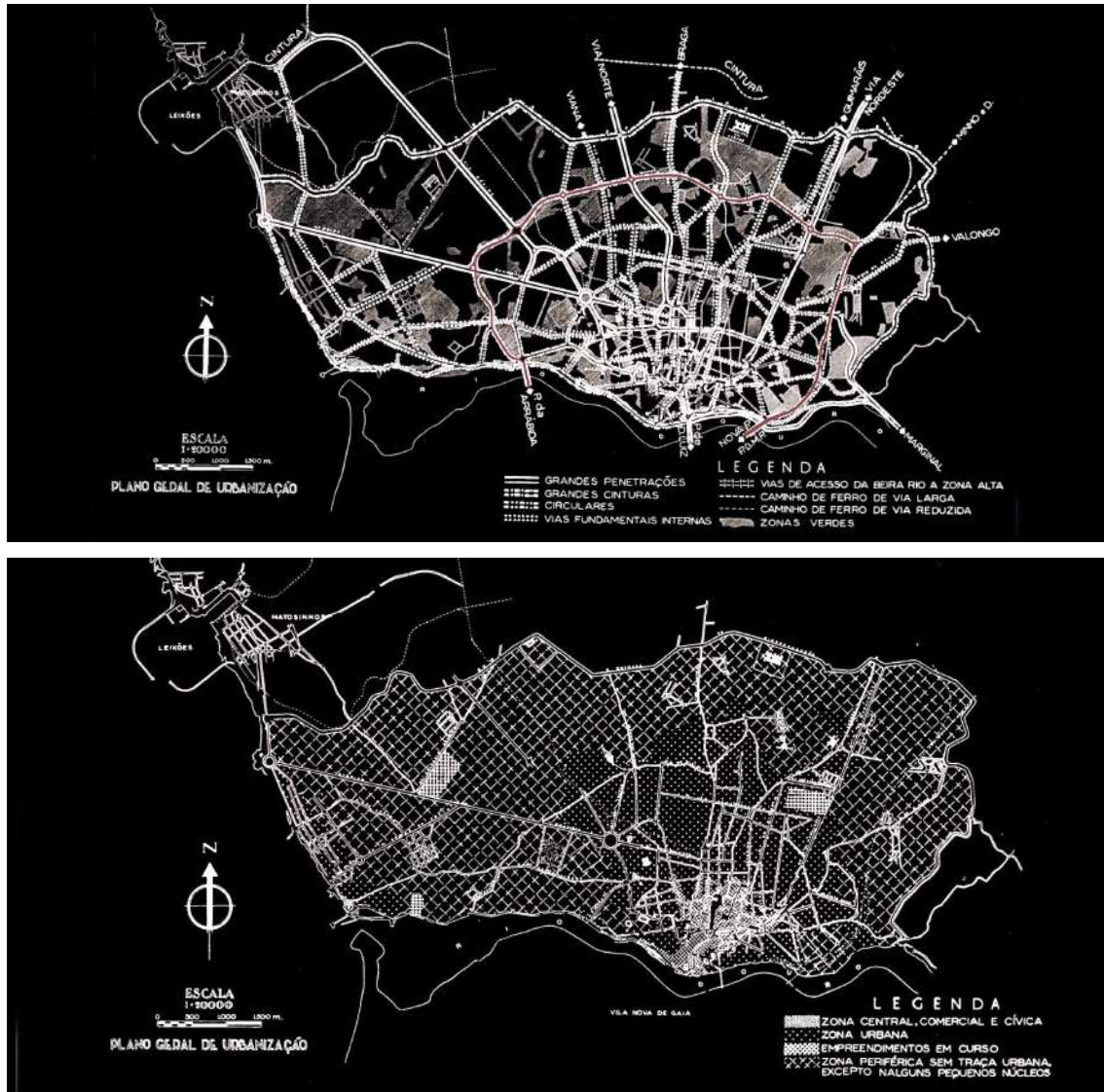


Fig. 2.7 - Zonamento existente. Plano Regulador, Antão Garrett, 1952. Edição da Autora.

Ao comparar o traçado que Garrett (1952) delineou para a *Avenida de Cintura*, com o zonamento existente, no qual identifica *zona central, comercial e cívica; zona urbana; empreendimentos em curso e por fim, zona periférica sem traça urbana, exceto nalguns pequenos núcleos*, conforme se verifica na figura 2.7, é visível que Garrett (1952) traçou a *Av. de Cintura* praticamente nos limites do que se consideraria zona urbana.

Referiu que considerou região periférica a região externa à *Av. de Cintura*, ficando no seu interior a *região circuncêntrica* e a *região central*, pelo que o anel acaba por ser toda a armadura das duas últimas regiões referidas. Na central, onde estaria “(...) a *região nevrálgica da cidade, sede de comércio, escritórios, bancos, cafés, cinemas, teatros, hotéis, restaurantes, etc.*” (Garrett, 1952).

Em oposição ao que foi dito por outros autores, que apontaram a *Av. de Cintura* como essa região nevrálgica, uma análise cuidada ao *Plano Regulador da Cidade do Porto* confirma que não era a visão que o autor tinha para esta Via. Reforça, em páginas seguintes (p. 19 do *Plano Regulador*), os limites da dita zona central (não correspondentes ao traçado da *Av. de Cintura*) e afirma: “*Esta zona central é, como já se disse, o centro comercial e único da cidade, onde se concentram as actividades mercantis, os teatros e cinemas, os cafés, os escritórios.*” (Garrett, 1952).

O facto de vários autores terem caracterizado a *Av. de Cintura* como sede de todas essas funções e também devido ao próprio nome dado por Garrett (1952) ser avenida, induziu à procura da visão que o autor tivera sobre esta avenida urbana, o que não corresponde à atual VCI, com perfil de autoestrada. Contudo, percebeu-se com esta análise, que nunca foi pensada no sentido lato do conceito de avenida¹², tendo sido apenas a resposta à problemática do tráfego automóvel.

Não obstante de se desejar que o dito por outros autores fosse verdade e se pudesse encontrar no *Plano Regulador da Cidade do Porto* respostas à vontade da VCI de hoje ser uma avenida urbana.

A partir deste plano, começou-se a impedir a construções que pudessem impedir a sua futura construção, por isso, Garrett (1952) aconselha a ter cuidado para

12 - Origem na palavra francesa *avenir*, que significa chegar. Simbolizava chegar a um local específico, porém foi perdendo relevância, passando a significar no contexto urbano, segundo Proença (*cit. in* Coelho, 2015. *Cadernos de Morfologia Urbana - Livro 1: Os Elementos Urbanos*), uma “(...) rua excepcional, larga e arborizada.”

“(...) não descer a pormenores para que se lhes garanta uma certa flexibilidade que sem quebras das imposições feitas e perfeitamente justificadas, deixe ficar a liberdade indispensável aos ajustamentos que as circunstâncias de então aconselharem.”

Como tal, Garrett (1952) também atendeu à utilidade de *“(...) não usar rigidez, que seria certamente frágil no decorrer do tempo.”*

Não só por isso Garrett (1952), no que concerne à *Av. de Cintura*, aconselha especial atenção à ocupação do solo em torno desta. Essa atenção também se deve à urgência de reservar zonas verdes na cidade, *“(...) impedindo que se aproveitem extensões agrícolas a bem da defesa da salubridade urbana.”* Dessas extensões agrícolas ainda hoje se destaca a franja rural a NE-E-SE do Bairro Costa Cabral (Anexo A.3).

Garrett (1952) aponta cinturas que deverão constituir o fulcro de uma vida mais sã, no centro da cidade como a primeira cintura de espaços verdes: a segunda, que acompanha a *“(...) Avenida de Cintura — que será uma larga avenida arborizada — começa na Quinta do Campo Alegre¹³ (...)”*, seguindo pelos *“(...) parques propostos de Lordelo, Ramalde, Quinta da Prelada, de Monsanto, da Asprela e desce ao Monte Aventino e à Corujeira (...)”*. Deste modo, os espaços verdes junto à *Av. de Cintura*, ficariam próximo do povoamento com características urbanas (até à época), servindo também a gente das ilhas e dos bairros.

Dentro do tema dos usos, relativo às indústrias, Garrett (1952) identifica: a zona de Ramalde, da Areosa, de Campanhã - Contumil - Freixo. Sendo que a de Ramalde *“(...) para a grande indústria e as restantes para média e pequena”* (Garrett, 1952). Parece haver uma relação entre estas e a traça da *Av. de Cintura*, na medida em que esta última lhes serve, evitando o atravessamento de pesados nas zonas internas a esta.

Garrett, apoiando-se nos estudos de Campos (1932), assumiu um traço mais assertivo quanto à *Av. de Cintura*, futura VCI, como tal, ainda que a sua visão não corresponda ao construído, foi sem dúvida pertinente para esta vir a existir.

A parte mais a este da VCI foi aquela que maioritariamente se revelou distinta da que Garrett (1952) propôs, particular a partir da *Av. Fernão de Magalhães*. No seu desenho

¹³ - Atualmente Jardim Botânico do Porto, instalado em 1951 pela Universidade do Porto.

traça a cintura de forma a acompanhar a traça do caminho de ferro do lado oeste, desaguando posteriormente numa nova Ponte Maria Pia.

Daqui, coloca-se a questão de que, se já a VCI é uma barreira, como seria esta zona? Provavelmente seria uma dupla barreira, já que o caminho de ferro tende a dividir uma outra. Esta zona foi, portanto, a zona que mais alterações foi sofrendo conforme verificaremos mais à frente.

A partir do *Plano Geral de Urbanização e Plano Regulador*, elaborados por Garrett, tornou-se praticamente inviável compreender a história da VCI, apenas a partir dos principais planos da Cidade do Porto, visto que esta foi sofrendo grandes controvérsias, quer no que concerne ao seu planeamento e construção, quer quanto às entidades envolvidas.

Como consequência de tais desavenças, analisaram-se vários documentos que respondessem ao enigma de como foi planeada até chegar aos planos finais. Como tal, serão apresentados a breves resumos desses documentos, embora o apogeu e culminar esteja reflectido nos principais planos da cidade do Porto e dos elaborados por parte da J.A.E, e datados a partir do primeiro que se referiu neste sub-capítulo.

Contratos de Urbanização - 1952

Em 1952, a Câmara reconheceu o interesse da elaboração do projeto da designada *Avenida de Cintura*, com base no *Anteplano de Urbanização* da Cidade e aprovada no *Plano Regulador*, escolhendo para tal um técnico estranho ao serviço.

O pedido recaiu por ser tratar de uma tarefa de vulto, que os técnicos municipais não conseguiam realizar por estarem a efetuar outros trabalhos. Para além disso, consideravam que seria justo o Estado comparticipar nas despesas do estudo e execução, já que a Via de Cintura seria do interesse de toda a rede viária da região.

O Eng.º Civil Augusto Celestino da Costa foi assim o escolhido para efetuar o projeto entre o cruzamento da Avenida da Boavista e o cruzamento com a Via Industrial de Campanhã. O projeto tinha como finalidade, não só o necessário para proceder-se ao projeto de execução, mas também deveria resguardar funções e múltiplas relações com as obras existentes e as previstas no *Plano Regulador*.

Excluíram-se as passagens inferiores ou superiores ao caminho de ferro e a outras artérias importantes. Ficou também definido, neste contrato, a possibilidade de que, aquando a elaboração do projeto, este poderia ter de ser realizado por fases que correspondessem “(...) a distintos troços e a uma variação gradual da largura das faixas de rodagem.” (Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras, 1952), o que de facto veio a acontecer.

Vários foram os projetos de urbanização que estiveram em curso nas imediações da VCI, já a contar com o seu traçado conforme era assumido no *Plano Regulador da Cidade do Porto* ou a prever alterações, nomeadamente o da *Zona Industrial de Ramalde*, o *Plano de Urbanização da zona do Campo Alegre*, *Linhas em torno do F.C.P* (Anexo A.4) e *Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão de Magalhães com a Via de Cintura Interna* (Anexo A.5).

Alguns vieram a acontecer, tendo vindo a sofrer alterações posteriormente, devido à VCI não ter sido construída conforme o planeado da altura, como é o caso do fragmento a sul do Hospital Conde Ferreira e a *Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão de Magalhães* que foi construído segundo as diretrizes do *Plano Regulador da Cidade do Porto* (Anexos A.6 e A.7).

Parecer sobre o projecto da Via de Cintura Interna - 1955

Referente às condicionantes do *Plano Regulador da Cidade do Porto*, face ao projeto da Via de Cintura Interna, no que concerne às funções de trânsito motorizado rápido e por troços, estava definido o seguinte:

- a) *Entre a Ponte da Arrábida e a Via Rápida de Leixões* (atual Av. AEP) - esperava-se que servisse maioritariamente o tráfego pesado, já que a sua intenção principal seria a de ligar à zona industrial através de acessos facilitados, sem necessidade de passar pelo centro da cidade.

Não se esperava que fosse edificável nas suas laterais.

Os principais cruzamentos seriam com a Rua do Campo Alegre e com a Av. da Boavista, através de passagens de níveis.

A largura total da plataforma seria de 45 m., distribuídos por 15 m. Para a faixa central de rolagem; 5 m. x 2 para ciclistas e peões; 5 m. x 2 com faixas arborizadas

das duas espécies de trânsito e por fim 5 m. x 2 com faixas arborizadas de reserva, laterais.

- b) *Entre a Via Rápida de Leixões e a Via Norte* - a sua função seria a de distribuir o tráfego de passagem para o norte e distribuição do tráfego urbano com residências nas margens.

A largura total da plataforma seria de 43 m., distribuídos também com 15 m. para a faixa central de rolagem, porém as de separação arborizadas de 3 m. x 2; 6 m. x 2 para faixas de serventia residencial e por fim, passeios arborizados com 5 m. x 2.

- c) *Entre a Via Norte e a Avenida de Fernão de Magalhães* - o projeto tinha como objetivo, também, de distribuir o tráfego e esperava-se que fosse edificável lateralmente, com uma largura de 40 m.; a faixa central de rolagem, por sua vez, iria diminuindo de largura, 12 m.; as faixas arborizadas de separação mantinham-se 3 m. x 2; as faixas laterais de serventia residencial e os passeios arborizados também se conservariam (6 m. x 2 e 5. x 2, respetivamente).

- d) *Entre a Avenida de Fernão de Magalhães e Contumil* - Com o mesmo objetivo, visava ligar à parte alta do vale de Campanhã, com uma largura total da plataforma de 15,5 m. 12 m. Para a faixa de rolagem de 12 m. E passeios arborizados com 1,75 m. x 2.

Tal visão descrita neste parecer, ainda ia ao encontro da ideologia, na qual a VCI estava a ser pensada como uma avenida urbana. Visto na realidade não ter chegado a acontecer, procurou-se mais tarde perceber em que momento ocorreu a mudança de paradigma, por por parte de quem e porquê.

Neste documento reconheceu-se a importância do *Plano Parcial da zona do Campo Alegre*, por se encontrar intrinsecamente relacionado com o troço da Via de Cintura compreendido entre a alínea a), para além disso, justificam ser a partir da Avenida da Boavista que se iniciava o projeto em causa. Como tal, os estudos de esboço do *Plano Parcial da zona do Campo Alegre* já estavam a ser elaborados, com conhecimento da Câmara, da Direção Geral dos Serviços de Urbanização e da J.A.E e à espera da apreciação do Ministro de Obras Públicas.

O projeto da VCI, até antes deste documento, mantinha as mesmas características das já aprovadas no Plano de Garrett, embora tivesse sido modificado o traçado no troço mais a sul da zona do Hospital Escolar, uma vez que este tinha sido estudado no Plano Parcial do Hospital Escolar.

Não obstante, novas diretrizes foram lançadas à elaboração da Via de Cintura Interna entre a Ponte da Arrábida e a sua ligação à Via Norte, isto porque este troço passou a ser de interesse nacional e obra de estado, uma vez que, a partir da Via Norte, a VCI faria ligação com a nova estrada nacional que se prolongaria para Viana e Braga.

Como obra de estado, ficou definida toda a nova extensão Carvalhos - Santo Ovídio - Circunvalação, “(...) abrangendo portanto a parte do percurso dentro da Cidade do presente projecto da Via de Cintura Interna, compreendido entre o Campo Alegre e a Via Norte.” (Direção dos Serviços de Urbanização e Obras, 1955).

Assim, assumiu-se a possibilidade de se introduzirem alterações no projeto, tendo em conta a nova função da VCI como estrada nacional, incidindo no fragmento Campo Alegre - Via Norte.

O Gabinete Dos Serviços de Urbanização e Obras emitiu o seu parecer relativamente às alterações que seriam levadas a cabo pela J.A.E, e a qual já tinha em estudo o anteprojecto para execução do fragmento entre a Ponte da Arrábida à Via de Leixões, no qual destacou as características técnicas de uma autoestrada.

O Gabinete achava que a restante parte do projeto compreendido entre a Av. da Boavista e a Rua do Amial, também deveria sofrer alterações, de forma a atender à correlativa uniformização (ver figura 2.8 e 2.9, página 72). Para esse efeito, propôs as seguintes diretrizes:

- a) Manter a passagem inferior da nova estrada à Av. da Boavista.
- b) Manter em solo rasante o cruzamento entre a Via Rápida de Leixões, em praça de circulação giratória, porém numa 2ª fase, como obra definitiva, proceder-se ao levantamento central, das duas faixas de rodagem, sobre a Via Rápida.
- c) Manter a passagem inferior da VCI, face ao caminho de ferro e à Rua Central de Francos.

- d) Alterar a razante da VCI, de forma a esta conseguir passar superiormente à Rua do Monte dos Burgos (o que de facto é a realidade).
- e) Alterar o cruzamento com a Via Norte, para ao invés de ser uma praça de nível ser uma ligação em folha de trevo ou semelhante.
- f) Manter até à Via Norte, o perfil transversal tipo de 40 m. de largura média, tal e qual o ante-projeto da J.A.E entre o Campo Alegre e a Via de Leixões.

Também foi pedido que a J.A.E indicasse à Câmara quais seriam os terrenos necessários à construção da obra para a câmara poder tratar das expropriações.

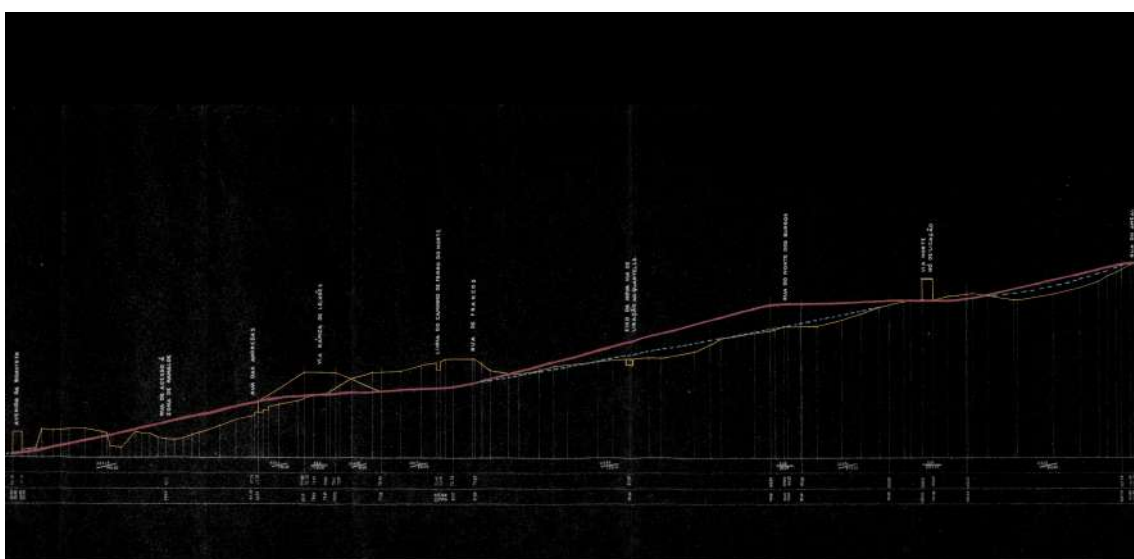
Foi pretendido que o troço a nascente da Rua do Amial tivesse aprovação definitiva por parte da Câmara e que o troço a poente da mesma Rua fosse alterado em termos de cruzamentos, adoptando-se ao perfil transversal tipo e o plano a rasante.

O Gabinete de Urbanização concluí que o traçado geral da VCI já poderia ser aceite, embora achasse que mediante as suas sugestões de alteração, deveria proceder-se ao estudo de pequenos ajustamentos no terreno, assim como reservar os espaços necessários para se poderem realizar os cruzamentos que se julgassem mais vantajosos.

Neste prisma, ficou evidente que a visão que se teria consignado até àquela altura, a da VCI ser uma avenida urbana, rompeu-se por se tratar de uma estrada nacional, altura em que esta passou a ser desenvolvida pela J.A.E., pelo menos no que concerne à parte compreendida entre a Ponte da Arrábida e a Via Norte.

Contudo, não se pode considerar que a VCI, no contexto retratado tenha estado inteiramente à disposição da J.A.E em termos de criação, já que teve influência vinda de planos anteriores, nomeadamente o facto de se ter baseado no *Plano Regulador da Cidade do Porto* e até em pareceres do Gabinete de Urbanização, como se pode observar nas figuras 2.8 e 2.9.

Fig. 2.8 - Via de Cintura Interna. Troço Via Rápida - Via Norte considerado E.N. CMP, Gabinete de Urbanização, 1955.



Legenda:

- VCI - Proposta G.P.U
- - - VCI - Proposta J.A.E
- Acessos

Fig. 2.9 - Via de Cintura Interna. Perfil longitudinal do Troço Via Rápida - Via Norte considerado E.N. CMP, Gabinete de Urbanização, 1955. Edição da Autora.

Esquema da Rede Viária fundamental da Cidade - 1957

O município definiu um programa das vias mais importantes a realizar por si, entre as principais associadas à rede viária fundamental da cidade. Nesse programa consta a Via de Cintura Interna, referente à parte que era de sua responsabilidade, ou seja, da Via Norte a Contumil. O município esperava por esta altura, começar em 1959 e terminar em 1962, o que não aconteceu, conforme é sabido.

Também se referiu à necessidade de ligar a VCI ao centro da cidade, através do prolongamento da Rua de Faria Guimarães, da Rua de Fonseca Cardoso e do alargamento da Rua de Cima do Muro da Trindade. Previa-se que os trabalhos estivessem terminados em 1962.

Por esta altura, essa rede, nomeadamente a VCI, estava pensada, conforme se observa na figura 2.10. Verificam-se os cruzamentos, que a cada documento aparecem de forma distinta, o que demonstra que estavam a ser alvo de discussão. Essas mutações parecem justificáveis pela VCI, progressivamente, passar de uma avenida urbana a uma estrada nacional.

Plano Director da Cidade do Porto - 1962

O ritmo de vida conforme se analisou no sub-capítulo I.I, foi acelerando, pelo que as transformações económicas e sociais obrigavam a uma constante adaptação das estruturas urbanas.

É nesse sentido que surge o *Plano Director da Cidade do Porto* (1962), o qual pretendia fazer uma revisão do *Plano Regulador*, deixando claro que “(...) *revisão não significa criação mas, pelo contrário, adaptação do plano preestabelecido aos dados atuais e previsíveis do nosso mundo em gestão.*” (Auzelle, 1962).

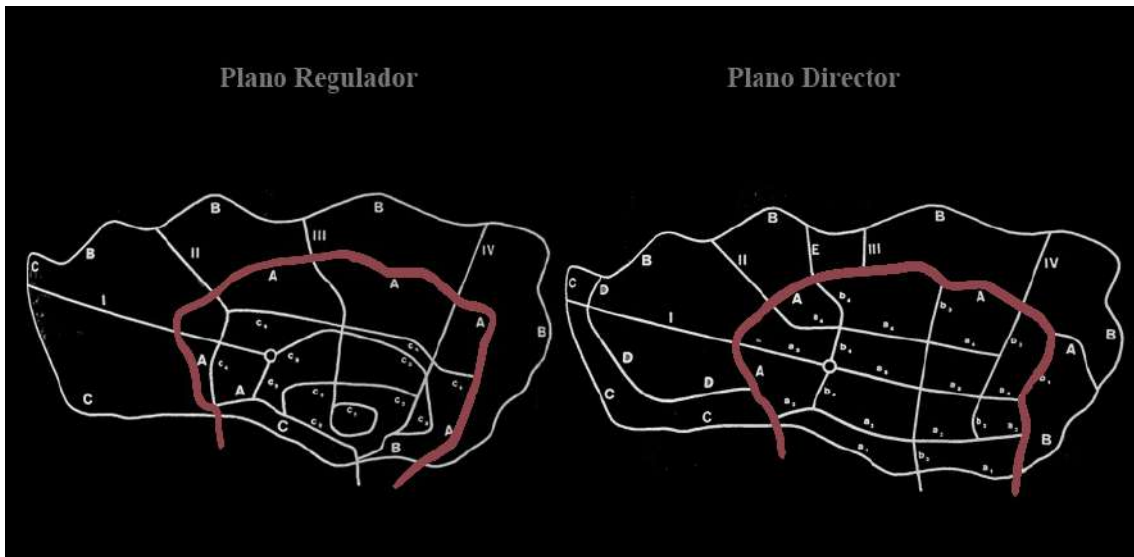
Por esta altura, a Ponte da Arrábida já se encontrava em fase de construção, assim como os traçados dos arruamentos principais de ligação com a própria ponte e os seus acessos na margem direita do Douro.

A modificação relativa ao sistema viário, no qual se insere a VCI, segundo Auzelle, surgiu por não se justificar um esquema semi-radioconcêntrico, devido à Ponte D.Luis I

Fig. 2.10 - *Esquema da Rede Viária Fundamental da Cidade*. CMP, Gabinete de Urbanização, 1957. Edição da Autora.

Legenda:

— VCI



Legenda:

— VCI

Observação: Fig. 2.11 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.11 - *Rede viária fundamental do Plano Regulador e do Plano Director*. *Plano Director da Cidade do Porto*, Volume II, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.

ter deixado de ser o único ponto de atravessamento. Para além da Ponte da Arrábida, havia a conveniência da construção de outra ponte a montante da D. Luís I, além da ferroviária prevista para substituir a velha ponte D. Maria Pia.

A VCI, em oposição ao que o Garrett (1952) propunha, à escala da cidade, seria o anel mais próximo ao centro, conforme se verifica na figura 2.11, da página anterior. A evolução rápida do aglomerado urbano não deixaria dúvidas para tal. Já naquela altura, afirmava-se que a VCI “(...) *delimitará o centro da cidade futura, no quadro da basta aglomeração portuense.*” (Auzelle, 1962).

Previu-se a “(...) preferência *por um sistema ortogonal de vias paralelas e normais ao rio.*” (Auzelle, 1962), até porque, na formação e evolução da cidade foi na realidade uma malha ortogonal que se criou, mesmo com a existência de uma só ponte, propondo-se a rede fundamental que se entende na figura 2.12.

As alterações do traçado da VCI observáveis no *Plano Director da Cidade do Porto* (1962) surgiram a partir de projetos urbanísticos já aprovados e incluídos neste documento e também da proposta por parte da J.A.E que se encontrava em execução.

Para além das ligeiras deslocações, considera-se que a partir do cruzamento com a Av. de Fernão de Magalhães, as alterações foram significativas, devido à necessidade de uma ponte rodoviária mais a montante da Ponte D. Maria Pia (localização baseada em inquéritos direcionais, segundo os observáveis na figura 2.13). Por outro lado, pelo requisito de servir Campanhã, como estação central e do desejo de ligá-la à marginal.

“Considerou-se por isso fundamental que a 3ª ligação rodoviária entre as duas margens do rio deveria garantir não só um rápido acesso à estação de Campanhã, como também assegurar a interligação da nova ponte com as ponte de D. Luís I. E da Arrábida e destas com Campanhã, através da Marginal.” (Auzelle, 1962).

Previu-se no *Plano Director da Cidade do Porto*, cruzamentos de diversos tipos, a diferentes níveis, e com vários sistemas de ligação. Como tal, e incluindo aqueles que foram estudados pela J.A.E e em execução, estudaram e consideraram-se os seguintes:

Nó terminal das vias de acesso à Ponte da Arrábida; cruzamento com a Avenida da Boavista; cruzamento com a Via Rápida de Leixões; nó de ligação com a penetração da Via Norte; nó de ligação com o acesso poente ao Hospital Escolar; nó de ligação com o

Legenda:

— VCI e os seus Acessos



Fig. 2.12 - Proposta da futura rede de circulação. Plano Director da Cidade do Porto, Volume I, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.

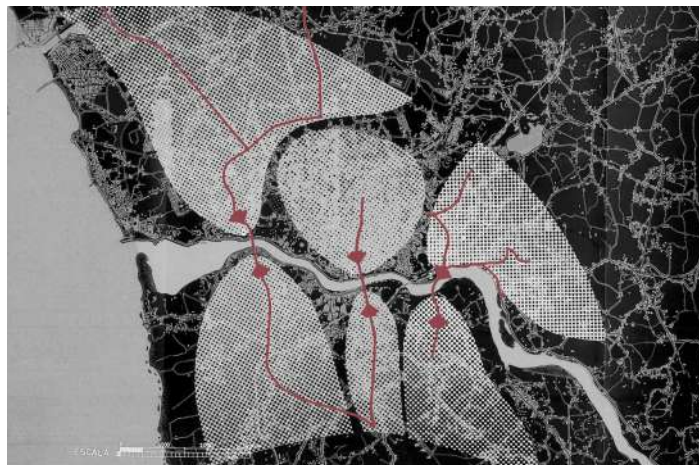


Fig. 2.13 - Inquérito direccional. Plano Director da Cidade do Porto, Volume I, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.

Legenda:

— Principais Fluxos Direccionais

eixo principal norte-sul (ligação da praça da Trindade à VCI); nó de ligação com uma nova artéria (atual A3) junto ao Bairro do Outeiro; cruzamento com a Avenida Fernão de Magalhães; cruzamento com a 1ª Via Norte - Sul e com a linha de caminho de ferro e ligações com a Estrada da Circunvalação; com os acessos ao novo Cemitério Oriental e com os acessos à nova unidade residencial do Cerco do Porto.

Também se previram cruzamentos a diferentes níveis com os seguintes arruamentos: Rua do Campo Alegre; Rua de António Bessa Leite; linha do caminho de ferro Porto-Póvoa; Rua Central de Francos; Via de acesso à zona do Viso; Rua do Monte dos Burgos; Rua do Amial; Rua Dr. Manuel Laranjeira; Rua de Costa Cabral; Rua de S. Roque da Lameira.

Neste âmbito, derivaram alterações de pormenor que se refletiram em novos tipos de cruzamentos, no sentido de poder dar-se ao sistema viário proposto, uma maior eficiência, “(...) dotando-o com os elementos considerados indispensáveis para uma correta organização e disciplina do trânsito.” (Auzelle, 1962).

A organização dos cruzamentos da VCI ficou estabelecida através de passagens a níveis diferentes (com giração, sem giração, completas e incompletas), ligações em corneta, ligações de 3 ramos (substituindo as de 4 ramos) e de ligações de 3 ramos, com faixas de um só sentido, cruzando a níveis diferentes.

No capítulo V, do *Plano Director da Cidade do Porto* (1962), encontram-se alguns desses cruzamentos que faziam parte de *Pormenores dos traçados das vias mais importantes do Plano Director*, com esquemas de perfis longitudinais. Os cruzamentos alvos de maior estudo por parte de Auzelle (1962) e referentes à VCI foram os que se veem figura 2.14:

- a) *Eixo principal norte-sul. Ligação da praça da trindade à Via de Cintura Interna.*
Englobando, o nó de ligação do eixo principal norte-sul à VCI.
- b) *Ligação da 3ª ponte rodoviária (a montante da Ponte de D.Maria Pia) à Estação de Campanhã. Incluída na 1ª Via norte-sul.*

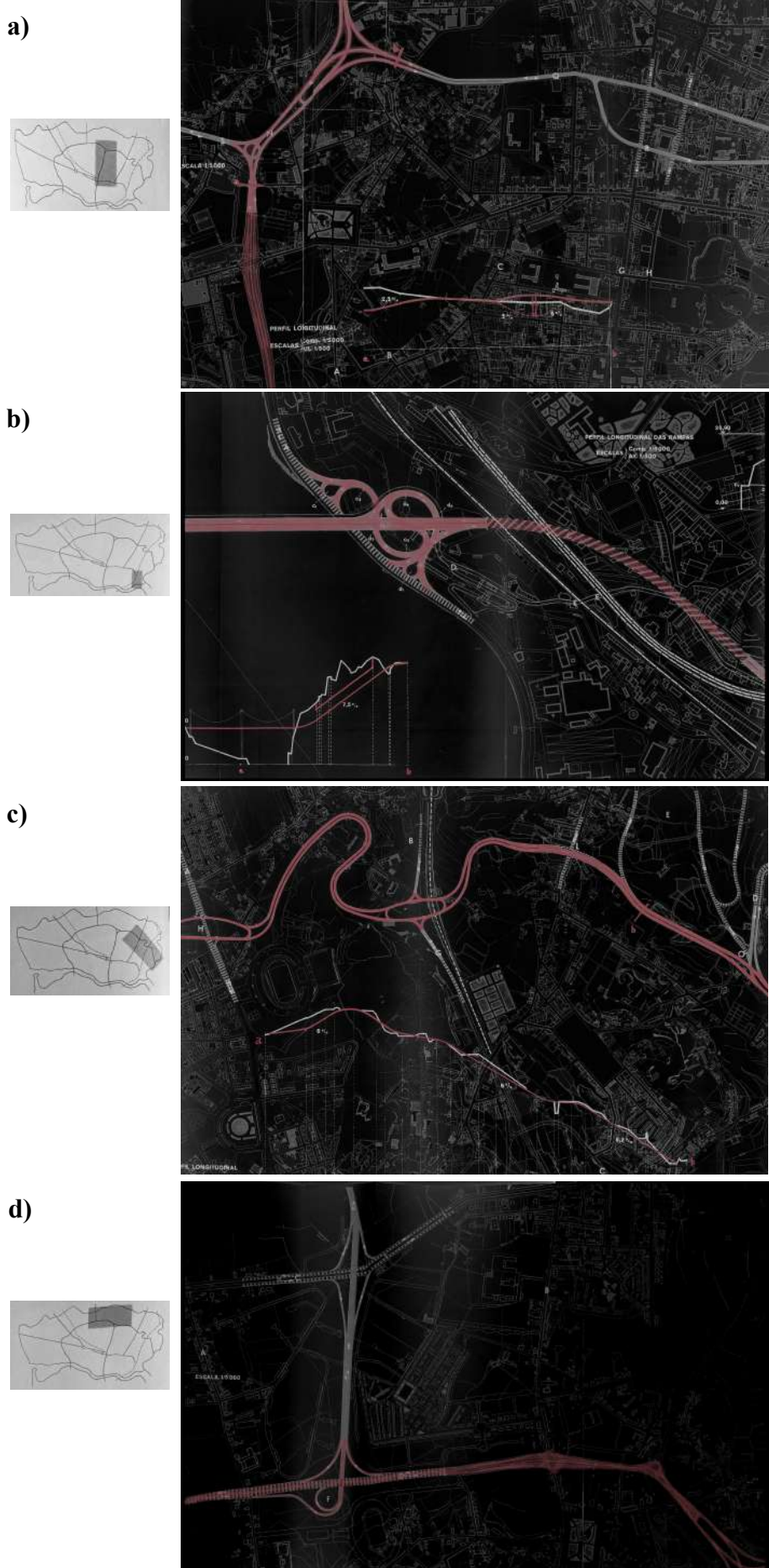


Fig. 2.14 - Pormenores dos traçados das vias mais importantes do Plano Director. Esquemas dos perfis longitudinais dessas vias. *Cruzamentos principais* (4, 8, 9 e 10). *Plano Director da Cidade do Porto*, Volume I, Robert Auzelle, 1962. Edição da Autora.

- c) *Ligação da praça de D. Manuel I à estrada da Circunvalação. Incluída na Via de Cintura Interna. Na qual, se engloba o cruzamento da avenida de Fernão de Magalhães com a Via de Cintura.*
- d) *Penetração da Via Norte. Radial entre a Estrada da Circunvalação e a Via de Cintura Interna.*

As alterações no Plano Auzelle, quer destes cruzamentos, como das alterações que vemos no próprio traçado da VCI, advêm, da vontade de proceder à relativa uniformização do traçado, já que se tratava de uma radial de tráfego rápido.

Primeiros Fragmentos Construídos - 1963 / 1980

A Ponte da Arrábida foi apresentada ao público a 22 de Junho de 1963, bem como o troço Carvalhos (Gaia) - Via Rápida (Porto), englobando os nós de Santo Ovídio, Coimbrões, Candal e Campo Alegre.

Na altura, o acesso à Via Rápida foi mantido a rasante (figuras 2.15 e 2.16), embora aquando a construção do troço seguinte, a sua configuração foi alterada, bem como a faixa central arborizada, que deixou de as ter, tornando quase nula a percepção que o utilizador tem do elemento verde nessa faixa central.

Largos foram os anos em que o projeto e/ou construção da VCI estiveram estagnados. Relativo ao troço Via Rápida e Nó da Via Norte, que estava à responsabilidade da J.A.E, e a Câmara ainda precisava de saber como seria de facto o projeto para poder proceder às expropriações. Essa incerteza também dificultou os planos de urbanização que pretendia fazer nas imediações da VCI, tais como: o *Plano de Urbanização a Norte da Via Cintura Interna e a Nascente da Rua Central de Francos* (Boletim da Câmara Municipal do Porto - N°1832, 1970) e, mais tarde, *Plano Parcial da Urbanização da Quinta da Telheira* (Boletim da Câmara Municipal do Porto - N°1868, 1971).

Do que lhe correspondia, a CMP já tinha começado estudos relativos à Via de Cintura, entre o Amial e a Rua de Costa Cabral, assim como já tinha prosseguido com o desenvolvimento da urbanização na parte da VCI já construída. É o caso do *Plano do*

Fig. 2.15 - Arruamentos em 1973. Destaque das partes da VCI já construídas. *O espaço Urbano do Porto*, Oliveira, V. Edição da Autora.

Legenda:

— VCI

Observação: Fig. 2.15 é uma foto do documento e não uma digitalização.



Legenda:

— VCI

Fig. 2.16 - Vista aérea na década de 60 da antiga Rotunda de Francos. *Oporto From the Sky*, Monteiro, A. e Menéres, A. Edição da Autora.

Campo Alegre, que foi proposto ao Arq. Fernando Távora (30 de Dezembro, 1970), já que, até antes da construção da ponte, os acessos e aproveitamento dos terrenos não tinham sido aprovados.

O troço que estava a cargo da J.A.E ficou durante anos sucessivos a aguardar, porém “(...) a J.A.E ignorou o projeto, umas vezes afirmando que os estudos efectuados careciam de novos elementos, outras alegando pura e simplesmente falta de verbas.” (Alves, 1985).

Em 1978, a CMP, que sofria de pressões devido ao aumento dos problemas de tráfego citadino (com 80% das expropriações já feitas e sem verbas para conseguir seguir com o projeto e construção da VCI), conseguiu um acordo com o II Governo Constitucional, no qual os encargos da obra (pelo menos até à Avenida Fernão Magalhães, segundo o Jornal de Notícias, 1982) passariam a ser suportados, na maior parte, pelo estado, mais concretamente pela *Junta Autónoma de Estradas* e da *Direcção Geral de Urbanização*. (O Primeiro de Janeiro, 1980).

Justificou-se por ser uma obra que permitiria uma passagem rápida do tráfego rodoviário nacional, através das suas conexões setentrionais e meridionais, até porque iria ligar à futura autoestrada Porto - Braga, como tal o Estado comparticiparia com 90% e a CMP com 10% do custo total da obra.

Porém, a queda do II Governo Constitucional provocou um atraso nos estudos em curso e só um ano mais tarde, em reunião, se estabeleceu dar início dos estudos preliminares. Para tal, foi realizado um inquérito sobre a origem e o destino dos veículos automóveis em circulação que visava definir com precisão as características dos nós rodoviários desnivelados que viriam a integrar a VCI (Jornal de Notícias, 1980).

Em 1980, a J.A.E encomendou o projeto a uma empresa de Lisboa, PROPLANO, o que veio mais tarde a mostrar-se complicado quanto ao envolvimento da CMP no próprio projeto.

Fig. 2.17 - Viaduto do Amial, em fase de acabamentos. *In Tanto tempo perdido para quê? Viaduto do Amial esperará anos pela Via de Cintura, Jornal de Notícias*, (Agosto / 1982). Restauração do desenho pela Autora.

Fig. 2.18 - Viaduto do Amial em fase de construção. *In Via de Cintura Interna. Inquérito determinará fonte dos custos, O Primeiro de Janeiro*, (Outubro / 1980). Restauração do desenho pela Autora.

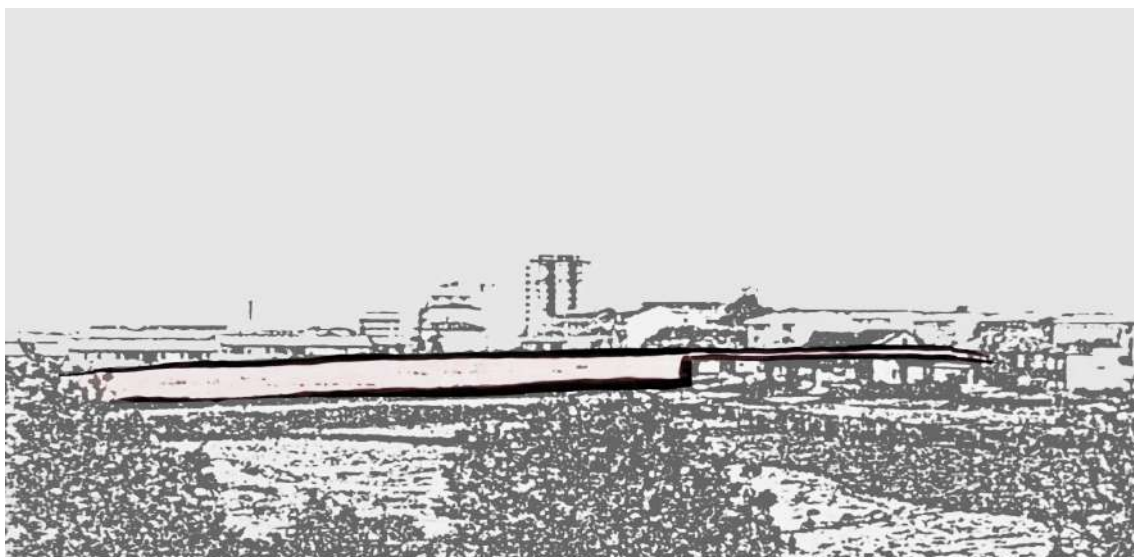
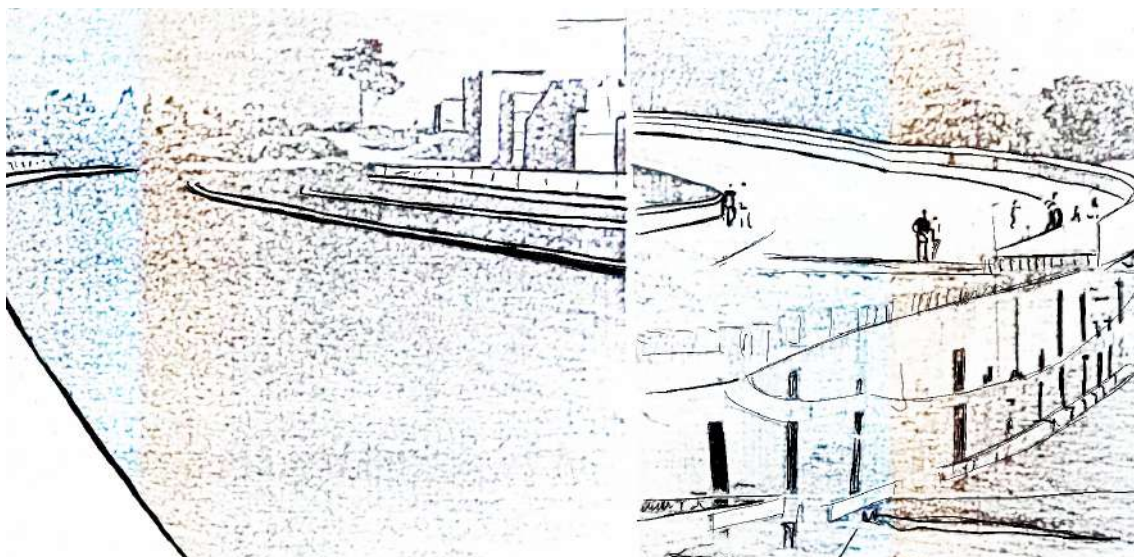


Fig. 2.19 - Perspetiva a sul do Viaduto do Amial. *In G.P.U. (1984). Estudo do impacto da Via de Cintura Interna, 1º troço.* CMP. Edição da Autora.

Nesse mesmo ano, o viaduto do Amial, que já tinha sido lançado a concurso pela CMP, encontrava-se em fase de acabamentos (O Primeiro de Janeiro, 1980). As características deste viaduto correspondiam ao planeado no *Plano Director da Cidade do Porto* (1962). Verifica-se através das figuras 2.17 e 2.18 da página anterior, a existência de um separador central com verde, o qual não existe na atualidade.

Apresentação do PROPLANO à CMP - 1982

Em 1982, foi apresentada à CMP, pela J.A.E e PROPLANO, o Projeto Base da Via de Cintura Interna, tendo em particular atenção aos nós de ligação. Nesta reunião, vários elementos da CMP contestaram o seu desagrado relativo aos nós apresentados, exceto o da Via rápida (figura 2.20, alínea a):

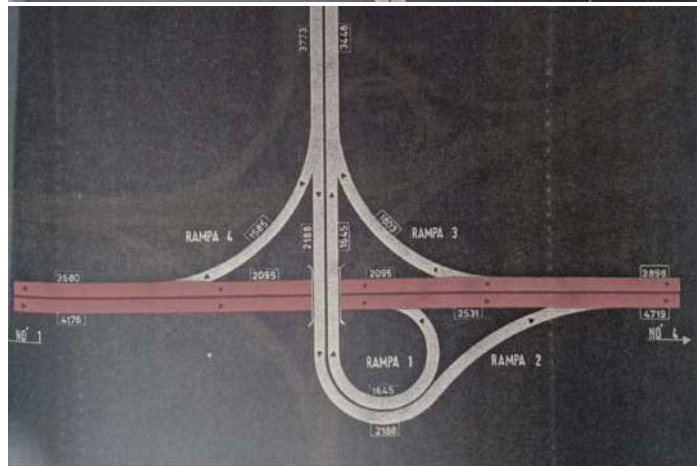
- O Nó da Prelada, que não estava de acordo com o último estudo efetuado para o local (figura 2.20, alínea b).
- O Nó da Via Norte com a Circunvalação, que conforme a proposta da J.A.E, e a capacidade da Circulação ficaria reduzida a 1/3.
- O Nó da Rua Faria Guimarães no qual se previa a instalação de semáforos, porem o traçado levantava sérias dúvidas, à CMP, para tal poder acontecer (figura 2.20, alínea c).
- O Nó de ligação da autoestrada do Norte (a atual A3), que segundo a CMP o resultado de corte da Rua Dr. Manuel Laranjeira não era conveniente.
- O Nó com a Av. Fernão Magalhães, que resultava no corte da Rua Costa Cabral, no qual nenhuma das quatro soluções pareciam viáveis (quer o viaduto sobre a Rua Costa Cabral; o aterro sobre a Rua Costa Cabral, escavações sob a Costa Cabral e viaduto sobre Rua Costa Cabral e por fim, escavação na Rua Costa Cabral) (figura 2.20, alínea d).

Foram referidas algumas possibilidades de passagens, como é o caso da passagem superior da Rua Teodoro Sousa Maldonado (Av. da Cidade de Xangai, no ponto em que passa pela VCI, a oeste da Casa da Prelada), a qual a CMP julgava que esta deveria ligar-

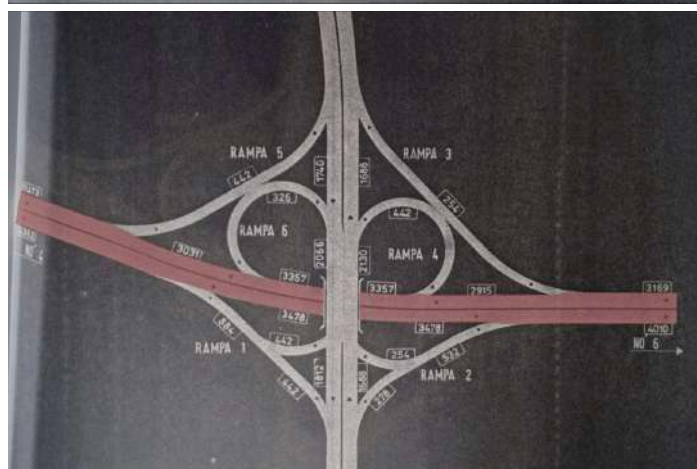
a)



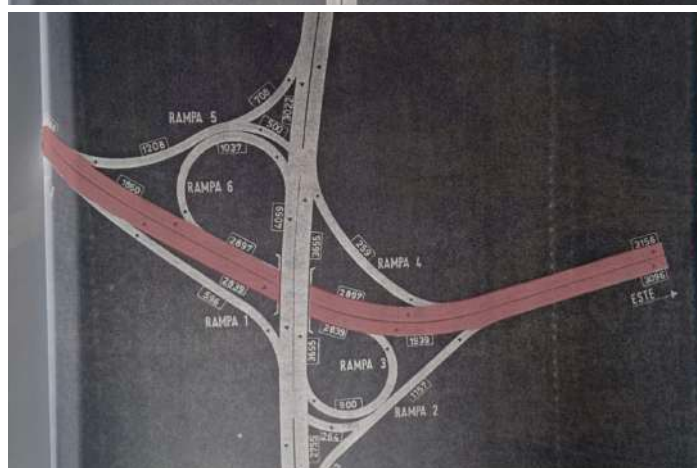
b)



c)



d)



Legenda: — VCI

Fig. 2.20 - Alguns dos Nós apresentados à CMP, pela J.A.E e elaborados pela PROPLANO, 1982. Edição da Autora.

Observação: Fig. 2.20 é uma foto dos documentos e não uma digitalização.

se à VCI por meio de rampas.

Também se falou numa passagem superior da Rua Oliveira Monteiro (Rua do Monte dos Burgos, no momento em que atravessa a VCI), porém o Arq. Castelo Branco, que estava envolvido, defendeu uma passagem inferior, por razões urbanísticas e paisagísticas, tal como o acabou por ser na realidade. Deste modo, a J.A.E solicitou à CMP a análise de alguns pormenores e posterior comunicação das passagens para peões necessários ao longo da Via de Cintura Interna.

Impacto do 1º troço - 1984

O Gabinete de Urbanização, que já desde 1978, vinha a reconhecer a necessidade de alterações do plano Auzelle, foi desenvolvendo um *Plano Geral de Urbanização*, que passou por várias etapas e alternativas (79-87 e posteriormente pela aprovação em 1990 que se formalizou mais tarde no *Plano Director Municipal, 1993*).

Entendeu-se que a partir do *Plano Director da Cidade do Porto* (1962), poucas foram as alterações que se vieram a produzir na cidade, já que as infraestruturas viárias só vieram a concluir-se numa reduzida parte¹⁴. Como tal, a rede viária tornou-se insuficiente e insatisfatória para a atual conformação da cidade, e como o plano não foi cumprido, só mostrava que não seria operativo.

Nesse sentido, surgem diversos estudos relativos não só à VCI, como a toda a infraestrutura viária que esta viria a suportar, aquando o considerado 1º troço (Via Rápida - Amial), ainda antes da apresentação do plano (considerado) final da J.A.E (elaborado pela empresa PROPLANO), figuras 2.21 e 2.22.

Importa referir que a CMP só teve acesso a esta versão meses mais tarde (esta correspondia a Janeiro de 1984), conforme se irá verificar de seguida. Porém, mesmo nesta versão, não consta a versão final de cada um dos lanços, nem conforme se figura hoje a VCI. As maiores diferenças observadas recaem, mais uma vez, sobre os nós e sobre algumas passagens não observadas (identificadas nas figuras 2.21 e 2.22).

¹⁴ - Gabinete de Planeamento Urbanístico (1984). *Plano Geral de Urbanização, Opções do plano*. CMP.

Fig. 2.21 - Proposta da PROPLANO para o 1º Lanço. 1984. Edição da Autora.

Observação: Fig.2.21 é uma foto do documento e não uma digitalização.



Observação: Fig.2.22 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.22 - Proposta da PROPLANO para o 2º Lanço. 1984.
Edição da Autora.

Compreendeu-se que a VCI seria um objeto estranho à cidade e que, enquanto autoestrada, esta determinaria uma dinâmica e imagem que viria a impactar a evolução da cidade. Devido às características físicas e estruturais, analisou-se o impacto desta sob três perspetivas, sendo elas:

“1) *Da ocupação do solo*

2) *Das Características do projeto*

3) *Da cidade.*”

(Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*).

Da ocupação do solo, pode dizer-se que a VCI iria atravessar dois tipos de ocupações, as agrícolas e urbanas. No âmbito das ocupações agrícolas, a preocupação era estas ficarem sujeitas ao prejuízo, em virtude de apresentarem o único recurso para que a cidade se equipasse de um sistema de espaços verdes urbanos. Do ponto de vista das zonas urbanas, era a repercussão que a construção da Via teria sobre as condições de vida dos habitantes adjacentes a esta, para além da quantidade de destruição de habitações que teriam de ser levadas a cabo.

Em virtude das características do projeto, tomou-se em consideração a possibilidade da Via ser construída em viaduto, em vez de em aterro (no troço Via Norte - Amial), ou pelo menos a possibilidade do aterro proposto não ser tão elevado, isto porque, a cidade perderia em território, como é o caso dos nós, em termos de maior ocupação de área, não parecendo ser uma situação favorável à cidade.

A perspetiva no panorama da Cidade era preocupante, pois a imagem da VCI seria como *muralha* que dividiria a cidade, uma vez que representava “(...) *uma separação de estruturas vivenciais estabilizadas* (...)”, que teria repercussões “(...) *diversas sobre o trânsito da cidade - quer de veículos quer de peões.*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*).

Questionou-se, ainda neste parâmetro, o atravessamento oeste-este da VCI, em oposição ao sentido norte-sul dominante na cidade, com receio deste atrair fluxos ainda mais intensos às vias de penetração mais antigas da cidade (como é o caso da Rua do Amial e 5 de Outubro); a falta de atravessamento de peões que poderia não ser suficiente; o acesso a certos equipamentos ficar prejudicado (o caso da zona industrial, STCP, Bairro

de Francos, Quinta da Prelada, Hospital da Prelada) ou até mesmo o facto de não parecerem coadunar-se com a proximidade de uma autoestrada.

Estes fatores permitiram o levantamento de duas questões, que se apontaram relevantes no âmbito desta investigação:

1. *A VCI deverá ou não adquirir características de Auto-Estrada?*
2. *Caso de facto seja uma situação irreversível, como será possível com o menor custo económico e social adoptar soluções conducentes à degradação ambiental mínima?* (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*).

A primeira questão foi respondida, pensado-se não haveriam grandes benefícios para a cidade, pensando-se que caso a VCI viesse de facto a adquirir perfil de autoestrada, o mais provável seria que a tão desejada e em falta hierarquização de vias, fosse ainda mais acentuada, principalmente enquanto não se estabelecesse a ligação do Nó de Fernão Magalhães à Ponte do Freixo - Areinho.

Assim, colocaram-se a questão de qual seria a possibilidade e/ou viabilidade da VCI proposta “(...) *reverter para a cidade como uma via urbana, em face da imagem traçada nos pontos anteriores?*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*). Pareceu assim, estar em causa o “(...) *COMPROMETIMENTO DA CIDADE DO PORTO. COMO UMA CIDADE QUE APOSTA NUM FUTURO DE CONDIÇÕES DE VIDA MELHORES PARA OS SEUS CIDADÃOS.*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*).

A partir dessa realidade, a situação poderia ser irreversível, como tal, seria pertinente responder à segunda questão, no âmbito dos *custos sociais, custos económicos, da poluição, da imagem estética da cidade, da circulação de veículos e peões e da especulação dos solos urbanos*. Destacaram alguns pontos que se tomaram em consideração ao longo da dissertação, enquanto princípios a ser tomados em intervenções futuras:

- Do custo social: as restrições provocadas no património histórico, arquitectónico e agrícola.

- Do custo económico: a ocupação de terrenos passíveis de ocupação mais adequada ou rentável para os objetivos da cidade, acréscimo nos custos de obras de infraestruturas futuras, amortização dos Índices de poluição (por exemplo: barreiras de som, vegetação).
- Da poluição atmosférica: VCI enquanto fonte de poluição atmosférica (SO₂ e CO).
- Da poluição sonora: distúrbio das zonas habitacionais.
- Da imagem estética da cidade: a extensão em aterro pela agressividade da estrutura, e si, cuja escala não se enquadra nas estruturas e paisagem envolvente; bloqueio de linhas de visão; perturbação de cenários visuais de habitações e zonas de recreio.
- Da circulação de veículos e peões: o agravamento da falta de hierarquização do sistema viário da cidade, o saturamento do sistema viário da cidade que poderia transformasse um caos; a necessidade de passagens de peões, com um mínimo de 32m de comprimento e o problema de novos acessos e arruamentos.

Apurando determinadas ações, pensaram que poderiam propor medidas urbanísticas, visando a implementação da VCI, medidas que fossem conscientes em reverter o máximo possível para a cidade.

Ainda neste documento, que se considerou de maior importância para a presente investigação, principalmente no âmbito histórico, a partir da *Acta da reunião sobre "VIA DE CINTURA INTERNA"*, compreendeu-se que por esta altura, 1984, a CMP deixou de ter controlo sobre o mesmo, devido à J.A.E tê-lo entregue a um gabinete privado.

Nessa reunião verificaram-se inúmeras preocupações, tais como: os ruídos provocados pela futura autoestrada; algumas linhas de água que poderiam estar em causa, com risco de provocarem inundações; se as passagens previstas há 15 anos seriam suficientes e se não se deveriam, deixar passagens subterrâneas de 100 em 100 metros, para necessidades futuras; o receio do uso de muros de betão para proteção sonora, "(...) para que não se repita no Porto o mesmo que em Paris, onde foram levantados muros de betão para protecção sonora."(Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo*

do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço); a diminuição da faixa de protecção, que havia sido pensada com 20 para cada lado e naquela altura já se observavam edifícios a apenas 10m.

O pior da situação era o facto de nenhum técnico da CMP ter conhecimento do estado do projeto, é dizer que, não tinha havido contacto com a J.A.E desde que tinham feito a apresentação do mesmo à CMP (1982, ou seja, já haviam passado dois anos até àquela data). Como tal, propôs-se reunir um grupo para inquirir junto da J.A.E “(...) *sobre aspetos concretos da realização da V.C.I., nomeadamente sobre infraestruturas.*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*).

A 11 de Outubro de 1984, estava-se nas vésperas da abertura do concurso para o troço Via Rápida - Nó do Amial, assim como se previa que até ao final daquele ano a PROPLANO conclui-se a execução do projeto do troço Nó do Amial - Av. Fernão Magalhães. O único documento que a Câmara tinha na sua posse era o de uma Via com características “(...) *difícilmente compatíveis com uma situação urbana.*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*), confirmando o que já previam, uma via na qual não aparentava ter havido preocupação de respeitar o traçado da malha urbana.

Sabia-se que muito embora a cidade viesse a usufruir da aquisição de uma via, encontrava-se em modos de ficar prejudicada nos seus valores naturais, sociais e culturais, sem que disso parecesse ter havido o devido discernimento.

Não haviam grande opções a tomar, por parte da CMP, como tal e aceitando o que estava por vir, definiu-se avaliar o impacto da Via de Cintura Interna, mediante os seguintes fragmentos:

- Para o troço Via Rápida - Amial, uma vez que já estava prestes a ser dado para execução, o único que se poderia fazer era um levantamento do impacto deste troço e alertar para os problemas de conservação que a cidade teria de responder.

- Para o troço Amial - Av. Fernão Magalhães, propôs-se preparar alternativas para se poder entrar em diálogo com a J.A.E e a PROPLANO, “(...) *de modo a minimizar o impacto dos custos sociais que este traçado (...)*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1984, *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*), representaria para a cidade, nomeadamente para a freguesia de Paranhos.
- Para o troço Av. Fernão de Magalhães - Ponte do Freixo, entendia-se a realização de um estudo prévio da sua localização e impacto na paisagem existente, condicionante para o futuro projeto de execução.

Assim, surgem os estudos que pretendiam avaliar estes fragmentos, apesar de não estarem acompanhados de qualquer informação escrita. Observe-se as seguintes figuras nas páginas seguintes (2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27 e 2.28).

Em termos de traçado analisado pela CMP, em comparação com a realidade construída, não se observam grandes diferenças, (figura 2.23). Dessa figura, pode-se analisar, em pormenor, os tecidos fragmentados pela construção da VCI, com particular destaque para o fragmento entre o Viaduto do Amial e a atual A3, o que permite concluir que o impacto social nesta área é elevado.

No perfil da figura 2.24, identifica-se o tipo de relação da VCI com o tecido envolvente. A amarelo são representados os tecidos que se encontram a uma cota superior em relação a esta. Os indicados a vermelho correspondem a momentos em que a VCI estaria a uma cota superior em relação aos seus tecidos envolventes. Essas relações correspondem, aproximadamente, ao que sucede na VCI que se conhece hoje, embora a outros níveis.

Os perfis da figura 2.25 correspondem a cortes transversais de zonas identificadas nas figuras 2.23 e 2.24. Independentemente da relação da Via com os tecidos envolventes, o proposto são taludes nos quais não se observam outros elementos que se sabe que, na atualidade, fazem parte dos limites físicos da própria Via, o que permite referir que estes não foram tomados em consideração.

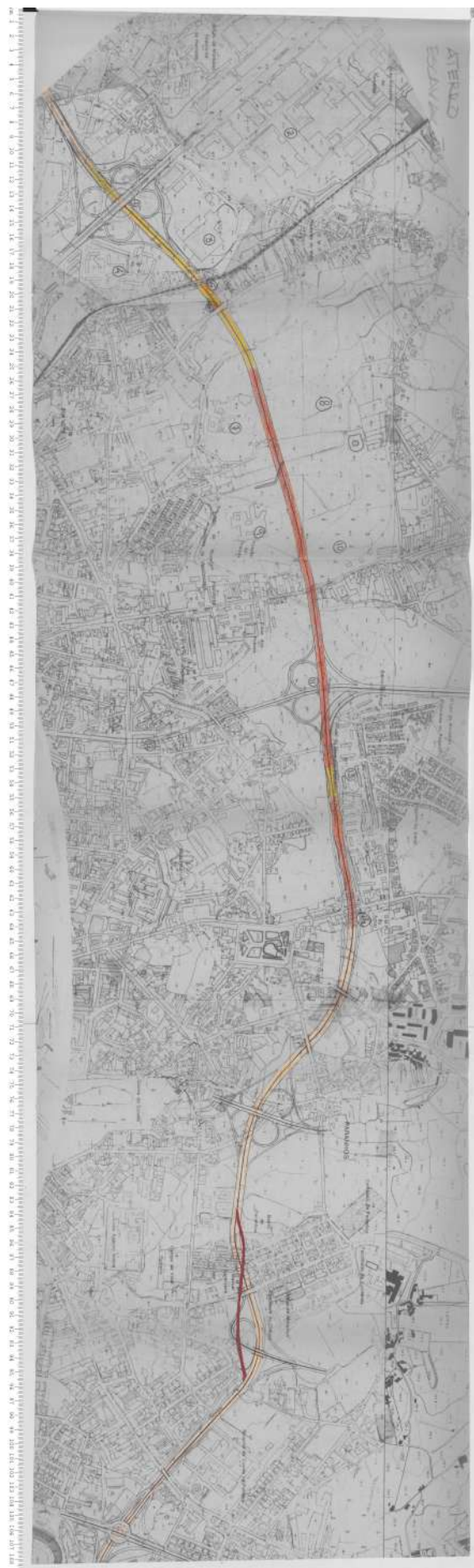
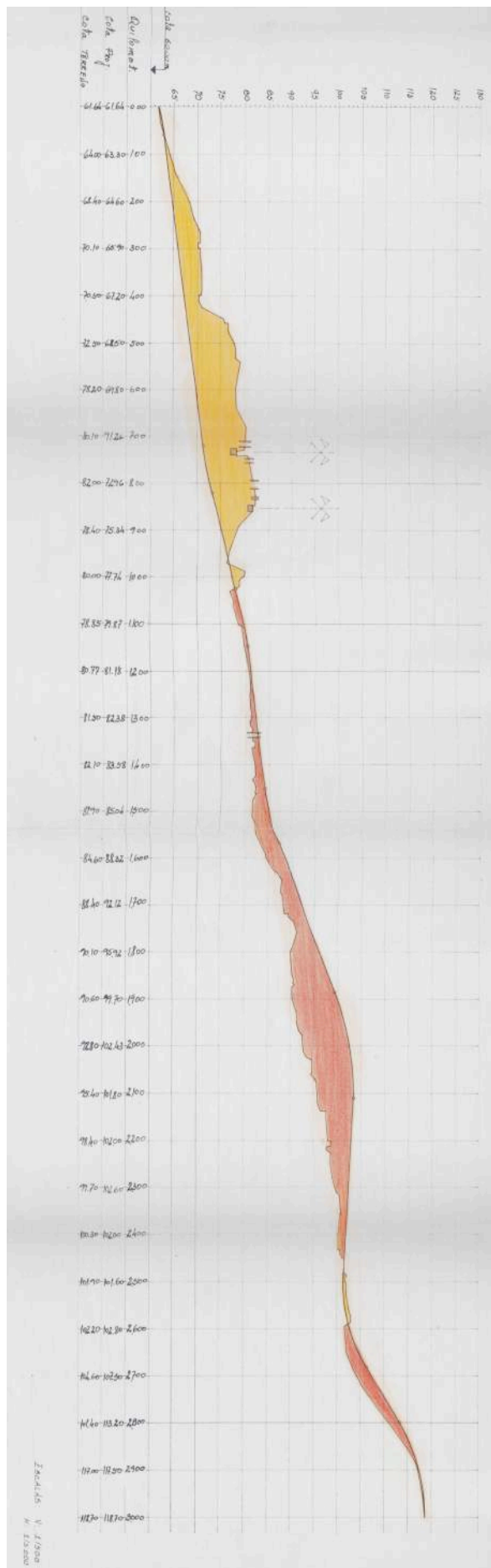


Fig. 2.23 - *Impacto do 1º Troço, aterro e desaterro.* G.P.U., 1984. Edição da Autora.

Fig. 2.24 - Impacto do 1º Troço, aterro e desaterro. G.P.U., 1984. Edição da Autora.



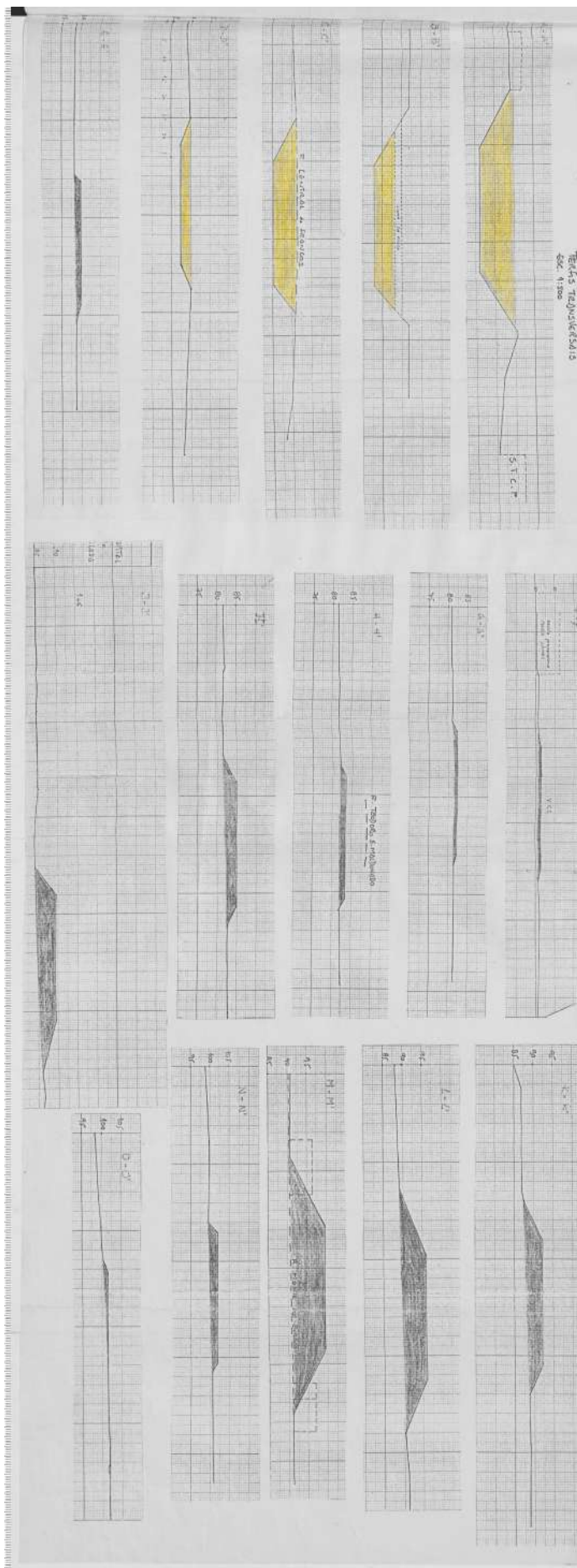


Fig. 2.25 - Impacto do 1.º Troço, aterro e desaterro. G.P.U., 1984. Edição da Autora.

Fig. 2.26 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro.
G.P.U., 1984. Edição da Autora.



Fig. 2.27 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U.,
1984. Edição da Autora.



Fig. 2.28 - *Impacto do 1º Troço*, aterro e desaterro. G.P.U.,
1984. Edição da Autora.



Já se havia identificado áreas que mereciam escalas mais próximas de modo avaliar o Já se havia identificado áreas que mereciam escalas mais próximas de modo avaliar o impacto, identificadas na figura 2.23, porém só se teve acesso às áreas das figura 2.26, 2.27 e 2.28, isto é, ao novo nó da Via Rápida (que na altura era uma rotunda, consoante as figuras 2.15, 2.16 e aqui observável na figura 2.27), à urbanização da Prelada (construída nos anos 90, com uma configuração distinta, embora aborde uma relação idêntica com a VCI) e, por fim, o nó da Prelada (o qual revela uma configuração diferente da que foi realmente construída).

Os anos seguintes até à Finalização

Muitos foram os documentos analisados com o desejo de obter respostas, já que em tempo útil da elaboração da investigação (desde outubro 2020, até à data Julho 2021), não se obteve resposta por parte das Infraestruturas de Portugal. Uma vez que a CMP também não possui consigo todos os documentos relativos à VCI¹⁵, a única saída seria a IP, a qual não possibilitou sequer a consulta dos documentos em arquivo, que diz serem muitos, porém, inacessíveis por causa do contexto pandémico.

Num futuro deseja-se poder completar a história, através dos seus avanços e recuos, e com o mesmo grau de minúcia. O contexto histórico retratado permite ter uma leitura das VCI's que poderiam ter acontecido, levantando questões de prós e contra nas medidas que foram sendo tomadas ao longo dos anos até à sua construção.

Vários documentos (datados após 1984) confirmam aquilo que foi referido no tópico anterior, “Impacto do 1º troço - 1984”, nos quais se repetem as mesmas ideias e se expõem constantemente e de forma geral as consequências da VCI. Por outras palavras, poderá dizer-se que a CMP já desde o início previu as cicatrizes que esta Via poderia deixar na cidade, contudo, não houve muito que, aparentemente, pudesse ter feito.

Assim sendo, não se julgou pertinente uma análise descritiva e aprofundada dos seguintes planos da cidade do Porto, na medida em que não iriam permitir a abordagem

¹⁵ - No que confere aos documentos na posse da CMP teve-se acesso ao Arquivo Histórico, ao Arquivo do Município, assim como se obteve ajuda de uma Técnica Superior para ter acesso a documentos sobre a VCI que pudessem ainda não estar catalogados nos arquivos oficiais. Importa também ressaltar que a própria técnica referiu que muitos documentos estão apenas na posse das Infraestruturas de Portugal e que até para terem alguns dos documentos, a J.A.E enviou os originais a título devolutivo, a partir dos quais tiraram as cópias existentes.

de avanços e recuos que se tem vindo a fazer no presente capítulo. Em síntese, apresentam-se tópicos dos anos seguintes, como alavanca a estudos futuros em que a correlação de momentos deve ser feita, a partir da recolha de outros documentos.

- Lançamento a concurso para construção do troço Via Rápida -Amial, em Novembro de 1984. Início de obras o ano seguinte (Urbanismo e Construção, 1984).
- Previsão de finalizar o projeto entre o Amial - Av. Fernão Magalhães, até ao final do ano 84 e lançamento a concurso em Março/ Maio de 1985 (Jornal Comércio do Porto, 1984).

Ficou acordado entre o ministro do Equipamento Social (e a CMP, manter o ritmo de execução da obra.

Relativamente às expropriações: a CMP pôs à disposição da *Junta Autónoma de Estradas* os terrenos que tinha em sua posse, incluindo a faixa de proteção.

- Já desde os anos 80, o urbanista Duarte Castel-Branco, sistematicamente demonstrava o seu desagrado perante as opções que iam sendo tomadas acerca do projeto da VCI. Chegou a afirmar num relatório, que “*só uma grande insensibilidade ou ignorância dos problemas (...)*” que iriam “*(...) ser criados, uma recusa da experiência e estudos realizados noutras países defrontados com situações idênticas (...)*” é que permitiriam “*(...) continuar a defender a solução da Junta Autónoma de Estradas.*” (Castel-Branco *cit. in* Alves, 1985).
- O *Plano Geral de Urbanização* (finalizado em 1987, figura 2.29) permitiu que fosse adoptada uma resolução definitiva, para situações pouco claras que não permitiam a aprovação de projetos próximos à VCI, uma vez que o único que havia disponível era “*(...) um requerimento cuja única base de possível deferimento era um estudo precário que previa a alteração do traçado da V.C.I.*” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1987).

Os factos que tinham naquela altura confirmaram que só naquele momento poderiam ser concluídos todos os passos necessários para com segurança, não só definir uma nova diretriz da V.C.I no seu 3º troço, mas ainda dotá-la de plena eficácia de execução



Legenda:

— VCI

Fig. 2.29 - *Plano Geral de Urbanização* da Cidade do Porto. G.P.U, 1987. Edição da Autora.

Via Cintura Interna
uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto



Observação: Fig. 2.30 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.30 - Via de Cintura Interna (3º Lanço). Variante A. G.P.U, 1986. Edição da Autora.

e, portanto, possibilitar a sua concretização num futuro próximo (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1987).

Assim, o G.P.U desenvolveu uma variante para este troço e apresentou-o à J.A.E (figura 2.30) que, por sua vez, apresentaria a proposta ao gabinete que estava a cargo do projeto de execução do 3º lanço. Porém, por falta de documentos, não se sabe se esta variante teria sido apresentada após conhecimento de alguma proposta por parte da J.A.E.

- Após aprovação do *Plano Geral de Urbanização*, um inquérito público e uma discussão e apreciação pela Assembleia Municipal do Porto, em 1990, o Plano foi admitido na DGOT, assim como também foi submetido à CCDRN. Isto porque, para a elaboração do PDM tinha ficado estipulado que haveria técnicos da CCDRN, DGOT e da J.A.E a fazer parte da comissão técnica (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990).

No *Relatório Preliminar de Apreciação* (1990)¹⁶, elaborado por parte da CCDRN, são mencionadas as componentes fundamentais relativas ao PGU e que estariam a ser ponderadas:

O esquema viário, com particular destaque para a Via de Cintura Interna;

A divisão do concelho em unidades de ordenamento habitacional;

O Regulamento do Plano, com a fixação dum parâmetro volumétrico.

É assumido que a solução para a VCI, que estaria em adiantada fase de execução no seu troço a oeste, resultou de facto entre protocolos com a J.A.E, e “(...) *uma vez que parte, da mesma via coincide com o traçado da Auto-estrada (IPI).*” (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990). Enquanto a VCI não estivesse concluída, inclusive da circular de Gaia, estava acordado que esta assumiria dupla função: a de autoestrada e a de Via rápida urbana.

¹⁶ - Precedido pelos seguintes trabalhos preliminares:
Relatório de Síntese (Janeiro de 1979);
Relatório de Progressos (Outubro de 1979);
Opções do Plano (Junho de 1984);
Opções Políticas (Dezembro de 1985);
Proposta do Plano (Setembro de 1986).

No documento, é referido que para o esquema viário do PGU baseou-se “(...) *por um lado, no funcionamento urbano da Via de Cintura Interna, e por outro, na completagem do esquema viário fundamental (...)*” (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990).

Dado que a alimentação das unidades de ordenamento foram definidas a partir do apoio direto do esquema viário fundamental, sendo ele a VCI, anéis e ligações fundamentais, não se julgaram que essas unidades tivessem sido definidas com base em critérios sociológicos, económicos, culturais ou físico, apesar dos ganhos de tempo do acesso as ditas unidades, como tal, foi proposto a elaboração de planos parciais de urbanização para cada uma dessas unidades de ordenamento, como processo mais adequado ao desenvolvimento dos estudos do Plano.

Mesmo sabendo que a VCI era um projeto que ultrapassava do ponto de vista físico e institucional, as atribuições da autarquia portuense, já que esta tinha estatuto de uma negociação entre a CMP e a J.A.E, e a CCDRN achava que esta Via não iria resolver o problema do tráfego de passagem, não sendo suficiente “(...) *a transferência do I.P.I para o sector nascente da cidade, apoiado na ponte a construir no Freixo (...)*” (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990), pelo que a cidade deveria, mais tarde ou mais cedo, ponderar uma alternativa exterior (já prevista nos estudos do Plano da Região do Porto), “(...) *sob pena de viver com um congestionamento permanente.*” (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990).

Também foi indicado a relação da Cidade com os concelhos vizinhos, pensa-se que muitos desses pontos eram possíveis através da VCI, é o caso da ligação a Vila Nova de Gaia, através da Ponte do Freixo; a ligação a Gondomar, apoiada no nó a construir na VCI; indiretamente a ligação à Maia, que se apoiava na circunvalação, porém acessível num nó a partir da VCI para a Via Norte.

Reconheceu-se que o esquema previsto só seria plenamente funcional assim que a V.C.I, estivesse fechada e que, como tal, seria necessário “(...) *prever como gerir o trânsito da cidade até essa e garantir que o painel de soluções avançadas se*

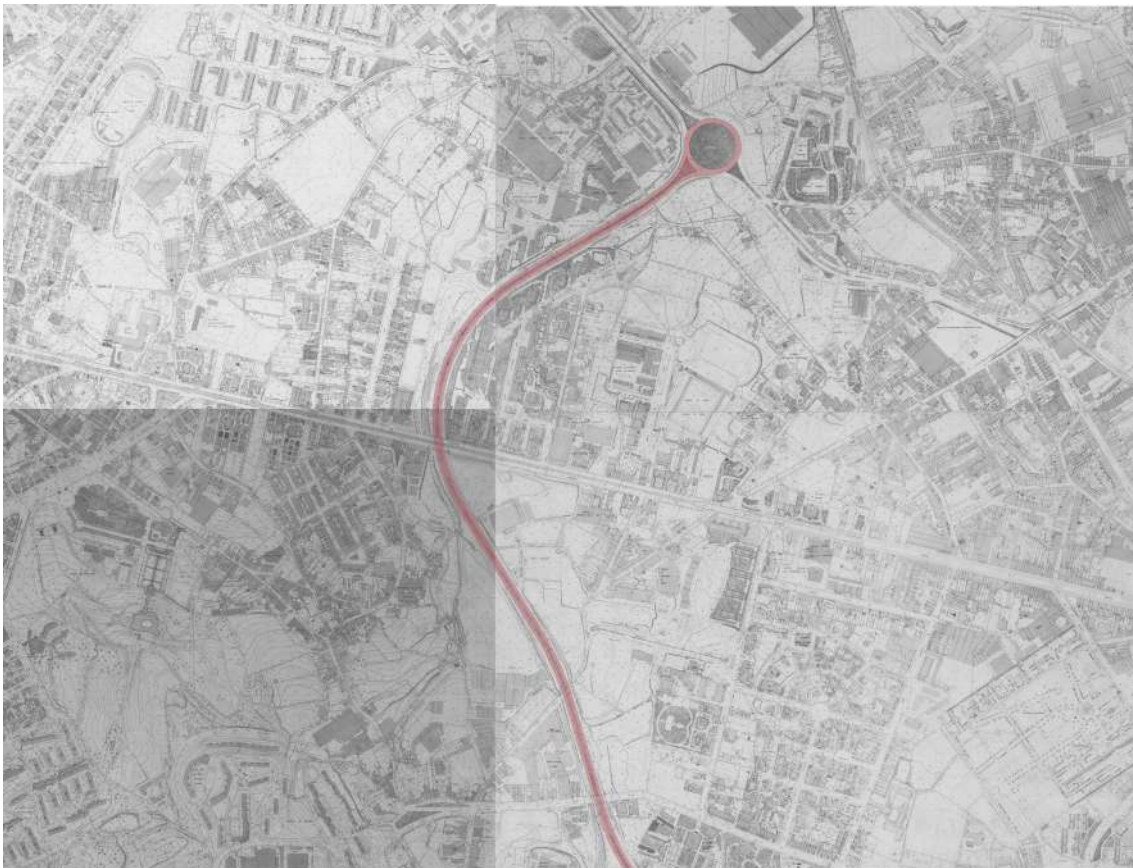
mantenha eficaz.” (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990), até porque, até a VCI estar concluída, tardaria indispensavelmente alguns anos.

Do ponto de vista da autora, pensa-se que sendo a VCI um projeto externo à autarquia, é permitido dizer que a VCI influenciou a cidade e não o reverso: *a cidade que influenciou a VCI*, ou seja, o contrário do que é espetável no âmbito da arquitetura e urbanismo. Até do ponto de vista das unidades de ordenamento do território da Cidade, definidas do ponto de vista dos eixos fundamentais da Cidade e sendo a VCI um desses eixos, é permitido dizer que a Via em questão também influenciou as unidades de ordenamento do território.

- 1990 - Finalização do fragmento Via rápida - Viaduto do Amial.
- No *Documento de actualização* de abril de 1991, do *Plano Director Municipal* do Porto, foi referida a importância do relançamento da construção da Via de Cintura Interna, enquanto eixo estruturante do sistema viário da Cidade e mais alto nível da hierarquia proposta, pelo que, o acompanhamento pormenorizados das suas relações com o tecido urbano, era fundamental, surgindo princípios aprofundados nas reconfigurações dos nós e acessos complementares, “(...) adoptando-se frequentemente a solução em rotunda como forma de minimizar impactos negativos (traduzíveis em custos financeiros e sociais) para as zonas envolventes.” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1991).

Lugar privilegiado da definição urbanística das diferentes zonas da Cidade, o PGU consagrou desígnios e previu especializações, dependentes das iniciativas públicas e privadas, reconhecendo que nem sempre a Cidade sairia ganhando, mas que a sua resposta enquanto autarquia seria a de avaliar constantemente a adopção de princípios considerados coletivamente corretos, e sobretudo repensar e melhorar as regras que davam forma à sua aplicação (Nas quais se integrava a VCI).

Para as acessibilidades, foram incluídos estudos desenvolvidos após a aprovação do PGU pela CMP, nas quais se buscou agilizar a função de grande distribuidor urbano,



Legenda:

— VCI

Fig. 2.31 - *Levantamento Aerofotogramétrico da Cidade do Porto 1979. Vista da Cintura Interna na zona da Av. da Boavista e Av. AEP. Edição da Autora.*

que teria a VCI, procurando melhorar através dos nós, a sua ligação à rede urbana.

“(...) os nós da VCI foram revistos quer em função de compromissos entretanto assumidos pela CMP, quer por força de opções de acessibilidade tomadas pelo Executivo, quer ainda como resultado de estudos de pormenor avançados pelo próprio GPU.” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1991).

Até aquela data, conforme se pode verificar na figura 2.31, o troço construído em 1960, não teria acessos facilitados, à cidade, pelo que introduziram-se reformulações, é o caso do *Nó da Boavista*, da ligação *Venezuela / Av. Bessa Leite*, da ligação *Boavista / Ciriaco Cardoso*, da ligação *Boavista / Azevedo Coutinho* e do *Nó da Via Rápida*. E ainda no *Nó do Regado / Prelada*, *Nó de Contumil / Circunvalação Norte*, *Nó de S.Roque da Lameira* e *Nó do Freixo*.

A propósito dos planos de pormenor no caso das áreas de Contumil e Azevedo - Campanhã, foram procuradas soluções que fossem compatíveis entre as soluções das pressões externas e com o desenvolvimento urbano ordenado.

No caso de Azevedo - Campanhã, troço em que provavelmente houve um maior trabalho multidisciplinar, o G.P.U procurou elaborar um Plano de Pormenor piloto,

“(...) que definisse a metodologia considerada como indispensável para a sua execução. E ao mesmo tempo estabelecesse as directrizes de ordenamento na área mais desordenada e deficiente equipada da Cidade.” (Gabinete de Planeamento Urbanístico, 1991).

Assim, houve uma necessidade constante de estreitar as relações de colaboração, quer a nível político, como com os órgãos intervenientes, C.P, J.A.E, e entre outros, tirando partido das propostas por esses órgãos elaboradas ou contrapondo-as sem serem ignoradas.

Até porque, naquela altura, consagrou-se um protocolo de consulta sistemática, visando assegurar uma gestão articulada do espaço municipal, até os instrumentos de planeamento à escala urbana, estivessem em vigor (Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território, 1990).

Parece-nos que esta consulta sistemática deveria de ter acontecido desde um início e não apenas pouco tempo antes da construção do 3º Lanço.

- A ratificação do *Plano Director Municipal* (1993) assumiu-se como facto e como processo,

“É facto quando e porque baliza no tempo a sequência das ações e fixa decisões. É processo porque a Cidade, seu objeto, continente das ações do homem em sociedade, é fenómeno em constante devir.” (Castel-Branco, 1993).

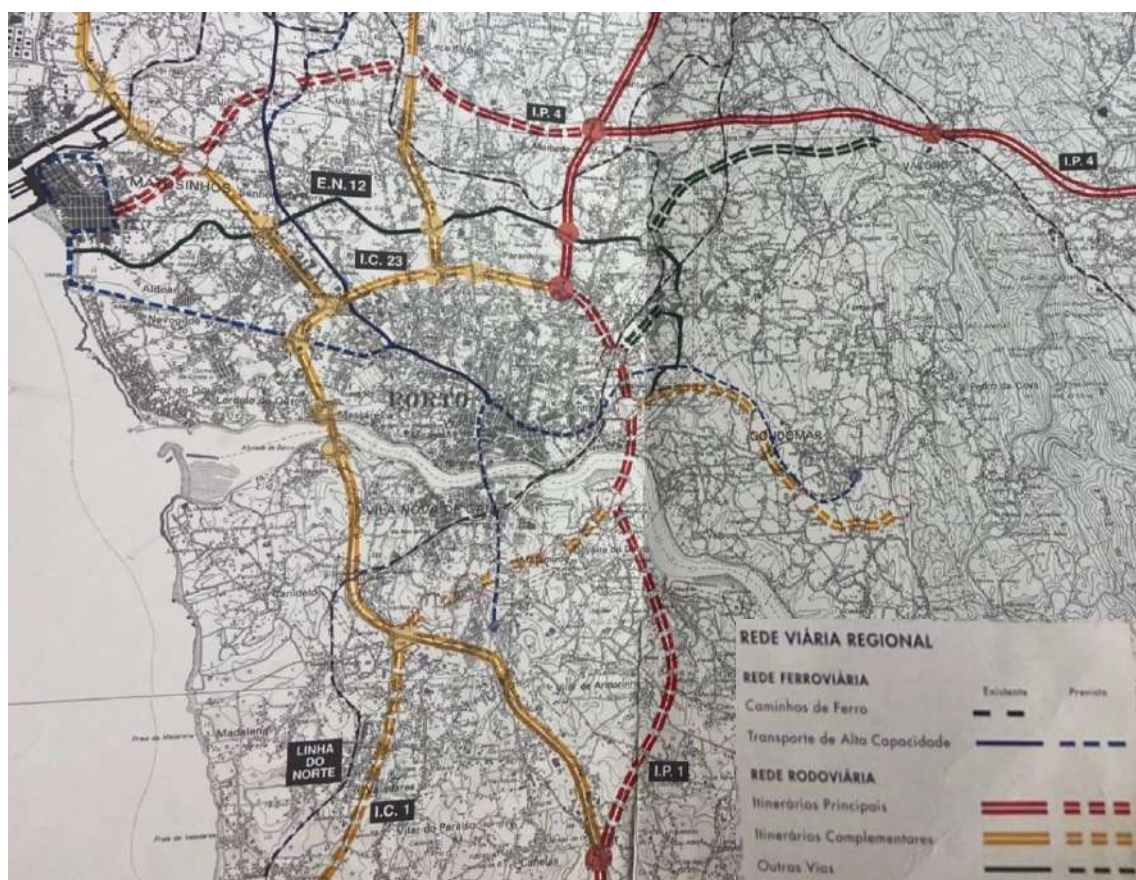
Na sua filosofia base, contém a percepção da *IMAGEM DA CIDADE*, sendo que esta última é decisiva para salvaguardar a cultura dos valores ambientais reconhecidos como património que, por sua vez, são a base de identidade e símbolo.

Tomando como princípio, o objetivo do mesmo plano e sendo a VCI uma parte integrante, poderá dizer-se que, também esta Via foi avaliada na esfera da imagem da Cidade, ainda que, este documento mais não seja, o confirmar de várias premissas já abordadas em pontos anteriores.

Como tal, é destacado o papel da VCI, enquanto itinerário principal e complementar, pertencente à Rede Viária Regional. Poderá assim distinguir-se na imagem seguinte (figura 2.32), a importância da VCI no contexto rede, que a partir dos seus nós articula com outros pontos do território através de linhas viárias, também elas de carácter principal e complementar.

Desde o Documento de Actualização (Abril de 1991), tinham sido introduzidas algumas alterações no sistema viário, que ficaram definidas no Documento de Síntese (Maio de 1991). Essas diferenças advieram das soluções preconizadas pela J.A.E, apesar de que poderiam, na eventual necessidade, haver ajustamentos de pormenor nalguns nós de ligação, aquando a fase de projeto.

Uma vez que havia entidades que não pertenciam à Comissão Técnica, foi necessário, consultar outras, tais como: o Centro Nacional de Reconhecimento e Ordenamento Agrário, Gabinete do Nó Ferroviário do porto, entre outros. Esta última referiu que deveria ser desenvolvido em articulação com a J.A.E, e *“(...) o processo conducente à realização do projeto para o Canal Campanhã - Contumil, que contempla a instalação de 6 linhas de Caminho de Ferro e sobreposição parcial da Via de Cintura Interna.”* (Castel-Branco, 1993).



Observação: Fig. 52 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.32 - Rede Viária Regional. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.

Fig. 2.33 - Vista aérea da zona de implantação do 3º Lanço. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP. Edição da Autora.

Legenda:

— VCI



Observação: Fig. 54 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.34 - Unidades de Ordenamento. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.

De um modo geral, não foram levantadas objeções que impedissem a avaliação positiva do *Plano Director Municipal* (figura 2.33), exceto num ou outro ponto, mas, ainda assim não foram impeditivos à ratificação do PDM da Cidade (poderá comparar-se o PDM com o PGU, através das figuras 2.29 e 2.33).

O proposto para as Unidades de Planeamento não havia mudado quanto aos fundamentos já referidos, no ponto em que se abordou o Relatório Preliminar de Apreciação (1990), o que colocou dúvidas “(...) *quanto à coerência dos espaços urbanos delimitados.*” (Castel-Branco, 1993), já que, nalguns casos eram seccionadas parcelas que deveriam permanecer numa mesma unidade. Por outro lado, encontravam-se tecidos demasiado grandes, e até, compostos por partes com carácter distintos.

Esses tecidos compostos por natureza distintas advêm das infraestruturas. Como tal, pode observar-se na figura 2.34 que, apesar dos traços da VCI não estarem desenhados pelos limites das unidades de ordenamento, consegue-se determinar, sensivelmente a Via e até, os seus respetivos nós, exceto no 3º Lanço (Zona Nó da Av. Fernão Magalhães - Ponte do Freixo), o qual corresponde à área considerada na figura 2.35 e à solução abordada na figura 2.36, esta compunha o Plano Estratégico do Vale de Campanhã (Anexo A.8).

Ao comparar-se o *Plano Geral de Urbanização* (1987) com o *Plano Director Municipal* (1993), ou seja, as figuras 2.29 e 2.33, (a uma escala de cidade), e as figuras 2.30 e 2.36 (a uma escala mais próxima do fragmento), compreende-se que o 3º lanço sofreu algumas alterações, não apenas nos nós de ligação, como também na Linha.

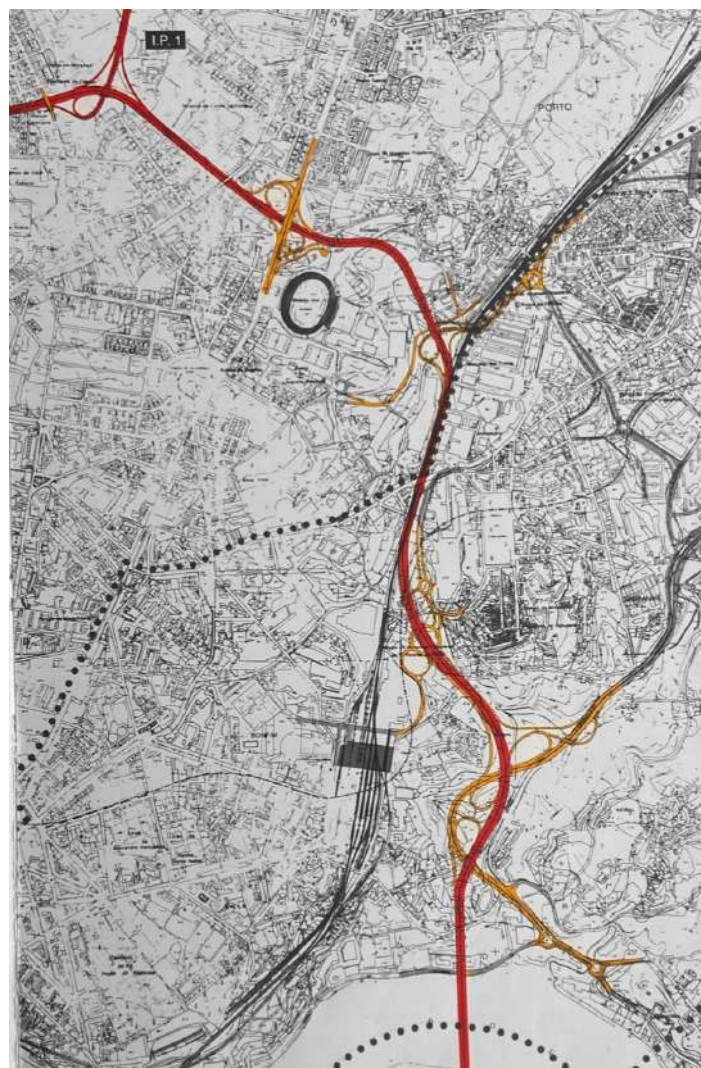
Essas alterações foram resultado de um maior equilíbrio e trabalho multidisciplinar, relativamente a outros troços da Via, ainda que, o desenho final tenha estado sempre nas mãos da J.A.E. Lamentavelmente, este trabalho multidisciplinar não se observou desde o início, o que poderia ter sido impactante. Muito provavelmente, poderia ter-se evitado vários problemas ainda antes de ser concretizada. A forma como se integraria no tecido urbano, certamente, seria diferente.

- 1993 - Finalização do fragmento Viaduto do Amial - Av. Fernão de Magalhães.
- 1995 - Finalização do fragmento Av. Fernão de Magalhães - Ponte do Freixo.



Observação: Fig. 2.35 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.35 - Vista aérea da zona de implantação do 3º Lanço. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.



Legenda:

— VCI

Observação: Fig. 2.36 é uma foto do documento e não uma digitalização.

Fig. 2.36 - Vista aérea da zona de implantação do 3º Lanço. Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP. Edição da Autora.

Transformações após a construção da Via

- Depois de vários fragmentos construídos, surgiram os túneis que dão acesso à via a partir da cidade. É o caso do túnel de Ceuta, das Antas, de Faria Guimarães (figura 2.37) e das Flores. O objetivo destes era permitir a saída do centro da Cidade à VCI, visto que aliviava o tráfego de passagem pelo Cidade.
- Em 2003/2004, o último lanço sofreu alterações, devido ao *Plano de Pormenor das Antas* (figura 2.38, a área antes da realização do PPA), onde surge o Estádio do Dragão como motor de uma nova centralidade.

“Só a força mobilizadora do futebol conseguiu que o projeto se concretizasse, apesar dos conflitos que, inevitavelmente, desencadeou. Talvez porque a ambição fosse muito maior do que em qualquer outros estádios construídos para o Euro 2004.” (Salgado *et al.*, 2005).

Todos os acessos inerentes a esta área, tais como: a Alameda de Cartes, o túnel entre a Avenida de Fernão de Magalhães e Praça das Flores, a nova Praça das Flores, Avenida 25 de Abril e o viaduto desta última Av. sob a VCI (que permitia a ligação da Praça das Flores ao Jardim da Corujeira) nasceram a partir do PPA.

Por esta altura, também “(...) a estação das Antas do metro do Porto, “encravada” entre a Via de Cintura Interna (VCI) e o Estádio do Dragão (...)” (Faria, 2003), teria entrado em fase de acabamentos.

- 2004 - Remodelação do Nó de Francos - Supressão do ramo, com o objetivo de terminar com o cruzamento de veículos nas entradas sul do Nó de Francos, que era considerado a principal razão de congestionamentos de trânsito.

“A inauguração desta nova infraestrutura viária, da qual faz também parte uma nova rotunda e um novo arruamento de ligação às ruas de João de Deus e Primeiro de Janeiro e ainda à avenida paralela à Avenida da Boavista, foi ontem presidida pelo presidente da Câmara do Porto, Rui Rio, que não poupou elogios à obra, catapuldando-a já como um caso “exemplar de mobilidade” na cidade.” (Gomes, 2004)

Esta remodelação foi considerada vital para a Cidade, pois poderia causar mais impacto em termos de ruído para os habitantes, pelo que se começou a pensar com maior afínco na necessidade de instalação de barreiras acústicas. “*Não nos podemos*

esquecer das pessoas (...)” (Paulo Coelho, membro da comissão da VCI. *cit. in* Soares, 2002).

A remodelação surgiu como obra nos acessos ao Estádio do Bessa para o Euro 2004, de igual modo que a zona do estádio do Dragão. Observem-se as alterações introduzidas nas seguintes figuras: 2.39, 2.40, 2.41 e 2.42.

- 2004 - Viaduto das Andresas - Um dos elementos chave do programa de melhoria das acessibilidades e infraestruturas rodoviárias para o Euro 2004. Figuras 2.43 e 2.44.
- 2007 - Reformulação do Nó do Regado consistiu na execução de trabalhos previstos no projecto, tendo em vista a reformulação do *Nó 2* (tipo trompette) existente na Via de Cintura Interna do Porto, motivada não só por novos condicionamentos surgidos, como também pelo extraordinário aumento de tráfego, alterando-o para um semi-trevo com ligação entre a VCI e a Via Norte e ainda a uma Rotunda urbana de futura ligação de ruas projectadas a outras existentes (Pengest). (Figuras 2.45 e 2.46). Na sequência da reformulação, a parte central da VCI foi intervencionada em cerca de um quilómetro, transformando o separador relvado num separador rígido (Reis, 2005).
- 2009 - Acessos à passagem superior entre a Rua Teodoro Maldonado e a Rua Maria de Lamas (Av. Cidade de Xangai), que atravessa superiormente a VCI, foi finalizada após 20 anos, entretanto estava no estado que se vê na figura 2.47.
“(...) a Norte estava concluída há duas décadas, mas nunca tinham sido construídos os acessos que permitissem a sua utilização.” (Lusa, 2009).
- 2012 - Instalação de barreiras acústicas, visando reduzir o impacto da poluição sonora, junto à Rua Beato Inácio de Azevedo, na zona do Pinheiro Manso (nó da Avenida da Boavista - poente), perdendo-se alguma relação dos edificado com a via em prol da boa vivência dos moradores junto à Via (Marmelo, 2012). A figura 2.48, junto ao Viaduto das Andresas, captura como era antes das barreiras acústicas.
- 2013 - Demolição da passagem superior, próxima ao túnel das Andresas, que tinha sido construída pelas *Estradas de Portugal* nos anos 80, de modo a permitir as

necessidades de atravessamento (Carvalho, 2013). Pode observar-se esta passagem, antes de demolida nas figuras 2.49 e 2.50.

Fig. 2.37 - Túnel de Faria Guimarães em construção. 1993. *Porto Desaparecido*.



Fig. 2.38 - Área das Antas e PPA. O projeto Urbano das Antas, Salgado et al.





Fig. 2.39 - N6 de Francos antes da reformulação. GEG, Engineering Structures for Life.



Fig. 2.40 - N6 de Francos durante a remodelação. GEG, Engineering Structures for Life.

Fig. 2.41 - Rotunda do Bessa em fase de construção. GEG, Engineering Structures for Life.



Fig. 2.42 - Rotunda do Bessa finalizada. GEG, Engineering Structures for Life.





Fig. 2.43 - Viaduto das Andressas em fase de construção. GEG, Engineering Structures for Life.

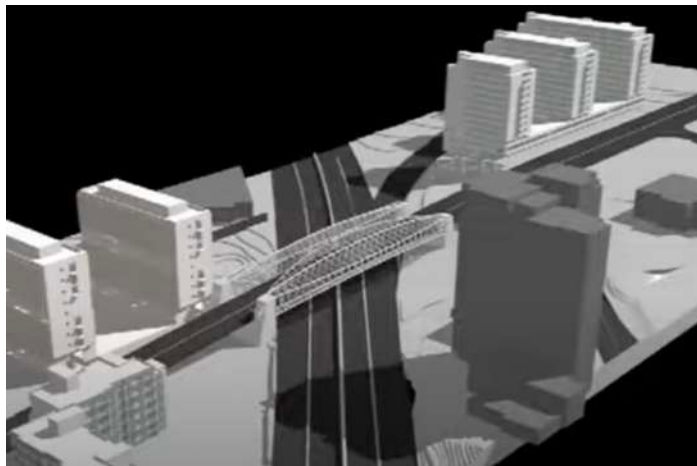


Fig. 2.44 - Projeto - maquete virtual do Viaduto das Andressas. GEG, Engineering Structures for Life.

Fig. 2.45 - Nó do Regado antes da reformulação. Google Earth.



Fig. 2.46 - Nó do Regado depois da reformulação. Google Earth.





Fig. 2.47 - Passagem superior, Av. Cidade de Xangai, sem acessos. Google Earth.



Fig. 2.48 - Zona da Boavista, antes de serem instaladas barreiras acústicas nos limites da VCI. GEG, Engineering Structures for Life.

Fig. 2.49 - Perspetiva da passagem pedonal demolida, junto ao Nó de Francos. GEG, Engineering Structures for Life.



Fig. 2.50 - Perspetiva a partir da passagem pedonal demolida, face ao viaduto das Andreasas. *Demolição de viaduto inútil e inestético complicada* VCI até domingo, Carvalho, P.



Realidade Construída como resultado da Planeada

A Via de Cintura Interna nasce ideologicamente como uma circular. Campos (1932) admitiu quatro artérias primárias de circulação *concêntricas*, a partir do Cais da Estiva, nas quais a VCI seria o círculo mais externo.

Admite-se como ponto de partida a necessidade de uma ponte na Arrábida, até devido ao 1º fragmento construído (Carvalhos - Via Rápida, 1963), nos vários documentos não ser considerado factualmente o *1º troço*. De maneira que este nome é dado ao fragmento seguinte (Via Rápida - Amial). Tal questão leva a crer que, mesmo que a VCI não fosse realmente construída, aquele 1º fragmento seria necessário para ligar as cidades Porto - Gaia, em alternativa à Ponte D. Luís I e à Ponte Maria Pia, à zona industrial e ao Porto de Leixões.

Em parte, os largos anos de espera pela tão desejada *Avenida de Cintura*, e devido à acrescente evolução da Cidade e do fenómeno emergido pelo *Fordismo* (carro), determinou a passagem de uma avenida, como se observa na figura 2.51, a uma Via de Cintura Interna. A progressiva passagem dos encargos da construção da mesma à Junta Autónoma de Estradas, por falta de verbas da CMP, contribuiu para tal.

Apesar da dificuldade do trâmite que se abordou ao longo dos vários documentos (planos da Cidade, planos de urbanização, atas de reuniões, entre outros), poderá entender-se que a sua construção por troços permitiu ir analisando as necessidades e compreendendo o impacto, soluções de como se poderia ajustar à Cidade e articular com outras ligações.

Não obstante, os vários avisos feitos pela Câmara Municipal do Porto, a qual procurou acompanhar cada passo (apresentando soluções que pudessem enquadrar-se à imagem da Cidade, tanto quanto possível), não saiu vencedora na maior parte dos casos, devido à falta de comunicação e do projeto ter sido entregue a empresas externas à J.A.E.



Fig. 2.51 - Estudo para Uma Via de Cintura, CMP, 1955.

Entendendo-se que a VCI esteve associada a várias áreas do planeamento urbano da Cidade, compreendê-la é conhecer parte da história da Cidade do Porto no domínio contemporâneo. Como tal, a sua história é indissociável desses planos (para além dos aqui retratados), já que, nesses, houve uma constante transformação, nas quais alguns deles pareciam não ter conhecimento do que realmente estava a ser feito.

Objeto de incerteza até à finalização, representa enquadramentos e lógicas distintas de pensar a urbe, porém, contínuas no tempo. Uma vez a realidade construída começou-se a urbanizar o entorno; noutros casos, a urbanização já existia, locais onde se quebram tecidos urbanos mais estáveis e noutros geram-se mais infraestruturas.

A partir da leitura abordada, é permitido dizer que, independentemente do projeto que possa vir a ser proposto, certamente terá de ser pensado de modo a evitar os erros do passado. A perda de controle sobre o projeto, por parte da CMP, consegue reforçar que, a pretensão de integrar a Via no urbano. Na verdade, poderá não ser suficiente, já que o projeto precisará sempre da validação das Infraestruturas de Portugal e que, para estas, acima de tudo, é importante esta artéria comportar-se como uma autoestrada urbana.

Na verdade, integrar a VCI no âmbito urbano poderá depender mais de questões políticas extra municipais, do que da vontade da Câmara Municipal do Porto. Prova disso, são as alterações que surgiram na altura do Euro 2004, as quais advêm de um interesse maior do que o da assimilação desta infraestrutura na Cidade.

É, assim, aconselhado, pensar-se em projeto de modo a permitir uma intervenção que seja o mínimo intrusiva na linha como canal rodoviário, mas que, mesmo assim, a integre no espaço social da Cidade.

II.II ●

A Linha e os Nós de Ligação - Análise

Ninguém, aliás, no seu perfeito juízo, se lembrará de ir passear a pé ou namorar para o meio da VCI, No Porto ou na CRIL, em Lisboa; ninguém, tirando — por razões diferentes —, os sem abrigo, se lembrará de parar à sombra de um fly-over, a ler o jornal; ninguém quer ficar à conversa no meio de um túnel, de carro para carro; ninguém pára na Ponte da Arrábida para mostrar as filhas o sol e a barra cor de prata, ao fim da tarde, no regresso a casa; (...). E no entanto, todas estas coisas sempre foram possíveis na cidade, nas suas ruas, praças, avenidas, pontes, esplanadas, passagens, becos, jardins, parques, azinhagas, recantos, esquinas e largos (...)

(Dias, M. 2007).

A análise da VCI no contexto cidade, produto de vários tempos, formas de pensar e intervir na cidade distintas, foi abordada no sub-capítulo anterior. Em oposição, neste, pretende-se analisar o que resultou desses tempos: a realidade construída, isto é, a VCI enquanto objeto.

O passado só tem relevância quando ajuda a compreender os factos do construído. Nesse sentido e com vontade de (re)intervir no tempo presente, ir-se-á proceder a uma análise própria do estudo urbanístico, com apoio em determinadores autores, quando se achou oportuno.

Muito embora a VCI tenha sido resultado de fragmentos e tempos diversos, conforme se pode verificar na figura 2.52, irá fazer-se uma análise da Via completa, sem se considerar esses lapsos de tempo e projetos distintos, ainda que pudesse ser uma outra análise, porém não permitiria a leitura do conjunto, a qual se pretende abordar.

Para o estudo da análise, deu-se preferência ao uso de ortofotomapas, quando possível e legível, também a cartografias, esquemas e fotografias, que pudessem retratar determinadas realidades.

À escala da cidade, observando o parque edificado, consegue-se identificar um anel

Fig. 2.52 - Os diversos fragmentos da VCI a partir dos tempos de construção. Elaborado pela Autora.

Legenda:

- 1963 — 1993 — 2004
- 1982 — 1995 — 2013
- 1990 — 1997 / 2003 ○ Sofreram alteração após construção

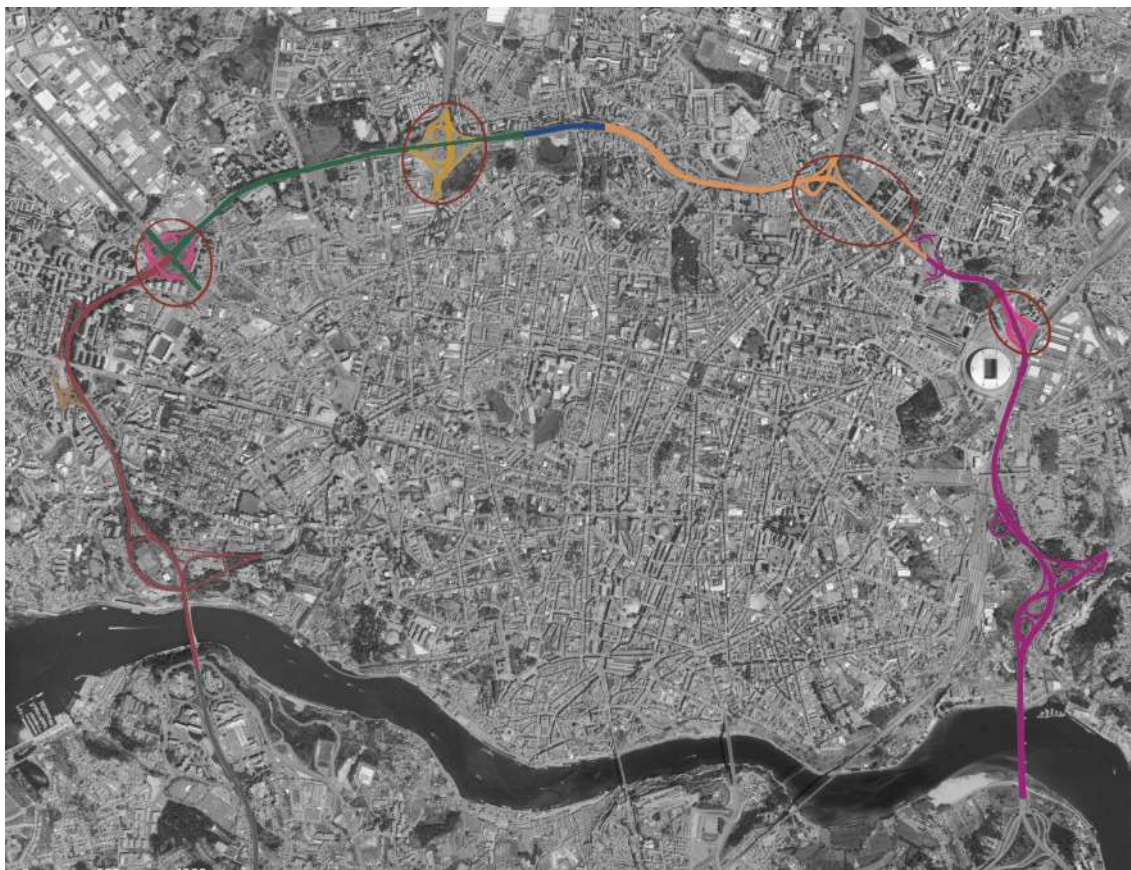


Fig. 2.53 - Edificado da Cidade do Porto - Apreensão do Vazio fomentado pela VCI.

vazio, conforme se analisa na figura 2.53. Tal vazio corresponde à Via de Cintura Interna, o que leva a afirmar que esta ocupa uma grande área da Cidade do Porto, enquanto infraestrutura.

O anel vazio que se observa está maioritariamente associado à linha enquanto canal rodoviário, aos nós, às taludes (resultados da construção em aterro ou desaterro) e aos verdes de enquadramento. Como tal, estes serão ingredientes da análise que qui se propõe.

O presente estudo pretender contribuir com maior enfoque às relações visuais e à leitura a partir dos elementos que o indivíduo poderá tomar de modo a poder compreender a VCI. Assim, poderão expôr-se (ou não) certas características inerentes à boa forma da cidade, neste caso, à imagem da VCI.

Os 12km estudados da VCI, no âmbito das relações visuais, serão sempre mais do que aquilo que algum estudo poderá reter, isto porque, a percepção de um objeto não é contínua (conforme até, se retirou da análise dos mapas cognitivos, página 49, do subcapítulo II.I - “Infraestrutura como Barreira”), é como tal, “(...) *bastante parcial, fragmentária, envolvida noutras referências.*” (Lynch, 2016), onde os sentidos estão em ação e a paisagem urbana, é uma combinação de todos eles.

Das características intrínsecas à imagem do meio ambiente, Lynch (2016) distinguiu a legibilidade, a estrutura e identidade, e a imaginabilidade. Essas características permitem a elaboração de uma imagem coerente e reconhecida entre vários membros de um mesmo grupo. Imagens coletivas idênticas são as que demonstram o consenso e as que interessam, uma vez que o urbanismo serve um grande número de pessoas.

“Numa cidade, um meio ambiente belo e agradável é algo raro, impossível, diriam mesmo muitos. (...) Mas dificilmente se apercebem do valor potencial de arredores harmoniosos, um mundo que apenas viram num rápido relance, na qualidade de turistas ou em breve visita de férias. Não se apercebem do que uma estrutura pode significar em termos de satisfação diária, de abrigo para a sua existência, ou como prolongamento do sentido ou riqueza do mundo.” (Lynch, 2016).

A VCI é atravessada por inúmeros portuenses diariamente, por habitantes externos, é o cenário de quem junto dela habita, representa o ‘bairro’ de muitos, é um elemento importante e reconhecido na cidade do Porto, mas com que clareza? Em que sentido

para além de permitir o acesso a outros pontos? São questões que serão analisadas neste capítulo, visando contribuir para a possibilidade de um dia poder fazer parte da satisfação diária.

A legibilidade refere-se à facilidade de se poder assimilar e ordenar várias partes numa estrutura compreensível. Um ambiente claro e legível permite uma estrutura viva e integral, desempenhando também um papel social, na medida em que pode representar “(...) *símbolos e memórias colectivas da comunicação entre grupos.*” (Lynch, 2016). Sendo assim, é o que permite que os cidadãos se orientem na cidade, por outro lado, atuam também no lado emocional.

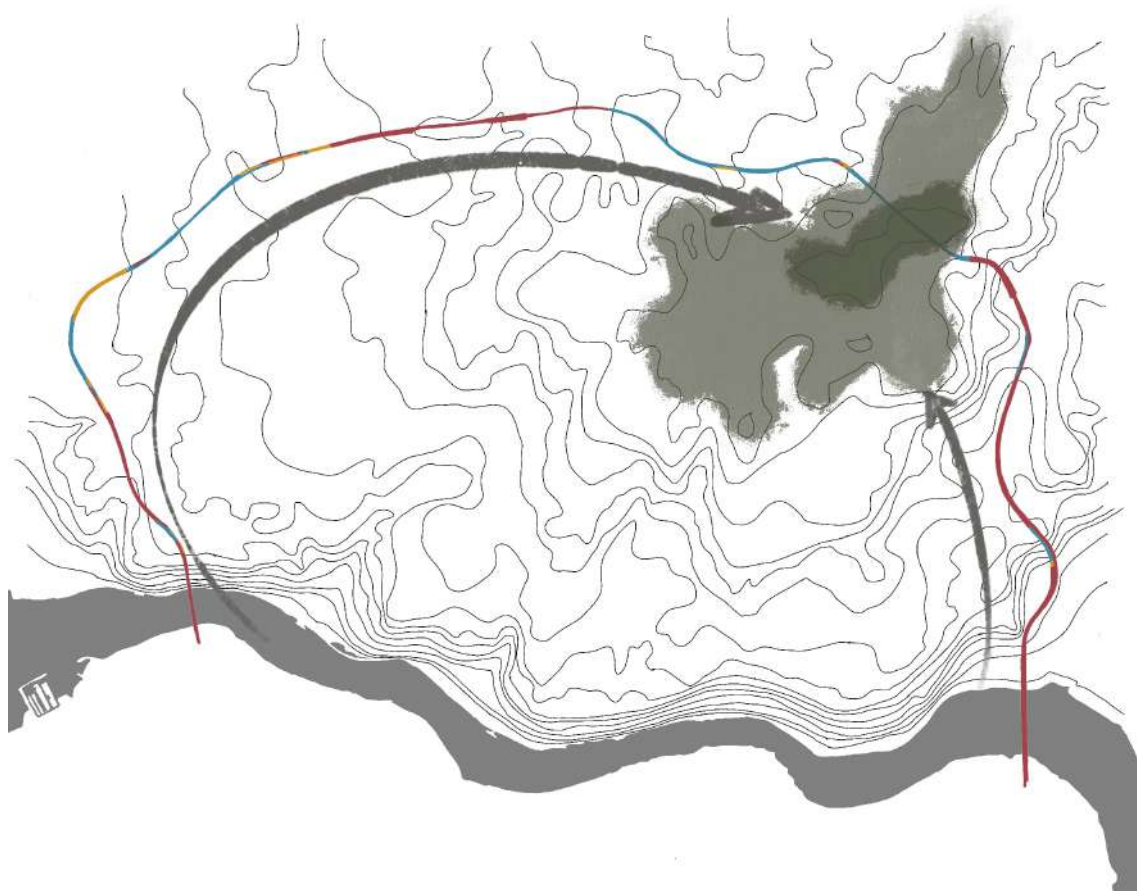
Da legibilidade, é importante sublinhar que o facto de um objeto ser legível não significa que este não possa conter surpresas e misticidade, pelo contrário, um objeto pode ser legível e ter essas características, sem se perder a noção do todo e da sua forma básica.

A estrutura e identidade são indissociáveis do significado. Por um lado, a identidade representa a identificação de um objeto e, portanto, a constatação de ser uma entidade única e separável. Por sua vez, a estrutura é o que permite identificar esse objeto único e separável na relação estrutural ou espacial com o observador e com outros objetos. O significado poderá ser mais variável de indivíduo para indivíduo, é como tal, o significado prático ou emocional que o objeto tem ou exerce.

O significado é mais difícil de ser manipulado, mesmo a partir de características físicas que traduzam uma forma clara e legível, apenas se pode procurar influenciar a estrutura e identidade, o significado desenvolve-se de um modo que não depende dos urbanistas.

Assim, surge a imaginabilidade, que é uma qualidade de um determinado objecto físico que lhe dá uma grande probabilidade de evocar uma forte e definida imagem mental num dado observador, evocando os sentidos. São a forma, a cor, a disposição de determinados objectos, etc., que induzem à produção de imagens mentais, reforçando a necessidade da estrutura e identidade.

Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Topografia



Legenda:

- A uma Cota Superior
- À Mesma Cota
- A uma Cota Inferior
- Curvas de Nível
- Direção Ascendente da Topografia no panorama VCI
- Zona mais Alta Topograficamente

Fig. 2.54 - Relação da VCI com os tecidos envolventes e topografia. Elaborado pela Autora.

Se a VCI, conforme se apontou no sub-capítulo anterior, tivesse sido realmente consumada como se pensou inicialmente, ou seja, como uma avenida, esta não teria sido construída em aterro e desaterro, seguiria a morfologia do sítio e atenderia ao relevo. Esta, em perfil, não se apresenta como uma rua tradicional que é definida como:

“um espaço delimitado, geralmente nos seus lados de maior comprimento, de casas; a rua é aquilo que separa as casas umas das outras mas também aquilo que permite ir de uma casa a outra, se ao longo da rua, se atravessando-a...” (Secchi cit. in Leite, 2016).

Em oposição, por não ter essa relação que segue a morfologia de rua, pode caracterizar-se como uma autoestrada no meio urbano, a qual não se consegue estudar de modo autónomo e isolado a partir dos elementos urbanos¹⁷ (a estrutura viária, o edificado, o parcelário, o tecido, a topografia, entre outros), visto não definirem a sua forma, para além do elemento a que naturalmente ela pertence: a rede viária. Porém, tal estudo também não seria significativo para a sua compreensão morfológica.

O estudo da relação da VCI com os tecidos envolventes poderia enquadrar-se numa lógica da topografia da cidade mas, uma vez que esta não foi construída nesse âmbito, conforme se pode verificar na figura 2.54, será necessário estudar a relação de uma outra forma. Depreende-se então, que o modo como a Via se relaciona com a envolvente, não é diretamente justificada pela topografia à escala da cidade.

Dessa figura 2.54 entende-se que a topografia influenciou, ainda que de forma indireta, apenas a relação da Via com a topografia nos seus extremos oeste-este, que correspondem, respetivamente à Ponte da Arrábida e Ponte do Freixo. Pela necessidade de ligar dois pontos mais altos entre ambas as cidades, Porto e Gaia, em oposição à Ponte D. Luís I, que liga as suas respetivas marginais.

A ligação a partir de cotas mais altas, permitiu precisamente que a passagem não fosse feita pelas marginais, de modo a não se aceder diretamente à cidade que, consequentemente, influenciaria o objetivo de liberar o centro da cidade do tráfego de passagem. Assim sendo, a topografia influenciou apenas pela necessidade de vencer os taludes junto às marginais, resultando numa VCI, em primeira instância, a uma cota superior, em relação aos seus tecidos envolventes.

17.

Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Realidade



Legenda:

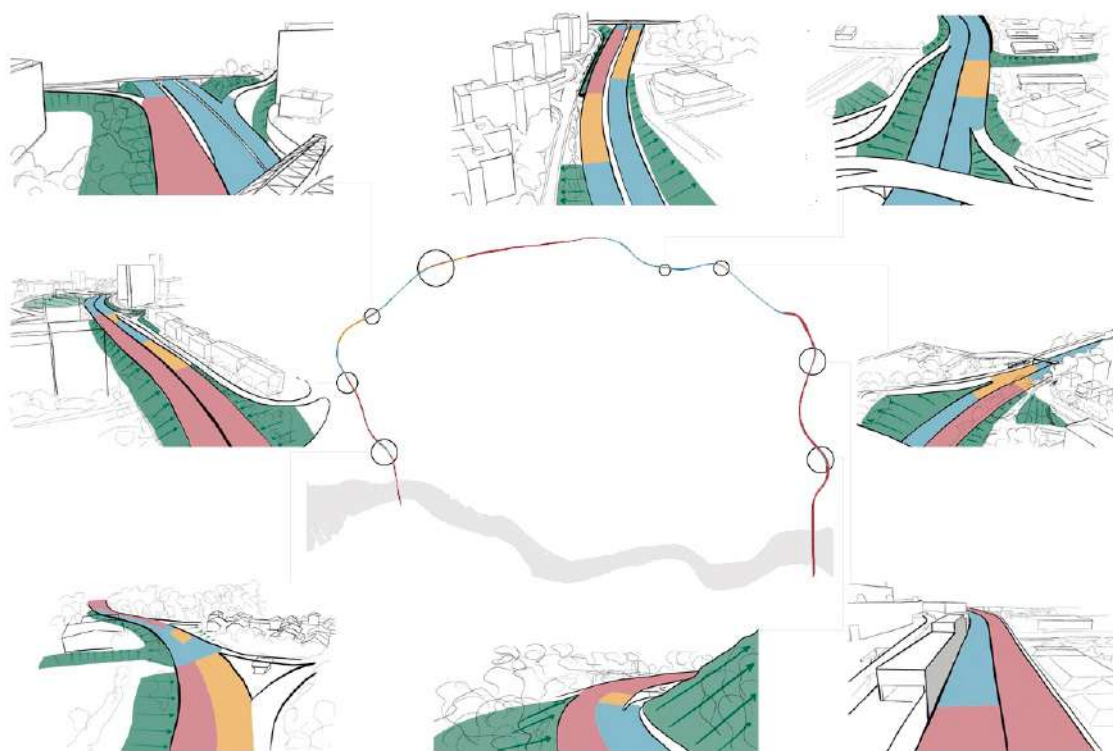
— A uma Cota Superior

— À Mesma Cota

— A uma Cota Inferior

○ cotas distintas em relação a um lado e outro

Fig. 2.55 - Relação da VCI com os tecidos envolventes - Realidade. Elaborado pela Autora.



Legenda:

- A uma Cota Superior
- À Mesma Cota
- A uma Cota Inferior
- cotas distintas em relação a um lado e outro

Fig. 2.56 - Momentos com cotas distintas de um lado e de outro da barreira num mesmo fragmento. Elaborado pela Autora.

Devido aos aterros e desaterros realizados aquando a construção da VCI, gerou-se a necessidade de compreender melhor a relação da Via com o tecido envolvente (figura 2.55), uma vez que essa relação não poderá ser compreendida a partir da topografia do sítio e que poderá vir a ser fulcral na criação de medidas estratégicas dependentes dessa relação.

Caso a VCI tivesse sido (ou fosse) uma avenida urbana, esta estaria ao mesmo nível da envolvente, porém, para se manterem as passagens de um lado a outro da barreira, estas teriam de atravessar a própria VCI, perdendo-se a lógica de autoestrada e de tráfego mais rápido em comparação ao comum cidadão.

Compreende-se então que, para permitir tais travessias, a Cintura Interna, não poderia estar à mesma cota. Levantou-se assim, a questão de que provavelmente a relação dos seus tecidos terá a ver com aterros e desaterros necessários de modo a garantir as passagens a uma cota inferior ou a uma cota superior, sem se intervir diretamente nos arruamentos dessas passagens perpendiculares à Via de Cintura Interna, as quais se irão identificar mais à frente (nas ‘Passagens de um lado a Outro da Barreira’).

Por vezes, a Barreira apresenta-se com uma relação distinta num mesmo fragmento, de um lado e de outro, tal como se pode verificar a partir da leitura da figura 2.55, onde se intensificaram esses momentos através de círculos. Tais diferenças nem sempre são perceptíveis por quem circula na VCI, já que o *motorista* pode estar com a *visão em túnel* ou mais atento a um dos lados da Barreira ou, até, influenciado por outros elementos.

Na figura 2.56, destacaram-se pontos de vista dessas partes que têm relações distintas num mesmo excerto. A partir dos oito fragmentos, compreende-se os elementos que estão na base dessas diferenças, assim, através das setas que representam uma ascensão de cota, percebe-se que os taludes são os elementos que maioritariamente conformam essas nuances.

Os momentos abordados podem ser distinguidos em situações em que: em ambos os lados da VCI, o talude segue uma mesma direção; de um lado apresenta um talude e do seu lado oposto não, e também, se houver muros junto à barreira e de outro não. Deste último exemplo, veja-se o caso da Estação de Metro do Dragão, que se apresenta como um muro perante a VCI e do outro lado, o tecido encontra-se a uma cota inferior.

Os oito momentos identificados na figura 2.56 não serão tão oportunos para se fazerem novas passagens de um lado e de outro da Barreira, aliás, como se poderá comprovar mais à frente, não existem, de facto, passagens nesses fragmentos. A dificuldade de intervir de modo a articular esses lados opostos e com abordagens diferentes perante a envolvente, é superior. Assim, poderá dizer-se que esses círculos representam pontos críticos na hora de se proporem metodologias de intervenção e projetar.

Conforme se pode verificar nas figuras da página seguinte (2.57, 2.58, 2.59 e 2.60), pode-se afirmar que a maior parte dos tecidos envolventes da VCI se encontram numa cota superior (figura 2.58). Essa relação está mais presente em quatro momentos da Via: nas duas pontes, na Ponte do Freixo até ao Nó das Antas e na zona do Nó do Regado. Por norma, *in loco*, essa relação é a mais perceptível, dado que permite uma relação visual mais ampla da envolvente.

A VCI encontra-se a uma cota inferior ao tecido urbano envolvente (figura 2.60), também numa parte significativa do seu percurso, acontecendo maioritariamente e dito de forma geral, entre o Nó das Antas e o início do Viaduto do Amial, também, na área do Nó de acesso à Av. AEP e na zona da passagem da Av. da Boavista.

É raro a Via em análise encontrar-se a uma mesma cota em relação aos seus tecidos envolventes (figura 2.59). Tais momentos ocorrem de um modo mais fragmentado, embora suceda mais do lado oeste no panorama geral. Este facto só comprova a dificuldade que seria a VCI, algum dia poder ter uma relação semelhante à das vias mais comuns do centro da cidade, no que confere à relação Via - edificado. Posto isto, é muito importante procurar-se soluções de modo a que este grande eixo possa estar enquadrado no âmbito urbano.

Assim, pode assumir-se que as estratégias para as zonas em que a VCI se encontra acima em relação aos seus tecidos envolventes, são a maior parte das estratégias preconizadas, já que tal configuração representa cerca de 56% das relações em análise. A Via a uma cota igual, uns modestos 10% e a uma cota inferior 34%.¹⁸

¹⁸ - Percentagem calculada a partir da medição dos mapas elaborados em 2.58, 2.59 e 2.60, ao longo dos 12 km em análise, em ambos os sentidos de rodagem, perfazendo um total de 24 km, sensivelmente.

Fig. 2.60 - Momentos em que a VCI se encontra a uma cota inferior em relação aos seus tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.

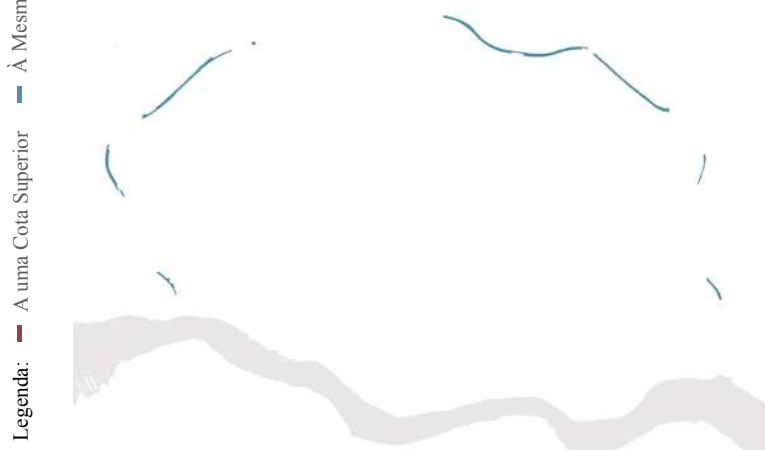


Fig. 2.59 - Momentos em que a VCI se encontra à mesma cota em relação aos seus tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.



Fig. 2.58 - Momentos em que a VCI se encontra a uma cota superior em relação aos seus tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.

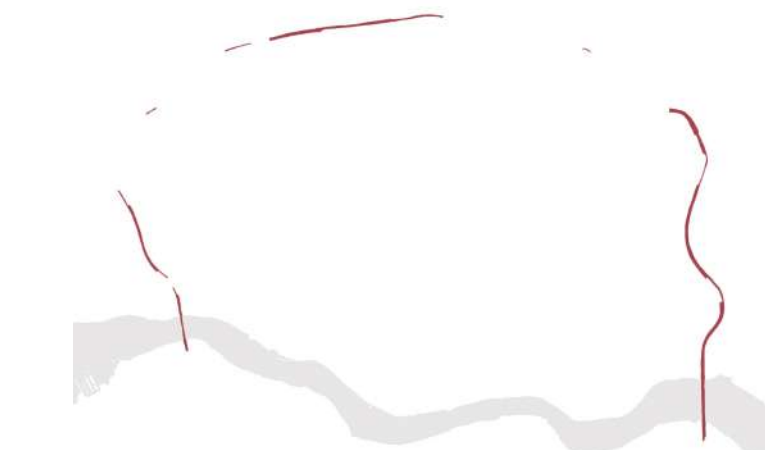
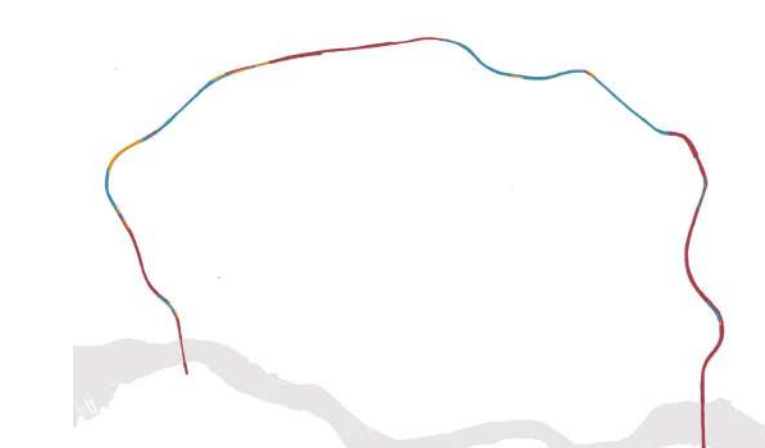
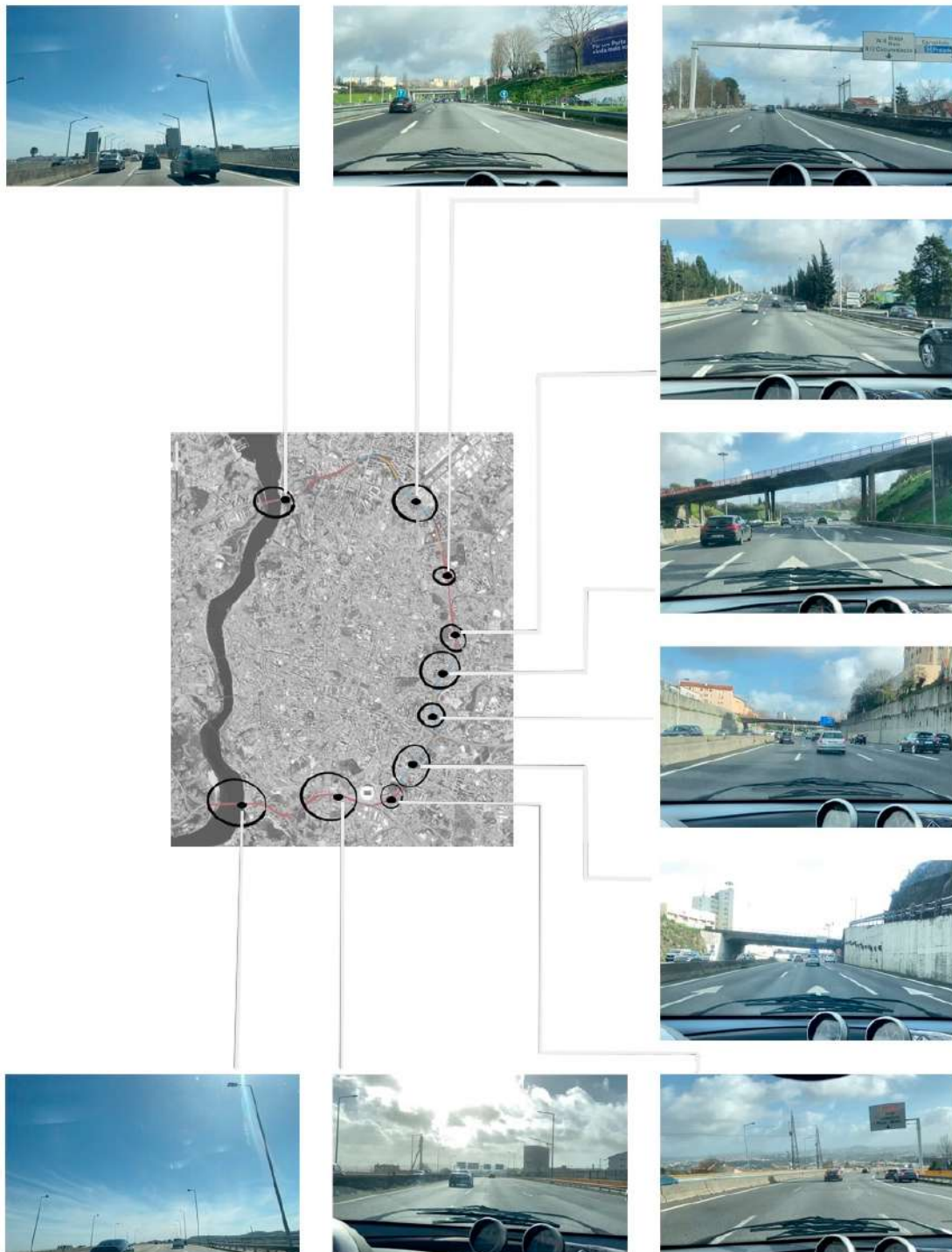


Fig. 2.57 - Relação da VCI com os tecidos envolventes. Elaborado pela Autora.



Legenda: — A uma Cota Superior — À Mesma Cota — A uma Cota Inferior

Via Cintura Interna
uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto



Legenda:

- Fragmentos com uma relação clara
- Local onde foi tirada a foto

Fig. 2.61 - Fragmentos em que a relação da VCI com os tecidos envolventes retratam uma abordagem clara. Elaborado pela Autora.

Da análise que se fez da relação da VCI com os tecidos envolventes, houve momentos mais dúbios ao classificar, porém definiu-se tomar as pequenas diferenças de nível, mesmo que nem sempre sejam percebidas a olho nu, uma vez que invocam lógicas distintas na hora de propor metodologias ou projeto.

Em oposição, identificaram-se na figura 2.61 os momentos mais evidentes do modo da VCI se relacionar com os tecidos envolventes, ou seja, aqueles em que a diferença é de facto significativa e que permitem alavancar estratégias na plenitude, e também, em que a percepção que se tem da relação, corresponde de facto à realidade, é portanto, o caso dos identificados e fotografados na figura 2.61.

Os momentos evidentes correspondem à zona das Pontes da Arrábida e do Freixo (acima); à zona oriental entre o nó de Bonjónia e o Estádio do Dragão (acima); ao nó do Dragão e Antas da Av. Fernão Magalhães (acima); ao nó da Av. Fernão de Magalhães e antes do Nó da A3 (abaixo); após o no A3 e antes do Nó da R. Faria Guimarães (abaixo); após o Nó da R. Faria e antes do Viaduto do Amial (abaixo); Viaduto do Amial (acima); após o Nó do Regado em sentido este-oeste (acima) e entre o nó da Av. AEP (abaixo).

Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Perceção

É pertinente dizer que, os restantes fragmentos, para além dos aqui identificados, poderão não ser tão claros quanto à sua abordagem perante a envolvente ou/e a diferença de cota, poderá não ser tão significativa. Deste modo, procurou-se fazer uma analogia entre realidade e percepção, dado que, alguns tecidos, até aparentam estar numa relação distinta daquela a que realmente estão, devido à percepção que se tem da Via, ser em movimento, como se verificou no sub capítulo I.II.

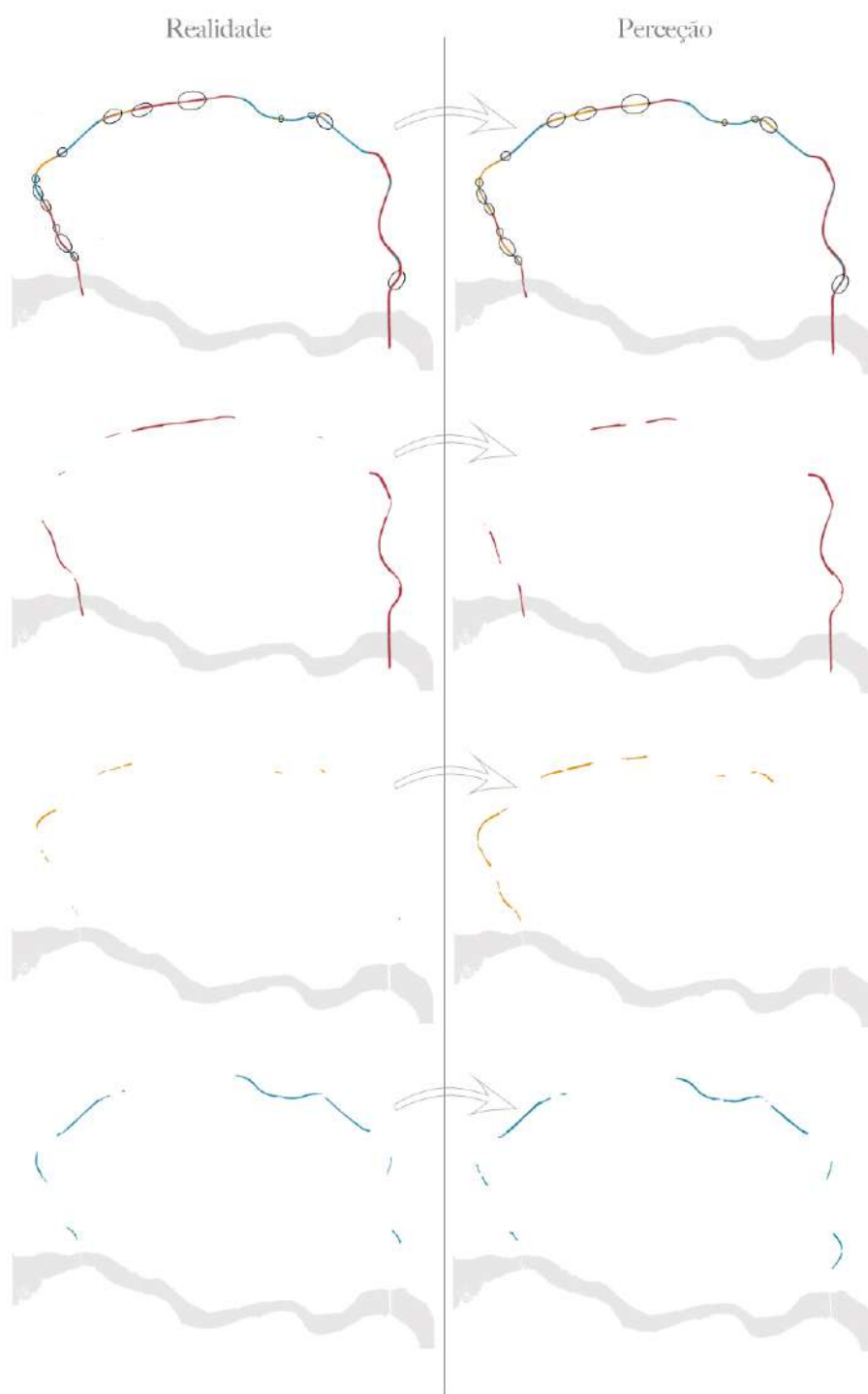
Para o efeito, surge o mapa da figura 2.62, em que se analisa a VCI através da percepção visual da relação da Via com os tecidos envolventes a partir da visão do *motorista*, apoiado no vídeo em Anexo (A.1), gravado a uma velocidade média de 70 km/h. Marcam-se assim, os pontos em que a percepção é distinta da realidade construída, com o objetivo de mais adiante compreender quais os elementos involucrados nas diferenças entre realidade e percepção dos tecidos adjacentes à Via, visando assimilar os elementos no domínio da percepção visual, conforme desejado e necessário na hora de projetar nas



Legenda:

- A uma Cota Superior
- À Mesma Cota
- A uma Cota Inferior
- Rio Douro (enquadramento)
- Momentos distintos entre Realidade e Percepção

Fig. 2.62 - Relação da VCI com os tecidos envolventes - Percepção. Elaborado pela Autora.



Legenda:

- A uma Cota Superior
- À Mesma Cota
- A uma Cota Inferior
- Momentos distintos entre Realidade e Percepção

Fig. 2.63 - Relação da Via com os tecidos envolventes, comparação entre Realidade e Percepção. Elaborado pela Autora.

autoestradas urbanas, neste caso, em intervir na VCI.

Para a análise da perceção, abordou-se o percurso Ponte do Freixo-Ponte da Arrábida a fim de avaliar a margem adjacente no momento exato em que se atravessa, assim como o trajeto contrário para o lado oposto. Também seria interessante avaliar-se a perceção de ambas as margens num mesmo sentido, porém resultariam quatro mapas distintos, a partir dos quais não se conseguiria retirar o primordial do estudo, que é o de compreender os elementos envolvidos nessas diferenças. Contudo, deixa-se a nota para estudos futuros.

Curiosamente, as maiores diferenças entre realidade e perceção encontram-se do lado oeste da Via de Cintura Interna, aliás, se se comparar a perceção com a figura 2.61, fragmentos em que a relação da VCI com os tecidos envolvente retratam uma abordagem clara, entende-se a ausência da marcação de círculos dessa figura na zona oeste.

A partir da leitura da figura 2.63, em que se faz uma comparação entre realidade e perceção, chega-se à conclusão que o modo com que a Via se relaciona com os tecidos circundantes altera significativamente, particularmente a relação de quando esta se encontra à mesma cota, em que na realidade ocupa 10% e na perceção aparenta verificar-se mais vezes, sensivelmente 24% do tempo em que se percorre a Via.

Se a perceção aumenta significativamente quando a Via se encontra numa mesma relação com os tecidos, esta decresce quando esta se encontra a uma cota superior, que passa da ordem dos 56% (na análise da realidade) para 44% na realidade percebida, isto é, na perceção. Enquanto quando a VCI se encontra a uma cota inferior, apenas tem um decréscimo de 2%, pelo que não é uma diferença substancial.

Numa aproximação a esses momentos, distinguiram-se então as situações que culminam na distorção da realidade, tais como:

- quando a diferença de cotas não é substancial;
- quando a Via se encontra a uma cota superior/inferior em relação ao tecido adjacente, mas apresenta arborização densa junto às margens (independentemente da arborização

estar à mesma cota ou não), a qual dá a sensação de estar à mesma cota. Poderá acontecer em casos com arborização densa ou mais ou menos densa nos casos em que há a presença de edificado de vários pisos, os quais evidenciam mais a impressão de estar à mesma cota em relação aos tecidos;

- quando a Via se encontra a uma cota superior/inferior em relação ao tecido adjacente, porém as barreiras acústicas não permitem visualizar, dando a sensação que está à mesma cota, particular nos momentos em que do lado de dentro das barreiras acústicas se encontram edifícios de vários pisos, ou seja, de habitação multifamiliar (ou outros com esse carácter), reforçando a sensação de estarem à mesma cota;
- quando há uma elevação ou depressão topográfica próximo a uma das margens com uma amplitude de elevado destaque na paisagem urbana, independentemente da relação a que a Via possa estar, essa elevação/depressão acaba por ser a que transmite a perceção do espaço (é o caso da zona do nó de ligação com o freixo e a A43, do lado oeste).

Em suma, poderá dizer-se que os elementos que, maioritariamente, estão envolvidos nas nuances entre realidade e perceção são as árvores (neste caso o conjunto que marca a perceção visual), os taludes, as barreiras acústicas e as elevações e depressões topográficas, sendo que influenciam maioritariamente quem está do lado de dentro da barreira, ainda que alguns desses elementos possam também influenciar a perceção (ou até falta de) para quem está do lado de fora da própria barreira VCI.

Elementos da Paisagem Imediata

Ainda envolvendo os elementos involucrados nas nuances entre realidade e perceção, entendeu-se fazer um estudo destes, visto que constituem os elementos que fazem parte da paisagem imediata, isto é, os elementos da própria via e os que estão junto às margens. Estes elementos atuam diretamente nas variações do campo visual, segundo Lynch e em concordância com o que foi sendo referido ao longo do sub-capítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira”.

O objetivo desta abordagem e de outras que se tem vindo a expor é contribuir para o estudo acerca da experiência do movimento e acerca do sentido de orientação na VCI, os quais já se tinham ambicionado no I.II, ainda que o estudo de Lynch (Anexos A.9, A.10 e A.11) seja organizado de uma outra forma, optou-se por seguir esta abordagem por ter uma leitura mais imediata.

Segundo Sarrazin (*cit. in Panerai, 2006*), dentro da paisagem imediata, a análise poderá:

“(...) misturar observações intuitivas, guiadas por aquilo que impressiona de modo imediato, e observações sistemáticas, como, por exemplo, a listagem dos lugares quilómetro a quilómetro em um sentido e no outro, a anotação de todos os cruzamentos, a descrição precisa das margens.”

No caso e de momento, vai-se proceder à descrição precisa das margens, ou primeiro plano, já que se considera justificar, na sua maior parte, a questão que vinha a ser referida: a de alguns elementos que vão aqui ser figurados serem os que contribuem para as nuances entre realidade e perceção relativamente à relação da VCI com os tecidos envolventes, e também, porque se pensa que, deste modo, se possa alavancar ao estudo seguinte, o da experiência do movimento, e até, comparar a paisagem imediata com a experiência do movimento que em boa parte será o território percebido.

Os elementos que se elegeram abordar neste ponto são, como tal, os representados na figura 2.64: as barreiras acústicas, a arborização (o conjunto), os taludes, os muros (distinguindo-se os de contenção dos de parcelário), as depressões e elevações que marcam significativamente a perceção do território próximo à Via, as passagens superiores, os pórticos de sinalização (ou de velocidade), os separadores centrais e laterais (distinguindo-se os de betão dos de metal, isto é, os rails) e, por fim, as luminárias.

Os nós também foram incluídos neste estudo porém entendeu-se que será necessário outra metodologia, dado que em planta não se consegue identificar todos os elementos que se abordaram para a linha, particularmente por causa das sobreposições da própria Via em alguns. Assim sendo, destes elementos apenas se identificou o possível de marcar em planta e o correspondente aos separadores laterais, taludes e arborização.



Legenda:

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| — Separadores Rails | — Sinais Superiores |
| — Separadores Betão | — Barreiras Acústicas |
| — Muros Contenção | — Taludes |
| — Muros Parcelário | — Arborização Densa |
| — Passagens Superiores | — Elevações e Depressões |

Fig. 2.64 - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.

A propósito das luminárias pode-se assumir que estas últimas não se identificaram pois poderiam prejudicar a leitura dos mapas e por serem elementos mais repetitivos. As luminárias são com LED integrada e encontram-se, sensivelmente, de 35 em 35 metros, junto do limite da Via, exceto nos nós, nos quais não apresentam uma lógica comum a todos, já que os próprios nós são morfologicamente distintos, são, porém, do tipo 360° com 8 focos num mesmo poste.

Estas últimas formam como se disse parte dos elementos da paisagem imediata, acabando por marcar um ritmo que é percebido de modo inconsciente. Quanto maior a velocidade, maior é a proximidade aparente entre um poste e outro. À noite, estas acabam por ser percebidas de uma forma mais consciente, devido aos feixes de luz que provocam conforme a velocidade aumenta.

Os elementos próximos que maioritariamente captam a atenção do *motorista*, naturalmente, são os próprios limites da Via, os quais comumente são representados pelos separadores centrais e laterais, porém, conforme se poderá verificar na figura 2.65 da página seguinte, tais elementos não são suficientes para os seus limites serem percebidos, ainda para o próprio motorista.

Por norma, os separadores laterais são sempre rails metálicos, enquanto os centrais são na sua grande maioria separadores de betão, exceto num ou outro momento e nas zonas dos pilares que suportam as passagens superiores. Especial exceção durante um maior espaço de tempo e distância, relativamente aos separadores centrais, entre o Hospital da Prelada e o Viaduto das Andresas, onde a Via apresenta um espaço verde central com rails metálicos para ambos os sentidos de rodagem.

A ausência de rails laterais é associada generalizadamente à zona do Hospital Conde Ferreira (entre o nó das Antas e o Nó da A3), a uma parte entre o Nó da A3 e o de Faria Guimarães e, por fim, entre o Nó de Faria Guimarães e o Viaduto do Amial inclusive. Por outro lado, na maior parte dos nós, não são os rails os elementos que limitam a Via.

Dado que, os separados não são os elementos da paisagem imediata que limitam a própria Via, pensou-se que poderiam ser os muros, entre os de contenção e os de parcelário, como tal surge a figura 2.66 em que se identifica os separadores e os muros.

Fig. 2.65 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails). Elaborado pela Autora.



Fig. 2.66 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails) e Muros (Contenção e Parcelário). Elaborado pela Autora.



Fig. 2.67 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails), Muros (Contenção e Parcelário) e Taludes. Elaborado pela Autora.



Fig. 2.68 - Elementos da Paisagem Imediata - Separadores (Betão e Rails), Muros (Contenção e Parcelário), Taludes e Barreiras Acústicas. Elaborado pela Autora.



Ainda assim, alguns limites da Via não ficam claros, essencialmente numa parte entre o Nó de Faria Guimarães, até o Viaduto do Amial e ainda, várias zonas da maior parte dos nós. A partir da leitura da figura 2.67, em que, para além dos elementos que vinham a surgir nas duas figuras anteriores 2.65 e 2.66, identificaram-se os taludes. Determinou-se, assim, os elementos que, realmente, contribuem para a marcação física do limite vertical da Via, em conjunto com o limite horizontal que, naturalmente, corresponde à pavimentação da própria VCI, acrescentando as marcações pintadas no pavimento.

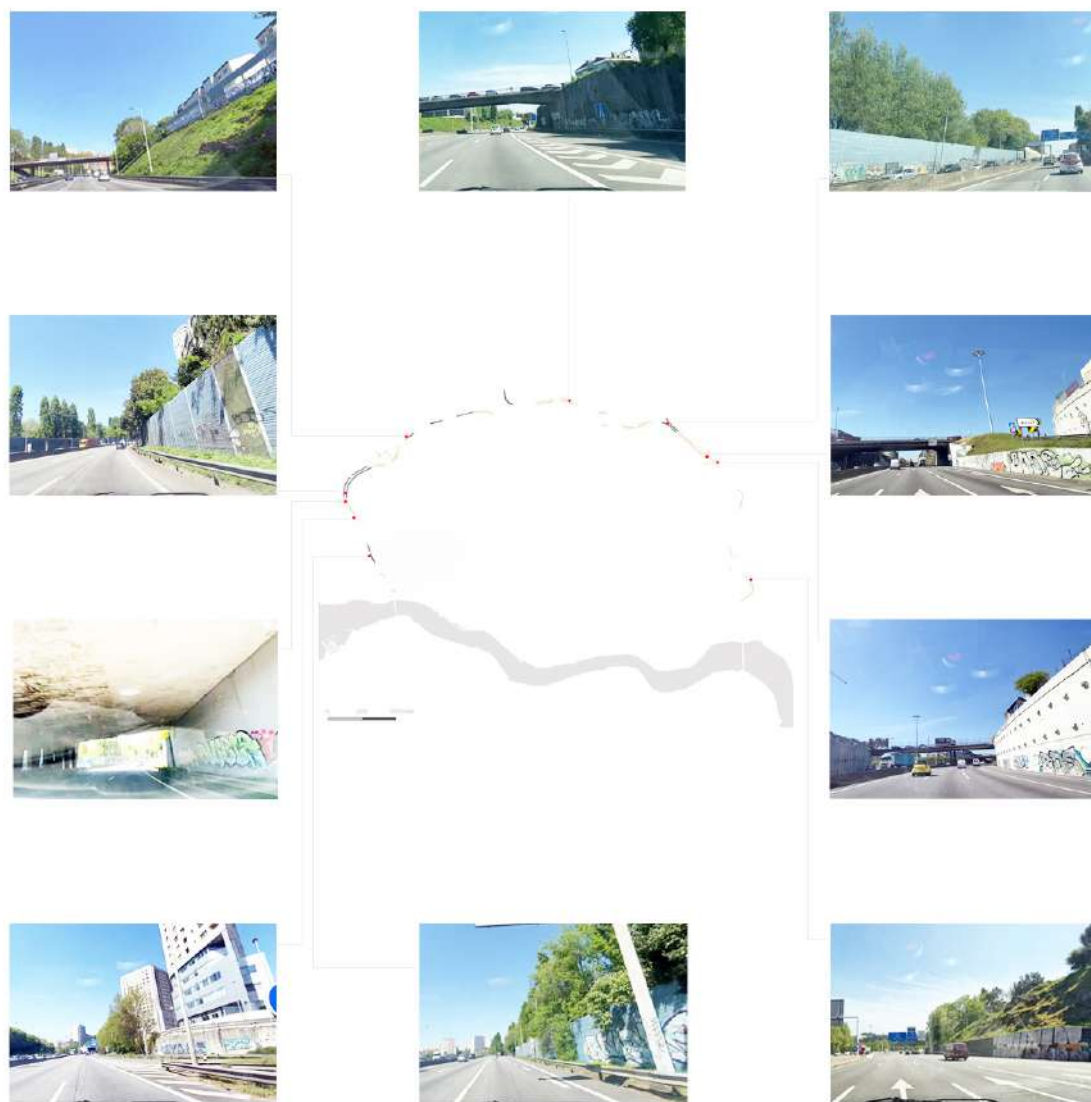
Por outro lado, entendeu-se que as barreiras acústicas, por estarem também junto à faixa de rodagem, do lado exterior dos rails metálicos, contribuem para a marcação visual do limite vertical da Via, ainda que não sejam parte do limite físico de modo direto.

Ainda relativamente às barreiras acústicas, quando estas se encontram de ambos os lados laterais da Via, a sensação de confinamento é intensificada. É o caso entre o viaduto das Andresas e a passagem da Av. da Boavista, as quais por sinal, foram alvos de marginalização (não sendo exceção), o que acaba por marcar de forma bastante negativa esta área, conforme se pode verificar a partir de alguns exemplos fotografados na figura 2.69.

Ainda a propósito da questão da marginalização, poderia associar-se tal questão a praticamente a todos os muros de contenção (inclusive os que suportam as passagens superiores) ou barreiras acústicas da VCI.

Por norma, os grafites são usados pelos artistas para chamar a atenção às pessoas para o diálogo e para refletir acerca do modo de vida, mas tal não é a questão abordada ao longo da VCI, tratam-se de leituras sem conteúdo que de alguma forma impactam de modo negativo. Como tal, seria uma mais valia combater esta questão da marginalização pela imagem depreciativa que causa.

Aparentemente tal leitura não tectónica, poderia não influenciar o estudo, mas ao se percorrer e analisar a Via vezes sem conta, fixou-se de modo inconsciente a palavra (não se sabe o que significa) “BUBLA”, por se encontrar repetida várias vezes ao longo da VCI, o que leva a refletir sobre este modo de arte, no verdadeiro sentido da palavra poder reverter sobre questões que se queiram transmitir no âmbito cidade ou Via.



Legenda:

- Muros Contenção
- ▨ Barreiras Acústicas
- Local Fotografia

Fig. 2.69 - Grafites (marginalização) nos Muros de Contenção e Barreiras Acústicas da VCI - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora.

Pretende-se, agora, fazer uma sinopse de cada um dos elementos da paisagem imediata que ainda não foram abordados, com recurso essencialmente à fotografia de modo a transmitir as perceções visuais dos elementos.

Ao observar-se a figura 2.70, compreende-se que a arborização praticamente acompanha a paisagem urbana ao longo do percurso da VCI, aparecendo de diversos modos, espécies e densidades. Numa primeira vista, em planta, a arborização aproxima-se ao desenho da configuração da VCI, exceto entre a zona do Metro do Dragão e do Alameda Shop & Spot, na qual se observa uma ausência de arborização.

Ainda que a arborização densa não configure os limites da paisagem imediata das margens nesta última zona referida, esta não deixa de ser parte da própria paisagem, uma vez que, nesse fragmento, a Via encontra-se a uma cota superior em relação aos tecidos envolventes e a visão do entorno é abrangente, no qual se percepciona as árvores, o relevo e os edifícios, isto é, o *sky line*, no qual a arborização densa se enfatiza na paisagem relativamente próxima e até na mais afastada.

Para além da arborização densa que marca a paisagem imediata, identificaram-se algumas manchas, as quais apesar de não transcreverem os limites da Via, evidenciam-se em determinados momentos ao percorrer a VCI, como é o caso da foto a), que retrata um dos momentos dos que não pertencem aos limites imediatos. Tal é o caso dos que se identificaram no mapa (identificados a cinzento): o Parque de S. Roque, a Praça da Corujeira, o jardim do Hospital Conde Ferreira, o Jardim de Arca D'água, arborização próxima ao nó do Regado, o Parque da Quinta da Prelada, Jardim Botânico do Porto e arborização da Via Panorâmica do Campo Alegre.

Quando as árvores se encontram praticamente sem espaçamento nenhum entre si, criam uma barreira visual perante a envolvente, como é o caso da fotografia b), c) e e), gerando falta de comunicação com a área abrangente e minimizando a sua potencialidade de constituir um ritmo sequencial. Neste âmbito, apela-se ao cuidado exagerado da densidade de arborização num mesmo local, pelo que o distanciamento entre as árvores é imprescindível, particularmente pela velocidade a que são observadas, que dá a sensação de proximidade.



Legenda:

-  Arborização Densa
-  Local Fotografia
-  Arborização Densa, Não Limitrofe e Impactante na Paisagem

Fig. 2.70 - Arborização Densa - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora.

Como solução à análise apontada, pensou-se que a arborização extremamente densa e compacta poderia apenas corresponder a sítios que sejam espaços verde de utilização coletiva, como parques, quintas e jardins públicos, distinguindo-se assim o uso do espaço através da arborização, permitindo nos restantes fragmentos a marcação de um ritmo num tom mais leve e de modo a permitir as relações visuais com o tecido urbano, que na realidade é aquilo que distingue a VCI de uma autoestrada convencional, isto é, de uma que não passe num meio urbano.

Opções arbóreas e até pela organização formal da volumetria dos edifícios, como é o caso da figura 2.70, foto a), permite o reforço das relações visuais, o qual em parte ajuda a minimizar o impacto da barreira.

Outra questão que se analisou foi a altura das árvores, em virtude destas poderem ajudar a colmatar determinadas escalas entre o edificado de maior escala e a própria Via, para além destas poderem reforçar, mediante desejado, sensações de verticalidade e de horizontalidade.

Relativamente a esta questão da verticalidade e da horizontalidade, Cullen (2006) refere a integração da árvore com o edifício de modo a construírem um conjunto, exemplificando quatro situações com objetivos diferentes:

- Edifício alto integrado com árvores baixas, em que “(...) o efeito de truncamento pode ser usado para dissociar.” (Cullen, 2006)
- Edifício alto integrado com árvores altas. “Efeitos de movimentos e de ritmo produzidos pelo acentuar do elemento vertical.” (Cullen, 2006).
- Edifício baixo integrado com árvores altas. “(...) um contraste de horizontais e verticais.” (Cullen, 2006).
- Edifício baixo integrado com árvores baixas, em que o efeito é “(...) construído à escala, pequeno em escala e íntimo em carácter.” (Cullen, 2006).

Este conjunto de edifício e arborização, ou até na ausência do edificado, se pensado também na questão da escala da via, permite colmatar algumas leituras, por exemplo, na questão dos taludes, os quais se analisarão de seguida.

Os taludes, ao fim ao cabo, são elementos verticais e ao colocar-se árvores apenas no topo, está a reforçar-se essa sensação de verticalidade, parecendo mais alto do que realmente é, podendo dar uma sensação de maior confinamento.

Ao investigar qual seria a lógica suprajacente dos taludes, não se encontrou outra para além do vínculo à relação da VCI com os tecidos envolventes, ainda que eles tenham sido uma escolha, já que tanto são taludes como poderiam ser muros de contenção, muito embora sejam elementos urbanos distintos.

Poderão encontrar-se dois tipos de taludes quanto à sua relação com a Via, aqueles em que os pontos mais baixos do talude se encontram face à via e aqueles em que os pontos mais baixos do talude se encontram externos à Via (conforme se pode comparar planimetricamente na figura 2.71 os círculos X e Y, respetivamente), sendo que estes últimos, por norma, não são percebidos para quem percorre a VCI, conforme se verificou na “Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Perceção”.

Dos taludes em que a relação é conforme a planimetria Y (verifique-se a foto j), como exemplo, tirada a partir de um dos acessos, do lado de fora da VCI), seria mais viável estes serem percebidos do interior da Via, no caso destes serem vencidos a uma distância superior.

Os taludes são também um elemento bastante marcante nos cruzamentos de nível, estando maioritariamente presentes junto às rampas de modo a ajustar o diferencial de cotas mais baixas a cotas mais altas, como se pode ver na figura 2.71, fotografia e) e h).

Neste sentido, pensa-se que algumas situações poderiam ser avaliadas, em virtude de não permitirem a relação Via (nestes casos rampas dos cruzamentos de nível) com a cidade, a partir do momento que cortam relações visuais, gerando a sensação de confusão, pois só depois de se passar o talude se reconhece o sítio onde se vai realmente sair.

Veja-se também o caso do nó da Av. AEP, em forma de folha de trevo, no qual entre as rampas de conexão e a VCI resultam taludes do tipo X (que se identificou na figura 2.71), dando a sensação de uma abertura espacial ainda maior e colocando em perspetiva o espaço urbano, conforme se pode ver na fotografia g) (figura 2.71).

Na verdade, a descrição feita anteriormente é notável por retratar edifícios de vários pisos (sensivelmente 12 pisos), os quais marcam a paisagem urbana, acentuando os elementos verticais. Em contrapartida, num mesmo tipo de talude (tipo X), quando presente edifícios mais baixos, como é o caso da habitação unifamiliar que se pode observar nas fotografias d) e c), a relação visual é mais incerta.

No caso particular d) (figura 2.71), os edifícios não fazem frente à VCI, mas sim a vias que se encontram a cotas superiores em relação a esta, tal situação resulta nos logradouros e anexos contidos nestes últimos como frente visual perante a VCI neste fragmento. Originam-se assim, pontos de vista desfavoráveis onde apenas são identificáveis os anexos e os muros pertencentes aos limites do parcelário.

Já no caso da fotografia c) (figura 2.71), o tecido não parece ter sido cortado como no caso da fotografia d), configurando visualmente, um modo mais agradável de organizar o edifício para quem a VCI percorre, até porque, em c), a escala do talude não é tão exagerada em relação à altura do edifício, como sucede em d).

De certa forma, a relação que se acaba de fazer relativamente à escala do talude em relação aos edifícios circundantes, poderá ser comparada à integração da árvore com o edifício (abordada por Cullen, 2006). Na condição de se pensar que os taludes podem afigurar as árvores, resulta um jogo de contrastes de um edifício baixo com taludes altos ou mais baixos. Ressalva-se que esta questão do contraste somente é aplicável se da Via for possível observar o edifício baixo, o que escassamente acontece, tal como no caso da fotografia d).

Nas fotos i) e f) da figura 2.71 encontram-se taludes junto às passagens superiores à VCI (no caso concreto essas passagens correspondem à Av. da Boavista, que é paralelo à Via, e à Av. Cidade de Xangai, que é perpendicular à VCI, respetivamente).



Legenda:






-  Taludes
-  Local Fotografia
-  VCI a uma Cota Superior
-  VCI à Mesma Cota
-  VCI a uma Cota Inferior

Fig. 2.71 - Arborização Densa - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora, exceto h) e e).
Fonte h) e e): Google Earth.

Dado a natureza geométrica dos taludes ser em ângulos agudos, constatou-se que o seu uso em passagens superiores induz uma sensação mais agradável ao *motorista*, em comparação apenas ao uso de muros de contenção, sob uma mesma circunstância. Para além disso, a situação observável nas fotos i) e f), cria uma relação de proximidade com as próprias passagens, como se dirigissem o olhar para a zona mais alta.

Relativamente aos ângulos dos taludes, conforme se referiu, são ângulos mais agudos, os quais por norma são na ordem dos 45°, porém, em zonas rochosas esse valor pode ser maior, pois a estabilidade do próprio solo não está em causa.

Devido ao solo ser mais rochoso, pode observar-se o talude figurado em b), no nó das Antas (figura 2.72), que parece uma continuação do muro de contenção, pelo seu ângulo quase perpendicular, parecendo mais uma mudança de material, do que propriamente a introdução de um novo elemento: o talude.

A título de taludes associados a solos mais rochosos, pode ver-se o talude irregular de origem natural na fotografia a) (figura 2.72), junto ao nó de Bonjóia, nesta área a paisagem urbana é marcada pelo seu sentido estético pitoresco, em parte por este talude natural.

Ainda na foto a) pode presenciar-se as árvores nos taludes, as quais pela sua inclinação, a uma distância próxima, pode dar a sensação de estarem a cair por cima do observador. Por outro lado, de uma forma geral considera-se que as árvores poderiam ser um modo de implementar texturas e jogo de escalas diversas, naqueles taludes vazios e que não transmitem sensação visual nenhuma, caso se opte por árvores de pequeno porte, baixas e com tronco mais fino, de modo a evitar a sensação da fotografia a).

Como se disse, os taludes derivam da relação da VCI com os tecidos envolventes, porém são uma escolha em alternativa aos muros de contenção. No entanto, consuma-se que estes levam a cabo uma maior amplitude espacial e um menor grau de confinamento em comparação com os muros. Por outro lado, permitem a integração de espaços verdes de enquadramento, os quais são vitais para uma via urbana como a VCI, particularmente, devido à capacidade destes absorverem parte do CO₂ proveniente do tráfego rodoviário.



Legenda:

- Elevações
- Local Fotografia
- Arborização Densa
- VCI a uma Cota Superior
- VCI à Mesma Cota
- VCI a uma Cota Inferior

Fig. 2.72 - Elevações Marcantes na Paisagem Urbana - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora. Fotografias da Autora.

Segundo Cullen (2006) “*a arte de jogar com diferentes níveis é uma parte importante da arte da paisagem urbana.*”, sendo que, essas variações podem ser de carácter natural ou artificial, porém, independentemente da sua origem “*Estar acima do nível de referência produz uma sensação de autoridade e privilégio; estar abaixo, uma sensação de intimidade e proteção.*” (Cullen, 2006).

Tais sensações podem estar associadas à ideia dos taludes, dos muros de contenção, do edificado, das barreiras acústicas, da arborização, etc., à medida que se vai percorrendo a VCI. Vários elementos em uníssono podem contribuir para o reforçar de uma determinada sensação, contudo, a cota de referência é o maior enfoque da questão e como tal, deu-se relevância à relação da VCI com o seu entorno, aos taludes e aos muros de contenção, sendo estes dois últimos elementos do modo de expressão física dessa relação.

É, neste âmbito, que se apontam as elevações, embora não façam parte da expressão física dessa relação da VCI com a envolvente e não estejam diretamente associadas às suas margens imediatas, impactam a paisagem urbana de tal modo que a sensação visual poderá ser causada por essas elevações, no caso de prestar maior atenção ao que o rodeia.

Essas elevações que se podem distinguir na figura 2.72, exceto a da fotografia a) (pela sua expressão ser mais intensa), como tal, são melhor compreendidas a partir de um olhar mais amplo, em oposição à visão afunilada e em túnel proporcionada pela alta velocidade.

É nesse sentido que se distinguem os elementos do modo de expressão física da relação da VCI com o tecido envolvente (taludes e muros de contenção), os quais, por norma, não necessitam de uma leitura do panorama para influenciarem as perspectivas visuais.

Todas as elevações identificadas situam-se em momentos em que a VCI encontra-se a uma cota superior em relação aos tecidos envolventes, é então nessa envolvente que se entra a uma cota inferior que surgem estas áreas, as quais se elevam no seio da paisagem urbana, marcada na sua maioria, como se pode observar, por arborização mais densa.

O caso da cena fotografada em d) (figura 2.72), recentemente sofreu alterações devido à construção do Hospital da Trofa. Anterior à sua edificação, podia avistar-se de modo integral o cenário do Parque de S.Roque, assim como o edifício imponente da PSP- 1ª e 4ª Esquadra / Destacamento do Corpo de Intervenção, este último agora avistado num olhar mais abrangente, num período de tempo mais curto.

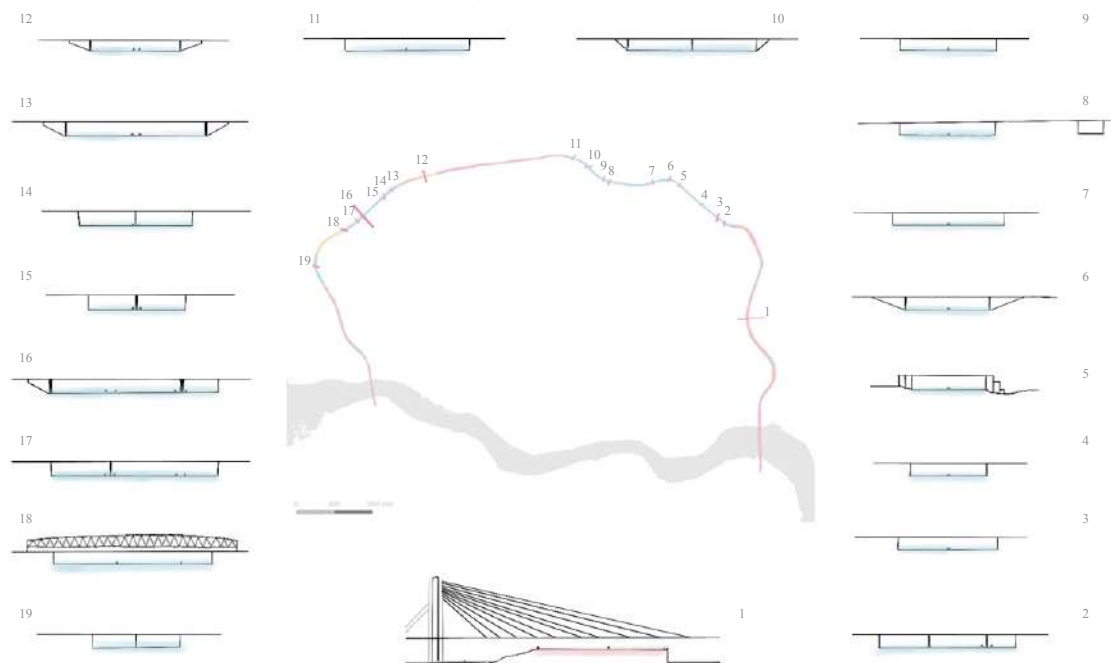
Devido à relação próxima entre os momentos entre a) e f) (figura 2.72), compreende-se o fragmento como uma área pitoresca, em que existe uma forte relação entre o urbano e o natural, tal como se havia descrito o talude irregular de origem natural junto ao nó de Bonjóia.

Esse fragmento, que se encontra a uma cota acima do nível de referência, provoca uma sensação de autoridade e privilégio, sobretudo pelas perspectivas amplas observáveis. Por outro lado, poderá dar a impressão de estar abaixo por causa dessas elevações próximas à VCI, as quais transmitem uma impressão de intimidade e proteção. Assim, poderá caracterizar-se este fragmento como rico em sensações, pela dualidade e misticidade inerente.

Em matéria das passagens superiores identificadas e conforme se verificou, no subcapítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira”, (página 2.72), sabe-se que estas estimulam a procura de pontos de orientação assim que atravessadas. Neste sentido, são elementos de distinção não só no percurso da Via, mas também no local em que se inserem, por permitirem passagens de um lado a outro da barreira.

As passagens poderão ser superiores, ou inferiores, porém, neste ponto apenas se identificaram as superiores por estarem diretamente associadas aos elementos da paisagem imediata possíveis de observar.

A largura da passagem está diretamente relacionada com a sua expressão, assim como influencia se laterais são em muro de contenção perpendicular ou angular à passagem superior, também a forma como a cobertura se evidencia (distribuição das vigas, textura, etc.). Todas estas (e outras) características influenciam a percepção do *motorista*, questões essas já evidenciadas na análise por Lynch (1966).



Legenda:

- A uma Cota Superior
- A uma Cota Inferior
- Passagem Superior

Fig. 2.73 - Passagens Superiores - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora, com base nos perfis de Vasconcelos, M. (2019).

Passagens Superiores	M o b i l i d a d e Pedonal	M o b i l i d a d e Viária	Largura Total
1 - Alameda 25 de Abril	Passeio central - 5m	6m x 2 (4 faixas de rodagem)	17m
2 - Rua de Vasques de Mesquita	Passeios laterais - 2m x 2	9m (sem marcação)	13m
3 - Avenida Fernão de Magalhães	Passeios laterais - 3,2m x 2.	10m x 2 (4 faixas de rodagem, e 2 de acesso lateral). Separador central - 3m	29,5m
4 - Rua Costa Cabral	Passeios laterais - 1,8m e 1,9m	8,5m (2 faixas de rodagem)	12,2m
5 - Ponte Pedonal entre a Rua do Relógio e a Rua da Fonte do Outeiro	2,5m. Acessos em rampa		2,5m
6 - A3		17m (4 faixas de rodagem)	17m
7 - Rua do Dr. Manuel Laranjeira	Passeios laterais - 2m x 2	9m (2 faixas de rodagem)	13m
8 - Rua de Faria Guimarães		20m (4 faixas de rodagem)	20m
9 - Rua da Igreja de Paranhos	Passeio lateral - 2m	9,5m (2 faixas de rodagem)	11,5m
10 - Rua de Delfim Maia	Passeios laterais - 3,2m x 2	6m (sem marcação)	12,5m
11 - Rua de Leonardo Coimbra	Passeios laterais - 2m x 2	8,5m (sem marcação)	12,5m
12 - Avenida da Cidade de Xangai	Passeios laterais - 7m e 8m (2,5m de ciclovia). Passeio central - 2,5m	6m (2 faixas de rodagem)	23,5m
13 - Rua Central de Francos	Passeios laterais - 2m x 2	9m (2 faixas de rodagem)	13m
14 - Passagem do Metro		14m (7m carris)	14m
15 - Rua Particular de Francos	Passeios laterais - 2m e 1m	8m (sem marcação)	11m
16 - Avenida AEP		37m (8 faixas de rodagem)	37m
17 - Ramal de Acesso à VCI, Nó da AEP		12m (2 faixas de rodagem)	12m
18 - Avenida do Bessa, Viaduto das Andreasas	Passagem lateral - 2,2m	10m (3 faixas de rodagem)	14,4m
19 - Avenida da Boavista	Passeios laterais - 2m x 2	22m (6 faixas de rodagem, 2 para autocarro)	26m

Tab. 2.1 - Identificação das Passagens Superiores (de 1 a 19) - Características Pedonais e Viárias. Elaborado pela Autora.

Como se pode observar na figura 2.73 e identificar na tabela 2.1, são 19 as passagens superiores. Dessas 19 passagens, distinguiram-se cinco que não permitem o atravessamento pedonal, em contrapartida, apenas uma não permite o tráfego rodoviário, a qual corresponde à única ponte pedonal existente.

Esses factos comprovam que as passagens que permitem o atravessamento da VCI foram determinadas para servir o carro e não o peão, até porque, a única ponte pedonal que existe, entre a Rua do Relógio e a Rua Fonte do Outeiro (próximo à A3), foi construída numa zona sem qualquer tipo de arranjo urbanístico (do lado da Rua da Fonte do Outeiro), o que leva a pensar que o único local onde o peão foi mais valorizado é um local inóspito e desajustado.

Das passagens que não permitem o percurso pedonal, pensa-se que as medidas de intervenção deveriam recair de modo a permitir a inclusão do peão, isto é, na Rua de Faria Guimarães (8), na passagem do Metro (14), na Avenida AEP (16) e no ramal de acesso à VCI (17), destas excluiu-se a A3 (6), por se tratar de uma autoestrada.

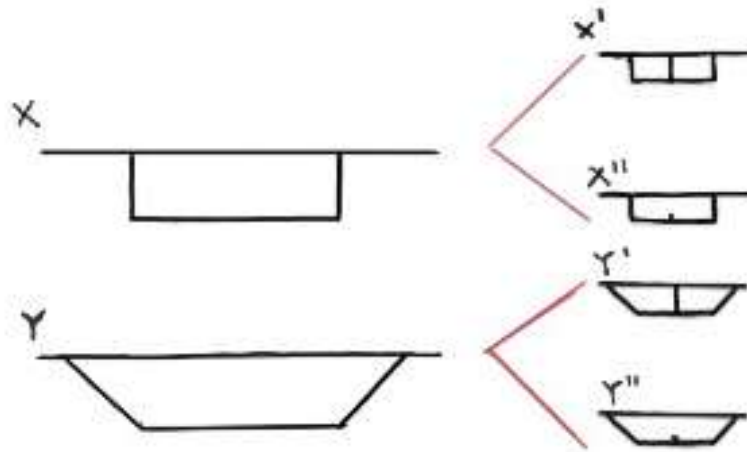
Ao analisarem-se os perfis das passagens (figura 2.73), e a largura total destas (na tabela 2.1), compreende-se que não existe uma relação entre o perfil da passagem na própria VCI e a largura da passagem propriamente dita, é exemplo a Av. Fernão de Magalhães, a Rua de Faria Guimarães e a Av. da Boavista.

Relativo às passagens que marcam pela sua imagem diferencial de qualquer uma outra, pode apontar-se a Alameda 25 de Abril (1) e o Viaduto das Devessas, parte da Av. do Bessa (18). Distinguem-se pela sua aparência escultórica, sendo que a primeira também se distingue pela própria relação da VCI com o entorno ser a única a uma cota superior.

Uma vez que esses elementos escultóricos se situam praticamente nos extremos da VCI, poderia pensar-se em pelo menos uma passagem superior de carácter escultórico, a meio do percurso, uma que se entenda ser necessária, ou a renovação de uma já existente.

Nos locais onde a VCI se encontrar a uma cota superior em relação aos tecidos envolventes depara-se a ausência de passagens superiores, levando a uma quebra no ritmo com que elas surgem. Esses momentos correspondem aos fragmentos entre a

Fig. 2.74 - Passagens Superiores - Tipo de passagem. Elaborado pela Autora.



Passagens Superiores	X'	X''	Y'	Y''
1 - Alameda 25 de Abril				
2 - Rua de Vasques de Mesquita				
3 - Avenida Fernão de Magalhães				
4 - Rua Costa Cabral				
5 - Ponte Pedonal				
6 - A3				
7 - Rua do Dr. Manuel Laranjeira				
8 - Rua de Faria Guimarães				
9 - Rua da Igreja de Paranhos				
10 - Rua de Delfim Maia				
11 - Rua de Leonardo Coimbra				
12 - Avenida da Cidade de Xangai				
13 - Rua Central de Francos				
14 - Passagem do Metro				
15 - Rua Particular de Francos				
16 - Avenida AEP				
17 - Ramal de Acesso à VCI, Nó da AEP				
18 - Avenida do Bessa, Viaduto das Andreas				
19 - Avenida da Boavista				

Tab. 2.2 - Identificação do tipo de passagem das 19 existentes. Elaborado pela Autora.

Ponte do Freixo - Alameda 25 de Abril (1), Alameda 25 de Abril - Rua de Vasques de Mesquita (1 e 2), Rua de Leonardo Coimbra - Avenida da Cidade de Xangai (11 e 12) e por fim entre a Av. da Boavista (19) - Ponte da Arrábida. Poderá mais tarde verificar-se que é nesses locais onde maioritariamente se encontram as passagens inferiores.

Na procura das maiores diferenças entre as passagens, para além da largura do perfil na VCI, largura da passagem, textura, material, vigas, curvatura da passagem, etc., categorizou-se mediante aquilo que se considerou ser de maior distinção entre elas, surgem assim dois perfis tipo (excluindo-se as passagens 1 e 18, por apresentarem características distintas) nos quais cada um configura dois sub-tipos, conforme se pode ver no esquema da figura 2.74.

A diferença entre os tipos X e Y (figura X) recai sobre os lados laterais das passagens, podendo ser perpendicular à Via (X) ou angular em relação a esta (Y), daí surgem os sub-tipos os quais podem ser com pilares entre as duas faixas de rodagem de sentidos opostos (X' ou Y'), ou apenas com o separador central (X'' ou Y'').

Com base nas figura seguintes 2.75, 2.76 e 2.77, investigou-se de que modo essas diferenças se refletem na perceção que se tem do espaço, assim, compreendeu-se que as passagens do tipo Y, em comparação com o tipo X, aparentam ser mais baixas e mais próximas da escala humana, também parecem dirigir o olhar para a parte superior da própria passagem.

Outro aspecto que poderá também fazer dirigir o olhar para a parte superior da passagem, mesmo sendo do tipo X, embora não com a mesma intensidade, são os taludes antes da passagem, junto ao muro de contenção da própria passagem, é o caso do que sucede nas passagens 8, 9, 11 e 17. Poderá dizer-se que são as orientações angulares que permitem esta tipo de sensação.

Por outro lado, a existência de pilares entre os diferentes sentidos de rodagem nas passagens, atuam na perceção do espaço na medida em que, fragmentam a perspetiva visual, isto é, ao invés de se ter o panorama completo da paisagem urbana que essas passagens parecem emoldurar num quadro, gera-se uma dimensão mais pequena.

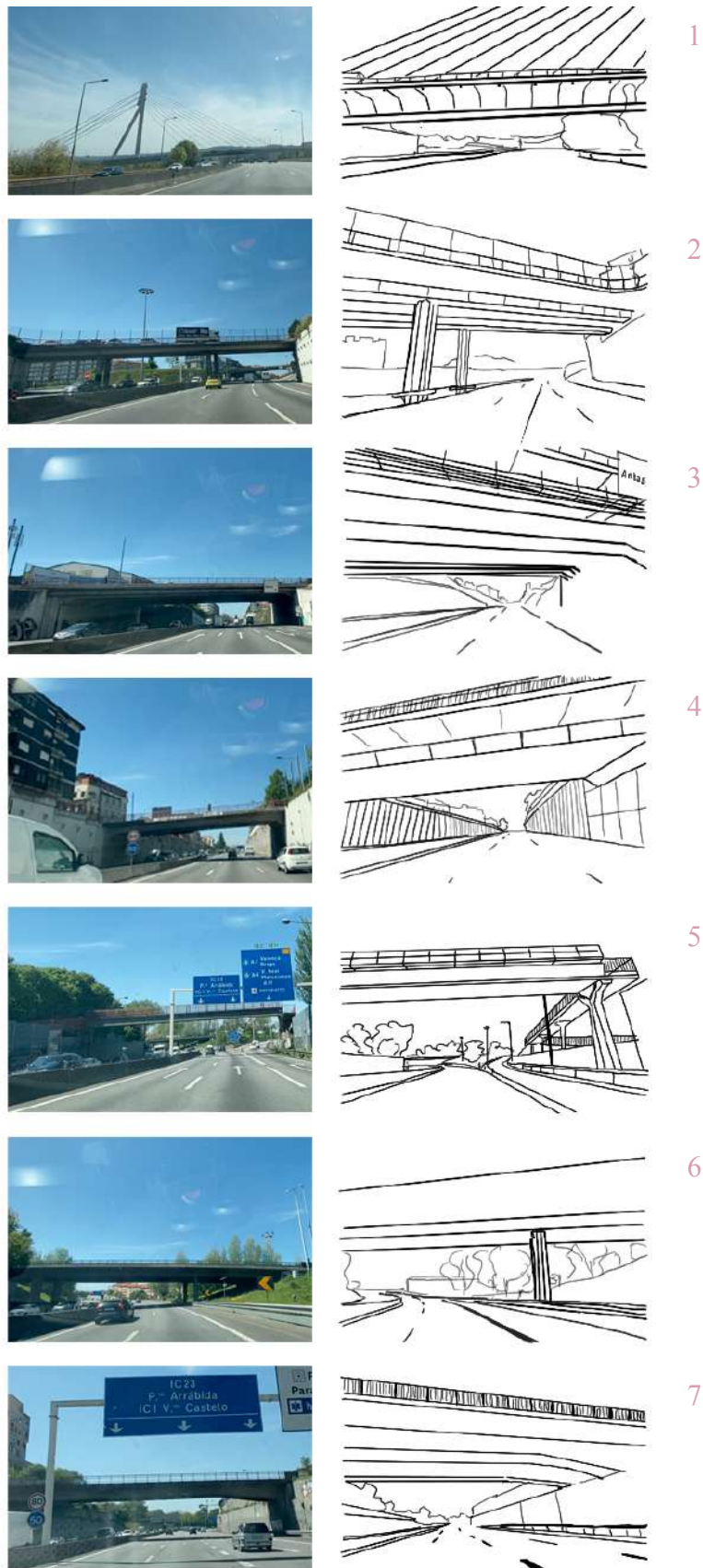


Fig. 2.75 - Passagens Superiores 1-7 - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.

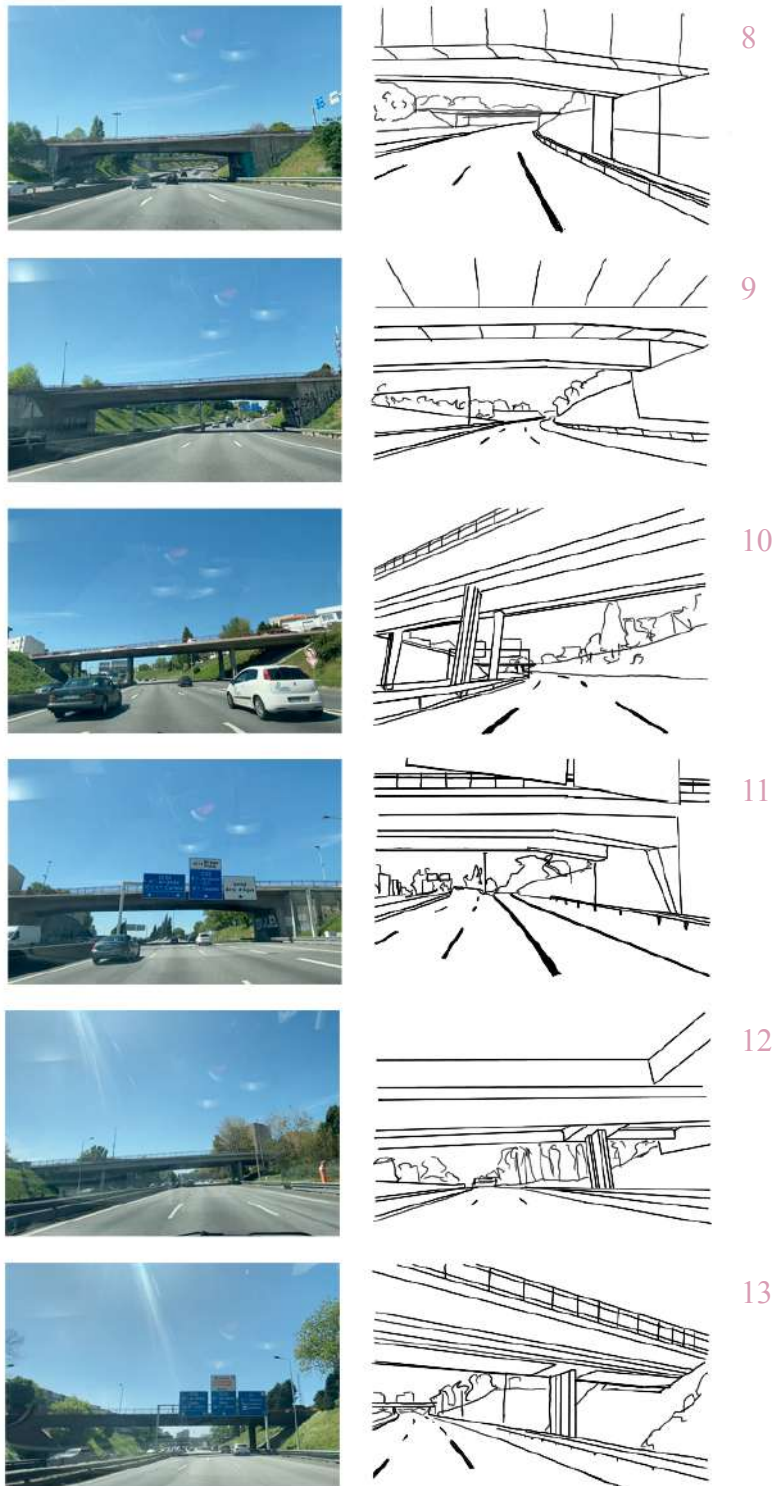


Fig. 2.76 - Passagens Superiores 8 - 13 - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.

Via Cintura Interna
uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto

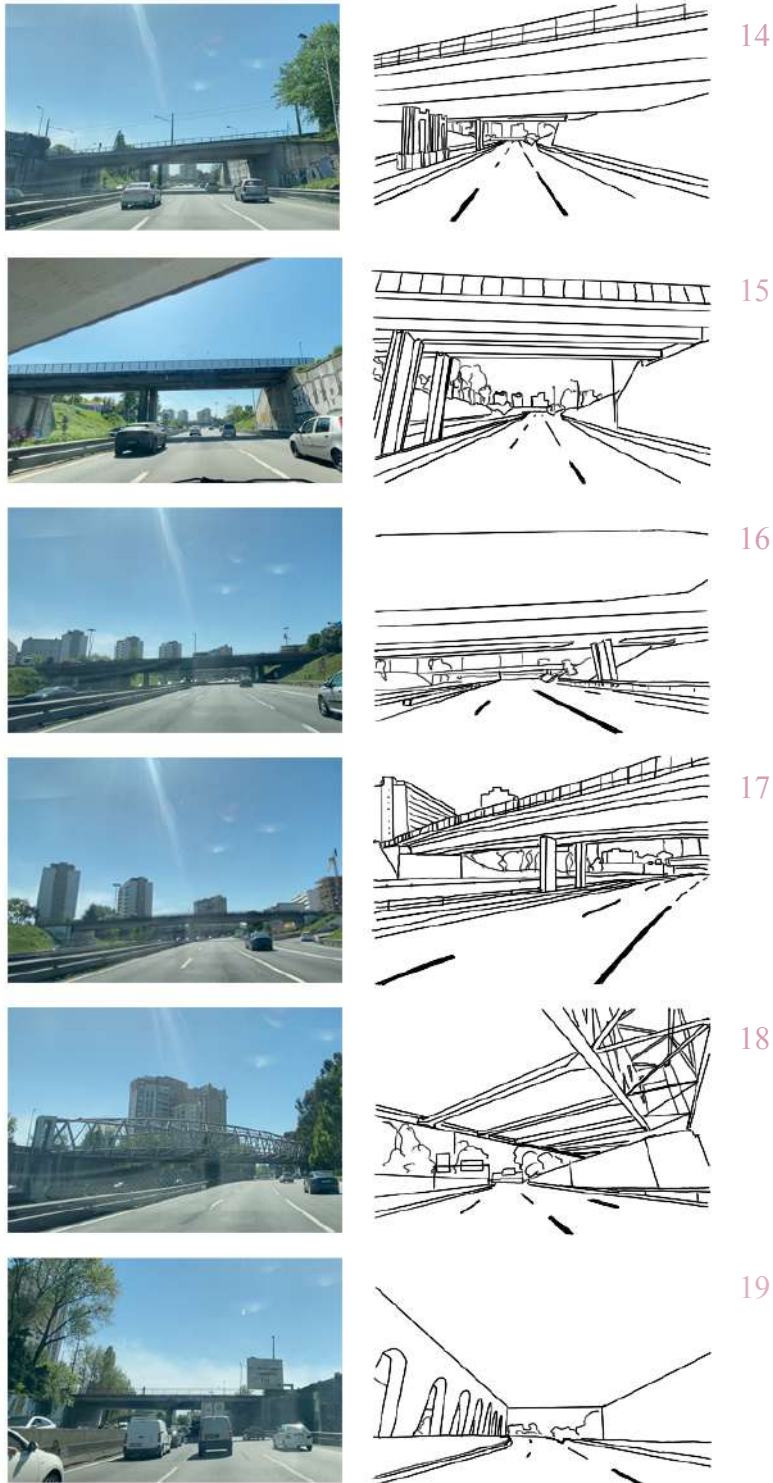


Fig. 2.77 - Passagens Superiores 14 - 19 - Elementos da Paisagem Imediata. Elaborado pela Autora.

Há passagens que parecem emoldurar uma outra ou outras passagens, como é o caso da passagem da Rua de Faria Guimarães e da Rua da Igreja de Paranhos; das passagens contidas entre a Rua de Francos e o Túnel de Devesas, a partir da Rua de Francos até ao Túnel de Devesas no sentido Ponte Freixo - Ponte da Arrábida, e do Túnel de Devesas até à Rua de Francos no sentido Ponte da Arrábida - Ponte do Freixo.

As últimas características referidas parecem transmitir uma maior continuidade e uma certa alienação do fenómeno barreira, como tal, passagens que permitem avistar outras, parecem ser mais aliciantes. Sabe-se que o modo de tal acontecer, é mais facilmente proporcionado com pequenas inclinações ou ligeiras curvas da própria Via, algumas até não percebidas pelo consciente.

Algumas passagens poderiam ser um modo de alavancar as passagens enquanto travessia pedonal, porém, algumas chegam a não ter continuidade na malha urbana, como é o caso da passagem da Rua Particular de Francos (passagem 15), que acaba por ser ineficaz, por não ter continuidade.

Uma boa prática que parece não diferir o peão em oposição ao carro, poderá ser a da passagem da Avenida da Cidade de Xangai (passagem 12), na qual para uma proporção da largura da passagem, que é de 23,5 m, o peão é representado em 74% dos elementos, em contrapartida o carro através de 26%. A passagem 12 (figura 2.76), tem um lado do passeio de 8m e apresenta uma ciclovia de 2,5m.

Ainda que este último caso referido possa ser uma boa prática, quanto à parte superior da passagem, julga-se que neste caso em específico a urbanização ainda é frágil, pelo que se sugere um plano de pormenor de arranjos urbanísticos, pela sua potencialidade de gerar urbanidade.

Não apenas a última passagem mencionada tem a aptidão de coser a malha urbana pelo corte provocado pela VCI, todas elas são também pontos fortes de legibilidade, que permitem identificar as linhas do território através das quais ele prossegue e se relaciona com a cidade, estas poderiam permitir espaços públicos qualificados e serem um motivo para atravessar além da barreira ou permanecer nela.

As passagens são também um momento agradável no percurso viário, permitem identificar locais e orientar-se na VCI, momentos de sombra em dias de sol. As passagens, que não significam nada para muitos, são a casa de alguns, tal como se vê na figura 2.78:



Fig. 2.78 - Habitar debaixo de um viaduto (Rua Central de Francos). Fotografia da Autora.



Legenda:

- Passagem Inferior
- VCI

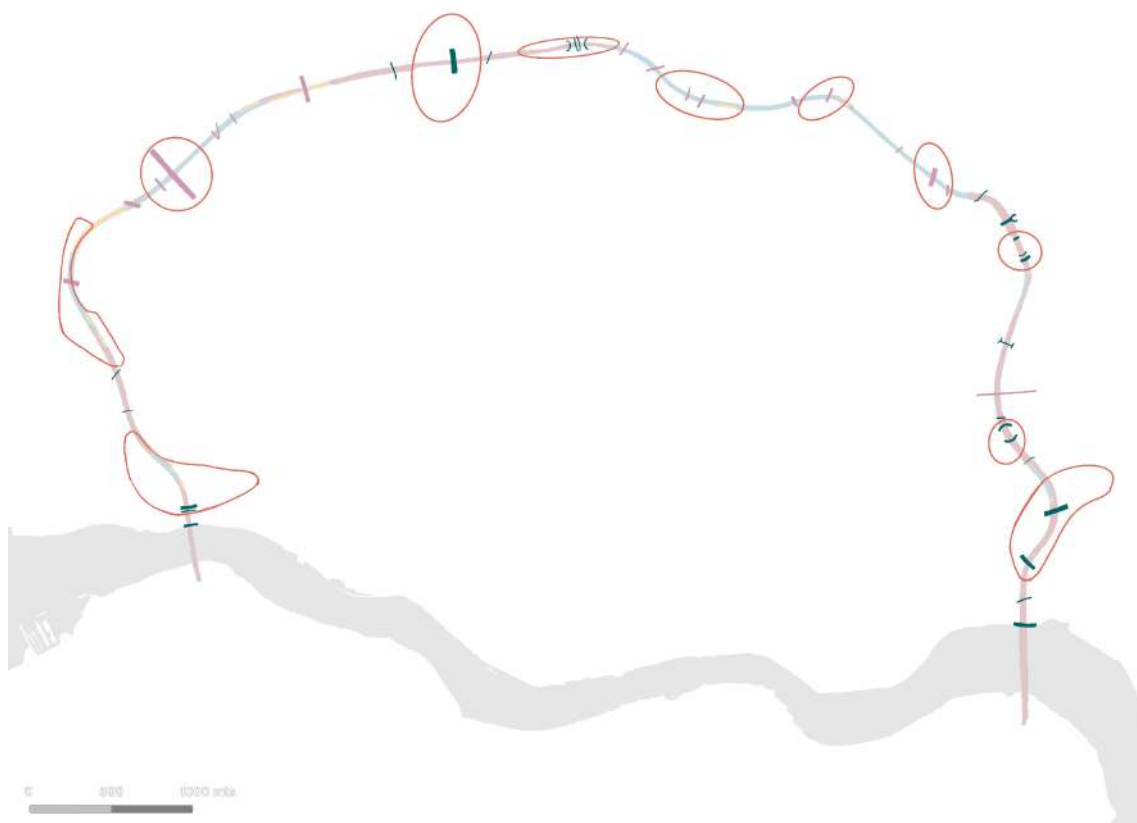
Fig. 2.79 - Passagens Inferiores. Elaborado pela Autora.



Legenda:

- Passagem Superior
- Passagem Inferior
- Passagem que faz parte de um Nó Rodoviário
- VCI a uma Cota Superior
- VCI à Mesma Cota
- VCI a uma Cota Inferior

Fig. 2.80 - Passagens Superiores e Inferiores - Identificação das que fazem parte dos nós. Elaborado pela Autora.



Legenda:

- Passagem Superior
- Passagem Inferior
- Passagem que faz parte de um Nó Rodoviário
- VCI a uma Cota Superior
- VCI à Mesma Cota
- VCI a uma Cota Inferior

Fig. 2.81 - Passagens Superiores e Inferiores - Identificação das que fazem parte dos nós e a relação da Via com o entorno. Elaborado pela Autora.

São 26 o número de passagens inferiores (figura 2.79), as quais, como se disse, não foram identificadas nos elementos da paisagem imediata, por não serem praticamente percebidas, não obstante de uma ou outra, poder ser entendida.

Propões-se, num futuro, a elaboração de um estudo detalhado das passagens inferiores, com a mesma matriz elaborada para o estudo das passagens superiores.

Neste âmbito, as passagens inferiores apenas foram identificadas e analisadas em sinopse, fazendo-se uma comparação com as passagens superiores, conforme se pode observar nas figuras 2.80 e 2.81. Esta comparação permite expor que a ausência de passagens superiores que se relataram na página 161, de facto, são referentes aos fragmentos com mais passagens inferiores.

Na totalidade são 46 as passagens superiores e inferiores, porém, uma leitura da figura 2.80 e 2.82 permite concluir que 22 delas encontram-se associadas aos nós rodoviários, os quais na sua essência privilegiam o carro, daí a pertinência destes poderem ser integrados no âmbito urbano consentindo o acesso ao peão (ou um melhor acesso, às que já o permitem).

De forma geral, também se poderá assumir que é a partir do Viaduto das Andresas as passagens não são tão frequentes, quer superiores ou inferiores, pelo que, deveria pensar-se na frequência com que elas surgem, determinando-se uma maior acessibilidade ao ‘outro’ lado da barreira, sobretudo, passagens que permitam o acesso pedonal.

Relação do Edificado com a Via



Legenda:

- Paralelo à VCI
- Perpendicular à VCI
- Diagonal à VCI
- Dupla Relação com a VCI

Fig. 2.82 - Disposição do Edificado em relação à VCI. Elaborado pela Autora.



Fig. 2.83 - Edificado com disposição **Paralela** em relação à VCI. Elaborado pela Autora.



Fig. 2.84 - Edificado com disposição **Perpendicular** em relação à VCI. Elaborado pela Autora.

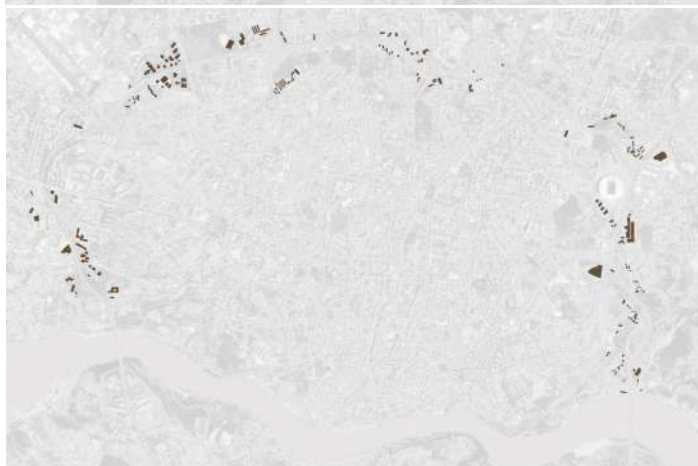


Fig. 2.85 - Edificado com disposição **Diagonal** em relação à VCI. Elaborado pela Autora.



Fig. 2.86 - Edificado com disposição **Dupla** em relação à VCI. Elaborado pela Autora.

O edificado é o elemento morfológico mínimo identificável na cidade, é através deste que se constitui “(...) *o espaço urbano é onde se organizam os diferentes espaços identificáveis e com “forma própria”, tais como a rua, a praça, o beco, a avenida ou outros espaços mais complexos (...)*” (Lamas, 2010).

Nesse contexto, faria sentido fazer-se uma análise do edificado a escalas mais próximas, de modo a compreender e tipificar as arquiteturas que limitam o traçado da VCI, bem como, distinguir as visíveis das não visíveis, a partir da Via. Porém, neste ponto e seguindo a análise visual e minimalista que se tem vindo a fazer, pensou-se analisar a disposição desse mesmo edificado em relação à Via (figura 2.82).

Assim, surgiram quatro modos distintos em matéria dessa disposição: paralelo à Via, perpendicular à Via, diagonal à Via e dupla relação com a Via.

Esses elementos, o edificado, podem surgir imediatamente junto à Via, como podem surgir mais recuados (também seria apropriado fazer-se uma análise das distâncias a que eles estão em relação aos limites dos elementos que marginam a Via), sendo que alguns não são visíveis, porém, mesmo esses foram identificados.

Para esta análise houve um enorme discernimento de modo a não se terem em conta pequenas nuances que alterassem a definição da disposição, como por exemplo, se é realmente paralela ou perpendicular, até porque o traçado da Via nem sempre o iria permitir e no percurso essas diferenças não são compreendidas.

Ao elaborar-se o presente estudo compreendeu-se que, devido à via ter sido construída depois de muitos dos edifícios terem sido implantados, muitas vezes, a disposição do edificado em relação a esta, é obra do caso, já que esses edifícios seguem a lógica dos tecidos onde estão inseridos e são ordenados por outras vias externas à VCI.

Apesar do estudo ser apresentado numa visão de duas dimensões, como apoio à elaboração, houve uma análise a três dimensões, a qual permitiu compreender a forma volumétrica como um todo. Um exemplo disso é o Novo Hospital da Trofa (figura 2.87), o qual, à partida, pelo observado em planta, seria julgado como paralelo à via, mas como há um volume que surge diagonal à via, foi considerado “dupla relação”.

Outra observação dos considerados “dupla relação”, é referente aos nós de acesso à VCI. Os edifícios podem estar a uma determinada disposição em relação à Via, porém, numa outra em relação aos nós, como tal, são considerados “dupla relação”, visto que os nós fazem parte integrante do estudo.

Para a distinção entre a disposição paralela ou perpendicular à Via, não se considerou como referência a fachada frontal, lateral ou tardo, como a que faz frente à Via (faria sentido numa escala mais próxima), mas sim a parte da maior extensão volumétrica, ou do conjunto.

Refere-se conjunto, no caso de serem edifícios contíguos voltados para a Via, nos quais a leitura a partir do percurso pela VCI (em velocidade) é de conjunto, como tal, nesses casos é considerada paralela, é exemplo o edificado na Rua do Relógio (figura 2.88).

A disposição diagonal poderá significar que a VCI foi construída sem se pensar a relação com os tecidos envolventes, como, por outro lado, poderá corresponder a edificado mais recente que procura, a partir das curvas e traçado da Via, tirar partido da sua existência.

Pensa-se que edifícios que estão dispostos paralela ou perpendicularmente à Via, acabam por não ser tão legíveis, dado que a visão em movimento é mais afunilada, dando a sensação de se estar a passar entre muros, se forem muito próximos à Via, ou se estes se encontrarem muito distantes, podem até, não ser percebidos.

Certamente, estas últimas situações, que estimulam a sensação de se estar a passar entre muros (é o caso do Metro do Dragão, figura 2.89), ou até o facto de algum edifício não ser percebido depende do tipo de arquitetura do mesmo. O edifício pode apresentar uma imagem que sobressai no conjunto e, como tal, é percebido, independentemente das questões referidas, quanto mais não seja, pode intervir na imagem da visão distante.

De um modo geral, a partir da leituras das figuras 2.83, 2.84, 2.85 e 2.86:

- A disposição paralela é a menos observável e a mais dispersa, não seguindo qualquer lógica num dado fragmento. Desta disposição, poderão destacar-se: o Bairro de Bessa Leite, o Bairro do Regado (dentro dos diversos blocos alguns estão dispostos

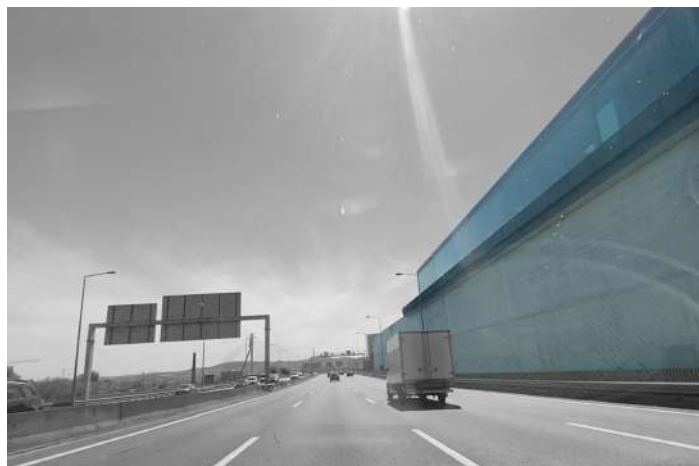
Fig. 2.87 - Hospital da Trofa, disposto numa “dupla relação” com a VCI. Fotografia da Autora.



Fig. 2.88 - Rua do Relógio. Fotografia da Autora.



Fig. 2.89 - Estação de Metro - Estádio do Dragão. Fotografia da Autora.



perpendiculares à Via) e o Bairro do Outeiro (figuras 2.90, 2.91 e 2.92, respetivamente).

Destes últimos poderá recordar-se que, data à sua construção, estes tinham sido implantação fora do centro da Cidade, o que leva a crer que muitos deles se encontram nos limites da VCI (Anexo A.12).

Destaca-se também o Metro do Dragão (já observado na figura 2.89) e o antigo Matadouro (figura 2.93), ainda que a sua implantação seja numa cota inferior e a sua altura fique praticamente à cota da VCI.

- Observa-se a ausência da disposição perpendicular no lado este da VCI, o que parece estar associado ao carácter mais rural desta área, no que confere à habitação e por outro lado, devido ao edificado de outro tipo de funções, os quais, por norma, na sua relação formal com o espaço procuram distinguir-se no seio dos tecidos urbanos com uma imagem que caracteriza e ajuda a reconhecer diferentes áreas da Cidade.

A propósito de edificado para além do habitacional, poderá distinguir-se, dentro desta categoria, a Escola 2º e 3º Ciclo de Paranhos (figura 2.94), bem como, a Casa da Prelada (observável num plano mais distante), o Centro de Recolha da STCP de Francos (figura 2.95) e o edifício da Porcelanosa (figura 2.96).

No contexto da multifamiliar, destacam-se o edifício próximo ao Nó da A3 (que se distingue entre a habitação unifamiliar do fragmento, figura 2.97), Bairro a norte do pólo principal da Universidade Fernando Pessoa (junto ao Bairro do Amial, figura 2.98), alguns edifícios a este do Hospital da Prelada (que se destacam na paisagem urbana, figura 2.99), edifícios do lado oposto da margem do Bairro de Bessa Leite (figura 2.100).

- Em matéria dos edifícios organizados diagonalmente em relação à VCI, são mais os que se destacam e marcam a imagem do percurso da Via. Assim, poderão observar-se os seguintes edifícios:
 - o edificado a sudeste do Bairro Bessa Leite (figura 2.101);

Fig. 2.90 - Bairro Bessa Leite. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.91 - Bairro do Regado. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.92 - Bairro do Outeiro. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.93 - Antigo Matadouro. Disposição paralela em relação à VCI. Edição da Autora.





Fig. 2.94 - Escola 2º e 3º Ciclo de Paramhos. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.95 - Centro de Recolha da STCP de Francos. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.96 - Porcelanosa. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.97 - Edifício de Habitação multifamiliar, próximo ao Nó da A3. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.

Fig. 2.98 - Bairro a norte do pólo principal da Universidade Fernando Pessoa (junto ao Viaduto do Amial). Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.99 - Edifícios de habitação multifamiliar a este do Hospital da Prelada. Disposição perpendicular em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.100 - Edifícios de habitação multifamiliar do lado oposto da margem do Bairro Bessa Leite. Disposição perpendicular em



a sudeste do Bairro Bessa Leite. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.



- o edificado a norte-noroeste do Bairro Bessa Leite, adjacentes à Av. da Boavista (figura 2.102);
 - os edifícios entre Passagens da Rua Central de Francos e a Av. Cidade de Xangai (entre os quais está situada a Urbanização da Prelada, como se verifica na figura 2.103 e na 2.104 o lado oposto à Urbanização);
 - a Urbanização de Santa Luzia e o Bairro do Carvalhido (ambos junto a Nó do Regado, porém numa relação mais distante);
 - os do Bairro Engenheiro Vaz Machado (figura 2.105);
 - os dispostos próximos ao Nó de Campanhã (figura 2.106) e o Nó do Freixo (apesar de haver apenas uma perceção do conjunto, devido aos relevos, já referidos na temática das “elevações marcantes na paisagem urbana”).
- Relativamente ao considerado “dupla relação”, entendeu-se que estes são os que maioritariamente são compreendidos nos fragmentos ou tecidos onde se inserem, vistos a partir da Via ou dos seus respetivos nós. Assim, destacam-se os seguintes edifícios:
 - os do conjunto habitacional do Foco (figura 2.107);
 - os da Av. do Bessa, junto ao Nó da AEP (figura 2.108);
 - os do Bairro de Francos, junto ao Nó da Av. AEP (figura 2.109);
 - o novo edifício da Civilria, junto ao Nó da Av. AEP e à frente da Porcelanosa (figura 2.110);
 - o do Hospital da Prelada que é, inevitavelmente, um marco no percurso da VCI (figura 2.111);
 - Os edifícios do outro lado da margem da Escola 2º e 3º Ciclos de Paranhos (figura 2.112);

Fig. 2.102 - Edifícios a norte-noroeste do Bairro Bessa Leite (adjacentes à Av. da Boavista). Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.103 - Urbanização da Prelada. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.104 - Edifícios do outro lado da margem da Urbanização da Prelada. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.105 - Bairro Eng. Vaz Machado. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.





Fig. 2.106 - Edifícios de habitação unifamiliar próximos ao nó de Campanhã. Disposição diagonal em relação à VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.107 - Blocos do Foco. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.108 - Edifícios de habitação multifamiliar na Av. do Bessa (junto ao nó da AEP). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.109 - Bairro de Francos (junto ao nó da AEP). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.

Fig. 2.110 - Novo edifício da Civiliria (junto ao nó da AEP e à frente da Porcelanosa). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.111 - Hospital da Prelada (ao fundo a Casa da Prelada). Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.112 - Edifícios do outro lado da margem da Escola 2º e 3º Ciclos de Paranhos. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.





Fig. 2.113 - Alameda Shop & Spot e AC Hotel by Marriott. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.114 - Dragão Caixa. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.115 - Estádio do Dragão. Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.

Fig. 2.116 - Edifícios do Mercado Abastecedor.
Dupla relação com a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.117 - Moagem Gerés. Dupla relação com
a VCI. Edição da Autora.



Fig. 2.118 - ETAR do Freixo. Dupla relação
com a VCI. Edição da Autora.



- o do Hospital Conde Ferreira (apesar de não ser percebido na íntegra a partir da Via);
- os do Alameda Shop & Spot e do AC Hotel by Marriott (figura 2.113);
- o do Dragão Caixa (figura 2.114);
- O do Estádio do Dragão (figura 2.115);
- o do Mercado Abastecedor, junto ao Nó das Antas (figura 2.116);
- o da Moagem Ceres (apesar de estar mais afastado da Via, por causa de estar num ponto mais alto, distingue-se na paisagem urbana, figura 2.117);
- o ETAR do Freixo (figura 2.118).

Todos os elementos estudados e o modo como se inter-relacionam atuam direta e indiretamente na imagem da VCI. Até, os que vão para além da paisagem imediata, isto é, os planos seguintes.

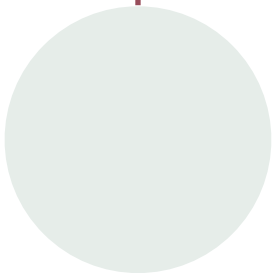
A imagem da Via em análise, por atravessar num meio urbano é, claramente, distinta de uma outra autoestrada que não atravessasse num mesmo meio. O urbano permite um sentido de orientação maior, particularmente pelas diversas arquiteturas que vão pontuando o percurso.

Neste sentido, a Via de Cintura Interna apresenta uma riqueza enorme no conteúdo morfológico dos edifícios que a marginam, em parte, devido à construção ter ocorrido em tempos diferentes e esses mesmos edifícios serem símbolos de modos distintos de pensar e fazer arquitetura.

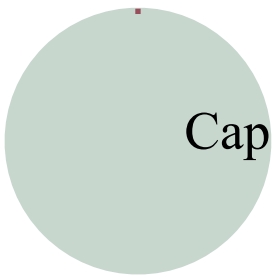
Como tal, ainda que seja uma Via que condensa vários tecidos e aparentemente aleatórios, pensa-se que estes deverão ser protegidos, enquanto uma parte da história (mais recente à escala urbana) da arquitetura portuense.

A VCI abraça muitos programas que foram expulsos da Cidade (como são exemplo os bairros e a indústria), sendo símbolo, até, desse desejo. Observam-se programas desde a mais pequena escala (habitação unifamiliar) até à grande escala (estádio de futebol).

Ainda que, de senso comum, pareça uma via descaracterizada, acredita-se que poderá ser símbolo dos tempos recentes, representando a riqueza dos mesmos, apesar de, hoje, não se conseguir compreender tal questão, em parte, pela incapacidade do Homem de reconhecer como parte da história: o tempo presente.



- III.I - Integração Urbana - Escala Geral
- III.II - Entre o Nó das Antas e o de Faria Guimarães



Cap.III.

VCI como uma Via Urbana - Percurso e Permanência



Fig. 3.1 - Figura de rosto do livro “*O Poder da Identidade*” de Manuel Castells (9ª edição, 2018).

III.1.

Integração Urbana - Escala Geral

Las fronteras - razonan en algunas ocasiones - con un medio viable de aumentar la intensidad y de dar a una ciudad un rasgo singular y distinto, como las murallas de las ciudades medievales. Es una idea plausible, pues algunas fronteras sirven sin duda para concentrar y, por tanto, intensificar las áreas urbanas.

(...)

Cuánto quita al terreno general¹⁹ en tanto obstáculo físico (o como bloque de uso por elección)? Cuánto devuelve al terreno general en concentración de usuarios? Una respuesta insuficiente a esta ecuación supone por lo general un vacío en el terreno general. La cuestión no es saber por qué la intensidad de uso es tan perversa que no llega hasta esa nítida y bonita frontera. La cuestión es, más bien, por qué esperamos que sea tan perversa como para hacerlo.

(Jacobs, 2015).

Sem querer esperar mais, pretende-se agora, definir estratégias que possam reverter a segregação de vias (aludindo à VCI), integrando-as no âmbito urbano, garantindo que elas possam reforçar ligações de carácter global e local.

Para tal, entende-se a necessidade de um grande projeto e de pequenos projetos. É dizer que a requalificação urbanística que se pretende, para e nesta Via que corta a cidade, depende de um jogo de escalas, entre um objetivo à escala geral e vários de pequena escala. Foi nesse sentido que se fez uma análise da Linha no seu todo, no sub-capítulo anterior, de forma a identificar as melhores soluções para a requalificação da VCI e para a integrar no tecido urbano e no quotidiano dos portuenses.

A VCI, como se observa, surge motivada pela necessidade de dar resposta ao tráfego automóvel que estava a congestionar o centro da cidade, particularmente por ser neste último, onde estava a única ponte de atravessamento (Ponte D. Luís I) , pelo Rio Douro (barreira natural), para o lado Sul.

Por outro lado, reconhece-se que, dificilmente, a VCI poderá ser integrada no âmbito urbano através da clássica interação via / edificado (como por exemplo, na cidade do Porto, a relação do edificado com a Av. da Boavista, ainda que esta possa/deva ser alvo de intervenção de forma a consolidar melhor a interação do automóvel/peão, isto é, de espaço público usufruível). Pelos motivos enumerados, foram estudadas alternativas, mediante a interação desta Via com o seu entorno, as quais culminaram em estratégias.

Com o objetivo de integrar esta Via no tecido urbano, propõe-se o retomar das ideologias já antes questionadas (por parte da CMP) previamente à sua construção:

a VCI como um *boulevard* urbano, conforme se atentou no sub-capítulo II.I - “Da Evolução nos Planos à Realidade Construída”, o que não passou de meras intenções nunca concretizadas, pelos mais diversos motivos abordados.

O *boulevard* urbano pensado nos anos 50, hoje carece de nova definição, por não ser entendido da forma que seria nessa altura, na medida em que, o insustentável crescimento urbano (quer nas regiões mais desenvolvidas, quer nas que se encontram em desenvolvimento) e devido à globalização económica (no âmbito da *Sociedade hipertexto* que se referiu no sub-capítulo I.I), se propiciaram novas leituras da identidade da cidade e do espaço público.

Posto isto e porque o objetivo desde um início é valorizar o peão, procurou-se compreender como se poderia integrar a VCI através da criação de espaço público com o qual a sociedade urbana de hoje se identifique.

Na era do virtual, o espaço público, sendo um processo de construção e desconstrução da identidade, torna indispensável potenciar e preservar a própria cultura dos indivíduos da cidade (do Porto, neste caso), já que o próprio valor cultural da cidade constitui a sua identidade.

Em resposta, surgem no fim deste sub-capítulo, indícios de um projeto à escala global, a partir do qual devem ser seccionados, num futuro, projetos a realizar a uma escala mais local, sendo que se irá avançar com um deles, no sub-capítulo III.II., atendendo às estratégias e cumprindo as premissas que se vão apresentar.

Vias Segregadas no Âmbito Urbano - Aprender das Boas Práticas

As vias rápidas inseridas na cidade, como é o caso da VCI, levantam questões através do estado da própria situação, visando apresentar medidas que possam reverter a segregação que causam nos centros urbanos (ou próximo deles). É dizer que, para contestar aos problemas, basta compreendê-los e aprofundá-los.

O fenómeno barreira, qual já se investigou, não é apenas uma segregação de tecidos urbanos, traduz-se numa quebra dos valores sociais e impacta a imagem que o *civitas* tem da cidade como um todo.

Foi quando se apercebeu que as políticas das cidades estavam a favorecer, sobretudo o automóvel em detrimento do peão, que se começaram a praticar formas distintas de abordar vias deste tipo. Conclui-se que apesar das cidades não subsistirem sem o uso automóvel, planeá-las, não deverá ser com a presença deste a qualquer custo.

Dada a riqueza da diversidade morfológica, a descontinuidade e a desordem das áreas construídas, pelas quais vias deste tipo atravessam, estas podem ser vistas como eixos vertebrais capazes de articular as partes. Assim como os interstícios vazios nas suas margens, os quais podem ser pensados como áreas de oportunidade, podendo vir a introduzir urbanidade, identidade e significado.

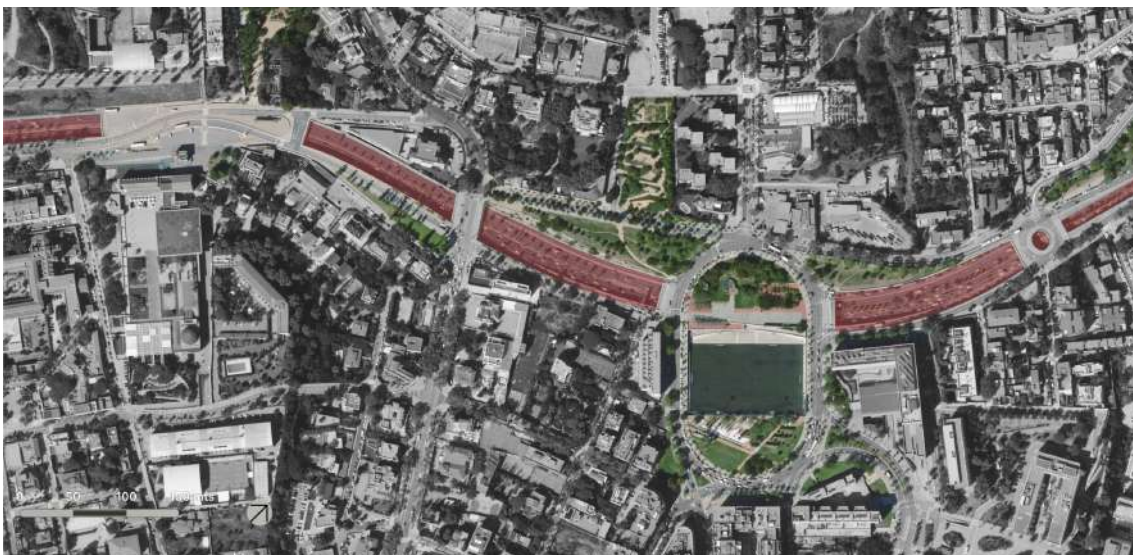
As próprias características morfológicas com que estas vias foram dotadas, são, no entanto, algumas das maiores dificuldades a resolver. Poderá dizer-se que, compreender as características destas vias permite atuar e resolver alguns dos problemas que criam na malha urbana e contribuem para uma melhor abordagem

Procurou-se encontrar alguns exemplos paradigmáticos, através dos quais se pudessem retirar ensinamentos, de modo a abordar como estratégias para o caso da VCI. Assim, identificaram-se dois que se enquadram na visão que se tem para o caso de estudo, são os casos do *Boulevard Périphérique* (Paris, figura 3.2) e da *Ronda de Dalt* (Barcelona, figura 3.3).

Fig. 3.2 - Vista aérea de um fragmento da *Boulevard Périphérique de Paris*. Google Earth. Edição da Autora.

Legenda:

Boulevard Périphérique



Legenda:

— Ronda de Dalt

Fig. 3.3 - Vista aérea de um fragmento da *Ronda de Dalt*, em Barcelona. Google Earth. Edição da Autora.

O que chamou à atenção, particularmente, foi a ideia de (re)devolver o projeto destas vias no projeto urbano, isto é, essas vias serem capazes de suportar o território, marcar e de construir espaço público, para além de estruturarem a área local. É dizer que o grande objetivo passa pela aceitação da Via como oportunidade de projecto urbano, tornando-as capazes de articular as duas partes do tecido urbano que fracturaram.

Pensando nesse objetivo, procuraram-se estratégias a partir desses exemplos paradigmáticos. Não através de uma análise exaustiva, mas do encontro de premissas que possam ser aplicadas em casos gerais. Seguem-se estratégias que pretendem recuperar este tipo de vias como senda e como lugar, ao invés de rejeitá-las:

- Definir lugares estratégicos para que esta regeneração se realize de maneira eficaz e positiva;
- Recuperar as franjas vazias;
- Adequação da via à trama edificada;
- Requalificar a via dando-lhe o papel de articuladora dos tecidos;
- Valorização da peonagem como forma de mobilidade para determinados percursos em determinadas áreas;
- Promover a sequência de distintos acontecimentos;
- Apostar em projetos pela Ativa e projetos na Passiva²⁰;
- A via deverá procurar dar resposta ao seu próprio funcionamento e ao de outros níveis da rede viária local;
- O próprio desenho deve alcançar uma nova maneira de ganhar espaços livres e úteis para a cidade. Em momentos em que a via ocorre a uma cota inferior, poderá ser a partir da cobertura pontual de alguns fragmentos;

²⁰ - Joan Busquets, propõe dois tipos de projetos no âmbito da integração das vias segregadas no âmbito urbano. Os Projetos pela Ativa são aqueles em que a via coloniza um espaço vazio, a partir do qual esta deve propor a regra de urbanização, ordenando a edificação, os espaços e as atividades. Projetos na passiva, são aqueles em que a via re-urbaniza locais onde a edificação antecedeu a urbanização sem uma planificação. Ou seja, nestes, a via deve formalizar os espaços, respeitando a maneira como os elementos no seu entorno estão justapostos.

- Pensar sempre na habitabilidade desejável, isto é, tomar atenção aos níveis de ruído, da intrusão visual e poluição ambiental;
- Possibilidade de secções compostas por carris segregados e vias urbanas laterais, mantendo a frequência das ligações entre si. Acaba assim por se cumprir uma dupla função de conectar e distribuir, permitindo as continuidades tanto longitudinais, como transversais da própria infraestrutura;
- Reforçar continuidades transversais à via segregada;
- (Re)adequar as entradas e saídas, que podem até gerar novas formas de urbanização. É o caso dos nós, os quais devem minimizar a sua complexidade de forma a serem o menos intrusivos possível na paisagem urbana;
- Possibilitar ao projeto urbano de integração da via segregada, a capacidade de introduzir e produzir urbanidade, ser capaz de (re)urbanizar e formar a periferia (lembramos que à escala da cidade, a VCI é considerada a *casca* do núcleo central);
- Tomar atenção à escala, ao planear as franjas, entre a via e a cidade;
- (Re)construir e/ou (re)qualificar os cruzamentos de nível (nós);
- Criação de espaços verdes usufruíveis pelos usuários.

Objeções às boas práticas como impute a outras estratégias

Algumas das estratégias anteriormente abordadas, têm maior repercussão, no que concerne à sua viabilidade, é o caso dos momentos em que a VCI se encontra a uma cota inferior em relação ao edificado envolvente.

Por outro lado, importa compreender estes casos de estudo para poderem equilibrar impactos menos bons de situações em túnel, como se verifica nas figuras da *Boulevard Périphérique de Paris* e da *Ronda de Dalt*. Importa também avaliar outras consequências/resultados observados, de forma a não se cometerem os mesmo “erros”.

A construção de túneis na via e a usufruição da calçada superior, provoca a separação do peão e do automóvel, que não desfrutam de uma forma unânime, visto o peão poder aproveitar a cidade, enquanto o automobilista se encontra imergido num túnel. Ganha-se em espaço público, verde, na redução da poluição sonora, porém, resulta, se praticado constantemente, na supremacia do peão em relação ao automobilista, com consequência direta para este último, aumentando os níveis de ruído e poluição ambiental.

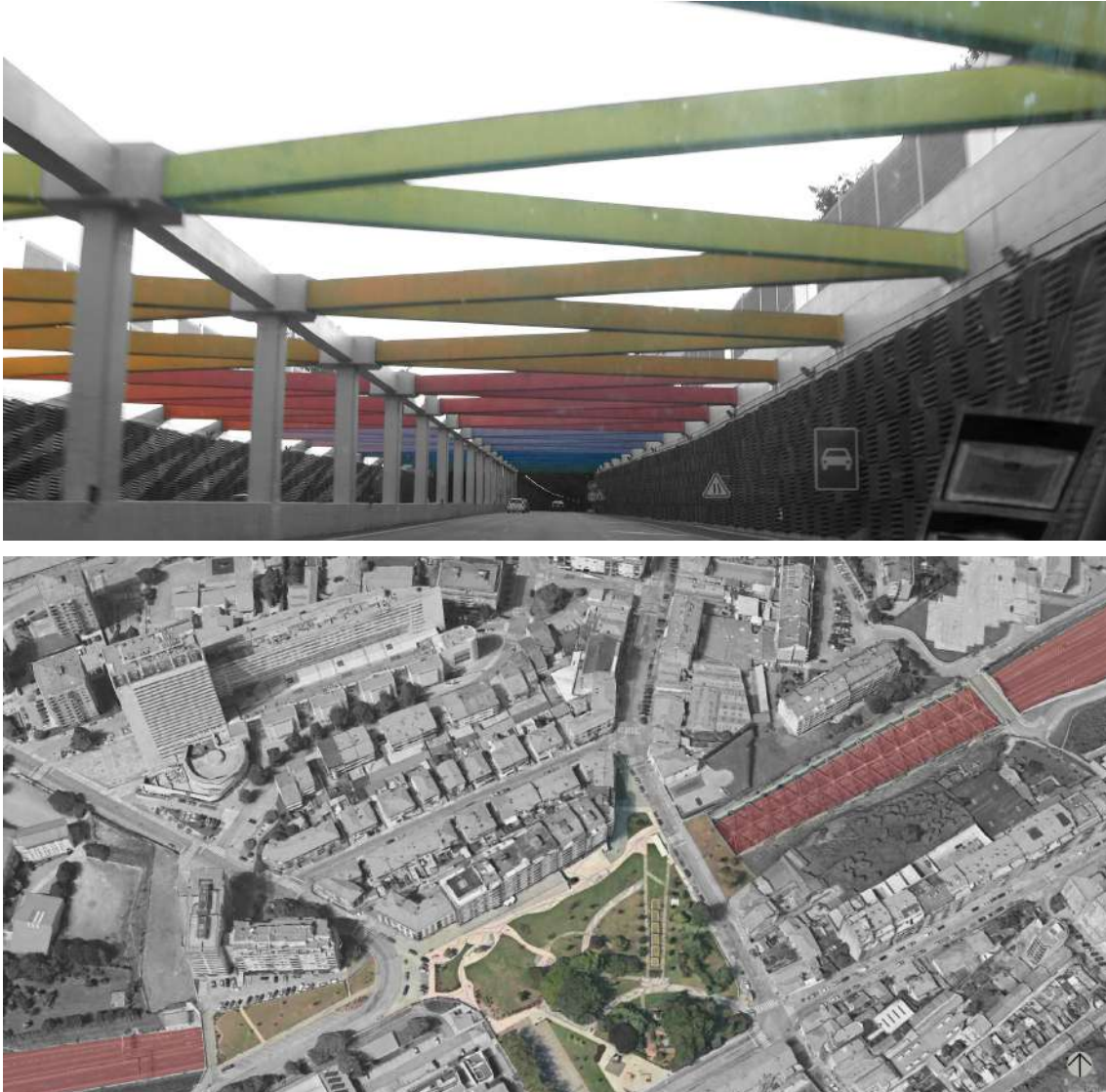
Por outro lado, estar-se-ia a impactar na imagem que o automobilista tem da cidade. Em oposição ao que se retratou e defendeu no sub-capítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira”, a partir da análise da obra de Lynch (1966), *The View from the Road*, em que o autor refere que o percurso de uma via poderá assimilar-se a um ritmo musical e que poderá dar a conhecer partes da cidade.

O que importa sublinhar é que deverá haver um equilíbrio entre esse tipo de soluções e outras, de forma a valorizar ambos os usuários. Segundo Alcalá (2004), os túneis não deverão ter mais do que 2 km no meio urbano. Porém, à escala da Cidade do Porto e da VCI, pensa-se que não se deve optar por soluções que vão muito além dos 0,5 km de túnel.

Tomou-se o exemplo do túnel da Av. Fernão de Magalhães - Nó do Dragão, que por si só parece demasiado extenso e tem 0,73 km. Ou até mesmo o túnel da VCI em Devesas, no lado de Gaia, com aproximadamente 0,45 km, dos quais 0,17 km não se apresenta como o túnel tradicional (apesar de acabar por fazê-lo, colocando barreiras acústicas para proteger e esconder a edificação no entorno, que não se ajusta a este, vejam-se as figuras 3.4 e 3.5), marcando a importância da seguinte entrada que permite acesso à cidade e ao Jardim de Soares dos Reis, que se situa na parte do túnel realmente coberta.

Da observação dos casos paradigmáticos, é visível que deverá ter-se certo cuidado no exagero das faixas laterais, na medida em que poderão frisar uma supremacia do automóvel, onde se está a procurar gerar espaço público de qualidade, valorizando o peão. Na virtude destas poderem provocar, de igual modo, a poluição acústica e a intrusão visual não desejável, deverá atender-se, uma vez mais, ao equilíbrio.

Fig. 3.4 - Túnel da VCI em Devesas no lado de Gaia. Edição da Autora.



Legenda:

— VCI

Fig. 3.5 - Vista aérea do túnel da VCI em Devesas e dos espaços gerados na cota superior, no lado de Gaia. Google Earth. Edição da Autora.

Nos casos apresentados, a intermobilidade não foi tida em atenção, face à integração das vias segregadas, o que poderá também ser um fator a ter em conta nas estratégias aqui apresentadas, não só porque pode associar-se aos espaços públicos a gerar, mas também porque pode contribuir para a vitória das cidades na procura da minimização do uso do automóvel dentro da cidade.

Propõe-se pensar a VCI, enquanto parte da rede viária de distribuição arterial, de modo a inclui-la na gestão integral da mobilidade. Referir-se à VCI neste âmbito, depende mais do que outras, de decisões políticas entre várias entidades, as quais se recusam a alterar o perfil de uso da própria Via, pelos mais diversos motivos.

Ainda que a infraestrutura que se irá propor tivesse mais a ganhar se pudesse alimentar a mobilidade integrada, por ser um assunto tão sensível, não se quis pôr em causa a própria infraestrutura a propor, ao tomar-se como garantido uma possível mudança de perfil de uso da VCI a favor da mobilidade integrada.

No âmbito da decisão de transformar a linha o menos possível, surge outra questão, a necessidade de se procurarem estratégias para os momentos em que esta Via se encontra à mesma cota ou a uma cota superior relativamente aos tecidos circundantes. Evita-se assim a sua reconstrução, visto não ser viável desaterrar ao longo de todo o seu percurso (como é praticamente a única relação que as vias, nos exemplos dados, vão tendo ao longo do seu percurso).

Para as restantes relações da Via com o seu entorno - outras estratégias

Entende-se a relação diversa que a VCI vai tendo com o seu entorno de forma positiva. Essa relação acaba por gerar heterogenias (as quais já fazem naturalmente parte da cidade), na medida em que as soluções não recairão somente pela criação de espaços públicos na calçada superior dos túneis, acabando por ser um desafio acrescido a que nos propomos.

Para os casos em que a VCI tem relações distintas com o seu entorno (ou seja, a uma cota superior ou à mesma cota), propõe-se outras estratégias, pelo menos no que concerne à questão de ser em túnel, que não pode ser aplicável como solução universal.

Para as situações em que a VCI passa a uma cota superior, recorreu-se a exemplos reais observados na própria cidade do Porto, apesar de nem todos tratarem vias morfologicamente como a VCI, podem ser indicadores de boas práticas a ter em consideração.

Algumas dessas práticas mais favoráveis até podem ser encontradas na própria VCI, como é o caso da zona inferior do Viaduto do Amial, ainda que seja apenas um sítio de passagem e não de permanência, o espaço público poderá ser trabalhado com o objetivo de poder ser um local de usufruição, que conseqüentemente faz querer permanecer o *civitas*.

Veja-se o caso da Circunvalação que passa em viaduto na zona da Areosa, permitindo uma relação (na zona inferior a este) quanto ao uso do espaço público que trata além das faixas de rodagem.

No México, têm procurado combater a poluição através do aproveitamento dos pilares, em locais semelhantes ao caso apresentado da Areosa, com aplicação de jardins verticais (Figura 3.6). Além de ajudar nesse sentido, pode ajudar a acabar com a imagem marginal que se tem de soluções desse tipo, permitindo um impacto visual mais agradável, particular se jogado com espaço público usufruível.

O viaduto entre o Parque da Cidade e a Avenida Marginal (Figura 3.7), o qual define uma relação do parque com a frente marítima. O viaduto aqui tem o papel de articular ambas as partes, criando um espaço de transição entre uma zona e outra, através de diversos elementos que contracenam entre o passeio e o lazer.

Em suma, estrategicamente, pretende-se em momentos em que a VCI passa a uma cota superior, tirar proveito dos viadutos, como elementos estimulantes à criação de espaços que articulem os dois lados da barreira, encarando os espaços destas obras de engenharia como um potencial espaço de permanência e identidade do espaço público.

Nos momentos em que o edificado se encontra à mesma cota, ou aproximadamente, a procura de um impacto visual de continuidade deverá ser naturalmente mais forte,

atendendo a estratégias já estudadas quando se abordou a obra de Lynch (1966), *The View from the Road*.

Assume-se que nesses pontos há a necessidade de pontes pedonais expressivas, as quais deverão ser tidas em conta no projeto urbano, sobretudo porque na VCI (do lado do Porto), somente existe uma, a oeste do Hospital Conde Ferreira.

As pontes quando construídas, por norma, são pensadas para servir o automóvel, mas não se pode esquecer que também deverão apoiar o peão, até podem mesmo ser criadas pontes apenas para o peão.

Acredita-se que dando-lhes alguma expressividade poderão desencadear um impacto positivo face ao espaço público e até desenvolvê-lo. Poderiam ser vistas quase como marcos (como é o caso do obelisco na figura 3.8), que como se sabe são elementos a partir do qual os indivíduos constroem/desenvolvem a imagem da cidade.

As pontes deverão poder ser usufruídas por qualquer tipo de usuário, incluindo as pessoas com mobilidade reduzida, o que significa que estas deverão ser pensadas com acessos em rampa, favoráveis a este tipo de utilizador.

A última figura, a 3.9, levanta a procura de dar uso a elementos que, por norma, são espaços de enquadramento sem qualquer tipo de uso. Neste caso observado, de modo a não interromper o uso da via, articula uma série de passagens pedonais.

Este facto levou a indagar acerca da possibilidade dos cruzamentos de nível poderem articular passagens pedonais. Aliás, alguns dos cruzamentos da VCI já apresentam características propícias a favor da articulação sugerida, outros, precisariam de ser ajustados. Além de que, só faz sentido obras deste tipo, se houver um motivo para serem realmente feitas, um elemento que articule o todo, ou seja, um motivo para haver a necessidade de passar e/ou permanecer.

Estas abordagens, permitiram a definição das seguintes estratégias:



Fig. 3.6 - Jardins Verticais aplicados nos pilares de viadutos. México. *Conexão planeta*.



Fig. 3.7 - Viaduto Entre a Marginal e o Parque da Cidade. Projeto de autoria do Arq. Manuel de Solà-Morales. *Passivo Atlântico*.



Fig. 3.8 - Ponte circular pedonal, Eindhoven, Países-Baixos. *Revista Projeto*.



Fig. 3.9 - Rotunda turbo com passagem pedonal e ciclovia, em túnel. *Strukton*.

- Encarar os viadutos como possíveis articuladores entre dois lados distintos da barreira, com a conformação de espaço público;
- Jardins verticais nos pilares dos viadutos;
- Reforçar a construção de pontes pedonais, dando-lhes expressividade e capacidade de serem um marco, de forma a capacitarem a introdução de urbanidade e espaço público circundante a estas;
- Os nós como possíveis elementos de articulação pedonal e de espaço público.

Na procura de uma Articulação Global - Passadiços Urbanos

A vontade de integrar a VCI no âmbito urbano, principalmente, através da criação de espaços públicos usufruíveis e articuladores dos tecidos adjacentes a esta, deriva da capacidade que estes podem ter como suporte do território. Não só à escala local, como também à escala geral, evitando as tentativas de actuações simplistas ou parciais.

Tal questão tornou necessária a procura de um elemento urbano que possa articular esses espaços públicos de lazer e recreio, ainda que por si só, devam ser articulados pela própria VCI. A procura desse elemento que possa unir fisicamente os espaços públicos, encontrou resposta através de um movimento que se tem criado nas periferias limítrofes à cidade do Porto: Passadiços Urbanos.

O caso mais próximo é o do Passadiço de Rio Tinto (figura 3.10), que vai desde o Parque Urbano de Rio Tinto, próximo da estação do Metro Levada, da linha F. Conta com aproximadamente 5 km de extensão e com o rio Tinto sempre ao lado, passando pontes, algumas propriedades rurais, o Parque Oriental e chegando à Ponte do Freixo, onde é possível ver o local onde o rio Tinto desagua no rio Douro.

Um dos momentos mais marcantes ao percorrer este passadiço encontra-se fotografado na figura 3.11, por integrar a continuação do passadiço, mesmo com a existência de uma via, com carácter segregador, a A43, que passa a uma cota superior, marcando um momento distinto.

Fig. 3.10 - Linha do passadiço e os seus espaços envolventes. Google Earth. Edição da Autora.

Legenda:

- VCI
- Passadiços



Fig. 3.11 - Vista do passadiço, antes de entrar no parque oriental. A43 a passar a uma cota superior. Fotografia da Autora.

O passadiço que se pretende como estratégia geral para a VCI poderia vir a relacionar-se com este, já que passa próximo dele, e além disso, possibilita relacionar a o núcleo da cidade com a periferia oriental, aspeto que tem vindo a ser esquecido.

Espaços Verdes enquanto Espaço Público - Identidade Social Urbana

Os passadiços urbanos, como linha urbana, integram em si a relação de uma série de parques e jardins urbanos, que pretendem a integração do Homem cidadão com a Natureza, num ambiente que, por norma, é cidade.

Por esta razão, houve interesse em compreender o paradigma de tais espaços verdes (que são espaço público), os quais se encontram associados a mudanças sociais e portanto aportam à identidade social urbana. Tal questão será abordada de forma breve e objetiva, uma vez que por si só este tema poderia ser tema de uma dissertação.

Os parques e os jardins urbanos, na altura da Revolução Industrial (no âmbito da Sociedade Industrial, referida no sub-capítulo I.I), como elementos urbanos, estiveram associados à cultura urbana em ascensão, tornando-se expressão da expansão territorial das cidades.

Por outro lado, também eram uma imposição social e uma necessidade que visava tornar as cidades minimamente habitáveis, já que o ar nessa altura era praticamente irrespirável. Essa realidade social emergente correspondia a

“(…) uma nova morfologia e uma renovada urbe, com a qual era possível estabelecer relações conceptuais e funcionais. (...) Em paralelo com outras formas de relacionamento e de organização social surgiam, dando coesão a um habitat que, cada vez mais, se identificava com a sua vertente urbana.” (Fadigas, 2010).

Até então (século XIX), o jardim público, como estrutura urbana e entidade própria, não surgia como expressão autónoma, e não abrangia a totalidade do tecido social, acentuando as diferenças entre as classes sociais. Ainda hoje, em Portugal, os jardins surgem como espaços de contorno bem definido, e muitas vezes vedados.

Constata-se que estas mudanças foram ocorrendo ao ritmo das mudanças sociais, culturais e económicas, não sendo igual em todos os sítios, o que acabou por impactar de forma distinta os tecidos urbanos.

A dinâmica social foi impondo e exigindo este tipo de construções, como elementos de construção urbana e espaços de recreio e lazer. Já não bastavam os espaços livres que tinham até então acolhido as manifestações e as funções urbanas ao ar livre. Os largos de feira e mercado, adros de igrejas, rossios, praças, terrenos comuns, eram já insuficientes, a sociedade exigia mais e melhor.

Devido às dificuldades municipais em construir e suportar os custos de manutenção, foi a iniciativa privada que alicerçou este novo tipo de espaços, nomeadamente a sociedade burguesa, afirmando o seu poder económico.

Uma nova questão foi lançada: o ambiente urbano, que foi respondida com parques e jardins urbanos. Não se tratavam apenas de áreas arborizadas, reproduzindo a natureza, mas de equipamentos urbanos. Eram espaços para os campos de jogos, para o passeio a pé, a cavalo ou de bicicleta, etc., estimulando o convívio e a afirmação social.

“As intensas transformações sociais e económicas que estavam a acontecer, faziam emergir nas sociedades novos valores e uma busca incessante de soluções para viver melhor na cidade.” (Fadigas, 2010).

Surgem assim, no âmbito da urbanística, vários modelos de “cidade ideal”, como é o caso da *Cidade-Jardim* (Ebenezer Howard), a *Cidade Linear* (Sória y Mata), a *Broadacre City* (Frank Lloyd Wright), as *New Towns* inglesas, entre outros.

Frederick Olmsted marca a urbanística, ao definir um parque (*Central Park*), como um espaço principalmente para peões, como algo que era mais do que uma simples arborização ou ajardinamento. Define o conceito da integração dos parques no âmbito urbano, com um uso para além do embelezamento das áreas vazias de edificação.

Olmsted estrutura um *pulmão verde* para a cidade com uma sucessão de parques, contribuindo assim para o Urbanismo Moderno e Contemporâneo. Tratava-se de um sistema articulado de parques, que poderia atingir uma escala territorial maior, podendo alargar-se até às periferias em expansão.

Apesar de num âmbito diferente, mas com preocupações idênticas, surge a *Carta de Atenas* (elaborada por Le Corbusier em 1933), que apelava também à presença da natureza nas cidades. É nesta Carta que o conceito de espaço verde é realmente

afirmado como um somatório de espaços com formas, usos e funções variadas, que não somente os jardins e parque urbanos.

A *Carta de Atenas* marca, definitivamente, os espaços verdes como elementos fundamentais de composição urbanística, não só por oferecerem melhor qualidade de vida, mas por funcionarem de forma eficaz no sentido cultural e social, os quais acabam por romper os padrões dominantes de apropriação e uso do solo nas cidades.

Importa sublinhar que, cada vez mais, é exercida uma pressão social que impõe uma maior qualidade ambiental, que faz com que a presença de espaços verdes não possa ser ignorada no desenho urbano. Aliás, muitas vezes, é nos espaços verdes que reside o êxito de requalificações urbanísticas (como o caso do Parque Urbano e Passadiços de Rio Tinto), não por se oporem à urbanização, mas por apresentarem um carácter mais urbano na medida em que são elementos culturais na sociedade.

Os espaços verdes consagram em si, independentemente da sua expressão no tecido urbano (da sua dimensão, da sua localização e do seu uso dominante), espaço público que atendendo à qualidade urbana, melhoram a qualidade de vida dos *civitas*.

Sanchez e Moreno (2014) associam a identidade social urbana, como um ponto de encontro das teorias socioambientais e psicossociais. Neste âmbito, a ideologia de um passadiço urbano que possa integrar uma série de espaços públicos (com dimensões e usos diversos) associados à VCI integra-se na amplitude da identidade urbana em função da natureza, entre o artificial e o autêntico.

Entendendo que os passadiços possam ser lugares que estimulam sensorialmente, ou seja, que permitem ter uma atitude ativa, exploratória, inquisitiva que, no fundo, é a mesma atitude que tem permitido sobreviver ao ser Humano como espécie (Sanchez e Moreno, 2014), incluí-los na ideia de um espaço sociofísico, que cruza características físicas, de percepção psicológicas e de significado sócio cultural, reverte a favor da identidade social urbana.

Visto a identidade social derivar do sentimento de pertença, num entorno concreto significativo e a VCI atravessar locais dos mais variados grupos e classes sociais (os

bairros, os fragmentos rurais, as zonas industriais, são exemplo dessa heterogenia), ao relacioná-los através de espaço público (o espaço de e para todos), também se estaria a atuar no âmbito da requalificação social.

Em suma, como estratégia global, definiu-se a criação de passadiços urbanos articulados pela VCI. Os passadiços devem articular uma série de espaços públicos, aproveitando os existentes ou criando novos, dando lugar a espaços verdes e contribuindo, como já se referiu, para uma melhor qualidade de vida dos cidadãos.

Pretende-se que, ao longo dessa linha/percurso, sejam tidas em conta as estratégias apresentadas durante deste capítulo e resumidas na Tabela 3.1, na última página deste sub-capítulo, na qual se expõem as estratégias consoante a relação do tecido envolvente perante a VCI.

Como premissas a ter em consideração para os espaços públicos articulados pelos passadiços, devem ser cumpridos certos objetivos visando gerar espaços públicos de qualidade. Tais objetivos recaem e conforme defende Jacobs (2015) nos seguintes:

- A vivência;
- A identidade e o controle;
- O acesso a oportunidades, imaginação e distração;
- A autenticidade e significado;
- A vida pública e comunitária;
- A autoconfiança urbana;
- O bom ambiente para todos.

Desta forma, procura-se, não só integrar a VCI no âmbito urbano, mas também, oferecer a todos os portuenses lugares nos quais se revejam e incentivem a uma atitude ativa, exploratória e de partilha social, através de acontecimentos que os percursos oferecerem.

“A cidade é a realização do antigo sonho humano do labirinto. A esta realidade, sem sabê-lo, está dedicado o flâneur²¹ (...)

Paisagem, é nisto que se torna a cidade para o flâneur. Ou mais exatamente: a cidade para ele cinde-se nos seus pólos dialécticos.

Abre-se-lhe como uma paisagem e o abarca como um aposento.”

(Walter *cit. in* Careri, 2013).

²¹ - “Flâneur do substantivo francês flâneur, significa "errante", "vadio", "caminhante" ou "observador". Flânerie é o ato de passear. Flâneur é um quase-sinónimo é boulevardier.” Fonte: Wikipédia.

Estratégia	VCI a cota superior ao tecido urbano	VCI à mesma cota do tecido urbano	VCI a cota inferior ao tecido urbano	Cruzamentos de nível da VCI
Global - Passadiços Urbanos				
Definir lugares estratégicos para que a regeneração se realize de maneira eficaz e positiva				
Recuperar franjas vazias				
Adequação da via à trama edificada				
Promover a sequência de distintos acontecimentos				
Apostar em projetos pela Ativa e projetos na Passiva				
A via deverá dar resposta ao seu próprio funcionamento e ao de outros níveis da rede viária local				
O desenho deve alcançar uma nova maneira de ganhar espaços livres e úteis para a cidade				
Atender à habitabilidade desejável, tomando atenção aos níveis de ruído, da intrusão visual e poluição ambiental				
Possibilitar ao projeto urbano de integração da via segregada, a capacidade de introduzir e produzir urbanidade				
Tomar atenção à escala, ao planejar as franjas, entre a via e a cidade				
Criação de espaços verdes usufruíveis pelos usuários				
Encarar os viadutos como possíveis articuladores entre dois lados distintos da barreira, com a conformação de espaço público				
Jardins verticais nos pilares dos viadutos				
Reforçar a construção de pontes pedonais, dando-lhes expressividade e capacidade de serem um marco				
Possibilidade de secções compostas por carris segregados e vias urbanas laterais				
Reforçar continuidades transversais à via segregada				
Ganhar espaços a partir da cobertura pontual de alguns fragmentos				
Nós como possíveis elementos de articulação pedonal e de espaço público				
(Re)construir e/ou (re)qualificar os cruzamentos de nível (nós)				

Tab. 3.1 - Estratégias Gerais para a VCI, assinaladas conforme a relação da Via com o tecido urbano. Elaborado pela Autora.

III.II.

Entre o Nó das Antas e o de Faria Guimarães

El espacio público no puede trabajarse aisladamente de su contexto. Cada parque, cada plaza, y cada calle debe concebirse como componente de un sistema, que en conjunto satisfacen las necesidades de los ciudadanos.

(...) Es en la vida pública que se materializan nuestra dimensión social y nuestras aspiraciones cívicas y culturales. Nuestras ciudades deben ser capaces de brindarnos el derecho de vernos los unos a los otros, a reunirnos, celebrar, protestar, o simplemente disfrutar juntos del espacio urbano y de nuestras vidas.

(Ministerio de Vivienda y Urbanismo et al., 2017).

Conforme se disse ainda início no sub-capítulo anterior III.I, pretende-se da dimensão global apresentar um plano estratégico à escala local, no qual possam ser abordadas, se não todas, pelo menos a maior parte das estratégias estabelecidas na tabela 3.1.

Motivos da eleição da área

Em primeiro lugar, procurou-se enquadrar a proposta estratégica a uma área que tivesse mais do que uma amostra do modo como a VCI se vai relacionando com o tecido urbano (conforme se analisou na “Relação da VCI com os Tecidos Envolventes - Realidade” no sub-capítulo II.II) e uma área que também tivesse pelo menos um cruzamento de nível passível de ser intervencionado, permitindo a abordagem da maior parte das estratégias definidas no sub-capítulo III.I.

Em segundo lugar, procurou-se uma área que, com o decorrer do tempo (após a implementação da proposta), possa alimentar o crescimento de uma área periférica, já que, a requalificação urbanística da VCI, poderá ter um alcance maior, podendo a sua área de afetação incluir a substituição de atividades e de regeneração de áreas mais ou menos limítrofes, que sofreram as consequências de uma progressiva deteriorização/abandono a partir da construção desta Via segregada no âmbito urbano.

Deste último tópico, da possibilidade da regeneração urbana de áreas mais ou menos limítrofes à VCI, chegou-se a fazer um projeto urbano a Norte da VCI e Estádio do Dragão (Anexo A.13), que visava a recuperação de uma área esquecida e de carácter rural, próximo da Estação de Metro da Linha F - Nau Vitória, a atual UOPG 10 do PDM 2021.

Já desde essa altura, tinha ficado uma vontade crescente de avançar com um projeto para essa zona da VCI, aliás, foi nessa altura que se começou a pensar no tema da dissertação e a estruturar a ideia de abordar a temática dos muros/barreiras através do objeto de estudo VCI.

Não havia dúvidas de que esta área deveria estar contida na área que se escolhesse a esta escala, não só por permitir uma regeneração urbana mais impactante, mas também por ser aquela que desencadeou o tema do estudo.

Escolhida a zona das Antas, ficou a dúvida entre estender a área da proposta para o lado mais oriental, ou para o lado mais ocidental da VCI, uma vez que a área das Antas não era suficiente para se conseguir enquadrar na diversidade tipológica do modo com que a VCI se relaciona com o tecido envolvente e por consequência cumprir a maior parte das estratégias abordadas.

Por um lado, se se escolhesse o lado oriental à zona das Antas, estaria a pensar-se em incluir na área os futuros equipamentos: Terminal Intermodal de Campanhã (Anexo A.14), O antigo Matadouro Industrial de Campanhã (que vai ser reconvertido num centro empresarial, cultural e social - Anexo A.15) e o novo hospital do grupo Trofa Saúde.

Escolher esse lado oriental, também possibilitaria pôr-se em prática a questão que se falou no III.I: relacionar os Passadiços que se propõe aos Passadiços de Rio Tinto/Parque Oriental. Pensou-se que essa relação poderia ser através da Quinta da Bonjónia (junto ao Nó da VCI que liga à A43), incluindo assim, também o Património como parte desta amplitude.

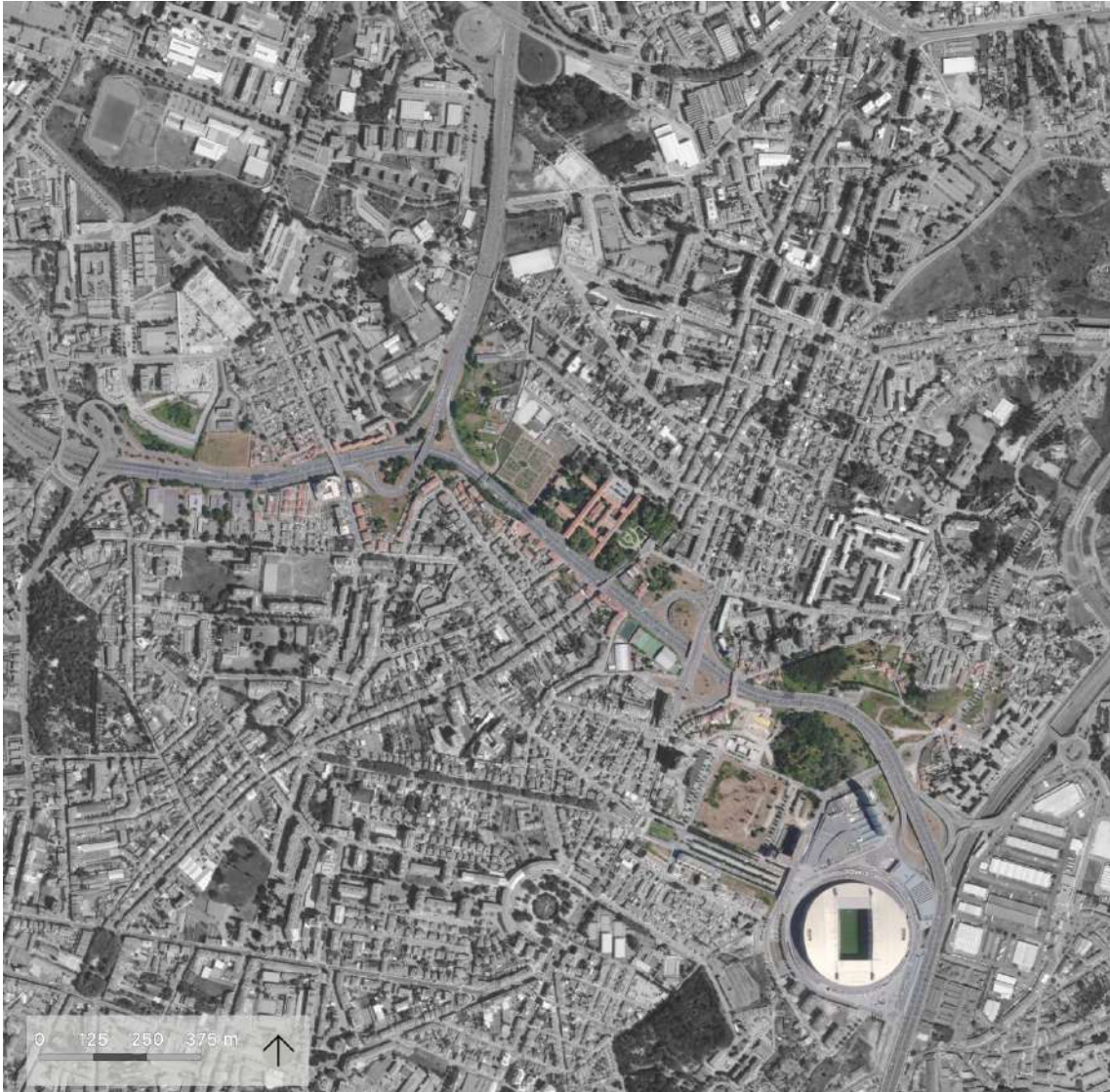


Fig. 3.12 - Área elegida para a escala local. Google Earth. Edição da Autora.

Porém, preferiu-se, mais bem, esperar que os novos equipamentos estejam de facto concluídos, para se poder compreender melhor a dinâmica que estes provocarão na zona oriental da cidade, podendo assim, abordar-se melhor a questão dos passadiços por esta zona e com uma visão mais clara da realidade construída.

Atendendo a estas premissas e embora o lado oriental tenha sido o primeiro intuito, o lado a ocidente das Antas foi o escolhido. Tal escolha permitiu um enquadramento da diversidade morfológica de tecidos por onde a VCI atravessa de modo a abordar a maior parte das estratégias estabelecidas.

Deste modo, a área elegida para a proposta estratégica dos passadiços urbanos como integração da Via segregada, foi o fragmento entre o Nó das Andas e o de Faria Guimarães, conforme se pode observar na figura 3.12.

Ao eleger-se esta zona e até sendo a zona das Antas um ponto impulsionador, tornou-se pertinente referir o Plano de Pormenor das Antas, pelo que este é o primeiro tema aqui a ser abordado. De seguida, será apresentada a proposta estratégica como um todo e, por fim, a justificação e o propósito de cada um dos Momentos que se destacam ao longo da linha dos passadiços propostos.

O Plano de Pormenor das Antas

“O Plano de Pormenor das Antas foi o epicentro de uma grande luta política que extravasou os limites da cidade para se transformar numa arma de arremesso durante a campanha eleitoral das legislativas de 2002.” (cit. in Salgado et al., 2005).

Pretende-se compreender em que contexto surge o Plano de Pormenor das Antas (PPA), os seus principais objetivos e diretrizes, bem como fazer uma contextualização do estado em que se encontra para além do próprio Plano.

O PPA (figura 3.13) surge motivado pela construção do Estádio do Dragão, associado à dinâmica do Euro 2004, em que se desenvolveu o projeto mais extenso de reabilitação da zona oriental do Porto, no qual o próprio Estádio serviu de âncora a toda a intervenção. Pretendia-se, em suma, criar uma nova área central que pudesse reequilibrar a cidade e estabelecer pontos com a periferia.

Fig. 3.13 - Plano de Pormenor das Antas. *O projeto Urbano das Antas*, Salgado *et al.* Edição da Autora.

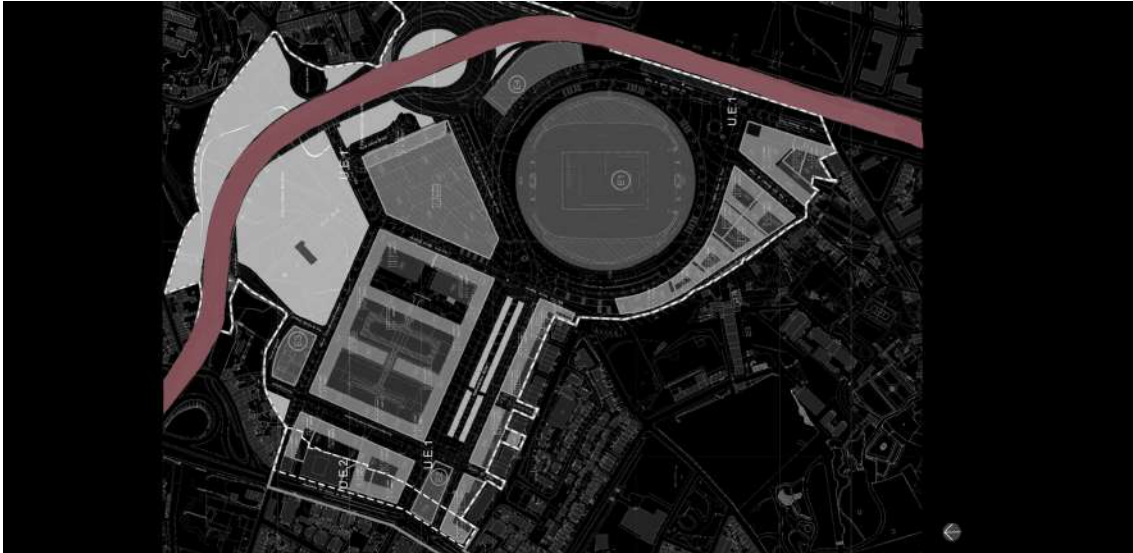


Fig. 3.14 - Fotografia aérea da zona do PPA antes do próprio PPA e durante a construção da VCI. Bizarro, P.

O projeto foi elaborado pelo gabinete Risco, com o Arq. Manuel Salgado na chefia e foi principalmente apoiado pelo vereador e posteriormente presidente Nuno Cardoso (foi este último quem pensou nas Antas como uma nova área central).

Na altura em que o projeto foi proposto, a área de intervenção do PPA era ocupada pelo Estádio das Antas, por indústrias e quintas abandonadas, armazéns e terrenos vazios e / ou obsoletos devido à construção da VCI, conforme se verifica na figura 3.14.

No PPA previam-se usos e atividades mistas, das quais se salientavam a habitação, os serviços, o comércio de proximidade, um centro comercial, um hotel e um Parque Urbano na abandonada Quinta de Salgueiros. Foi também no PPA que se ambicionou a estação de metro e interface, bem como as várias atividades impostas pelo Estádio.

Do plano surgiram várias vias de acesso, incluindo túneis (como é o caso do túnel da Av. Fernão de Magalhães até ao Nó do Dragão). O próprio Nó do Dragão foi alterado, como resultado do PPA (na figura 3.14, ainda se consegue ver como este nó era antes do Plano de Pormenor).

Com o PPA pretendeu-se minimizar o impacto da VCI e o efeito Barreira, articulando ligações urbanas aos bairros envolventes que visavam reverter a segregação urbana e ausência de infraestruturas. Assim, ao criarem-se acessos mais facilitados aos bairros envolventes, estava-se a possibilitar aos moradores o ingresso aos espaços coletivos e equipamentos de qualidade (a pé, de transportes públicos ou de carro próprio).

Neste sentido, a área de intervenção do PPA simboliza para o tecido urbano, uma

“(...) área de comunhão urbana, capaz de gerar recursos para pagar infraestruturas e equipamentos de qualidade e de resolver as rupturas atualmente existentes, essas sim, extremamente violentas, embora talvez camufladas para quem olha de cima a partir das Antas.” (cit. in Salgado et al., 2005).

Ao comparar-se o antes e o depois do PPA (Anexos A.16, A.17 e A.18), é claro que, este surge pretendendo articular novas ligações entre tecidos bastante diferentes entre si, tomando como ponto de partida a dimensão histórica do futebol na afirmação da identidade portuense, o Futebol Clube do Porto.

O PPA foi aprovado, em 2002, como sendo:

“(...) o instrumento de gestão territorial que desenvolve e concretiza o modelo de ocupação e organiza na área de intervenção deste território integrado na UOPG 18, através do desenho das infraestruturas, e estabelece as regras e normativos aplicáveis formas e funções do conjunto edificado.” (Portal do Município, Plano de Pormenor das Antas, 2014).

Em 2014, foram feitas algumas alterações, que se mantêm até hoje, visando rematar imprecisões, contradições e discrepâncias que se perceberam durante a construção, *“(...) por força da execução das infraestruturas, e ainda, uma atualização programática ao contexto socioeconómico vigente.” (Portal do Município, Plano de Pormenor das Antas, 2014).*

Apesar do PPA se encontrar em vigor, ainda não foi construído na sua totalidade, apenas a rede viária se encontra consumada totalmente. Em causa estiveram problemas das mais variadas raízes, nomeadamente problemas políticos e legislativos. Para além disso, o facto do plano não só vincular as entidades públicas como direta e indiretamente os particulares (Portal do Município, *Diário da República n.º200*, 2014), acaba por retardar o processo que se encontra em vigor, sensivelmente, há 19 anos.

Em reunião com o DMPOT²², falou-se do estado de execução do PPA, com particular destaque no futuro Parque Urbano das Antas, o qual se pode analisar em Anexo A.19, que se encontra em estudo urbanístico.

A imagem geral dos Passadiços - Proposta Estratégica

“O projecto de espaço público deve contribuir para a criação/consolidação de uma malha urbana coerente. Para tal, deve saber reconhecer o contexto e identificar as características de cada espaço e a forma como concorrem para a formação de um todo, mais vasto e complexo.” (cit. in Salgado et al., 2005).

É nesse contexto que os passadiços tem um papel pertinente, consolidando os espaços propostos, relacionando-os num sistema de mobilidade pedonal, o qual se integra ou toma como potencialidade o sistema de mobilidade viária do qual a VCI faz parte, como expoente articulador da mobilidade viária da Cidade do Porto.

²² - Divisão Municipal de Planeamento e Ordenamento do Território da Câmara Municipal do Porto. Reunião com a participação da Arq. Armada Abreu, Eng. António Santos, Eng. Rui Pimpão e Arq. Paisagista Manuel Mais, a 15 de Junho de 2021, na qual se apresentou a Proposta Estratégica elaborada, se fizeram questões acerca do Passado, Presente e Futuro da VCI e ocorreu um debate de ideias.

Os passadiços surgem, assim, como estratégia geral, integrando a Via segregada do âmbito urbano (VCI), articulando uma série de espaços públicos que fazem parte do percurso e com lugares de permanência, que pretendem trazer uma nova perspectiva da VCI ao peão, quebrando o efeito barreira com uma identidade mais humana, interpondo uma dinâmica urbana de lazer.

Na proposta, estimulou-se ao longo do percurso desses passadiços, o aproveitamento dos espaços verdes de enquadramento que, por norma, não têm qualquer utilidade para as pessoas poderem usufruir, sendo espaços vazios que apenas (mas não menos importante) servem para atenuar a poluição causada pelas grandes infraestruturas.

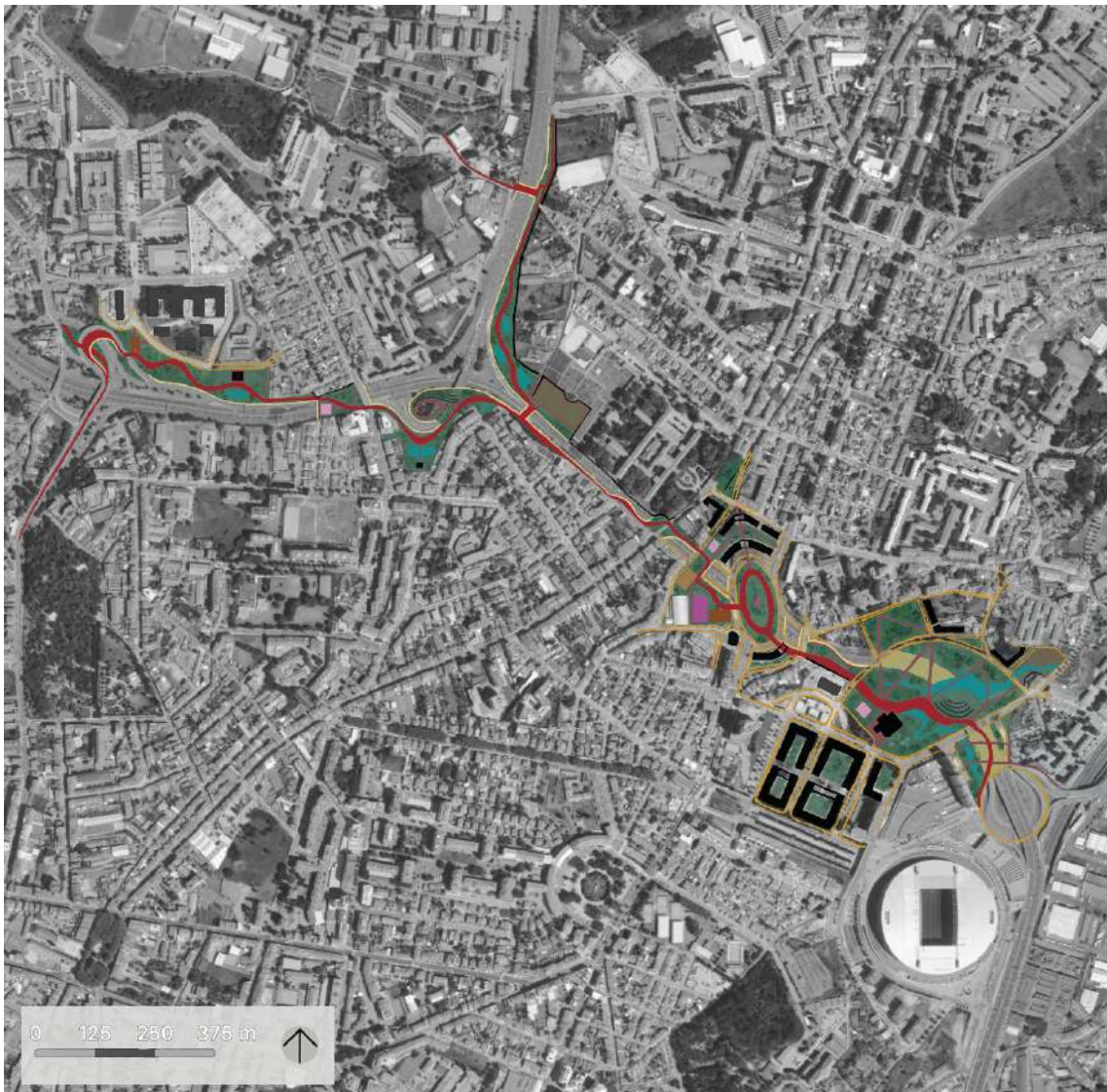
Os espaços públicos que vão sendo relacionados através dos passadiços surgem, quer do lado interior, quer do lado exterior da barreira, motivando passagens de um lado a outro da VCI. Isto é, concretizado através da reabilitação/reconstrução de passagens já existentes (dando-lhes mais expressividade através da criação de espaços de lazer, os quais surgem, na sua maioria, como coberturas ajardinadas sobre a VCI), como através de outras passagens a criar.

Por outras palavras, poderá dizer-se que estes passadiços, motivados pela necessidade de integrar a VCI no urbano, são um novo grande parque linear à escala da cidade! Mais que um parque da Cidade, são um parque na própria Cidade.

Na figura 3.15 apresenta-se a proposta elaborada na área elegida, podendo observar-se a linha dos passadiços, a qual se vai relacionando morfologicamente de forma distinta com o tecido envolvente e perante a própria VCI, conforme os momentos vão fluindo.

De maneira geral e formalmente o percurso descreve-se através de linhas orgânicas, visando obter perspectivas diferentes, oferecendo novidades e surpresas e, por outro lado, promovendo alguma dinâmica na medida em que o futuro utilizador não sabe ao certo o que o vai esperar, exceto se o percorrer.

O objetivo é que através do percurso se possam criar estímulos e atrações à medida que vai sendo percorrido, onde a paisagem interage com o urbano, isto é, onde a topografia e a vegetação vão interagindo com os elementos da imagem da cidade (pontos de



Legenda:

- Pedonal e Ciclovía
- Rede Viária
- Espaços Verdes
- Edificado
- Lagos
- Hortas Urbanas

Fig. 3.15 - Proposta que visa integrar a VCI no âmbito urbano, articulando uma série de espaços (os dos círculos de A a G).



Fig. 3.16 - Identificação dos momentos principais - círculos de A a G - constituintes da proposta que visa integrar a VCI no âmbito urbano.

referência, nós, trajectos, orlas e zonas), permitindo assim a criação de lugares com identidade.

Desses lugares, deverá ter-se em conta a proximidade e fechamento dos elementos que o definem, permitindo a criação de espaços a uma escala mais humana, em oposição à grande infraestrutura que é a VCI.

Procura-se que os passadiços, mais do que um percurso (uma direção para um objetivo), sejam experienciados com um carácter próprio no qual vão acontecendo eventos. Por isso, aposta-se na linha orgânica, que vai convergindo, divergindo, alargando e afinando na medida em que a uma escala mais próxima poderá criar espaços de estar e lazer mais dinâmicos, como a própria curva que surge da natureza.

O carácter próprio do caminho, a experiência da viagem como acontecimento, de espaço público dinâmico de percurso e de permanência, estimulado pela VCI, em que esta deixa de ser uma barreira, para se tornar símbolo de um grande parque à escala da Cidade do Porto.

De forma a abordar a proposta estratégica, identificaram-se os principais espaços / momentos contidos na linha, através dos círculos que se observam na figura 3.16, sendo que para cada um desses círculos, será feita uma abordagem mais próxima e sequencial, quanto ao seu uso e características que fazem naturalmente parte do projeto urbano, através de ortofotomapas ou plantas e de perspetivas (com a realidade construída através do Google Earth ou fotografias da Autora e desenhos da proposta em forma de esquisso).

De forma geral e associando aos círculos figurados no mapa, pode dizer-se que os passadiços integram em si vários momentos, dos quais se destacaram os de A a G, que surgem como parques urbanos, coberturas verdes como jardins, zonas de desporto, parques infantis, campo de jogos e hortas urbanas.

Ao definir-se o uso dos diferentes espaços propostos, procurou-se atender à diversidade tipológica e propiciar diferentes dimensões do espaço público. Apoia-se, para o efeito,

<i>Tipologias de Espaço Público</i>		
<i>Espaços - traçado</i>	<i>Encontro Circulação</i>	<i>1 Largos, praças 2 Ruas, avenidas</i>
<i>Espaços - 'paisagem'</i>	<i>Lazer - natureza Contemplação</i>	<i>3 Jardins, parques 4 Miradouros, panoramas</i>
<i>Espaços - deslocação</i>	<i>Transporte Canal Estacionamento</i>	<i>5 Estações, paragens, interfaces 6 Vias-férreas, autoestradas 7 'Parking', silos</i>
<i>Espaços - memória</i>	<i>Saudade Arqueologia Memoriais</i>	<i>8 Cemitérios 9 Industrial, agrícola, serviços 10 Espaços monumentais</i>
<i>Espaços comerciais</i>	<i>Semi-interiores Semi-exteiores</i>	<i>11 Mercados, centros comerciais, arcadas 12 Mercado levante, quiosques, toldos</i>
<i>Espaços gerados</i>	<i>Por edifícios Por equipamentos Por sistemas</i>	<i>13 Adro, passagem, galeria, pátio 14 Culturais, desportivos, religiosos, infantis 15 Iluminação, mobiliário, comunicação, arte</i>

Tab. 3.2 - Tipologias de espaço público. Pedro Brandão (2008). Edição da Autora.

na categorização feita por Brandão (2008), que considerou um elenco de 15 tipologias, organizando-as pelas 6 referências estruturais que se vêm na tabela 3.2.

Naturalmente, nem todas as tipologias estarão contidas na área elegida para proposta, mas prevê-se que à escala do projeto global dos passadiços, noutros fragmentos, possam ser complementados outros usos, para além dos propostos, atendendo à maravilha da diversidade.

Trata-se, pois, de uma proposta estratégica, com uma imagem geral definida que lança as principais diretrizes para um projeto urbano ao nível do pormenor. Optou-se por não se descer a uma escala de maior pormenorização, na medida em que a estratégia aporta mais ao objetivo da investigação, do que propriamente a escala de pormenor daquilo que é um determinado espaço, ainda que no desenho deste deva ter-se sempre em consideração o objetivo global.

Por exemplo, ao definir-se o uso de um determinado espaço, como espaço verde ou jardim, esse mesmo espaço deverá ser posteriormente desenhado a uma escala mais próxima, com percursos secundários, mobiliário público, etc.

Noutro âmbito, pretende-se que ao longo do percurso, possam haver *Fly-Overs*, que contêm através de texto e/ou imagens a história do local e elucidem também ao contexto atual e do seu uso, acompanhado de mapas da localização e da relação desses espaços com os considerados eixos mais estruturantes. Tal questão permitirá aos utilizadores criarem uma relação mais intimista com os espaços, quer ao longo do percurso, quer nos locais de maior permanência.

Quanto ao uso da própria linha, passadiços, prevê-se que esta seja pedonal e de ciclovia, daí a sua expressão no desenho ser maior. A ciclovia será ser claramente identificada, de modo a não perturbar o peão.

Pretende-se que a linha dos passadiços seja bordô, visto ter-se pensado na influência das cores no ser humano, esta cor transmite força, energia, amor, liderança, vitalidade e entusiasmo, para além de, contrastar com os tons cinzas da VCI e dos seus elementos limite, como os muros.

Procuraram-se estas sensações, na medida em que (como se viu no sub-capítulo anterior III.I - “Integração Urbana - Escala Geral”) se pretende oferecer lugares que incentivem a uma atitude ativa, exploratória e de partilha social.

O propósito do Momento A

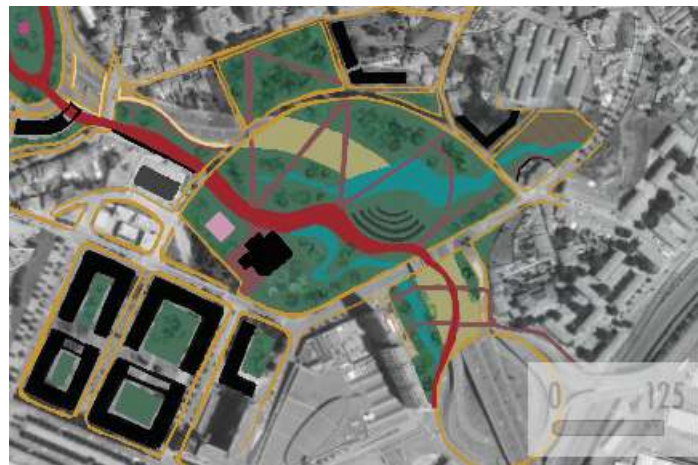
Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ■ Pedonal e Ciclovía | ■ Parque Infantil |
| ■ Espaços Verdes Propostos | ■ Lagos ou Linhas de Água |
| ■ Espaços Verdes Existentes | ■ Momento |
| ■ Hortas Urbanas | ■ VCI a uma Cota Inferior |
| ■ Campo de Jogos Existente | ■ VCI à Mesma Cota |
| ■ Campo de Jogos Proposto | ■ VCI a uma cota superior |
| ■ Praça | |

Fig. 3.17 - Momento A - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.18 - Momento A - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ Pedonal e Ciclovía | ■ Campo de Jogos Existente |
| ■ Percursos Secundários | ■ Campo de Jogos Proposto |
| ■ Espaços Verdes | ■ Praça |
| ■ Jardim Sombra | ■ Parque Infantil |
| ■ Hortas Urbanas | ■ Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| ■ Edificado Proposto | ■ Escultura (marco) |
| ■ Atualização Edificado | ■ Rede Viária |
| ■ Lagos ou Linhas de Água | |



Fig. 3.19 - Fotografia da VCI em viaduto na zona do parque urbano a propor: é possível ver-se o muro de contenção, a partir do qual a VCI deixa de ser em viaduto. Fotografia da Autora.



Fig. 3.20 - Fotografia da fachada principal da Quinta dos Ingleses. Fotografia da Autora.

A zona correspondente ao momento A é referente a um parque urbano, já previsto no PPA. Porém, as diretrizes aqui apresentadas para o mesmo, assim como para os seus limites e a sua envolvente, são distintas.

Tal objeção ao PPA, relativamente ao parque urbano recai no facto de não ser criado um percurso principal claro, o qual se pretende, particularmente por se planear o percurso do próprio parque urbano associado à linha dos passadiços e à futura continuidade destes.

Ainda relativamente ao parque urbano, o elemento estruturante, segundo o PPA, seria uma linha central (como se observa na figura 3.13 e com maior detalhe nos Anexos A.20 e A.21) com lances de escadas e diferentes plataformas (inferiormente ao traçado da VCI), a partir das quais se gerariam eixos secundários.

Pensa-se que estruturar o parque através de um eixo principal numa zona em viaduto, poderia gerar a sensação de medo ao utilizador, para além de que o remate desse eixo acabaria por ser o muro de contenção que se presencia na figura 3.19, não favorecendo as perspetivas visuais.

O terreno do parque urbano corresponde, maioritariamente, à antiga Quinta de Salgueiros, que ficou conhecida como Quinta dos Ingleses, figura 3.20 (Anexos A.22 e A.23), construída no século XVIII, a qual pertencia a uma prestigiada família, Mesquita Ramalho Alves de Sousa.

A partir dos finais dos anos 70, a quinta deixou de estar habitada, sendo que nos anos 80 já se observava devoluta com arvoredos densos e mato, tornando-a quase impenetrável. No ano 2000, a família vendeu a quinta ao Futebol Clube do Porto, o qual, posteriormente vendeu à CMP.

Numa das visitas ao local, encontrou-se um grupo de senhoras, emocionadas ao re-visitarem o local devoluto, dizendo que era uma pena estar naquele estado e que aquele local lhes trazia memórias da infância. Uma delas dizia que se lembrava da prima ter casado ali e que se recordava de uma noite que a Amália Rodrigues foi ali cantar.

Pelo valor e memória que representa para alguns cidadãos, pretende-se que, ao planear o parque urbano, a casa seja reabilitada, tornando-se um equipamento que possa trazer uma mais-valia ao parque urbano.

Como tal, definiu-se um mercado com variados espaços de alimentação típicos portuenses, possibilitando uma experiência distinta, que possa não só servir os utentes do parque, como atrair outros.

Para além do mercado de restauração, pensou-se num anfiteatro ao ar livre, para atividades culturais, ou até mesmo, por exemplo, um local onde os adeptos do Futebol Clube do Porto possam visualizar o jogo próximo ao Estádio. Naturalmente, o parque deve ser servido de outros equipamentos urbanos que permitam outro tipo de atividades, é o caso de parque infantil e equipamentos específicos para a prática de exercício físico.

Nos limites do parque, propõe-se edificado que contribua para a conformação do parque urbano proposto, assim como para a consolidação dos tecidos mais rurais desse lado da barreira. Paralelamente à costura que o próprio parque procura, propõe-se uma rede viária local que possa rematar o traçado ortogonal (lado sul) e o traçado mais orgânico (lado norte).

No PPA, a massa edificada proposta a sudeste da Torre das Antas, parece formar um mega quarteirão, rompendo a escala da zona, quando comparado com o lado mais rural (Anexos A.24 e A.25), pelo que também por causa disso, se propõe edificado que possa conformar espaço público no interior a uma escala inferior e que não concorra com o parque urbano, para além de se procurar articular ligações de acesso ao parque urbano.

Para esses edifícios, definiu-se uma altura no máximo de 5 pisos, de modo a não se quebrar a ligação com o espaço público e a não se omitir o marco que é a Torre das Antas, para quem percorre a VCI, evitando assim o efeito *anti-clímax*, referido no sub-capítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira”, a partir do estudo de Lynch (1966).

O edificado proposto a nordeste, para além do motivo já referido, também parte do contributo de Lynch, na medida em que esta zona pode criar a sensação de flutuação, devido a ser um longo período de tempo em que não se tem referências visuais no lado

norte da Via, assim, esses edifícios pretendem reverter essa sensação, que pode, até, estar associada aos acidentes rodoviários nesta zona.

Assim, o traçado principal proposto para o parque urbano e para a sua envolvente procura responder às objeções e objetivos aqui colocados, articulando-se com os passadiços e procurando ganhar com a relação a que a VCI aqui se encontra, em forma de viaduto (a uma cota superior, em relação aos tecidos envolventes) e permitindo a fluidez de um lado a outro da barreira.

Ainda a propósito da VCI se encontrar em forma de viaduto e assim como se referiu no sub-capítulo anterior, deverão aproveitar-se os pilares para implementar jardins verticais que ajudem a quebrar a imagem escura que os pilares nos viadutos podem provocar, por outro lado, permitem a prolongação do parque, verticalmente.

Os traçados secundários a propor (na ideologia de haver um projeto a uma escala mais próxima, como resultado desta proposta estratégica), deverão ser articulados pelo traçado principal que se contempla na figura 3.18 e deverá articular outros momentos dentro do próprio parque, nomeadamente os referidos (anfiteatro, parque infantil, equipamento de exercício, etc.). Pensa-se que esses traçados secundários, também poderão recriar alguns momentos da Quinta dos Ingleses.

O elemento água é, também, um dos elementos destacados na visão que se tem para o parque urbano. Assim, procurou-se a recuperação de uma linha de água enterrada, a qual contribuiu no desenho da linha dos passadiços, pelo desejo de a enquadrar no percurso.

Em suma, neste momento A, o Parque poderá ser a rótula que cose tecidos diferentes, um lado mais rural e outro mais urbano, intervindo igualmente no âmbito social, por se tratarem de realidades distintas (áreas agrícolas, habitação social e empreendimentos mais contemporâneos a outra escala), e atenuando o efeito barreira, o qual na atualidade, não passa de uma área terrenos baldios e obsoletos.

O propósito do Momento B

Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| — Pedonal e Ciclovia | — Parque Infantil |
| — Espaços Verdes Propostos | — Lagos ou Linhas de Água |
| — Espaços Verdes Existentes | — Momento |
| — Hortas Urbanas | — VCI a uma Cota Inferior |
| — Campo de Jogos Existente | — VCI à Mesma Cota |
| — Campo de Jogos Proposto | — VCI a uma cota superior |
| — Praça | |

Fig. 3.21 - Momento B - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.22 - Momento B - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| — Pedonal e Ciclovia | — Campo de Jogos Existente |
| — Percursos Secundários | — Campo de Jogos Proposto |
| — Espaços Verdes | — Praça |
| — Jardim Sombra | — Parque Infantil |
| — Hortas Urbanas | — Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| — Edificado Proposto | — Escultura (marco) |
| — Atualização Edificado | — Rede Viária |
| — Lagos ou Linhas de Água | |



Fig. 3.23 - Fotografia do local por onde se propõe articular as duas cotas e Momento A com B. Ponto de apreciação da cidade. Fotografia da Autora.



Fig. 3.24 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento B.

O percurso do Momento A para o Momento B (e vice-versa) faz-se através da continuidade dos passadiços que vão ‘percorrendo’ os atuais caminhos de terra batida, já traçados pela aparente necessidade do Homem fazer a transição de uma cota para outra (Zona do Parque para a Zona da Av. Fernão de Magalhães), conforme se reconhece na figura 3.23.

Chegado ao topo, propõe-se uma cobertura ajardinada que permita apreciar uma perspetiva panorâmica da envolvente da cidade, da relação do parque com o seu entorno, no qual se destaca o Estádio do Dragão, etc. De um outro ponto de vista, para quem percorre a VCI, a cobertura surge como uma peça ondulada a um nível superior, permitindo assim, um momento que marca a abertura espacial que se segue (sentido oeste-este), enquadrando o panorama referido no parágrafo anterior.

O momento que se identificou como Momento B consta principalmente de uma peça que articula e desenvolve vários espaços, através dos quais os passadiços vão-se desenvolvendo, conforme se nota na figura 3.22, promovendo áreas de lazer, comércio e desporto, sendo a própria peça um parque.

Para além disso, pretende resolver o cruzamento de nível num âmbito mais urbano. Como tal, trata-se de uma rotunda Oval (a qual posteriormente deve ser realmente desenhada a uma escala de pormenor, com mobiliário urbano e outros percursos secundários no seu interior, analogamente poderá comparar-se ao uso da Rotunda da Boavista, mas a uma outra escala) à cota da Avenida Fernão de Magalhães, com acessos e saídas em rampa para a VCI.

Identificou-se na figura 3.24 por números vários espaços, sendo irrelevante a ordem, de forma a facilitar a explicação. A rótula (3), articula os momentos 2, 4 e 5, nos quais é proposto para o 2 e 4 habitação multifamiliar com comércio no rés-do-chão, em galeria face à oval, criando uma pequena área central de carácter local. Esses edifícios são vazados nalguns pontos, permitindo passagens, através das quais se dá continuidade aos passadiços urbanos, que passam de uma área mais pacata e de ligação com a natureza, para uma zona mais dinâmica e urbana (do Momento A para o Momento B).

Analogamente, a forma como este edificado se comporta e articula o espaço público foi inspirada nas características do edificado que conforma a Praça Velasquez, presente ainda no mesmo eixo (Av. Fernão de Magalhães).

No espaço 5, localiza-se na atualidade o Clube desportivo Estrela e Vigorosa Sport, o qual possibilita a prática de diversas modalidades, tais como aikido, andebol, ballet, dança, ginástica acrobática, hóquei em patins, karatê, ténis, yoga, etc. O que se propõe é que este espaço possa ser semi-público, na medida em que os campos possam ser utilizados por qualquer pessoa e que todo o recinto, deixe de ter muros ao seu redor, permitindo assim a criação de outras áreas de usufruição ao público.

Para o efeito, o pavilhão mais a este, que ficaria a causar uma imagem depreciativa e sem estar articulado com o espaço público, propõe-se que seja demolido, conforme se pode constatar nas figuras 3.22 e 3.24, permitindo que a frente do recinto, seja um prolongamento do espaço público da oval. Pensa-se que essa zona poderia estar associada a uma área de lazer, com mobiliário urbano que permita às pessoas tomarem uma pausa no percurso, ou na prática desportiva, com a implementação de uma pequena praça, que tenha alguns quiosques ou café, contribuindo para uma dinâmica de permanência nesse local que faz frente à peça principal do Momento B.

Ao percorrer os passadiços, independentemente do percurso que se toma, a partir da oval, seja pelo espaço 4 ou 5, eles encontram-se no espaço 6, uma cobertura ajardinada sobre a VCI (deu-se continuidade viária a um pequeno eixo que foi rompido aquando a construção da própria VCI), a partir da qual o percurso segue em direção ao Momento que se identificou como C, atravessando pelo espaço 7, que pretende precisamente articular o Momento B com o C, em direção à Rua Costa Cabral, um importante eixo da Cidade.

Em síntese, o Momento B articula vários espaços públicos em múltiplas direções, no qual o motor da intervenção e resolução do percurso dos passadiços recai numa peça de carácter rodoviário e pedonal - a Oval - com um jardim no seu interior que articula saídas/entradas em rampa, resolvendo num âmbito mais urbano o nó da Av. Fernão de Magalhães.

O propósito do Momento C

Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ■ Pedonal e Ciclovia | ■ Parque Infantil |
| ■ Espaços Verdes Propostos | ■ Lagos ou Linhas de Água |
| ■ Espaços Verdes Existentes | ■ Momento |
| ■ Hortas Urbanas | ■ VCI a uma Cota Inferior |
| ■ Campo de Jogos Existente | ■ VCI à Mesma Cota |
| ■ Campo de Jogos Proposto | ■ VCI a uma cota superior |
| ■ Praça | |

Fig. 3.25 - Momento C - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.26 - Momento C - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ Pedonal e Ciclovia | ■ Campo de Jogos Existente |
| ■ Percursos Secundários | ■ Campo de Jogos Proposto |
| ■ Espaços Verdes | ■ Praça |
| ■ Jardim Sombra | ■ Parque Infantil |
| ■ Hortas Urbanas | ■ Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| ■ Edificado Proposto | ■ Escultura (marco) |
| ■ Atualização Edificado | ■ Rede Viária |
| ■ Lagos ou Linhas de Água | |



Fig. 3.27 - Perspetiva da área da proposta estratégica no Momento C. Fotografia a partir da Rua do Relógio. Fotografia da Autora.



Fig. 3.28 - Fotografia a partir da Rua Costa Cabral VCI a uma cota inferior em relação aos tecidos envolventes: A esquerda a Rua Do Relógio e à direita o Hospital Conde Ferreira.

O Momento C surge como ponto de enquadramento e continuidade ainda do espaço 7 do Momento anterior (B), constando no desenho de coberturas ajardinadas através das quais os passadiços prosseguem, servindo a importante Rua Costa Cabral como um espaço de estar e de lazer.

Tira-se partido, da relação que a VCI vai tendo com o edificado, a uma cota inferior, não se optando por soluções em túnel, de modo a não prejudicar constantemente o automobilista. Assim, vão surgindo palas onduladas que permitem a continuidade dos passadiços e vão marcando o próprio percurso de uma forma dinâmica.

Os passadiços vão, como tal, desenvolvendo-se do lado interior da VCI (face ao centro da Cidade), tirando partido do modo como a VCI foi construída neste fragmento e articulando com a Rua do Relógio.

Nesse fragmento, a VCI é paralela à Rua do Relógio (Via de Distribuição Local) e aos terrenos do Hospital Conde Ferreira, porém, as perspetivas não são favoráveis, por se tratar de um muro alto em betão, até porque entre o Momento B e o próximo Momento D, é a maior parte da VCI que ao longo da sua extensão se encontra morfologicamente com esta relação e, por isso, optou-se por esse tipo de solução em que o passadiço surge como pala ondulada, tal como a partir do Momento C perspetivado na figura 3.28.

Pretende-se que, do lado do muro de contenção do Hospital Conde Ferreira se faça a aplicação de jardins verticais, não só porque assim se cria um Momento menos rígido para quem percorre o passadiço, do lado oposto, mas também para o automobilista poder ter uma sensação mais agradável, além das vantagens de combater a poluição rodoviária.

Ao longo desta parte do percurso, a partir do Momento C até ao Momento D, o passadiço vai sendo percorrido com uma visão urbana associada à Natureza, na qual o cenário é um rua típica portuense com o edificado à face da própria rua e o Hospital (no qual o muro poderá ser rebaixado, garantindo uma perspetiva visual dos seus jardins, ao longo do percurso).

No âmbito local, acaba por se intervir nesta rua, a qual atualmente nem sequer passeio tem do lado diretamente mais próximo da VCI. Também ao longo dela, nesse passeio, poderão implantar-se árvores marcando um ritmo e um percurso ao longo do passadiço.

Sucintamente, o Momento C é uma peça que marca a Rua Costa Cabral, a Rua do Relógio e tira partido da existência da VCI e do Hospital Conde Ferreira como panorama.

O propósito do Momento D

Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ■ Pedonal e Ciclovía | ■ Parque Infantil |
| ■ Espaços Verdes Propostos | ■ Lagos ou Linhas de Água |
| ■ Espaços Verdes Existentes | ■ Momento |
| ■ Hortas Urbanas | ■ VCI a uma Cota Inferior |
| ■ Campo de Jogos Existente | ■ VCI à Mesma Cota |
| ■ Campo de Jogos Proposto | ■ VCI a uma cota superior |
| ■ Praça | |

Fig. 3.29 - Momento D - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.30 - Momento D - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ Pedonal e Ciclovía | ■ Campo de Jogos Existente |
| ■ Percursos Secundários | ■ Campo de Jogos Proposto |
| ■ Espaços Verdes | ■ Praça |
| ■ Jardim Sombra | ■ Parque Infantil |
| ■ Hortas Urbanas | ■ Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| ■ Edificado Proposto | ■ Escultura (marco) |
| ■ Atualização Edificado | ■ Rede Viária |
| ■ Lagos ou Linhas de Água | |

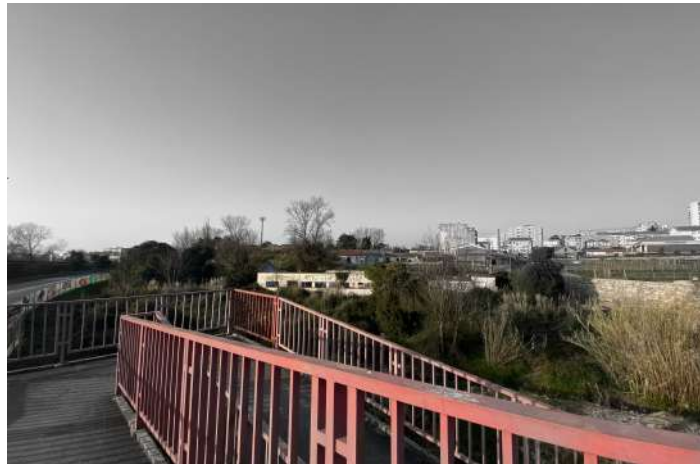


Fig. 3.31 - Fotografia a partir da ponte pedonal do lado norte da VCI. As franjas descaracterizadas no seu entorno. Fotografia da Autora.



Fig. 3.32 - Fotografia a partir da ponte pedonal do lado norte da VCI. As hortas do Hospital Conde Ferreira e respetiva envolvente. Fotografia da Autora.

No sub-capítulo anterior da estratégia definiu-se a criação de novos atravessamentos, ou do reforço dos existentes. O Momento D, antecede o único ponto em que a VCI tem uma ponte só pedonal, porém como se pode constatar, nas figuras 3.31 e 3.32, trata de ligar duas partes em que uma delas se encontra descaracterizada, possibilitando um atravessamento, aparentemente, sem sentido prático.

Deste modo, pretende-se dar expressão à ponte pedonal, contribuindo assim para ultrapassar a barreira, intervindo no Momento D. Por outro lado, também articula o espaço a uma outra ponte pedonal, ainda que esta não faça parte da VCI, mas sim da A3, uma ponte que se encontra igualmente descaracterizada.

O facto de se articular os passadiços com a ponte pedonal, particular por esta articular uma área que apresenta algumas construções abandonadas e obsoletas (a área do lado exterior da VCI), possibilita a recuperação da franja que impacta negativamente este fragmento, assim como, permite interagir com uma outra esfera, a da zona universitária, podendo assim associar-se a conjuntura dos passadiços com os que essa área apresenta, o Parque da Quinta de Lamas, à frente da FEUP e a sua envolvente urbana.

Especificamente, o Momento D é marcado pela proposta estratégica de umas hortas urbanas, sendo estas uma outra forma de contribuir para a melhoria da qualidade do ar através do aumento da produção de oxigénio. As hortas também pretendem atuar no âmbito social, já que desempenham funções que promovem o sentido de comunidade, viabilizando a sustentabilidade social, que como se sabe, é um dos temas que esta investigação tem também como preocupação.

Uma parte das hortas que se referem, faz parte, na atualidade, do Hospital Conde Ferreira, pelo que se propõe que possam ser de uso público, de modo a garantir a vivência desta estrutura urbana, que se observa na figura 3.32, marcando assim o uso e a dinâmica do Momento D.

O propósito do Momento E

Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| — Pedonal e Ciclovía | — Parque Infantil |
| — Espaços Verdes Propostos | — Lagos ou Linhas de Água |
| — Espaços Verdes Existentes | — Momento |
| — Hortas Urbanas | — VCI a uma Cota Inferior |
| — Campo de Jogos Existente | — VCI à Mesma Cota |
| — Campo de Jogos Proposto | — VCI a uma cota superior |
| — Praça | |

Fig. 3.33 - Momento E - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.34 - Momento E - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| — Pedonal e Ciclovía | — Campo de Jogos Existente |
| — Percursos Secundários | — Campo de Jogos Proposto |
| — Espaços Verdes | — Praça |
| — Jardim Sombra | — Parque Infantil |
| — Hortas Urbanas | — Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| — Edificado Proposto | — Escultura (marco) |
| — Atualização Edificado | — Rede Viária |
| — Lagos ou Linhas de Água | |



Fig. 3.35 - Fotografia do parque no fim da Rua do Relógio e antes do Momento E. Fotografia da Autora.



Fig. 3.36 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento E.

O Momento E, e além de ser um ponto de permanência e percurso na continuidade dos passadiços urbanos, faz parte da estratégia principal da integração urbana da VCI, pretende requalificar e integrar o cruzamento de nível da A3, num âmbito distinto daquele que se sugeriu no Momento B, que foi realmente proposto com base numa reconstrução total. Pretende-se que o Momento E seja mais calmo, no interstício de um quarteirão, complementando o espaço do próprio nó.

O momento E, para além do objetivo de integrar o nó, nasce também, de um pequeno parque já existente (figura 3.35) no findar da Rua do Relógio e o cruzamento com a Rua Prof. Mendes Correia, o qual se propõe que num futuro, seja reabilitado e caracterizado em virtude do acontecimento dos passadiços urbanos.

Os passadiços seguem pela Rua do Relógio ao encontro desse pequeno parque de carácter local, para desenvolverem o Momento E propriamente dito. No Momento E aproveita-se a comunicação em viaduto da A3 sob a VCI, para que o espaço central do nó possa também ser acedido a partir do viaduto e integrado como sendo parte de uma pequena extensão dos passadiços, conforme se pode observar na figura 3.34, sendo que na atualidade é inacessível.

Esse espaço central do nó nasce da curva dos passadiços, nos quais surgem pequenos relevos/ondulações na relva que formam uma espécie de bancos, que permitem uma zona de descanso ao longo do percurso, conformando também um espaço, o qual poderá servir, por exemplo, para a prática de exercícios.

Os passadiços seguem pelo interstício do quarteirão, no qual deverá a uma escala próxima e desenvolvimento futuro, desenhar-se o parque, ou a bem dizer, a continuidade do parque, marcando-o com o elemento água e outros ícones que se pretendem que possam ir surgindo ao longo do percurso, também se propõe que nos muros deste espaço surjam jardins verticais.

O marco que se percebe na figura 3.36 é meramente representativo de uma escultura, que se espera que possa marcar o espaço e contar uma história, oferecendo também a quem chega pela A3, que é um dos pontos de chegada à cidade, uma perspetiva com um símbolo marcante e identitário da cidade do Porto.

Os limites do Momento E, face à Via deverão estar delimitados com barreiras acústicas, permitindo que o sítio possa ser tranquilo e com as características das que se referiram no sub-capítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira”, transparentes e com cor, permitindo as relações visuais, quer para quem está a percorrer os momentos que temos vindo a descrever, como para quem a VCI percorre.

O propósito do Momento F

Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ■ Pedonal e Ciclovía | ■ Parque Infantil |
| ■ Espaços Verdes Propostos | ■ Lagos ou Linhas de Água |
| ■ Espaços Verdes Existentes | ■ Momento |
| ■ Hortas Urbanas | ■ VCI a uma Cota Inferior |
| ■ Campo de Jogos Existente | ■ VCI à Mesma Cota |
| ■ Campo de Jogos Proposto | ■ VCI a uma cota superior |
| ■ Praça | |

Fig. 3.37 - Momento F - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.38 - Momento F - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ Pedonal e Ciclovía | ■ Campo de Jogos Existente |
| ■ Percursos Secundários | ■ Campo de Jogos Proposto |
| ■ Espaços Verdes | ■ Praça |
| ■ Jardim Sombra | ■ Parque Infantil |
| ■ Hortas Urbanas | ■ Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| ■ Edificado Proposto | ■ Escultura (marco) |
| ■ Atualização Edificado | ■ Rede Viária |
| ■ Lagos ou Linhas de Água | |



Fig. 3.39 - Fotografia a partir da Rua Dr. Manuel Laranjeira VCI a uma cota inferior em relação aos tecidos envolventes. Fotografia da Autora.



Fig. 3.40 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento F.

O Momento F, tal como o Momento C, apresenta-se como uma cobertura ajardinada, que nasce a partir da prolongação de um eixo que passa a uma cota superior à VCI, a Rua Dr. Manuel Laranjeira.

Esta cobertura complementa eixos existentes, através da prolongação dos mesmos, com carácter apenas pedonal, cruzando-se com a linha principal dos passadiços, que se desenvolvem do Momento E.

A cobertura surge como um espaço do percurso e de permanência, com um parque infantil, procurando oferecer uma zona de lazer principalmente por ter nas suas imediações a Escola Básica dos 2º e 3º Ciclo de Paranhos.

A zona onde esta cobertura se insere trata de um fragmento já figurado no sub-capítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira”, na figura 1.13, da página 43, em que se referia como sendo um tecido, dos que foram ‘cortados’ devido à construção da VCI e que apresentam uma imagem depreciativa, pela percepção visual que as traseiras dos anexos causam.

Como tal, tornou-se pertinente também atuar no sentido de melhorar essa percepção, não só para quem a percorre, mas para o Momento F, que faz parte do percurso (veja-se o registo da figura 3.39, na perspetiva do peão).

Com esse objetivo, a cobertura ajardinada, é marcada por dois lados distintos a partir da curva dos passadiços. No lado em que se avistam os anexos é pretendida a implantação de várias árvores, de modo a dar privacidade aos moradores e tornar as perspetivas visuais mais agradáveis de serem usufruídas.

Em suma, este Momento F pretende, para além dos objetivos de todos os Momentos aqui retratados, que visam articular a estratégia global dos passadiços no âmbito urbano como integração da VCI, a partir da criação de espaços de estar, resolver os tecidos que foram quebrados, tomando partido do existente e servindo a área local, particular por se tratar de uma zona próxima de uma Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos de Paranhos.

Articula assim, dois lados da Barreira, dando continuidade ao percurso e preparando o Momento seguinte, no qual que se pretende um parque urbano linear, ainda que do lado oposto da Escola, poderá ser acedido a partir do acesso a este Momento.

O propósito do Momento G

Legenda:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ■ Pedonal e Ciclovia | ■ Parque Infantil |
| ■ Espaços Verdes Propostos | ■ Lagos ou Linhas de Água |
| ■ Espaços Verdes Existentes | ■ Momento |
| ■ Hortas Urbanas | ■ VCI a uma Cota Inferior |
| ■ Campo de Jogos Existente | ■ VCI à Mesma Cota |
| ■ Campo de Jogos Proposto | ■ VCI a uma cota superior |
| ■ Praça | |

Fig. 3.41 - Momento G - *Parti-pris* de Localização no Contexto Geral da Proposta Estratégica.



Fig. 3.42 - Momento G - Proposta Estratégica.



Legenda:

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ Pedonal e Ciclovia | ■ Campo de Jogos Existente |
| ■ Percursos Secundários | ■ Campo de Jogos Proposto |
| ■ Espaços Verdes | ■ Praça |
| ■ Jardim Sombra | ■ Parque Infantil |
| ■ Hortas Urbanas | ■ Barreira Acústica (enquanto obra de arte) |
| ■ Edificado Proposto | ■ Escultura (marco) |
| ■ Atualização Edificado | ■ Rede Viária |
| ■ Lagos ou Linhas de Água | |



Fig. 3.43 - Fotografia do eixo da praça da Estação do Metro do Polo Universitário que se articula com o parque linear e com o Momento G. Fotografia da Autora.



Fig. 3.44 - Perspetiva da proposta estratégica no Momento G.

Ainda antes do Momento G e após o anterior, F, propõe-se um parque linear, que visa caracterizar e recuperar esta franja urbana da VCI, inserida na zona de Paranhos e parte da área universitária.

Na atualidade o uso do solo onde se propõe o parque linear é um parque de estacionamento de autocarros, o qual acaba por ser um espaço sem grande contributo para o espaço público que se procura integrar através dos passadiços.

Pareceu oportuno propor um parque integrando os passadiços, particularmente por se tratar de uma área em que se encontram tecidos distintos, podendo o parque ser o elemento que os cose.

Os tecidos que o parque linear pretende coser são os de habitação unifamiliar, de pequena escala (a este do parque), o de habitação multifamiliar, a uma escala bastante superior (a norte do parque) e ainda um tecido do tipo industrial, a EDP - subestação de Paranhos (a norte e do lado mais a este do parque).

Dentro dessas tipologias de habitação multifamiliar, na sua maioria são residências de estudantes: a Milestone, a Livensa Living Porto Campus e a LIV Student. Estas última, desenhadas a cinzento, por ainda estarem em construção. O parque também tenciona ser uma infraestrutura que possa servir todos os estudantes deste complexo estudantil, construído em altura e com menos espaço de lazer ao ar livre. Como tal, o parque objetiva rematar essa necessidade e oferecer melhor qualidade de vida.

Ainda do lado norte e mais a este do parque, propõe-se um edifício com restaurantes e cafés (conforme se assiste na figura 3.42). O objetivo é que seja um edifício de baixa densidade, em oposição ao da LIV student (em construção, com uma cêrcea díspar, com cerca de 14 pisos. Esse edifício proposto deverá ser no máximo com 3 Pisos, equilibrando o tecido de habitação unifamiliar que se referiu e por outro lado, fazendo frente ao parque linear, ao invés de ser a imagem industrial da EDP - subestação de Paranhos, que marca os limites e a imagem do parque linear nesta zona.

Findado o percurso do Parque Linear (visto da sequência que temos vindo a descrever), privilegiou-se o eixo da praça da Estação de Metro Polo Universitário (fotografado na

figura 3.43), criando uma relação com a mesma e articulando-a de algum modo com o parque e com o Momento G, pelo que, se propõe uma praça (que deverá ser desenhada numa escala mais próxima) nesse alinhamento.

O Momento G (figura 3.44) pretende integrar o cruzamento de nível permitindo o acesso pedonal a partir desta zona à Rua de Faria Guimarães, um dos eixos mais importantes da Cidade do Porto. A uma escala mais próxima, pretende articular o parque linear e zona universitária com a Quinta do Covelo, um dos ‘pequenos’ pulmões verdes da cidade, que fica precisamente a sul da passagem que se propõe, através do Momento G.

O percurso é feito, tirando-se partido de um dos ramos do nó (sentido Ponte Freixo-Ponte Arrábida, entrada do nó para a Rua Faria Guimarães), que já é agilizado em viaduto, no qual se pretende o prolongamento lateral desse mesmo ramo, permitindo assim, o acesso pedonal.

No momento em que a ponte pedonal termina (no âmbito da sequência que se está a descrever), os passadiços cruzam-se com um outro fragmento que pretende relacionar também a Rua da Igreja de Paranhos. Assim, ambos os caminhos unem-se, gerando um eixo central até à Quinta do Covelo.

Esse eixo central que se identifica como uma curta alameda arborizada, pretende oferecer ao peão a chegada e o acesso a uma zona que este não tinha possibilidade de aceder, devido à infraestrutura (nó) não estar desenvolvida pensada na inclusão urbana do peão. Essa alameda deverá chegar até próximo da Quinta do Covelo, momento em que a travessia de um lado a outro da rua já é confortável.

Em sinopse, o Momento G visa incluir um cruzamento de nível no âmbito urbano sem o modificar de forma significativa, mostrando que é possível estas infraestruturas servirem também o peão e não só a Via (VCI, que representa o automóvel) e as suas articulações, que segregam o urbano.

Considerações Finais da Proposta

Numa fase inicial da investigação, pretendia-se estudar apenas os nós como elos de ligação, no entanto, com o desenvolvimento da mesma, acabou por se ganhar outros elementos, em que os nós também se encontram presentes como estratégia ao objetivo de integrar o peão naquele que é o anel mais próximo do centro da cidade e com perfil de autoestrada.

Entendeu-se que a inclusão urbana desses cruzamentos de nível têm muito mais a ganhar se naturalmente toda a linha, isto é, a VCI for trabalhada pelo mesmo objetivo. Motivo pelo qual, os próprios nós passaram a fazer parte de uma estratégia com maior alcance.

Ainda que este último Momento G seja o último a ser retratado da área para apresentar uma proposta estratégica a uma escala mais local e assim como o Momento A também pode ser considerado um último Momento, caso a sequência fosse descrita na ordem inversa, o objetivo é que num futuro sejam pensados outros Momentos para além dos 2 km (sensivelmente) que aqui se descreveram.

Com efeito, deseja-se que futuros momentos possam ser integrados através de passadiços urbanos atravessando e enaltecendo toda a riqueza urbana pela qual a VCI se estende. Esses futuros momentos referem-se a outros espaços públicos, particularmente a espaços verdes que, na atualidade, são espaços verdes de enquadramento, sem possibilidade de serem realmente usufruídos.

O objetivo principal do que se propõe reside em intervir na dinâmica da VCI, a qual surge como barreira para o peão e como canal fluído para o automóvel. Devido à disparidade e da supremacia do automóvel, coloca-se a questão de por que não transformar esta Via no maior parque urbano da Cidade do Porto, em que o peão seja valorizado?

Cada vez mais são procuradas alternativas de sustentabilidade em todos os sectores da vida humana e acredita-se que esta proposta pode contribuir nesse sentido, melhorando a sustentabilidade urbana e social do Porto.

No momento em que a VCI foi construída não foi pensada neste âmbito, já que na altura a inovação era a própria obra de engenharia como símbolo de uma cultura em ascensão da máquina, parece agora ser o tempo em que se dá um período de reflexão acerca do papel do automóvel, o qual não deverá ser o que controla maioritariamente o modo de intervir na cidade.

A cidade que era ponto de encontro, de percurso e de permanência, viu emergir através de novas lógicas e dinâmicas, uma cidade na qual a realidade construída já não é suficiente à coesão social, pelo que se procurou com esta proposta um melhor equilíbrio entre a máquina (carro) e o homem (peão).

Ambos, de facto, podem viver em concordância e os passadiços que se propõem como resposta a esse equilíbrio, integram a VCI no âmbito urbano e cénico da Cidade do Porto, através da articulação de uma série de espaços públicos e verdes, promovendo um melhor equilíbrio e coesão urbana e social.

Deste modo, é possível também contribuir para clarificar a identidade da própria sociedade, que procura presentemente estilos de vida mais saudáveis, revelando novas formas de relacionar-se com e através do espaço público da Cidade, perante a necessidade de novas emoções e sensações, daquela que é cada vez mais a ânsia da *Sociedade hipertexto*.

Na reunião com o DMPOT, foi referido que, num futuro, pretende-se uma VCI mais humana, pelo que, se tem pensado na possibilidade da VCI, de facto, poder ter um perfil mais urbano entre o fragmento do Nó da A3 e da AV. AEP e até se falou na Via poder ter menos faixas de rodagem.

Pensando-se nisto, a proposta estratégica dos passadiços urbanos, poderão ser uma mais valia, particularmente, por poderem contribuir, nessa dinâmica que se espera, é dizer que a partir do momento G (até onde se apresentou proposta), estes poderiam desenvolver-se de um modo mais inclusivo pela possibilidade de, a partir dali, a própria VCI poder perder faixas de rodagem, proporcionando espaços públicos de maior amplitude de modo a criar uma frente urbana mais sólida.

Esta informação chegou fora do tempo de elaboração da proposta, já que se poderia ter apresentado uma proposta entre o Nó da A3 e da Av. AEP com essas premissas, porém, pensa-se que acabou por ser uma mais valia, em virtude da área de intervenção não ser uma das incluídas no objetivo de integração urbana da VCI, permitindo que, esta área pudesse desenvolver e articular, num futuro, o que se pretende fazer na área referida pela CMP.

“Os espaços tornam-se locais quando estão ligados a pessoas, ganham significado psicológico e implicam o decurso de actividades. Exercendo assim influência no comportamento humano. O espaço, sendo um modelo social na organização da sua atividade, condiciona o relacionamento entre o homem e o ambiente.”

(Altman et Rogoff cit. in Napoleão, 2018).

Conclusão •

Do Potencial à Humanização

Sobre todo, no pierdas tu deseo de caminar; yo mismo camino diariamente hasta alcanzar un estado de bienestar y al hacerlo me alejo de toda enfermedad. Caminando he tomado contacto con mis mejores ideas, y no conozco ningún pensamiento cuya naturaleza sea tan abrumadora como para que uno no pueda distanciarse de él andando.

(Filosofo Danes *cit. in* Gehl, 2014).

A Via de Cintura Interna, que foi construída com o objetivo principal de aliviar o centro da Cidade do Porto do tráfego de passagem, de facto, concretizou essa premissa inicial, porém, teve um impacto negativo noutros setores da vida urbana, nomeadamente, na estrutura urbana da Cidade do Porto.

Sendo um dos objetivos o de minimizar o impacto negativo, pode ler-se o título: “Via de Cintura Interna - uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto”. Apesar de se assumir como uma Via dinâmica da perspectiva do automóvel (de modo subentendido), representa barreira à dinâmica pedonal, sobre a qual se debruçou a investigação.

Assim sendo, no capítulo I - “(Infra)Estruturas(s) da Cidade”, especificamente no subcapítulo I.I - “Transformações na Forma Urbana da Cidade”, pretendeu-se uma abordagem da estrutura da forma urbana, através da análise das dinâmicas urbanas e dos elementos urbanos, enquanto produtos da sociedade. Para o efeito, cruzaram-se os estudos realizados por Oliveira, referentes à forma urbana propriamente dita, com os de Ascher numa lógica da estrutura da sociedade que desencadeou transformações no território.

Deste modo, perceberam-se as maiores infraestruturas e a densidade de ocupação da Cidade do Porto, numa escala de tempo correspondente aos períodos 1948, 1974, 1997 e 2011 e como se disse, enquadrados numa lógica de forma urbana - sociedade.

Já que a VCI estaria a ser pensada no papel desde o *Plano Regulador*, significa que esta se desenvolveu no seio de uma mudança do paradigma das estruturas urbanas, devido às transformações sócio-antropológicas, que se reflectiram no espaço. Isto é, enquadra-se na passagem do período da Sociedade Industrial - Sociedade Hipertexto (relativo à estrutura da sociedade, Ascher) e ao período Tardo-monárquico e Estado Novo - Período Democrático (relativo à estrutura da forma urbana, Oliveira).

Tal estudo permitiu uma leitura da sociedade que produz cidade, e da cidade que é resultado de vários tempos condensados numa determinada realidade, que resultou na VCI que se conhece hoje.

De seguida, no sub-capítulo I.II - “Infraestrutura como Barreira” determinou-se o enquadramento do objeto numa escala mais próxima, no qual se conclui, que a VCI para além de ser uma barreira física, também foi um limite ao crescimento, deriva do “se” que se manteve durante largos anos enquanto passava dos planos à realidade construída.

Noutra perspetiva, no “Infraestrutura como Barreira”, foram estudadas teorias acerca da perceção visual através do movimento, para posteriormente poderem ser ponderadas aquando a realização de propostas à VCI. Permitiu uma abordagem equilibrada no que refere à valorização da mobilidade pedonal e rodoviária, visto que se pretendia que os resultados pudessem alimentar de forma positiva o percurso para o *motorista*.

Determinaram-se mecanismos estratégicos, que poderão alicerçar a integração urbana de uma forma mais benéfica. Este tipo de limites / caminhos, em oposição à visão de senso comum que, na atualidade, os intitula como *cancros* na cidade, mas na realidade, poderão ser vistos como partes do território que permite a maravilha da imprevisibilidade, atendendo à costura da cidade e modos originais de agir.

Verificou-se a VCI como parte integrante da imagem global da Cidade, a partir da leitura de mapas cognitivos elaborados por cidadãos. Justificou-se como um dos

maiores muros que a Cidade do Porto apresenta, a partir do qual, muitos não reconhecem haver Cidade.

Determina-se assim que, para muitos, esta Via representa a casca do núcleo onde estão contidos os maiores elementos que marcam a imagem da cidade, nomeadamente, os elementos urbanos de carácter histórico, religioso, cultural e de lazer. E “Se a VCI é a *casca* da ‘cidade’ não poderia ser uma linha que contivesse e representasse a imagem que se tem desta, incluindo-a no âmbito urbano?”

Na procura de resposta a esta pergunta, surgiu o capítulo II - “V(ia)C(intura)I(nterna) na Cidade do Porto”, no qual se abordou o processo desde a fase de concessão, à fase de análise.

A perspetiva histórica, II.I, permitiu compreender a “Evolução dos Planos à Realidade Construída”. Intencionada ideologicamente por Ezequiel de Campos, em 1932, esta seria uma avenida urbana. Os anos seguintes que passaram até à sua construção permitiram, adaptações (ainda em plano) que derivaram das dinâmicas da sociedade em constante mutação, por outro lado, da passagem de obra municipal (Câmara Municipal do Porto), a *obra de Estado* (Junta Autónoma de Estradas), por falta de financiamento.

Em virtude da análise, reconheceram-se os motivos dos longos anos de espera pela construção e finalização da VCI (1995), dentre os quais se testemunhou a passagem de uma *Avenida de Cintura* a uma *Via de Cintura*, mais do que uma mudança semântica, uma alteração no seu modo de interagir com a Cidade.

Concluí-se que, independentemente dos critérios a serem tomados, a Via de Cintura Interna necessita de ser incluída no âmbito urbano, pela rutura que causou nos tecidos urbanos e pela barreira física e virtual (associada às rupturas sociais) que constitui, e que no seu legado podem estar contidas intenções.

Assim, constatou-se que, repensar a sua construção não se figura como solução, mas, em antítese, o modo como está construída pode permitir formas inovadoras e benéficas de a incluir no contexto urbano e social da Cidade.

Neste contexto, seguiu-se o sub-capítulo II.II - “A linha e os Nós de Ligação - Análise”, no qual se depreendeu o objeto e os seus acessos (como parte integrante) pelas suas

características, uma vez que se visou captar todo o potencial da Via, enquanto peça existente, na indagação de viabilidades e hipóteses que intervissem o mínimo possível diretamente na linha enquanto percurso rodoviário. Até porque, alterações diretamente no canal viário poderão ser negadas pelas Infraestruturas de Portugal, não se quis correr esse risco já que poderia desencadear a repetição de erros do passado: a perda de controle do projeto por parte da CMP.

O estudo das franjas envolventes e a representação da perceção visual ao longo do trajeto é a matéria menos abordada dos estudos que se encontraram da VCI, em contrapartida, foi a área de estudo na qual, maioritariamente, a investigação se debruçou, até porque se reflectiu no modo de abordar a proposta que se pretendia.

Assim, no Capítulo III - “VCI como uma Via Urbana - Percurso e Permanência” iniciou-se uma abordagem de inclusão da VCI no meio urbano de modo a possibilitar a coesão entre ambos os lados da barreira, debruçando-se sob a Sociedade Hipertexto, moldaram-se estratégias à criação de espaço público, espaços pedonais de percurso e permanência.

Os sub-capítulos III.I e III.II, como tal, atendem à costura da VCI numa escala global e local, respetivamente. Assim no “III.I - Integração Urbana - Escala Geral”, foram definidas estratégias (poderão ser consultadas novamente na tabela 3.1, página 210) conforme as características da VCI e dos cruzamentos de nível.

Definiu-se que, essas estratégias de ordem urbana e organizadas, segundo a relação da VCI com o tecido envolvente, seriam complementadas por uma estratégia maior: A implementação de **Passadiços Urbanos**, os quais interagiriam com a própria Via e gerariam espaços públicos usufruíveis para os cidadãos.

É sobretudo, através das próprias características da barreira que recaem as propostas estratégicas, retirando todo o seu potencial ao atuar na vertente pública. Da VCI, que serve a máquina, geram-se cenários para a população, cenários mais humanos e onde a atual sociedade se reveja, daí a presente conclusão intitular-se “Do Potencial à Humanização”, que tomou como ponto de partida a “Barreira como Potencial”.

As estratégias globais que se definiram no sub-capítulo III.I, na tabela 3 poderão ser estratégias aplicáveis as vias segregadas no âmbito urbano, mediante o modo como a via se relaciona com o tecido envolvente, dado que se quis contribuir ao estudo das autoestradas urbanas, por marcarem negativamente a forma e imagem de muitas cidades, enquanto barreiras físicas que impedem comunicações entre os lados distintos.

Na VCI, foi a cidade portuense, as cidades envolventes e as práticas da sociedade que designaram o elo de articulação das estratégias, os Passadiços Urbanos. Pelo que, não se pode determinar esta articulação como modelo aplicável a qualquer cidade, até porque, tal questão poderá depender da própria escala da cidade e da compatível identidade da cidade e dos seus cidadãos.

O período em que se desenvolveu a presente dissertação (pandemia mundial) foi prova que todo ser precisa da cidade e a cidade precisa deste. Foi possível a identificação de uma sociedade carente e necessitada do seu passeio (higiénico), reforçando a necessidade da cidade poder oferecer percursos para a prática desses momentos, que permitem uma vida mais saudável, quer física, quer mentalmente.

Na arquitetura e urbanismo toda teoria deve ser aplicável, assim, apresenta-se a proposta estratégica no sub-capítulo III.II - “Entre o Nó das Antas e o de Faria Guimarães”, com o desejo de poder contribuir para a requalificação urbana da Via de Cintura Interna, equilibrando o uso do carro e do peão, através de elementos urbanos que a valorizam e alimentam a sua dinâmica urbana e social, campo onde reside um dos objetivos da dissertação.

Os Passadiços Urbanos articulam uma série de espaços públicos e pretendem ser uma via de educação às pessoas acerca da Cidade, e dos espaços que são parte dela. Assim, propõem-se espaços verdes (alguns já existentes e na sua maioria sem possibilidade de serem usufruíveis, para além de motivarem a criação de outros), articulados pelos passadiços, onde se pontuam os diversos espaços com marcos escultóricos e *fly-overs* identitários.

A importância dos espaços verdes deriva em primeiro lugar, da necessidade do próprio verde para a absorção do CO₂, provocado pelo enorme tráfego rodoviário da VCI, contribuindo para a atenuação da poluição, que resulta numa melhor qualidade

ambiental. Em segundo lugar, estabeleceram-se por funcionarem de forma eficaz no sentido cultural e social, e por romperem os padrões dominantes de apropriação e uso do solo na Cidade, que necessita de mais e melhores áreas permeáveis, que cooperem em sistema.

Por outro lado, os passadiços e os espaços que se pretendem oferecer estimulam sensorialmente os cidadãos, incitando atitudes ativas e exploratórias, através do uso de elementos que por norma não seriam usufruíveis. É o caso dos referidos espaços verdes de enquadramento e dos nós como infraestruturas viárias, que se propõem como parte integrante de um grande parque à escala urbana.

Esta foi a solução estratégica adaptada, que rompe a visão única da VCI servir o automóvel, estimulando uma solução pedonal, que não põe em causa a sua existência e tira partido dela e dos elementos que vão marcando os vários momentos pelos quais atravessa.

Numa fase inicial do estudo, pretendia-se apenas intervir nos cruzamentos de nível, retirando deles todo o potencial urbano e inclui-los como momentos de comunicação pedonal. Porém, esses elementos acabaram por ganhar uma outra dimensão, tornando-se parte de uma estratégia maior. Os nós, que se viam como potenciais elos de ligação da barreira física VCI, passaram a ser parte de um todo integrado.

Em tom de Perspetivas Futuras

No tramite final da investigação tomou-se conhecimento do desenvolvimento e discussão pública do PDM 2021 da Cidade do Porto, o qual ainda se encontrava por aprovar (já aprovado, a 9 de Julho de 2021).

Aparentemente, este facto não teria qualquer contributo para o estudo, até porque, o PDM não foi objeto de particular atenção na apresentação da proposta estratégica, na medida em que, o que se propôs não segue na plenitude a ocupação de solo do PDM atual. Isto porque, no PDM, os espaços verde de enquadramento não têm a dimensão conceptual e o uso que se definiu na proposta (espaço usufruível).

Por outro lado, chegou-se à conclusão que, a proposta que se apresentou poderá contribuir para alcançar os objetivos que o PDM 2021 fixou para a próxima década. Um dos grandes objetivos do PDM 2021 passa pela valorização da estrutura ecológica da Cidade (figura 4.1), refletindo-se em objetivos ambiciosos, que culminam na duplicação da área verde de acesso público, através da criação, ampliação ou requalificação de parques e jardins públicos, investindo na arborização dos arruamentos estruturantes da Cidade (conforme se verifica na figura 4.2), e apostando em corredores verdes ao longo de linhas de água existentes.

Numa perspetiva de futuro e porque se propôs que outras áreas para além da retratada no sub-capítulo III.II - “Entre o Nó das Antas e o de Faria Guimarães”, fossem uma resposta à integração da VCI no âmbito urbano, pensou-se que os passadiços poderiam integrar algumas das áreas já propostas no PDM 2021, que (curiosamente), não são as mesmas das que se propuseram, mas, outras que poderão completar o proposto.

Para essas premissas, o PDM prevê a arborização dos principais arruamentos da Cidade do Porto. Tendo em conta que estes atravessam a VCI: Rua do Campo Alegre, Av. da Boavista, Av. do Bessa, Rua Monte dos Burgos, Rua do Amial, a Rua de Faria Guimarães e Av. Fernão de Magalhães, pensa-se que, articular os passadiços com essas vias, seria uma forma de valorizar a integração urbana que se pretende da VCI e possibilitaria (quicá) num futuro (longínquo), uma rede de percursos pedonais e cicláveis à escala da Cidade, na qual os passadiços e a VCI (já que surgiriam como anéis

Fig. 4.1 - PDM 2021, *Carta de Estrutura Ecológica Municipal*.

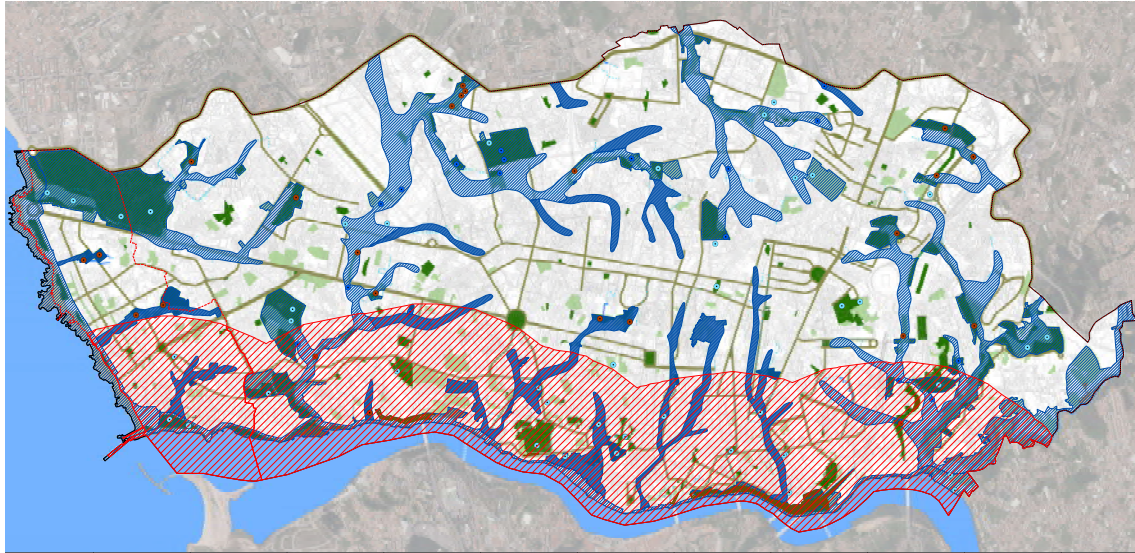


Fig. 4.2 - PDM 2021, *Carta dos Espaços verdes e Principais arruamentos arborizados*. *Plano Diretor Municipal (PDM) Porto*.

que circulariam a Cidade), seriam o elo dessa rede ao articular os principais arruamentos da Cidade.

Relativamente aos corredores verdes, que fazem parte integrante da Carta da Estrutura Ecológica da Cidade do Porto, no PDM 2021, foram dois os momentos que despertaram o interesse e a possibilidade da visão que aqui se retrata. Tais momentos são os abordados nas figuras 4.3 e 4.4.

A figura 4.3 trata das UOPG's 10 e 11: a 10 é referente à zona do Mercado Abastecedor (Cartes) e a 11 engloba a parte a sul do Matadouro (Corujeira). Na justificação da escolha da área elegida para a proposta estratégica, previa-se, ainda sem se ter conhecimento do PDM 2021, uma dinâmica distinta da atual para esta zona, devido à futura reabilitação do Antigo Matadouro e do Intermodal de Campanhã (em construção). Porém, no PDM 2021, esta zona ganha uma maior repercussão no urbano e no espaço público, devido à regeneração do ecossistema ribeirinho, proposto nas UOPG's referidas.

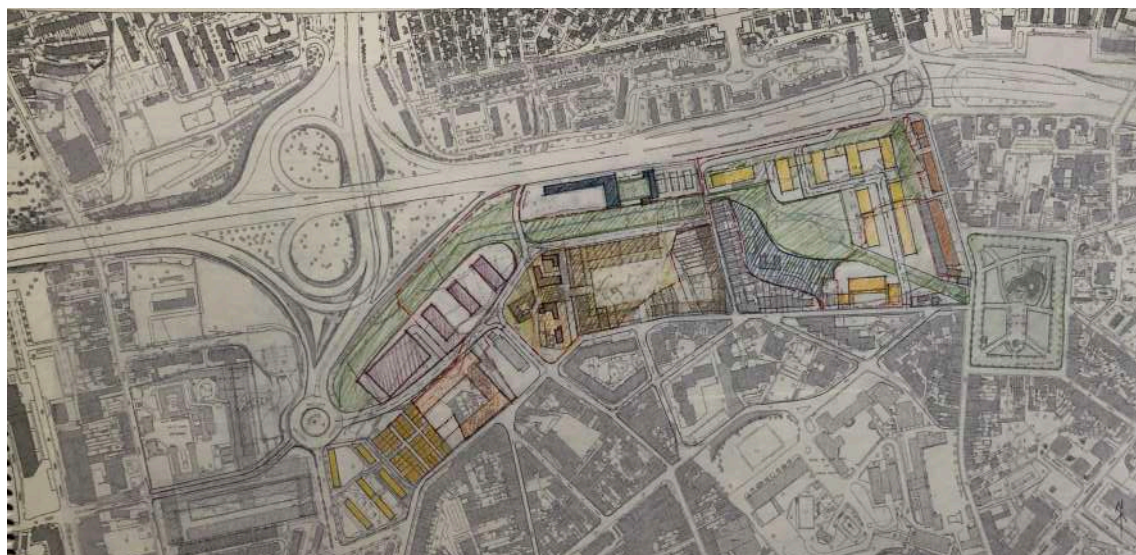
Pensa-se que perspetivas como a proposta foco da investigação, seriam mais benéficas por permitirem criar percursos ao longo de toda a intervenção, como se fez na requalificação e recuperação da linha de água do Rio Tinto, através dos passadiços de Rio Tinto e de elementos paisagísticos.

A UOPG 7 (figura 4.4), a partir da mesma perspetiva, trata da recuperação de uma linha de água, que surge a partir do Jardim de Arca D'água e se prolonga a oeste até ao Nó do Regado. Tal proposta contribui para a recuperação das margens da VCI, porém, não comunica entre os dois lados distintos da Barreira, ação que poderia surgir com os passadiços.

Numa perspetiva de futuro, em que se idealizam os passadiços como estratégia global para a integração urbana da VCI, pretende-se permitir o atravessamento da Via, disponibilizando este tipo de momentos/propostas, os quais fazem parte de um percurso maior: o parque à escala da Cidade que oferece espaços públicos de permanência e passagem, em sintonia com a estrutura ecológica da Cidade do Porto.

Fig. 4.3 - PDM 2021, UOPG 10 e 11. Junto à VCI (a sul), entre o Nó do Estádio do Dragão e o da Corujeira. Esquisso do Arq. Manuel Fernandes de Sá. Cedido por um Arq. que acompanhou a discussão pública.

Anexo A.26 e A.27 Versão Digital Publicada da UOPG 10 e 11 no PDM 2021.



Anexo A.28 Versão Digital Publicada da UOPG 7 no PDM 2021.

Fig. 4.4 - PDM 2021, UOPG 7. Junto à VCI (a norte), entre o Nó do Regado e o Viaduto do Amial. Esquisso do Arq. Manuel Fernandes de Sá. Cedido por um Arq. que acompanhou a discussão pública.

No âmbito do planeamento urbano da Cidade, surgem as perspetivas de futuro, nas quais se pretendeu testar a probabilidade da proposta aqui apresentada, de modo a entender se o proposto poderá ser viável para as necessidades atuais da Cidade. Pensa-se que os objetivos acabam por se complementar.

Se, por um lado, o PDM pretende trazer a valorização da estrutura ecológica, por outro lado, a proposta apresentada na dissertação, de igual modo a valoriza, já que surge como resposta à integração da VCI no âmbito urbano e inclusão do peão.

Conclui-se assim, que os Passadiços Urbanos como articulação de espaços verdes públicos poderão ser uma resposta para a atenuação do efeito da barreira provocado pela VCI, em virtude de permitirem soluções de qualificação territorial, não só de ordem local, como de ordem global.

Este foi o caminho escolhido, certamente, poderiam haver muitos outros, assim como vários foram os temas que contribuíram para a investigação e poderiam ter sido aprofundados, mas devido à restrição a que naturalmente este tipo de investigações estão sujeitas e não sendo os passadiços a única resposta, pelo menos, gostaríamos que com este trabalho se questionasse o papel dos espaços verdes de enquadramento.

Os espaços verdes de enquadramento ocupam uma vasta área do território circundante à VCI, resultando em comunicações obsoletas entre lados distintos da barreira e com um enorme potencial de costura, e associados a uma cidade mais sustentável, no setor ambiental, social e antropológico. Mas sendo os espaços verdes imprescindíveis para a habitabilidade, não poderiam ser mais do que não-lugares interditos ao cidadão comum?

A proposta abordada permite responder que é possível reverter o uso desses espaços verdes de enquadramento, permitindo que sejam usufruídos pelas pessoas e que tal condição poderá impulsionar uma transformação na dinâmica da VCI em prol da sociedade.

Em suma, sendo o objetivo maior a que a presente dissertação se propôs, o de incluir o peão no âmbito da VCI, de forma a atenuar o Efeito Barreira, considera-se que com a proposta apresentada se conseguiu cumprir pensando na sociedade, a qual se tomou

como ponto de partida por ser quem faz cidade, quem a transforma e se deixa também transformar por ela.

O ‘muro’ que originou a presente investigação, qual se retratava na introdução, o muro que se figurava como espaço social, acabou por ser o estrategicamente proposto. Metaforicamente, do muro físico que é a VCI, surgiu o muro como ponto de encontro, isto é, os Passadiços Urbanos como Integração da Via Segregada no Âmbito Urbano, que permitem alavancar o espaço público, o espaço de percurso e permanência, contribuindo assim para a harmonia entre os *civitas*.

Para ser grande, sê inteiro: nada

Teu exagera ou exclui.

Sê todo em cada coisa. Põe quanto és

No mínimo que fazes.

Assim em cada lado a lua toda

Brilha, porque alta vive

Ricardo Reis.

Bibliografia

- Ascher, F. (2012). *Novos princípios do urbanismo*. Livros Horizonte.
- Augé, M. (2012). *Não Lugares. Introdução a uma Antropologia da Sobremodernidade*. 90ª Editora.
- Auzelle, R. (1962). *Plano Director da Cidade do Porto. Vol. I*. Porto: CMP.
- Auzelle, R. (1962). *Plano Director da Cidade do Porto. Vol. II*. Porto: CMP.
- Auzelle, R. (1962). *Plano Director da Cidade do Porto. Vol. III*. Porto: CMP.
- Barata, J. (2019). *Saber ver a Cidade*. Argumentum.
- Boletim da Câmara Municipal do Porto - N°1832. Acta da reunião de 30 de Dezembro de 1970*. CMP.
- Boletim da Câmara Municipal do Porto - N° 1868. Acta da reunião de 19 de outubro de 1971*. CMP.
- Brandão, P. (2008). *A identidade dos lugares e a sua representação colectiva. Bases de orientação para a conceção, qualificação e gestão do espaço público*. Lisboa, Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, PNUD e Gehl (2017). *La dimensión Humana en el Espacio Público. Recomendaciones para el Análisis y el Diseño*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, PNUD e Gehl.
- Câmara Municipal do Porto (1942). *Via da Arrábida*. CMP.

- Câmara Municipal do Porto (1942). *Via Industrial*. CMP.
- Câmara Municipal do Porto (1951). *Linhas em torno do FCP*. CMP.
- Câmara Municipal do Porto (1955). *Cidade do Porto : estudo para uma via de cintura*. CMP.
- Campos, E. (1932). *Prólogo ao Plano da Cidade do Porto*. Porto: CMP.
- Careri, F. (2013). *WalkScapes O caminhar como prática estética*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- Castel-Branco, D. (1993). *Porto Projeto Cidade Nova. Plano Director Municipal*. Porto: CMP.
- Castells, M. (2014). *La cuestión urbana*. Siglo Veintiuno Editores.
- Castells, M. (2018). *O poder da Identidade*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Choay, F. *et al.* (2004). *Lo Urbano en 20 autores Contemporáneos*. Barcelona, Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Clément, G. (2018). *Manifiesto del Tercer Paisaje*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- Coelho, C. (2015). *Cadernos de Morfologia Urbana - Livro 1: Os Elementos Urbanos*. Argumentum.
- Coelho, C. (2015). *Cadernos de Morfologia Urbana - Livro 2: O Tempo e a Forma*. Argumentum.
- Comissão de coordenação da Região Norte e Direção Regional do Ordenamento do Território (Setembro, 1990). *Plano Geral de Urbanização do Porto. Relatório Preliminar de Apreciação*. CCRN.
- Cullen, G. (2006). *Paisagem Urbana*. Edições 70.
- Dias, M. (2007). *Manual das Cidades*. Relógio D'Água.

Direcção dos Serviços de Habitação (1974). *Grupo de Moradias Populares de Francos*. CMP

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras (1952). *Contratos de Urbanização*. CMP.

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras (1954). *Praça de Giração no cruzamento da Avenida Fernão de Magalhães com a Via de Cintura Interna*. CMP.

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras (1954). *Zona Industrial de Ramalde*. CMP.

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras (1955). *Parecer sobre o Projecto da Via de Cintura Interna*. CMP.

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras (1957). *Esquema da Rede Viária Fundamental de Comunicações*. CMP.

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras (1987). *Nós Rodoviários da Via de Cintura Interna*. CMP.

Domingues, A. (2009). *A Rua da Estrada*. Dafne Editora.

Domingues, A. e Cabral, J. (2004). *Políticas Urbanas*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Domingues, A., Portas, N. e Cabral, J. (2012). *Políticas Urbanas II. Transformações, Regulação e Projectos*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Fadigas, L. (2010). *Urbanismo e Natureza - Os Desafios*. Lisboa, Edições Sílabo.

Fernandes, J. *et al.* (2020). *Geografia do Porto*. Book Cover Editora.

Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização (1940). *Novos estudos referente à malha geral e à ligação ponte - praça*. CMP.

Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização (1940). *Estudos sobre zonamento industrial do Porto e zonas verdes*. CMP.

Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização (1940-42). *Plano da urbanização da zona do Campo Alegre*. CMP.

Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização (1941). *Nova Ponte da Arrábida* CMP.

Gabinete de Estudo do Plano Geral de Urbanização (1948). *Nó de Cruzamento da Via Rápida para Leixões com a Estrada da Circunvalação*. CMP.

Gabinete do Plano de Urbanização (1945). *Plano Regional Via de Cintura*. CMP.

Gabinete do Plano de Urbanização (1951). *Estudo de localização de um mercado na zona oriental*. CMP.

Gabinete do Plano de Urbanização (1954). *Via de Cintura Interna: peças escritas*. CMP.

Gabinete do Plano de Urbanização (1955). *Elementos para a informação ao projeto da J.A.E da Via de Cintura Interna e nós de cruzamento*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1980). *inquérito Origem/Destino Proplano*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1980). *Via de Cintura interna do Porto: inquérito origem, destino*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1984). *Estudo do Impacto da Via de Cintura Interna 1º troço*. CMP

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1984). *Plano Geral de Urbanização, Opções do plano*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1985). *Via de Cintura Interna*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1985). *Via de Cintura Interna, Estudo do impacto: conclusões*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1987). *Via de Cintura Interna (3ª Lanço), Variante A*. CMP.

Gabinete de Planeamento Urbanístico (1991). *Plano Director Municipal do Porto. Documento de actualização - Abril 1991*. CMP.

Garcia, A. (2017). *Espaço Cénico, Arquitectura e Cidade*. Caleidoscópio.

Garret, A. (1952). *Plano regulador da cidade do Porto*. Porto: CMP.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la Gente*. Buenos Aires, Ediciones Infinito.

Harvey, D. (2005). *A Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo, Edições Loyola.

Harvey, D. (2008). *Condição Pós-Moderna*. São Paulo, Edições Loyola.

Holl, S. (2018). *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la Arquitectura*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Jackson, J. (2011). *Las carreteras forman parte del paisaje*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Jacobs, J. (2015). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Editor Digital ePub: Marianico_elcorto.

Junta Autónoma de Estradas e Ministério das Obras Públicas (1982). *Ponte da Arrábida sobre o Rio Douro, e seus acessos*. Bertrand (Irmãos), Lda.

Junta Autónoma de Estradas (1982). *Via de Cintura Interna do Porto*. J.A.E.

Junta Autónoma de Estradas (1984). *Via de Cintura Interna do Porto*. J.A.E.

Lamas, J. (2010). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Fundação Calouste Gulbenkian.

- Landry, C. (2017). *A paisagem sensorial das cidades*. Building Ideas.
- Le Corbusier. (1995). *Maneira de Pensar o Urbanismo*. Publicações Europa América.
- Lippolis, L. (2016). *Viagem aos confins da cidade*. Antígona.
- Lynch, K., Appleyard, D. e Myer, J. (1966). *The View from the Road*. The M.I.T Press.
- Lynch, K. (2012). *A Boa Forma da Cidade*. Edições 70.
- Lynch, K. (2016). *A Imagem da Cidade*. Edições 70.
- Magnaghi, A. (2017). *A Biorregião Urbana. Pequeno Tratado sobre o Território bem Comum*. Matosinhos, ESAD.
- Montaner, J. (2011). *Arquitectura y Política*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Montaner, J. (2014). *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- Monteiro, A. e Menéres, A. (2000). *Oporto From The Sky*. Lisboa, Argumentum.
- Moris, A. (2018). *História de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la revolución industrial*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- Muga, H. (2006). *Psicologia da Arquitetura*. Gailivro.
- Muzio, G. (1940-42). *Plano da urbanização da zona do Campo Alegre*. CMP.
- Napoleão, P. (2018). *As Sensações e as Emoções na Arquitectura*. Centro Atlântico.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Nuevos caminos de la arquitetura. Existencia, Espacio y Arquitetura*. Editorial Plume.

Oliveira, V. (2013). *A evolução das formas urbanas de Lisboa e do Porto nos séculos XIX e XX*. U.Porto Editorial.

Oliveira, J. (2007). *O espaço urbano do Porto*. Edições Afrontamento.

Pallasmaa, J. (2006). *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Panerai, P. (2006). *Análise Urbana*. Brasília. Editora Universidade de Brasília.

Pinto, R. (2007). *O Porto Oriental no Final do Século Um retrato Urbano. XIX*. Edições Afrontamento.

Portas, N. (2011). *A cidade como Arquitectura*. Livros Horizonte.

Ribeiro, A. e Manta, J. (1998). *O Porto de Aquilino Ribeiro e João Abel Manta*. Campo das Letras.

Rossi, A. (2015). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Salgado, M *et al.* (2005). *O projecto Urbano das Antas*. Civilização Editora.

Sanchez, D. e Moreno, L. (2014). *Identidad y Espacio Público. Ampliando Ámbitos y Prácticas*. Barcelona, Editorial Gedisa.

Soja, E. (2008). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Madrid, Traficantes de Sueños.

Solà-Morales, M. (2003). *Las formas de crecimiento Urbano*. Barcelona, Edicions UPC.

Távora, F. (1999). *Da Organização do Espaço*. Porto, FAUP.

Vázquez, C. (2016). *Teorías e historia de la ciudad contemporánea*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Venturi, R., Brown, D. e Izenour, S. (2011). *Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Teses:

Alcalá, A. (2004). 'Hacia la asimilación de las vías segregadas en el ámbito urbano. El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona', Tese de Doutoramento, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio.

Carvalho, D. (2018). 'A evolução da R. Augusto Luso: Um eixo entre Liceus', Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Porto.

Cruz, C. (2017). 'Infraestrutura, Arquitectura e Território, Vale do Carregado e Linha do Norte', Dissertação de Mestrado, ISCTE-IUL, Departamento de Arquitectura e Urbanismo.

Hilário, M. (2014). 'Giovanni Muzio e Fernando Távora - projectos para a Avenida da Ponte e para o Campo Alegre', Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Marques, L. (2011). 'Integração de grandes infraestruturas no tecido urbano. A VCI do Porto como caso de estudo', Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Leite, J. (2016). 'Ruas emergentes. Interpretação morfológica no contexto urbano português', Tese de Doutoramento, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Lisboa.

Paiva, A. S. (2015), 'As Barreiras Urbanas no tecido da cidade: o processo de crescimento do Porto', Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Porto.

Vasconcelos, M. (2019). 'Transposição Urbana e Viária: a VCI no Porto e em Vila Nova de Gaia', Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho Escola de Arquitectura, Minho.

Revistas e Jornais:

Alves, J. (1985). *Uma auto-estrada no meio da cidade*. Porto, Jornal Expresso.

Ferreira, N. e Rocha, M. (2013). Etapas de consolidação da paisagem urbana do Porto contemporâneo : da programação dos Almadás ao plano de 1952. FLUP: Artigo em Revista Científica Nacional.

Jornal Comércio do Porto (Setembro / 1984). *Ligação Via Rápida-Amial: Concurso abre no dia 30*. Porto, Jornal Comércio do Porto.

Jornal Comércio do Porto (Outubro / 1984). *Via de Cintura Interna. 2º lanço a concurso em 85*. Porto, Jornal Comércio do Porto.

Jornal de Notícias (Agosto / 1982). *Tanto tempo perdido para quê? Viaduto do Amial esperará anos pela Via de Cintura*. Porto, Jornal de Notícias.

Jornal de Notícias (Outubro / 1980) *Via de circulação interna em 1984? Auto-estrada urbana vai tardar uns anos*. Porto, Jornal de Notícias.

Museu das Comunicações. *Vencer a Distância. Percursos das Comunicações em Portugal*. Museu das Comunicações.

O primeiro de Janeiro (Outubro / 1980). *Via de Cintura Interna. Inquérito determinará fonte dos custos*. Porto, O Primeiro de Janeiro.

Garret, A. (1947). *Evolução da cidade do Porto : a história e a ocupação do território*. *Revista da Faculdade de Engenharia*, Volume XIII (Nº1 a 3, Janeiro-Setembro), pp. 25-46.

Garret, A. (1948). *Plano geral de urbanização do Porto*. *Civitas - Revista da Câmara Municipal do Porto*, Volume V.

Garret, A. (1950). *A ponte da Arrábida e o Porto de amanhã*. *Revista da Faculdade de Engenharia*, Volume XV, pp. 3-16.

Garret, A. (1953). Zonas verdes da Cidade do Porto. *Revista da Faculdade de Engenharia*, Volume XVI (Nº1, Janeiro-Junho), pp. 3-34.

Garret, A. (1974). História da evolução dos planos gerais de urbanização da cidade do Porto. *Secção de Planeamento Urbanístico, Centro de Estudos de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia do Porto*, Boletim Nº14 (Junho).

Sucena, S. (2004). A Via de Cintura Interna como elemento de estrutura urbana? Uma análise e comparação com a Ronda de Dalt – Barcelona. *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa*, (Nº1), pp. 55 - 70.

Urbanismo e Construção (Novembro / 1984). *Para breve o troço de auto-estrada entre Mealhada e Aveiro-Norte. Cintura Interna do Porto*. Urbanismo e Construção.

Web:

ANT, Engenharia & Consultoria. Portefólio - Vias de comunicação e obras de urbanização - Alameda de Cartes e Alameda Flores/Corujeira - Porto - Portugal. [Em linha]. Disponível em <<https://www.antengenharia.pt/detalhes.php?id=37>>. [Consultado em 20/12/2020].

Archidaily. Hovenring, Ponte Circular para Bicicletas / ipv Delft. [Em linha]. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/01-101364/hovenring-ponte-circular-para-bicicletas-slash-ipv-delft?ad_medium=gallery>. [Consultado em 18/05/2021].

Archidaily. Kengo Kuma & Associates e OODA vencem concurso para a Renovação e Reconversão do Antigo Matadouro do Porto, em Portugal. [Em linha]. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/895584/kengo-kuma-and-associates-e-ooda-vencem-concurso-para-a-renovacao-e-reconversao-do-antigo-matadouro-do-porto-em-portugal>>. Consultado em 07/05/2021].

Arquivo Municipal do Porto. Jardins nas vias de acesso à Ponte da Arrábida. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/276128/?>>. [Consultado em 13/10/2020].

Arquivo Municipal do Porto. Parecer sobre o projeto da Via de Cintura Interna. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/378/?>>. [Consultado em 13/10/2020].

Arquivo Municipal do Porto. Praça de giração no cruzamento da Avenida de Fernão de Magalhães com a Via de Cintura Interna. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/352/?>>. [Consultado em 13/10/2020].

Arquivo Municipal do Porto. Via de Cintura Interna : construção : zona das Antas : 1960. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/277211/?q=vci>>. [Consultado em 13/10/2020].

Arquivo Municipal do Porto. Via de Cintura Interna : zona das Antas. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/705512/?q=vci>>. [Consultado em 13/10/2020].

Arquivo Municipal do Porto. Via de Cintura Interna. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/364266/?>>. [Consultado em 13/10/2020].

Arquivo Municipal do Porto. Vista aérea da Ponte da Arrábida. [Em linha]. Disponível em <<http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/289792/?>>. [Consultado em 13/10/2020].

Câmara Municipal do Porto. As Grandes Opções do PDM 2021. [Em linha]. Disponível em <<https://pdm.cm-porto.pt/>>. [Consultado em 19/04/2021].

Câmara Municipal do Porto. Documentação. O PDM é constituído pelos seguintes elementos. [Em linha]. Disponível em <<https://pdm.cm-porto.pt/documentacao/>>. [Consultado em 10/07/2021].

Bizarro, P. [Em linha]. Estádio das Antas. [Em linha]. Disponível em <<http://paulobizarro.blogspot.com/2012/09/estadio-das-antas.html>>. [Consultado em 06/04/2021].

Carvalho, P. (Fevereiro / 2013). Demolição de viaduto inútil e inestético complica VCI até domingo. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2013/02/21/local/noticia/demolicao-de-viaduto-inutil-e-inestetico-complica-vci-ate-domingo-1585311>>. [Consultado em 18/03/2021].

Carvalho, P. (2015). Olhai os muros da cidade. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2015/02/13/fotogaleria/portfolio-muros-344753?fbclid=IwAR2WeGFktLcnAGYYsvoF704taNqJNoktwrRVucoXxpjE-X60HfhpcnWRjKU>>. [Consultado em 11/10/2020].

Conexão Planeta. México combate a poluição com a instalação de jardins verticais. [Em linha]. Disponível em <[/conexaoplaneta.com.br/blog/mexico-combate-a-poluicao-com-a-instalacao-de-jardins-verticais/#fechar](http://conexaoplaneta.com.br/blog/mexico-combate-a-poluicao-com-a-instalacao-de-jardins-verticais/#fechar)>. [Consultado em 18/05/2021].

Faria, N. (Novembro / 2003). A nova cidade das Antas. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2003/11/15/jornal/a-nova-cidade-das-antas-207695>>. [Consultado em 18/03/2021].

GEG, Engineering Structures Estruturas for Life. Transportes - Pontes & Viadutos. Viaduto das Andresas sobre a VCI. [Em linha]. Disponível em <<https://geg.pt/projetos/viaduto-das-andresas-sobre-a-vci/>>. [Consultado em 19/12/2020].

Gomes, M. (Dezembro / 1999). Viaduto sobre a VCI, no Porto, pronto em Maio de 2002. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2001/12/13/jornal/viaduto-sobre-a-vci-no-porto-pronto-em-maio-de-2002-165305>>. [Consultado em 18/03/2021].

Gomes, M. (Março / 2004). Estádio do Bessa tem novas acessibilidades. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2004/03/06/jornal/estadio-do-bessa-tem-novas-acessibilidades-185124>>. [Consultado em 15/12/2020].

Lusa (Março / 2009). Porto: Rui Rio inaugura viaduto pronto há 20 anos na zona da prelada. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2009/03/30/local/noticia/porto-rui-rio-inaugura-viaduto-pronto-ha-20-anos-na-zona-da-prelada-1371639>>. [Consultado em 15/12/2020].

Manuel de Sola Morales. Passeio Atlântico. Porto, 2000-2004. [Em linha]. Disponível em <http://manueldesola-morales.com/proys/Porto_eng.htm>. [Consultado em 17/04/2021].

Marmelo, J. (Março / 2012). VCI vai ter barreiras acústicas mas a zona da Prelada fica de fora. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2012/03/28/jornal/vci-vai-ter-barreiras-acusticas-mas-a-zona-da-prelada-fica-de-fora-24266709>>. [Consultado em 15/12/2020].

Martins, H. (Abril / 2021). Quantico e Albatross investem 40 milhões na primeira fase de mega-projecto no porto. *Expresso*. [Em linha]. Disponível em <<https://expresso.pt/economia/2021-04-22-Quantico-e-Albatross-investem-40-milhoes-na-primeira-fase-de-mega-projecto-no-Porto-6ae771e1>>. [Consultado em 20/06/2021].

Monumentos Desaparecidos (2012). Quinta dos Salgueiros ou Quinta dos Ingleses. [Em linha]. Disponível em <<http://monumentosdesaparecidos.blogspot.com/2012/09/quinta-dos-salgueiros-ou-quinta-dos.html>>. [Consultado em 24/04/2021].

Palram Industries LTD. Barreira acústica, Eastlink, Austrália. [Em linha]. Disponível em <<https://www.palram.com/br/solution/acoustic-barriers-construction-architecture/>>. [Consultado em 20/12/2020].

Pengest. Reformulação do Nó do Regado - VCI do Porto. [Em linha]. Disponível em <<http://www.pengest.pt/es/Obras-Rodoviaras/reformulacao-do-no-do-regado-vci-do-porto.html>>. [Consultado em 19/12/2020].

Pinto, L. (Setembro / 2003). Estudos para a reconversão da VCI revelam manancial de possibilidades. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2003/09/27/jornal/estudos-para-a-reconversao-da-vci-revelam-manancial-de-possibilidades-205796>>. [Consultado em 18/03/2021].

Pinto, M. (2015). O Parque Metropolitano na história do planeamento da AMP, Anexo I. *Câmara Municipal de Valongo*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.cm-valongo.pt/uploads/document/file/211/576a505197c30.pdf>>. [Consultado em 12/12/2020].

Portal do Município, CMP (1987). Plano Geral Urbanização, 1987. [Em linha]. Disponível em <https://www.cm-porto.pt/os_planos_do_porto/plano-geral-urbanizacao-1987>. [Consultado em 15/11/2020].

Portal do Município, CMP (1993). PDM, 1993 “Porto Projeto Cidade Nova”. [Em linha]. Disponível em <https://www.cm-porto.pt/os_planos_do_porto/pdm-1993-porto-projeto-cidade-nova>. [Consultado em 15/11/2020].

Portal do Município, CMP (2014). Plano de Pormenor das Antas. [Em linha]. Disponível em <<https://portaldomunicipe.cm-porto.pt/-/plano-de-pormenor-das-antas-ppa-1%C2%AA-altera%C3%A7%C3%A3o-?categoryid=99385>>. [Consultado em 18/03/2021].

Portal do Município, CMP (2014). Diário da República, 2.^a série — N.º 200 — 16 de outubro de 2014. [Em linha]. Disponível em <https://portaldomunicipe.cm-porto.pt/documents/20122/258663/01_Aviso+n.%C2%BA+11535-2014_DR+1%C2%AA+Alterar%C3%A7%C3%A3o.pdf/dcee889b-9099-2a06-1824-441721872a55?t=1611251224628>. [Consultado em 18/03/2021].

Porto Desaparecido. [Em linha]. Disponível em <<https://www.facebook.com/PortoDesaparecido/photos/3884203651634808>>. [Consultado em 19/12/2020].

Projeto. Holanda inaugura rotatória suspensa para ciclistas. *Revista Projeto*. [Em linha]. Disponível em <<https://revistaprojeto.com.br/noticias/holanda-inaugura-rotatoria-suspensa-para-ciclistas/>>. [Consultado em 15/01/2021].

Público (Março / 2004). Porto: Nó de Francos sem ligação à Via de Cintura Interna. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2004/03/19/local/noticia/porto-no-de-francos-sem-ligacao-a-via-de-cintura-interna-1189035>>. [Consultado em 18/03/2021].

Quantico. Antas (Antas Atrium, Porto) - Joint Venture. Quantico / Albatross. [Em linha]. Disponível em <<https://quantico-sa.com/pt-pt/projectos/antas-porto-joint-venture-quantico-albatross>>. [Consultado em 20/06/2021].

Reis, P. (Junho / 2005). VCI entra em obras junto ao nó do Regado. *Jornal de Notícias*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.jn.pt/arquivo/2005/vci-entra-em-obras-junto-ao-no-do-regado-484233.html>>. [Consultado em 15/12/2020].

Rodrigues, L. (Julho / 1999). Fim das obras ao fundo do túnel. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/1999/07/18/jornal/fim-das-obras-ao-fundo-do-tunel-136376>>. [Consultado em 18/03/2021].

Soares, A. (Abril / 2002). Obras na VCI poderão ficar prontas só em Julho de 2004. *Público*. [Em linha]. Disponível em <<https://www.publico.pt/2002/04/28/jornal/obras-na-vci-poderao-ficar-prontas-so-em-julho-de-2004-169925>>. [Consultado em 18/03/2021].

Strukton. [Em linha]. Disponível em <https://strukton.com/nl/civielserveimaget.ashx?path=%2FGlobal%2FCiviel%2F_Rasenberg%2FAfbeeldingen%2FN617.JPG&action=resize&rw=600&rh=0&cat=local&mw=0&mh=0>. [Consultado em 20/04/2020].

Wikimapia. Viaduto Avenida 25 de Abril (Porto). [Em linha]. Disponível em <<http://wikimapia.org/21678350/pt/Viaduto-Avenida-25-de-Abril>>. [Consultado em 20/12/2020].

Wikipedia. Ponte de D. Maria Pia. [Em linha]. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ponte_de_D._Maria_Pia>. [Consultado em 20/10/2020].

Wikipedia. Túnel da VCI em Devesas. [Em linha]. Disponível em <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Via_de_Cintura_Interna#/media/Ficheiro:VCI_\(T%C3%BAnel_de_Soares_dos_Reis\).JPG](https://pt.wikipedia.org/wiki/Via_de_Cintura_Interna#/media/Ficheiro:VCI_(T%C3%BAnel_de_Soares_dos_Reis).JPG)>. [Consultado em 24/03/2021].

Youtube. Plano Diretor Municipal (PDM) Porto. [Em linha]. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=Ru4Y9zCef04&list=TLGGL-JSpJZ7XHcwMTA4MjAyMQ&t=36s>>. [Consultado em 22/05/2021].

Via Cintura Interna
uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto

Valentina Saavedra Cardenas

Via Cintura Interna

uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto

Anexos

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciência e Tecnologia

Porto, 2021

Índice Anexos

A.1 - Vídeo: Percurso VCI.....	1
A.2 - Antepiano da Região do Porto (1946-1950) - Antão Garrett.....	2
A.3 - Franja Rural a NE-E-SE do Bairro Costa Cabral	3
A.4 - Linhas em torno do F.C.P (1951).....	4
A.5 - Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão de Magalhães com a Via de Cintura Interna (1954).....	5
A.6 - Fotografia da Construção da Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão Magalhães com a Via de Cintura Interna (1960).....	6
A.7 - Fotografia da Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão Magalhães com a Via de Cintura Interna (1963).....	8
A.8 - Plano Estratégico do Vale de Campanhã (1992).....	9
A.9 - The view From the Road - Experiência do Movimento	10
A.10 - The view From the Road - Sentido de Orientação.....	11
A.11 - The view From the Road - ‘City Approach’ - Abordagem à Cidade	12
A.12 - Planta da Cidade do Porto com a Localização dos Bairros (198X - 1990)	13
A.13 - Projeto de Intervenção Urbanística II (2019)	14
A.14 - Projeto do Terminal Intermodal de Campanhã	17
A.15 - Reabilitação do Antigo Matadouro - Centro Empresarial, cultural e social	18
A.16 - Antes do PPA	19
A.17 - Plano de Pormenor das Antas (2002).....	20
A.18 - Plano de Pormenor das Antas - Atualização (2014)	21
A.19 - Estudo Urbanístico e Paisagístico do Parque Urbano das Antas	22
A.20 - Parque Urbano proposto no PPA (2002).....	23

A.21 - Parque Urbano Proposto no PPA - Atualização (2014)	24
A.22 - Fotografias da Quinta de Salgueiros - Passado (1950).....	25
A.23 - Fotografias da Quinta de Salgueiros - Presente (2020)	26
A.24 - Edifício Proposto no PPA (2002), a sudeste da Torre das Antas	27
A.25 - Edifício a sudeste da Torre das Antas - Projeto Antas Atrium (2021).....	28
A.26 - PDM 2021 - Estudo Urbanístico / UOPG: Carte e Corujeira (UOPG 10 e UOPG 11)....	29
A.27 - PDM 2021 - Projeto de Arquitetura Paisagista: Cartes / Corujeira / Bonjóia	30
A.28 - PDM 2021 - Estudo Urbanístico / UOPG: Regado (UOPG 7).....	31
A.29 - Evolução temporal do fragmento entre o Nó da Av. Fernão de Magalhães e o Nó do Estádio do Dragão (1948 - 2011).....	32

A.1 - Vídeo: Percurso VCI



Elaborado pela Autora. [Em linha]. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=S2naQtGba-E>>

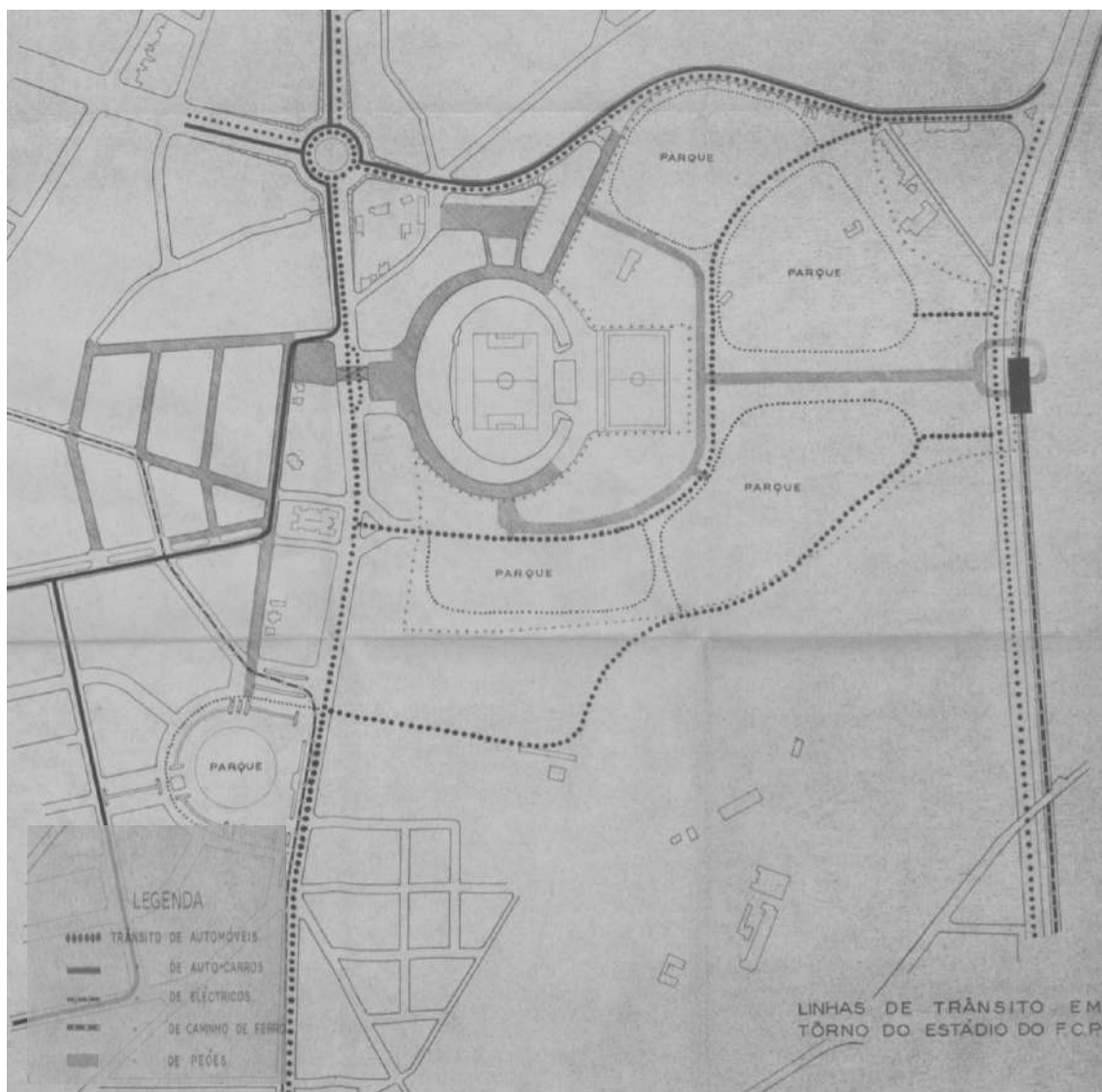
A.2 - Anteplano da Região do Porto (1946-1950) - Antão Garrett



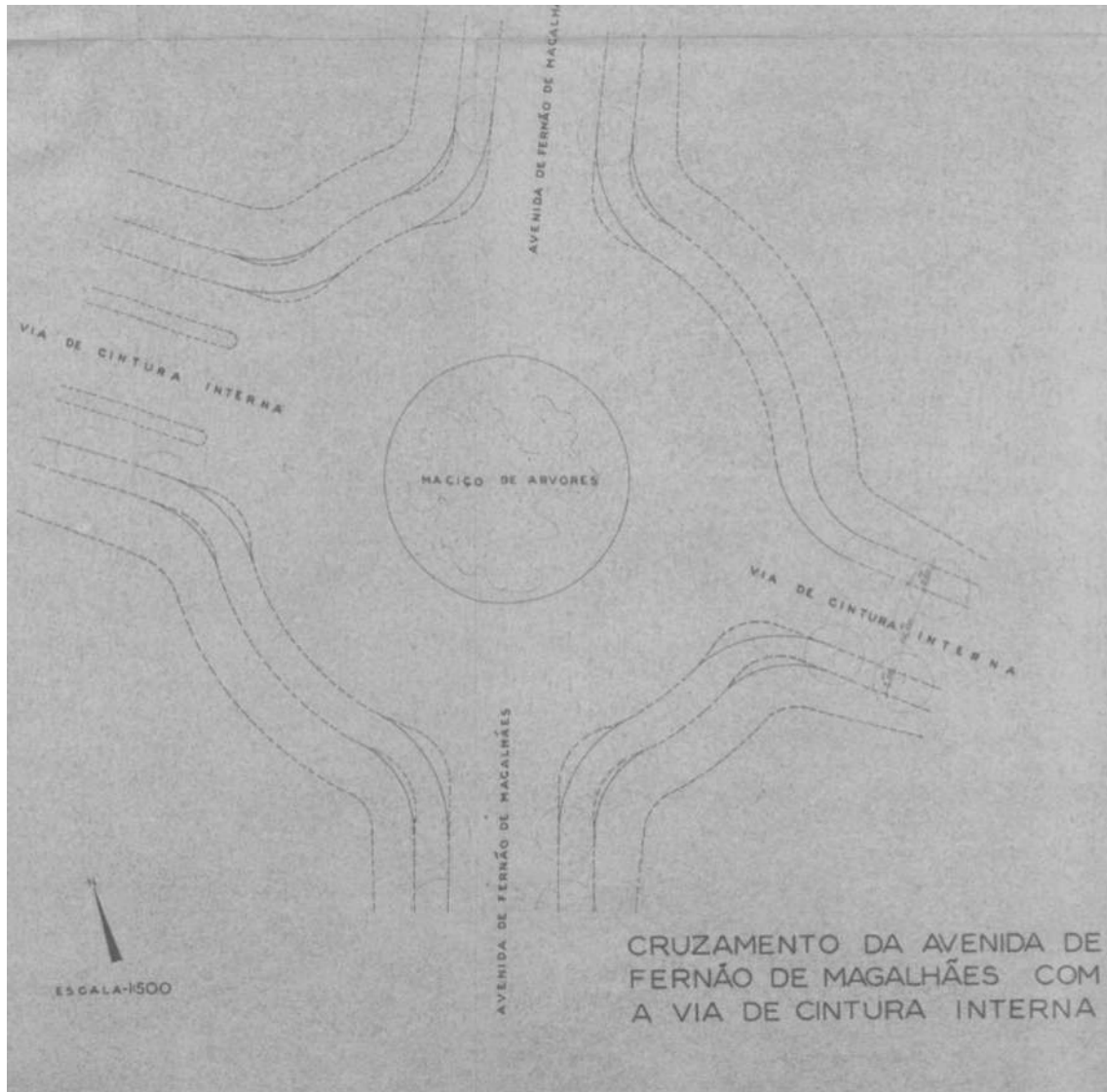
A.3 - Franja Rural a NE-E-SE do Bairro Costa Cabral



A.4 - Linhas em torno do F.C.P (1951)



A.5 - Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão de Magalhães com a Via de Cintura Interna (1954)



A.6 - Fotografia da Construção da Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão Magalhães com a Via de Cintura Interna (1960)



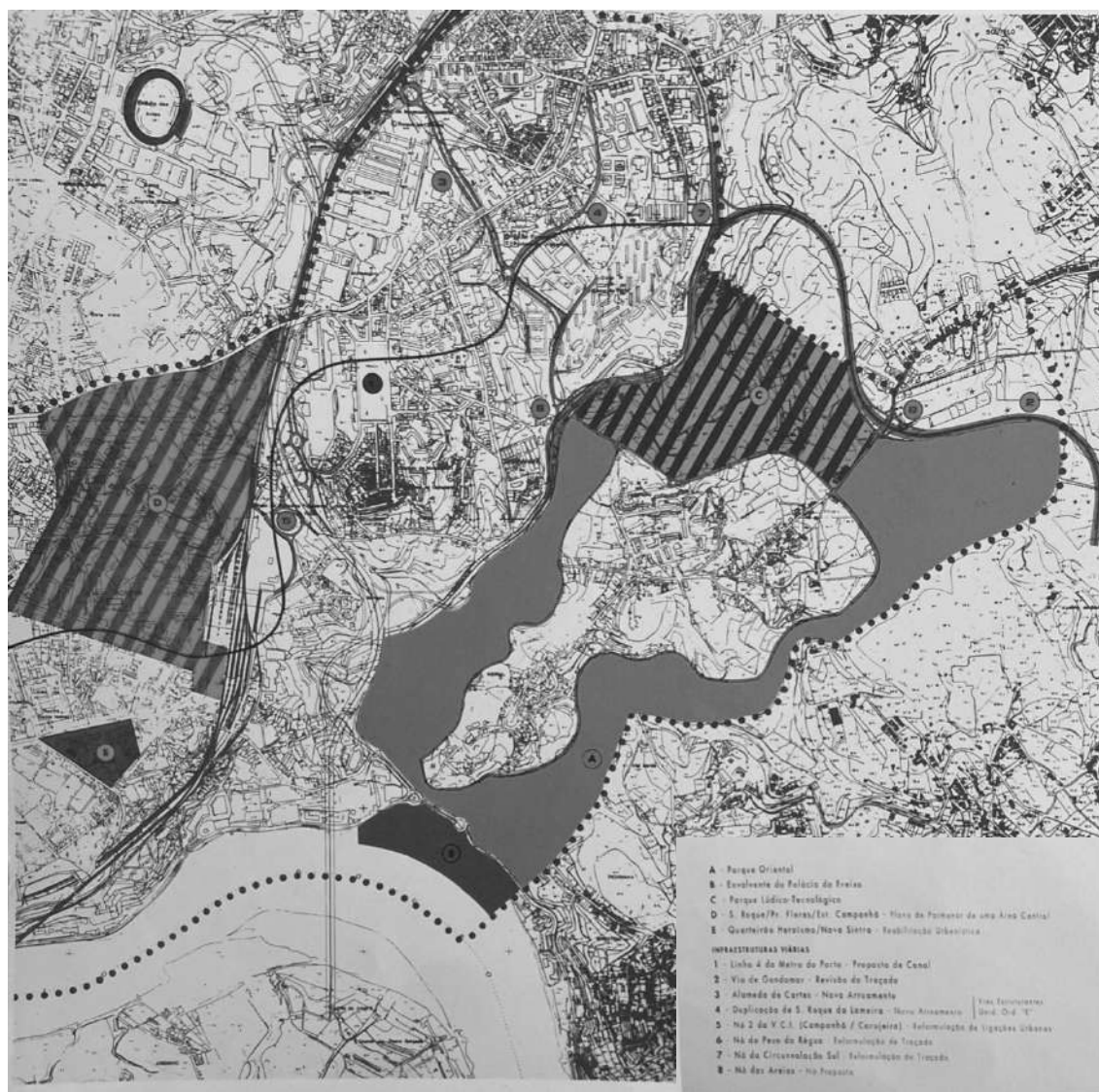
Via Cintura Interna
uma Barreira à Dinâmica da Cidade do Porto



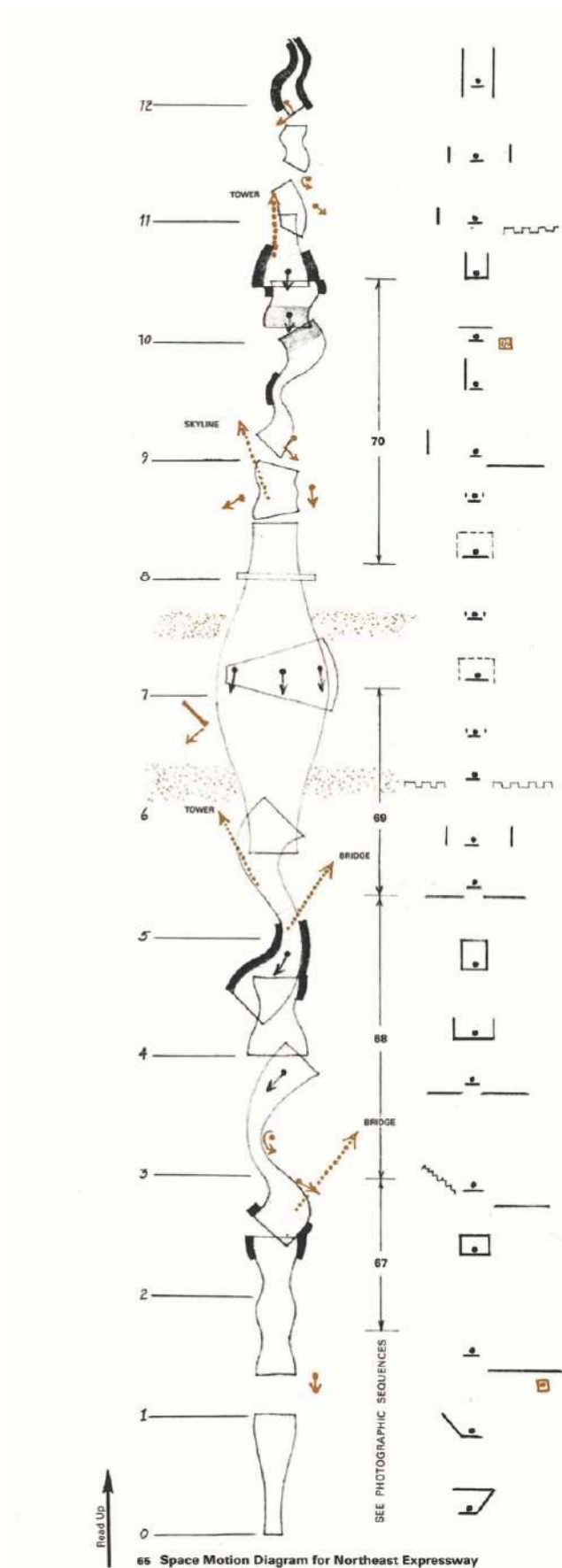
A.7 - Fotografia da Praça de Giração no cruzamento da Av. Fernão Magalhães
com a Via de Cintura Interna (1963)



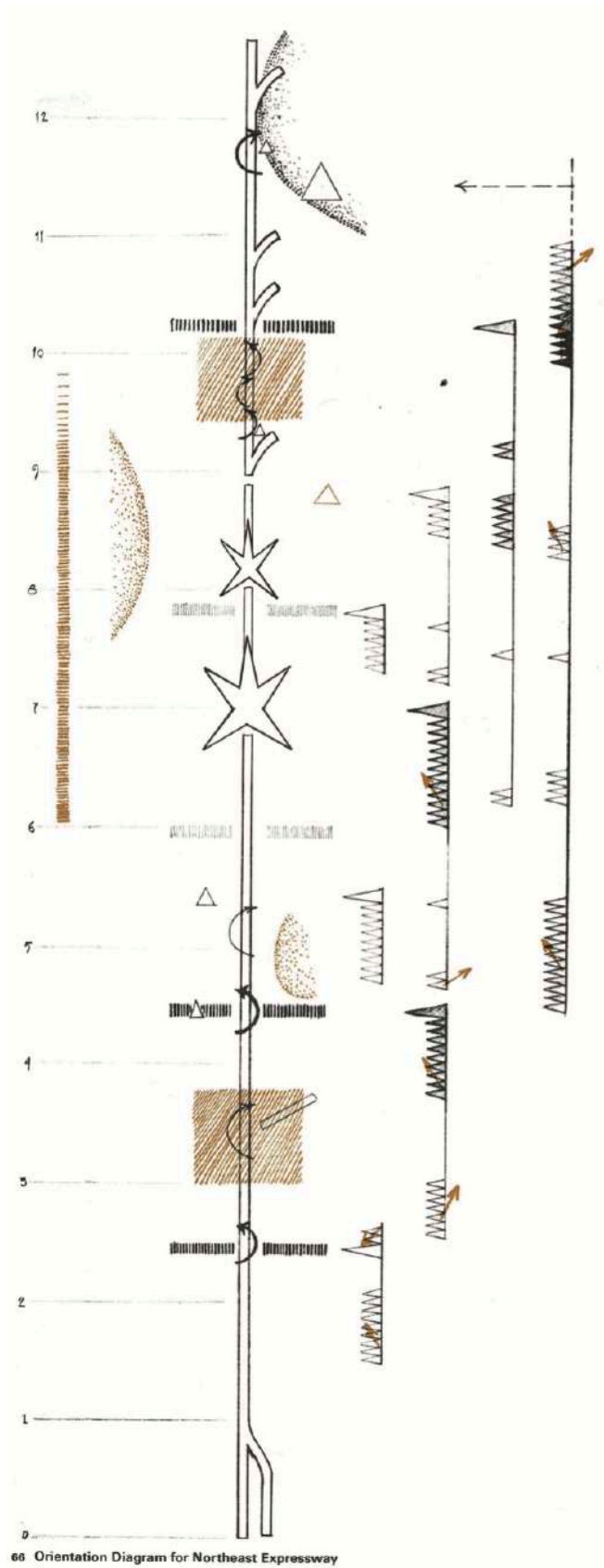
A.8 - Plano Estratégico do Vale de Campanhã (1992)



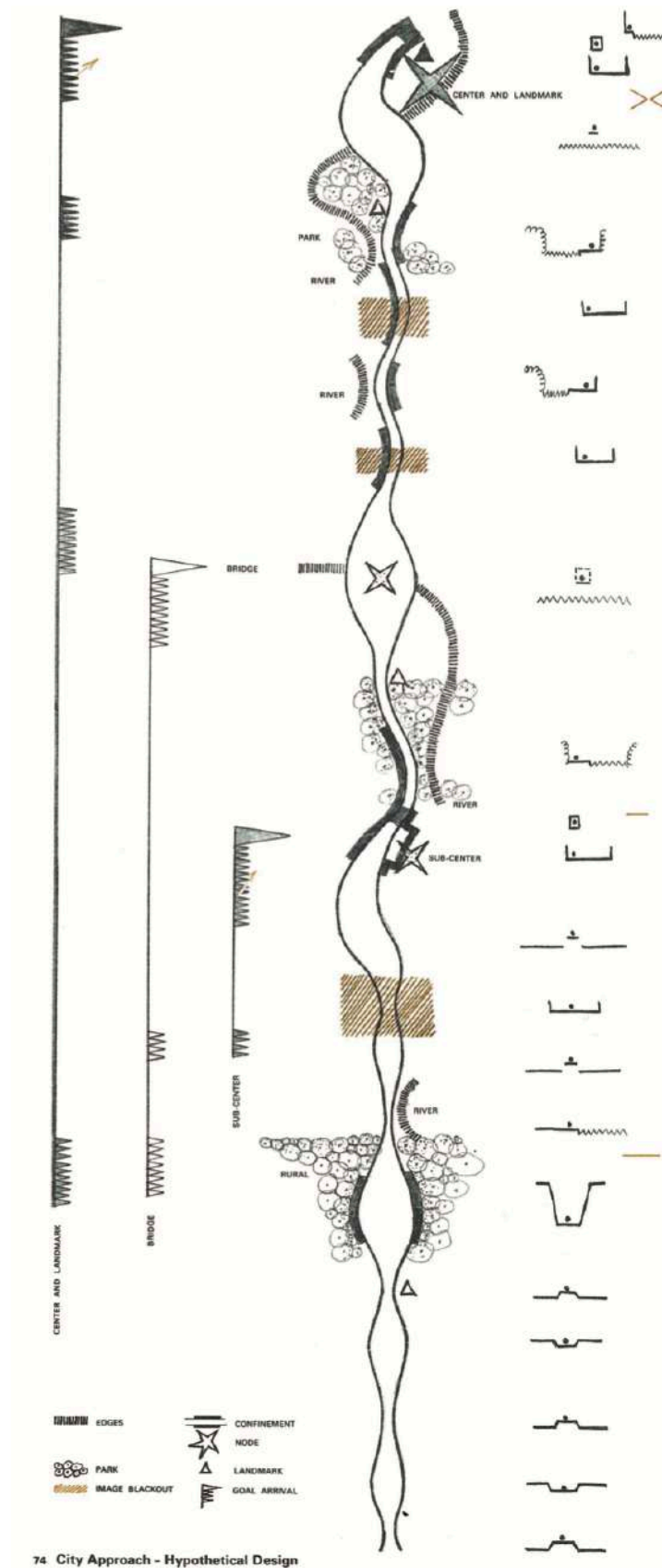
A.9 - The view From the Road - Experiência do Movimento



A.10 - The view From the Road - Sentido de Orientação



A.11 - The view From the Road - 'City Approach' - Abordagem à Cidade



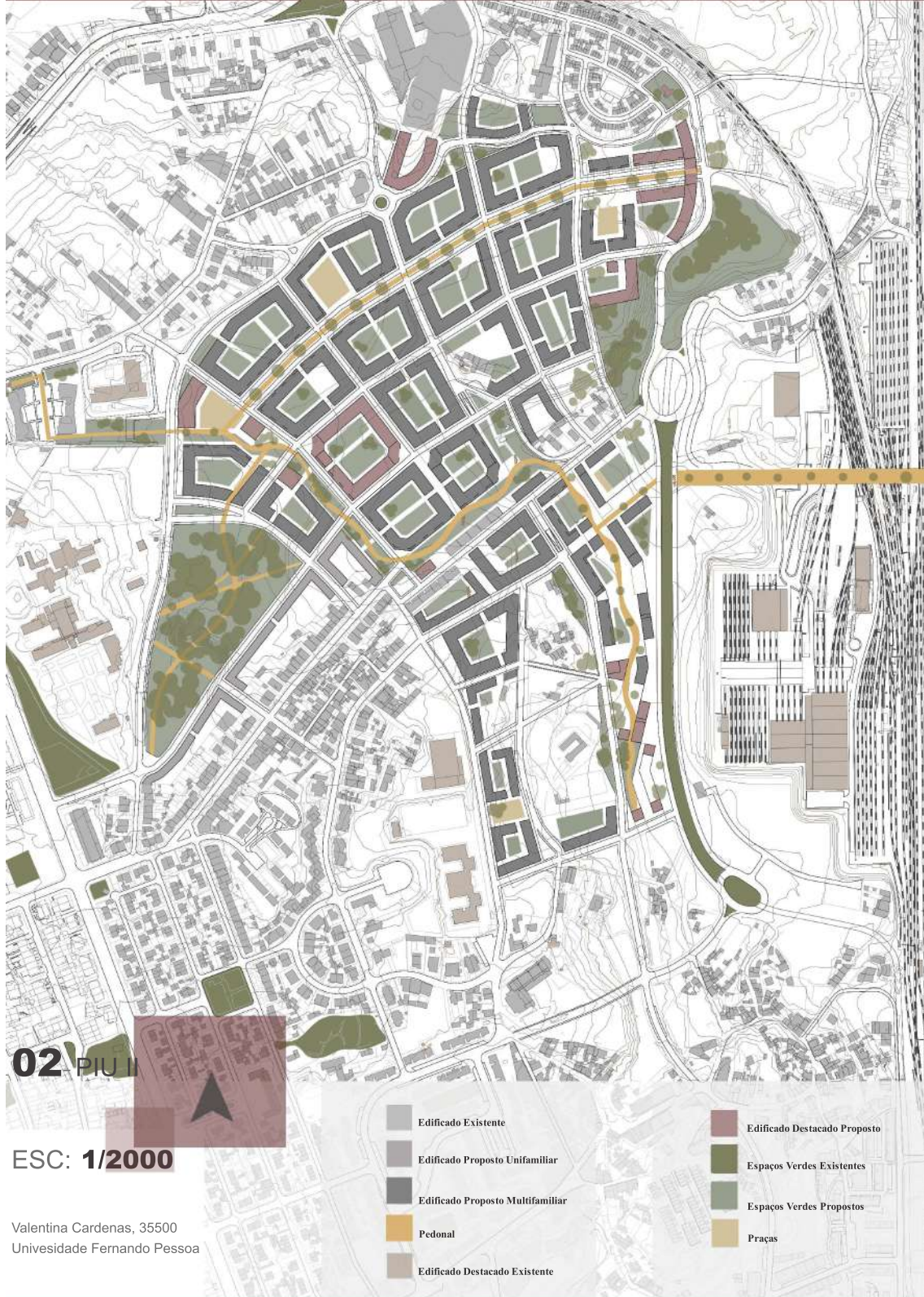
A.12 - Planta da Cidade do Porto com a Localização dos Bairros (198X - 1990)



A.13 - Projeto de Intervenção Urbanística II (2019)



WALKSCAPES - pelos interstícios da cenografia pública



WALKSCAPES - pelos interstícios da cenografia pública



A.14 - Projeto do Terminal Intermodal de Campanhã.



Terminal Intermodal de Campanhã



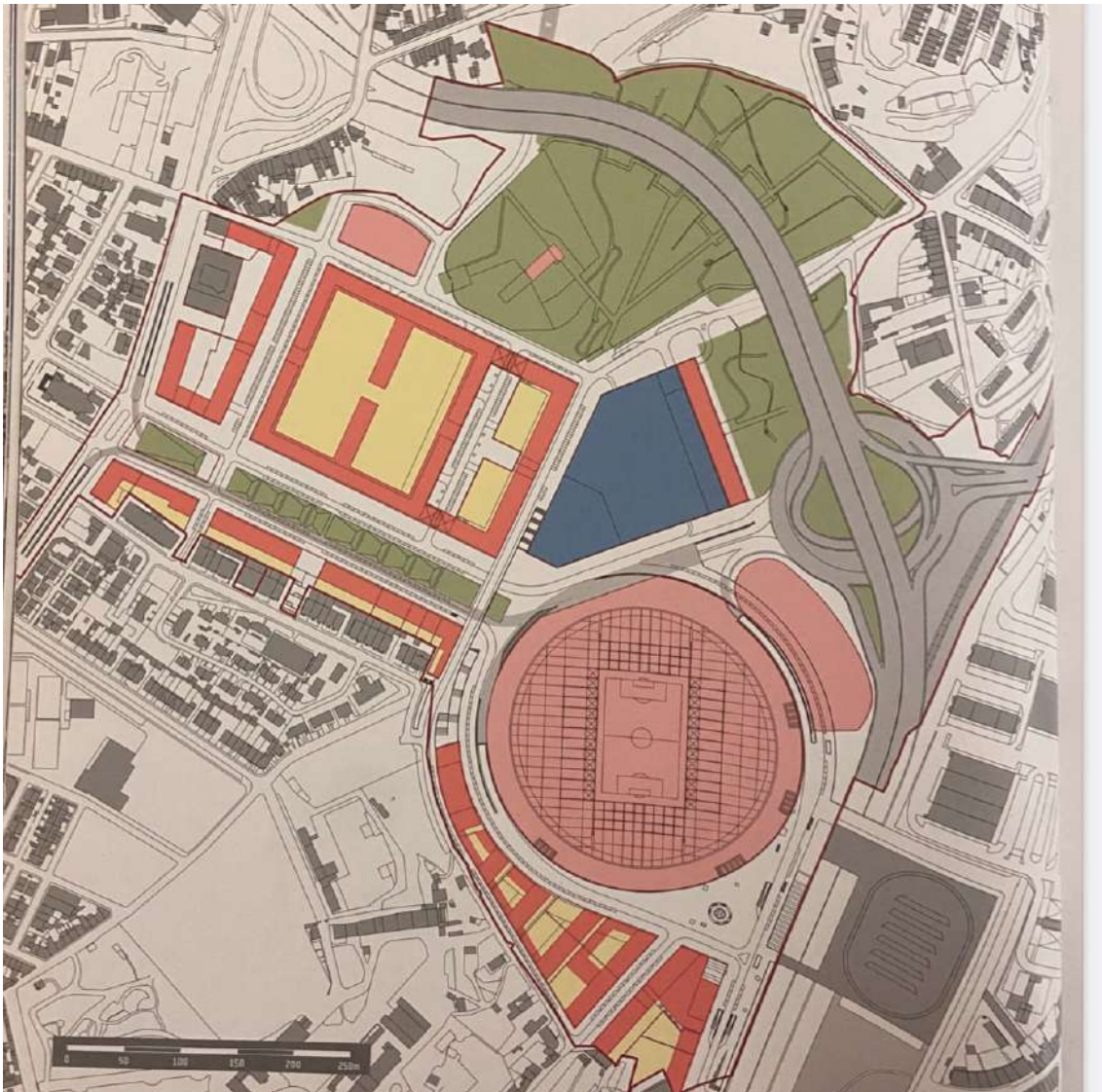
A.15 - Reabilitação do Antigo Matadouro - Centro Empresarial, cultural e social



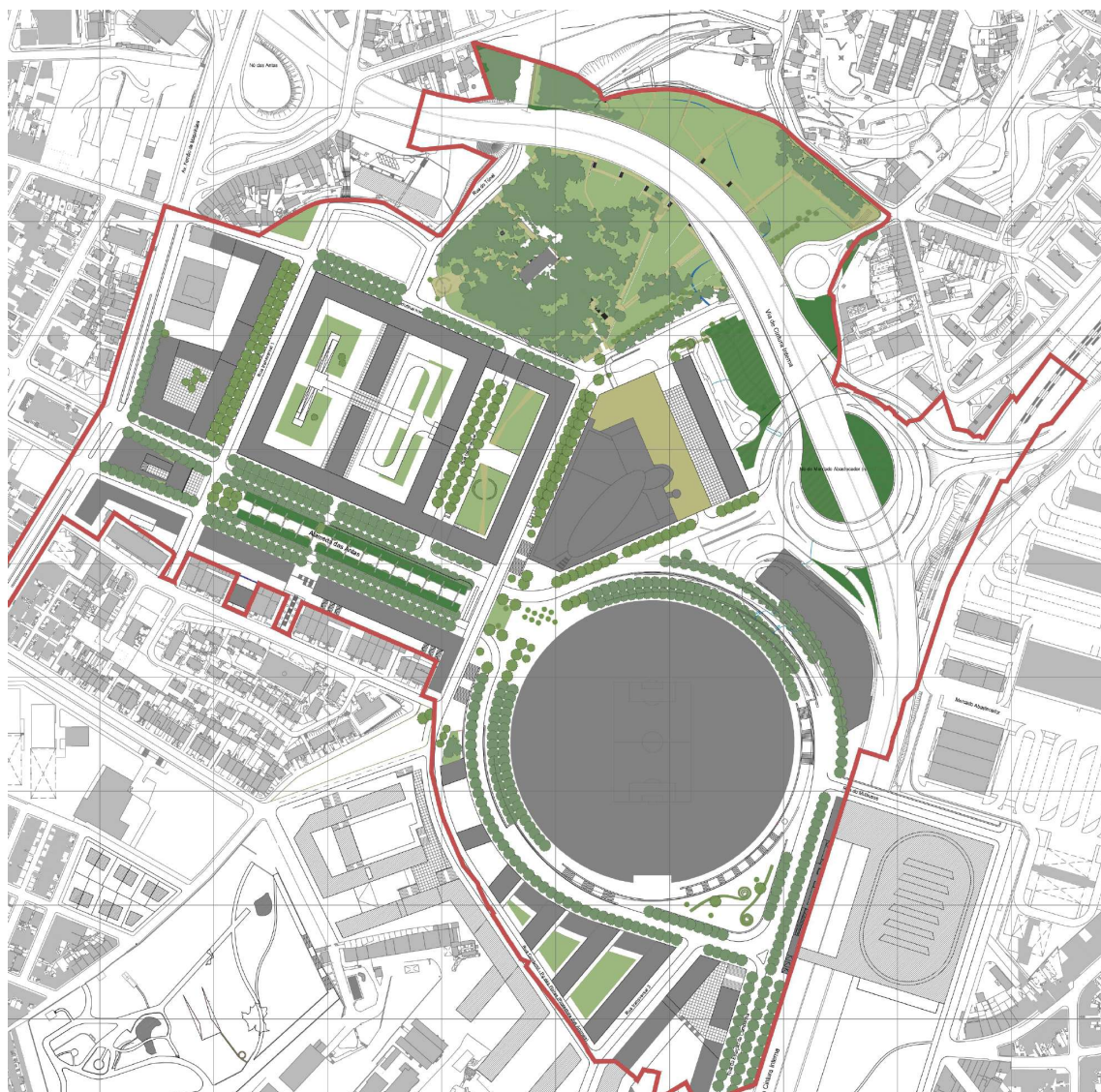
A.16 - Antes do PPA



A.17 - Plano de Pormenor das Antas (2002)



A.18 - Plano de Pormenor das Antas - Atualização (2014)



A.19 - Estudo Urbanístico e Paisagístico do Parque Urbano das Antas



Observação: A.19 é uma foto do documento e não uma digitalização. Cedidos pelo DMPOT.

A.20 - Parque Urbano proposto no PPA (2002)



A.21 - Parque Urbano Proposto no PPA - Atualização (2014)



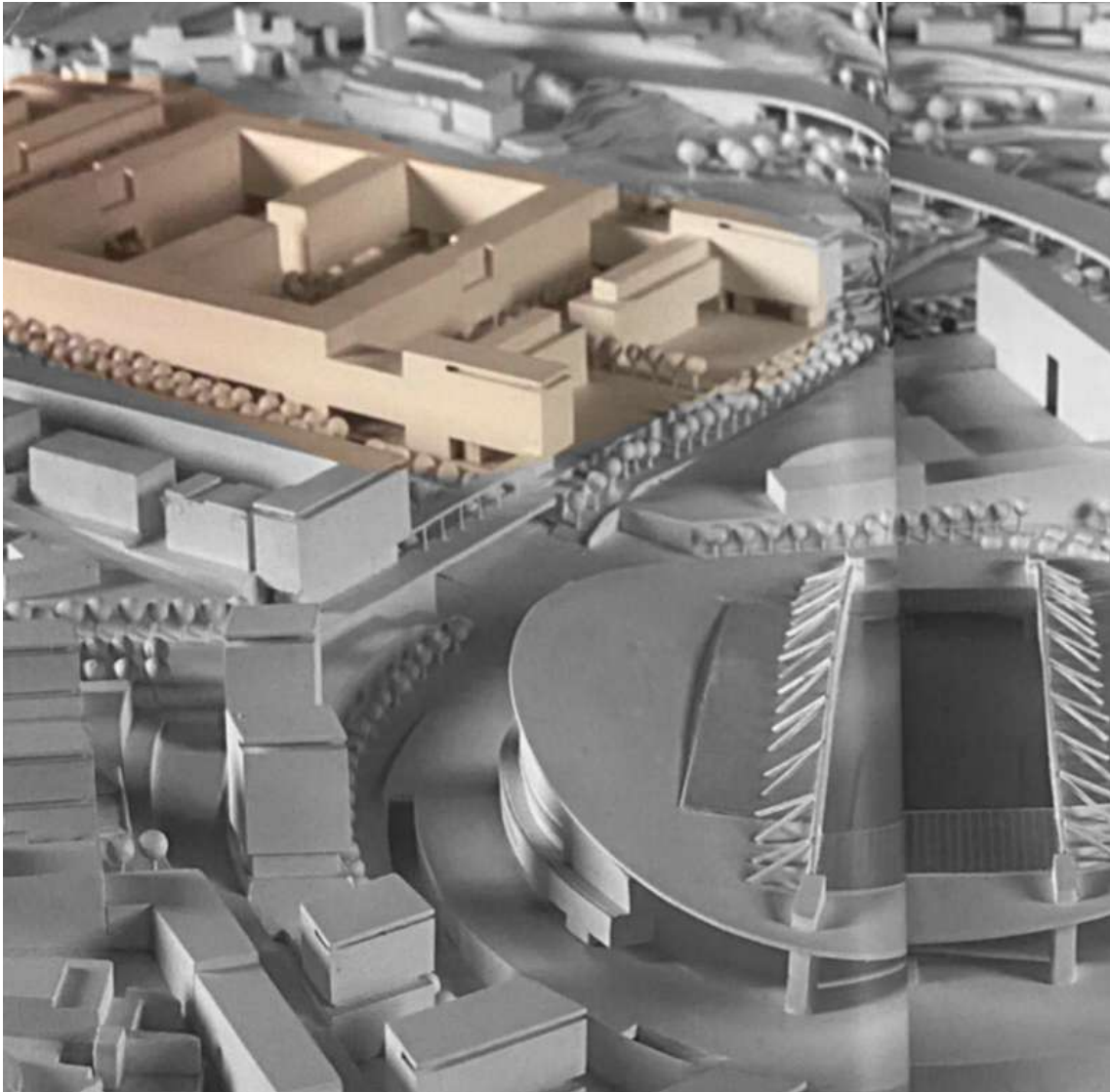
A.22 - Fotografias da Quinta de Salgueiros - Passado (1950)



A.23 - Fotografias da Quinta de Salgueiros - Presente (2020)



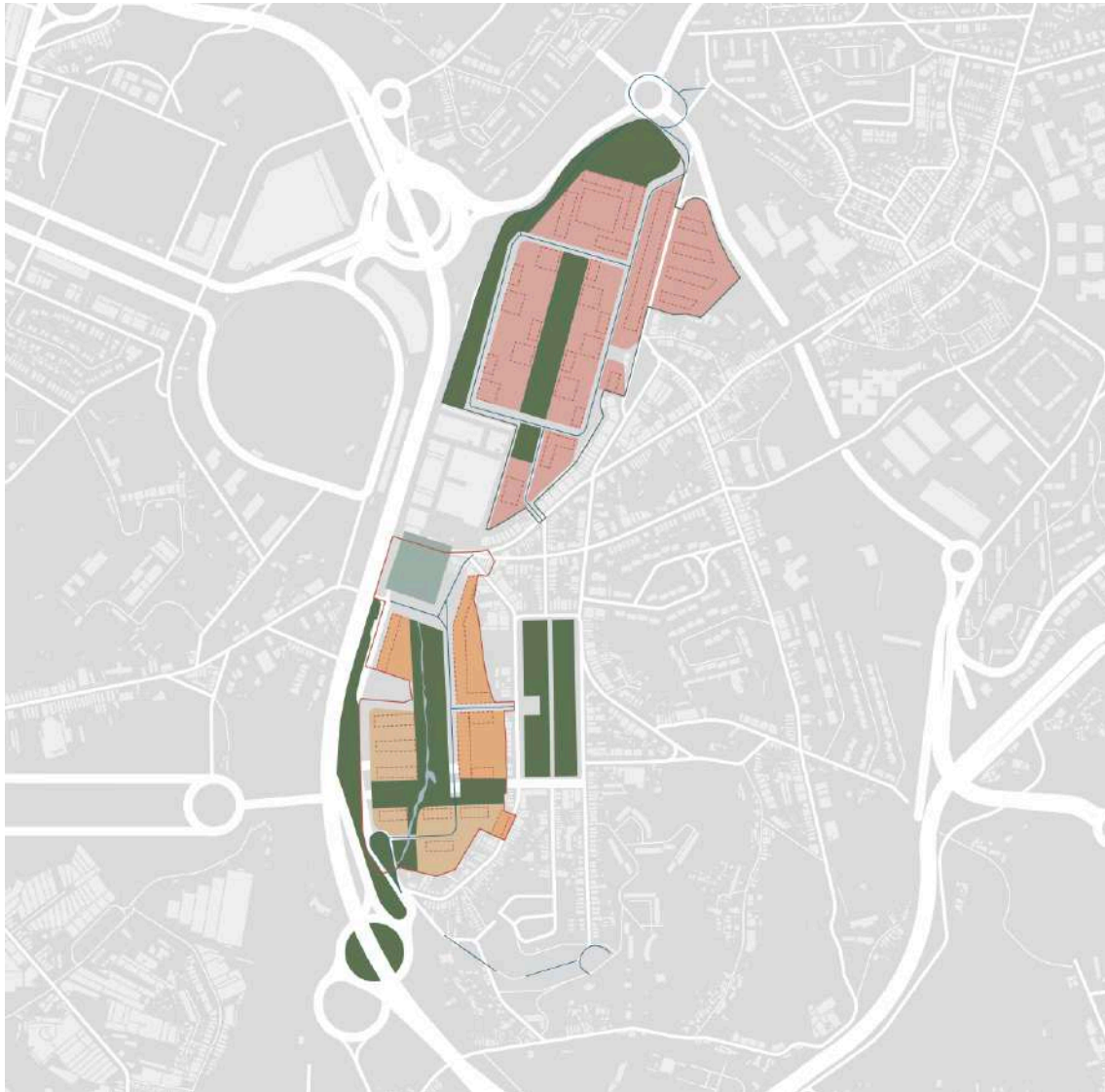
A.24 - Edifício Proposto no PPA (2002), a sudeste da Torre das Antas



A.25 - Edifício a sudeste da Torre das Antas - Projeto Antas Atrium (2021)



A.26 - PDM 2021 - Estudo Urbanístico / UOPG: Carte e Corujeira (UOPG 10 e UOPG 11)



A.27 - PDM 2021 - Projeto de Arquitetura Paisagista: Cartes / Corujeira /
Bonjónia



A.28 - PDM 2021 - Estudo Urbanístico / UOPG: Regado (UOPG 7)



A.29 - Evolução temporal do fragmento entre o Nó da Av. Fernão de Magalhães e o Nó do Estádio do Dragão (1948 - 2011)



