

# A Garagem Urbana

Apontamentos acerca da mobilidade na evolução das cidades



**JOANA ALVES**

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Sob orientação do Professor Doutor Bruno Gil

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Departamento de Arquitetura | Julho 2017



# **A Garagem Urbana**

Apontamentos acerca da mobilidade na evolução das cidades

A presente dissertação segue o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa e as normas da APA para a referência bibliográfica.

As citações diretas de fonte original estrangeira que integram o corpo de texto encontram-se na Língua Portuguesa, por tradução livre da autora, por forma a facilitar uma leitura continuada do texto, acompanhadas de nota de rodapé onde se transcreve a citação na língua original.



Um profundo agradecimento ao Professor Doutor Bruno Gil pela orientação e apoio prestado ao longo de todo o trabalho.

Aos meus pais, por todo o amor, incentivo e paciência infindáveis que demonstraram neste período.

À minha irmã, que sempre acreditou em mim.

A todos os meus amigos pelos momentos de descontração e, especialmente, à Juliana, pelo sentido de amizade e interajuda inesgotável.



## SUMÁRIO

|  |         |
|--|---------|
| Resumo   Abstract  | i   iii |
| Introdução   | v       |
| 1  |         |
| Movimento Moderno: introdução da velocidade na cidade                |         |
| 1.1. A adaptação da cidade ao automóvel – e do automóvel à cidade    | 3       |
| 1.2. A garagem como programa construtivista – Konstantin S. Melnikov | 17      |
| 1.3. Utopias – Refletindo sobre as novas potencialidades da cidade   | 31      |
| 2  |         |
| Conceção cosmopolita   |         |
| 2.1. Status vs Eletrodoméstico                                       | 49      |
| 2.2. O caso de Veneza – como terminal de transportes motorizados     | 63      |
| 2.3. O caso de Brasília – circulação automóvel ininterrupta          | 73      |
| 2.4. O caso de Las Vegas – estacionamento como forma de propaganda   | 85      |
| 3  |         |
| Modernidade/cosmopolitismo no Porto: construção da garagem           |         |
| 3.1. Estacionamento subterrâneo vs silo automóvel                    | 99      |
| 3.2. Infraestrutura moderna na cidade antiga: Casos de Estudo        |         |
| 3.2.1. Garagem d’O Comércio do Porto                                 | 105     |
| 3.2.2. Praça de Carlos Alberto                                       | 117     |
| Considerações Finais   | 129     |
| Referências Bibliográficas   | 139     |
| Créditos das Imagens   | 147     |





## RESUMO

O carro assume-se como um meio de transporte essencial numa cidade moderna, tendo esta sofrido inúmeras mudanças para dar resposta às potencialidades do automóvel, criando novas dinâmicas urbanas. Afirmar que o automóvel foi a invenção que provocou a maior transformação de sempre nas cidades será talvez a forma mais breve e pragmática de justificar a profunda lógica de evolução e modificação que pauta esta dissertação.

Esta nova era trouxe consigo a necessidade de adaptação de garagens, tema que se evidencia de grande valor ao entender que a sua utilidade sempre foi assumida, desde a sua invenção aos dias de hoje, pela capacidade de organização do espaço da rua e da mobilidade da cidade. Os silos, com efeito, têm lugar na arquitetura como uma nova tipologia, desenhando-se com características específicas ao seu programa, que lhes permitem traduzir, na sua forma, uma lógica cronológica, tornando-se representativos dos movimentos e das linguagens arquitetónicas que se praticam em cada época.

Sendo estruturas que resumem em si a era da máquina e o Movimento Moderno, tanto pelo seu programa totalmente dedicado à máquina como pela sua arquitetura, tornam-se um ponto de partida importante para a identificação de problemas da cidade atual. Concluindo com o caso português, na cidade do Porto, com o exemplo de duas propostas de épocas distintas, onde figuram a Garagem d'O Comércio do Porto (1929/1932) e a Praça de Carlos Alberto (2001), propõe-se entender o silo enquanto mediador de questões de mobilidade bem como a sua relação com temas como a interação humana ou as dinâmicas do espaço público.

PALAVRAS-CHAVE: Automóvel, Silo, Urbanismo, Mobilidade, Organização



## ABSTRACT

The car claims itself as the essential means of transportation in a modern city, which has suffered numerous changes in order to answer to all the potential of the automobile, creating new urban dynamics. Declaring that the automobile was the invention that provoked the biggest transformation ever in cities is maybe the most light and pragmatic way of justifying the profound logic of evolution and modification that is key in this thesis.

This new era brought the necessity of adaptation of garages, theme that evidences itself of great value given by its utility, always accepted, since its invention until today, for its capacity to provide street space organization and better mobility to the city. This kind of parking, called silos, thus have a place in the architecture world as a new typology, with specific drawing characteristics to its program, that allows them to translate, in its form, a chronological logic, becoming representative of the movements and languages that are practiced in each epoch.

Being structures that can translate the whole machine era and the Modern Movement, given by its type of program, totally dedicated to the machine, as for its architecture, it became an important starting point to the identification of some of the problems in the cities of the present. Concluding with the Portuguese case, in Oporto city, with the example of two propositions of distinct epochs, where we have Garagem d'O Comércio do Porto (1929/1932) and Praça de Carlos Alberto (2001), we propose the understanding of the silo as a mediator to mobility questions as well as its relation with themes like the human interaction or the public space dynamics.

KEY-WORDS: Automobile, Silo, Urbanism, Mobility, Organization





## INTRODUÇÃO

A transformação dos modos de locomoção, de deslocação *nas* e *entre* as cidades é o ponto de partida para a discussão. Pensando na introdução do Movimento Moderno na arquitetura, sempre foi visível uma necessidade evidente e inegável de uma reestruturação da circulação, por força da introdução do automóvel e das suas capacidades transformadoras da dinâmica urbana diária das populações. É, desta maneira, quase forçada uma “reinvenção do espaço da cidade” (Dias, 2011, pág. 71), que deve responder a uma nova realidade, adaptando-se a uma nova velocidade.

Entendemos que o automóvel trouxe potencialidades à vida humana que vão para além do meio físico, da sua tecnologia, da sua rapidez ou das facilidades que trouxe à mobilidade. Trouxe também um profundo soar de mudança no pensamento do Homem, quase uma nova era espiritual, trazendo novas formas de ver o mundo, de experienciar o espaço que ocupamos, ou, como descreverá Alison Smithson, da própria forma como interagimos e conhecemos a realidade que nos envolve – “(...) esta é a liberdade dada pela tecnologia, satisfazendo o delicado equilíbrio entre a proximidade/longinquidade.”<sup>1</sup> (Smithson, 1893, pág.111). As distâncias e o próprio tempo ganham uma nova escala.

As cidades são, assim, palco de experiências tecnológicas, sociais e arquitetónicas que procuram responder a todas as possibilidades dentro do novo contexto objetual, infraestrutural, programático e ideológico. Acima de tudo, abre-se um leque de novas hipóteses com soluções que vêm, por um lado, readaptar as velhas cidades à nova realidade automóvel – com a consequente adaptação do automóvel às cidades – e, por outro, propor novos desenhos e conceções cosmopolitas, da qual Brasília é exemplo.

---

<sup>1</sup> “(...) this is the freedom given by technology, satisfying the delicate balance between togetherness/apartness”



A revolução é sobretudo programática. O automóvel, sendo uma máquina, trouxe consigo toda uma série de serviços de apoio, complementares ao seu uso, que rapidamente tiveram de ser pensados, desenhados e incluídos na cidade – como postos de abastecimento de combustível, áreas de serviço, oficinas e estacionamento automóvel. Deste último, consideram-se garagens, estacionamentos nas vias públicas, subterrâneos ou em altura, os silos, que constituem, como se desenvolverá em detalhe na presente dissertação, uma premissa significativa de projeto nas cidades modernas.

A investigação encontra, assim, a sua motivação principal, numa *questão-tese* que ordena o pensamento e constrói toda a estrutura do trabalho: *de que forma o estacionamento automóvel pode ser uma solução arquitetónica integrada e reguladora da (vida na) cidade?* Este é, pois, o mote para a investigação que se segue, onde a dissertação objetiva estudar o estacionamento enquanto tipologia ordenadora do espaço urbano e a sua necessidade enquanto equipamento urbano, tendo em conta que a sua utilização é regular desde o início da introdução do automóvel na cidade até aos dias de hoje. Aqui, pretendemos questionar o silo enquanto estrutura arquitetónica com necessidades ao nível do desenho que o distanciam de todos os outros equipamentos urbanos, por ser uma estrutura dedicada ao automóvel sem grandes necessidades de fruição por parte do utilizador. A sua capacidade organizadora do espaço público será também objeto de estudo, numa reflexão que se debruçará sobre o caos da cidade. A pertinência do tema desta dissertação prende-se com a forma como se pretende discutir as questões do automóvel e a sua relação da arquitetura de edifícios e das próprias cidades.

Sendo um tema pouco documentado em arquitetura, a necessidade de uma base teórica é de grande importância. Por essa razão, criaremos esse apoio, numa metodologia que envolverá o estudo da evolução histórica, para que seja possível lançar reflexões acerca da cidade moderna e da sua circulação. Os dois casos de estudo aqui apresentados surgirão como modo de esclarecimento das várias questões levantadas ao longo da dissertação, onde a cidade do Porto tentará apenas uma aproximação ao caso português. Através de dois projetos que, apesar de fisicamente muito próximos, se distanciam pelos seus estilos de épocas diferentes e pela relação com a envolvente, tentar-se-á responder, do modo mais fiel possível, às questões levantadas.



Para a dita base teórica, surgem vários contributos, tal como *A Carta de Atenas* (1941) de Le Corbusier, de onde surgem pontos para uma nova arquitetura, em que arquitetos e urbanistas se vão guiar na construção de edifícios e cidades; ou o livro de Robert Venturi, Denise Scott Brown e Steven Izenour, intitulado *Learning from Las Vegas* (1977), que ajudará na reflexão acerca das várias transformações que a cidade moderna sofreu e o seu impacto no desenho urbano. Ao nível dos casos de estudo, surgem dois textos nos quais se vai basear a apresentação dos mesmos. Relativamente à Garagem d'O Comércio do Porto, trata-se da tese de Doutoramento de Ana Alves Costa, *Projecto e Circunstância: A coerência na diversidade da obra de Rogério de Azevedo* (2016), que documenta em si toda a evolução do edifício e da sua envolvente, passando pelo período pré-construção até ao atual, inclusivamente refletindo sobre o pensamento do arquiteto responsável, Rogério de Azevedo. Para o segundo caso de estudo, o estacionamento subterrâneo da Praça de Carlos Alberto, o livro *Porto 2001: regresso à Baixa - Consulta para a elaboração do Programa de Requalificação da Baixa Portuense* apresenta-se como bibliografia fundamental ao seu enquadramento que, por ter feito parte de uma série de reformas que disseram respeito ao Porto Capital Europeia da Cultura, se encontra devidamente documentado pelos arquitetos e demais intervenientes em todas as fases de projecto.

A estrutura apresentada de forma tripartida e cronológica, explica a evolução desde as primeiras sensações e experiências resultantes da introdução do automóvel nas cidades (parte 1. Movimento Moderno: introdução da velocidade na cidade), passando pela análise de cidades particulares, casos individuais de diferentes utilizações da mobilidade (parte 2. Conceção Cosmopolita), até chegar aos dois casos de estudo que concretizam os temas levantados até então (parte 3. Modernidade / Cosmopolitismo no Porto). A Garagem d'O Comércio do Porto e a Praça de Carlos Alberto são os casos práticos selecionados que vão permitir uma análise comparativa e uma reflexão aprofundada de questões acerca dos edifícios de estacionamento automóvel.

A partir do Porto, fazendo o contraponto com o panorama global, propõe-se uma reflexão que tem, acima de tudo, a forte pretensão de chamar a história, os problemas e as soluções para o presente, na ideia de levantar um tema que é



extremamente atual e cuja presença não deve ser descurada dos ateliers de projeto e projeto urbano. O estacionamento automóvel, sob as suas mais variadas formas, nada mais é do que uma condensada garagem urbana que torna possível a coexistência do Homem e da (sua) máquina na cidade. Compreender que o automóvel é objeto integrante da realidade urbana e que há uma relação recíproca entre o automóvel, a arquitetura e o habitante no sistema cidade, na conquista da sustentabilidade e da qualidade de vida das populações, é a reflexão que percorre a investigação.





**MOVIMENTO MODERNO:  
INTRODUÇÃO DA VELOCIDADE NA CIDADE**



1. Fotografia de uma rua em Nova Iorque,  
pré-automóvel, 1900

2. Afdolf Hitler inspecionando um protótipo do Volkswagen  
Beetle, ao lado de Ferdinand Porsche, 1934

## 1.1.

### A ADAPTAÇÃO DA CIDADE AO AUTOMÓVEL – E DO AUTOMÓVEL À CIDADE

A invenção do automóvel trouxe às cidades transformações drásticas do ponto de vista económico, social e tecnológico, com reflexos no modo de vida da população e no desenho do espaço e das articulações urbanas. Não só as vivências e as dinâmicas pessoais e sociais se alteram, como também surgem novas exigências estruturais e infraestruturais necessárias à existência do automóvel, como as vias e os estacionamento. À arquitetura compete a procura de novas soluções para a organização das cidades, que se percorrem e experienciam de formas diferentes com a expansão das possibilidades e dos seus limites. Como ponto de partida para a compreensão do tema, torna-se assim pertinente estudar a fundo estes processos de transformação, que ainda hoje levantam problemas e pedem soluções, refletindo sobre a adaptação da cidade ao automóvel e do automóvel à cidade, por forma a construir um pensamento crítico sobre as necessidades futuras das nossas cidades.

Nas cidades dos finais do século XIX e início do século XX, o carro surgiu como solução para a substituição de carroças, puxadas a cavalo, que obviamente traziam certas preocupações para a população, nomeadamente ao nível da saúde pública. McDonald, autora do livro *The Parking Garage – Design and Evolution of a Modern Urban Form* (2007), diz-nos que o automóvel trazia a possibilidade de tornar as cidades mais limpas e agradáveis, já que os dejetos dos animais e a falta de cuidado das pessoas tornavam as ruas pouco salubres. No entanto, ao nível da Europa, as cidades estavam já consolidadas, com os seus centros, serviços e modo de circulação adaptadas ao peão, pelo que o carro acaba por surgir como uma máquina motorizada que teve de se adaptar à cidade pré-existente.

Após 1890, aquando da criação dos motores de combustão lenta por parte dos alemães Benz e Daimler, inicia-se um período de grande desenvolvimento da indústria automóvel, com subida significativa de vendas (Dupuy, 1995). Na Europa, face à rápida evolução destes veículos e à necessidade de preparar as cidades para este novo modo de transporte, “Hitler manda fabricar o Volkswagen, ao mesmo tempo



3. Fotografia de um modelo do Ford Model T, 1908

que dota a Alemanha de uma impressionante rede de auto-estradas” (Dupuy, 1995, pág. 19), tornando-a a pioneira desta nova tendência de transporte.

A produção do carro em massa começou em 1908 com o fabrico do primeiro Ford Model T (McDonald, 2007), que vai alterar a dinâmica e a velocidade das deslocções do quotidiano – passamos a viver a 20 km/h, em função do carro. Com esta invenção, a Arquitetura Moderna institui uma nova maneira de perceber o espaço (como descreve Le Corbusier, como veremos) e de viver a cidade por pôr à prova as convenções tradicionais, e adiciona novos edifícios e novas formas de deslocção, começando aí a adaptação à automobilização. A circulação automóvel passa então a ser premissa no processo de desenvolvimento das cidades, visando servir o transporte de pessoas de casa aos locais de trabalho, aos estabelecimentos de ensino, aos parques, etc., numa tentativa de melhorar e facilitar a mobilidade dentro dos seus limites.

Desde o momento em que o automóvel começou a emergir, foi crescentemente visível a necessidade de criação de locais de estacionamento. Dado que a construção destes era ainda cara e bastante sensível, com o seu desenho sem tejadilho e com uma pintura pouco resistente, não estavam preparados para fazer face à variabilidade dos fatores climáticos, sendo que o seu uso era limitado no Inverno.

Assim, uma vez que o estacionamento em locais fechados veio a mostrar-se essencial, McDonald (2007) diz-nos que, por volta de 1900, os automóveis eram guardados em armazéns ou estábulos, sendo vistos como uma simples máquina e não ainda com a conotação dos dias de hoje. Os automóveis passam a ser protegidos em estruturas-tipo de permanência ou transporte de cavalos, transformados de modo a responder às novas exigências. Simultaneamente, Jakle and Sculle referem, no seu livro *Lots of Parking: Land use in a car culture* (2004), que:

“Depressa outros tipos de edifícios (teatros, armazéns, e pequenas fábricas, por exemplo) começaram a ser convertidos em garagens, dada a sua grande escala, utilidade diminuída face à função original, ou localização conveniente.”<sup>2</sup> (Jakle and Sculle, 2004, pág. 47)

---

<sup>2</sup> “Soon other kinds of buildings (theaters, warehouses, and small factories, for example) were also being converted to car storage, given their large size, diminished utility vis-à-vis original function, or convenient location.”



Philip Steadman completa, no seu artigo *Evolution of a Building Type: The Case of the Multi-Storey Garage* (2011), que, primariamente, armazéns mais antigos e sem uso foram convertidos em garagens, sendo que estas iniciativas eram inauguradas por organizações privadas, que funcionavam na base do aluguer de estacionamento, venda de carros e/ou serviço de oficina. Esta solução tinha, no entanto, uma aceitação ainda relutante por parte dos restantes serviços da cidade.

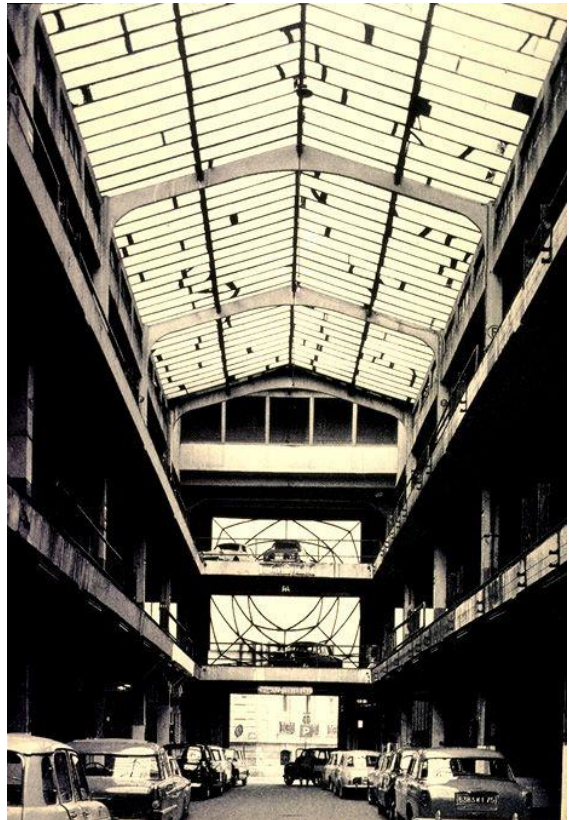
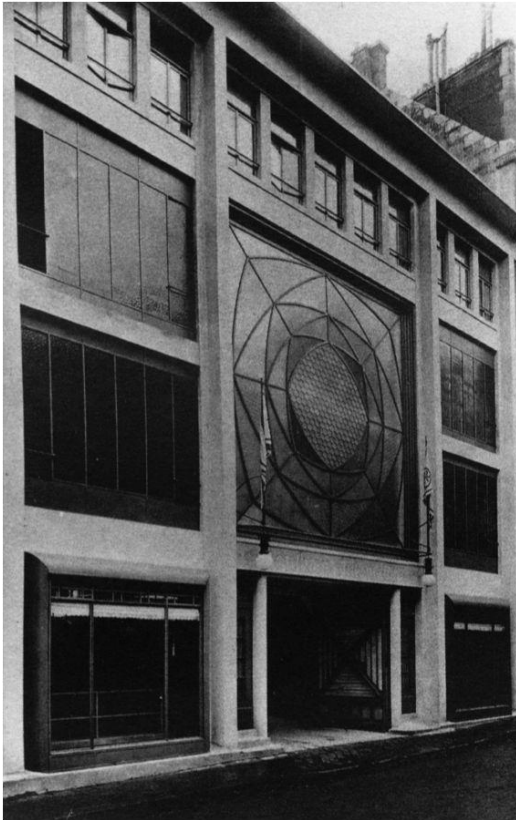
O rápido desenvolvimento da indústria automóvel e a conseqüente subida de vendas trouxe, em pouco tempo, um elevado número de veículos para as ruas das cidades. Com o crescente número de utilizadores, tornou-se crucial a necessidade de pensar em novas soluções para o problema do estacionamento. Uma das questões que se levantam acerca deste debruça-se sobre a relação utilização-duração que o estacionamento desencadeia: o estacionamento a longo prazo e o estacionamento temporário. Como os autores Jakle e Sculle explicam:

“Com o número de carros a motor a crescer rapidamente década após década, as cidades não tiveram escolha senão a de acomodar o estacionamento de carros primeiramente fora da estrada. (...) O estacionamento na berma da estrada, apesar de todas as suas implicações convenientes, era simplesmente inadequado, especialmente nas baixas das grandes cidades. Estacionamento, em ângulo ou paralelo, poderia sobreviver nas ruas principais de pequenas cidades, mas nas grandes cidades o estacionamento rapidamente se provou absolutamente necessário. Estacionamento ao longo da berma iria continuar a ser importante na maioria dos lugares, mas os preços altos aplicados significavam que este iria servir, primeiramente, o estacionamento a curto prazo.”<sup>3</sup> (Jakle e Sculle, 2004, pág. 45)

---

<sup>3</sup> “With the number of motorcars increasing ever so rapidly decade by decade, cities had no choice but to accommodate parked cars primarily off-street. (...) Curbside parking, for all its convenient implications, was simply inadequate, especially in big city downtowns. Parking, angled or parallel, might suffice along small town main streets, but in big cities parking lots would quickly prove absolutely necessary. Curbside parking would continue to be important in most places, but steep prices meant that it would primarily serve the sort-term parker.”





4 e 5. Fotografias do exterior e interior da Garage du Ponthieu (1905), em Paris, do arquiteto August Perret

A relação utilização-duração pode, assim, tornar-se uma questão essencial quando pensamos em estacionamento. Tendo em conta os vários tipos possíveis, podemos adequar a cada um deles um público-alvo diferente, entre os utilizadores que necessitam do carro para se transportar a um local fixo e os utilizadores que percorrem a cidade com paragens pontuais. Podemos então pensar a cidade e a localização dos diversos tipos de estacionamento (localizado ao longo de uma rua ou num quarteirão/edifício de estacionamento) segundo as características da zona em que se insere, condicionando opções como a disposição dos automóveis ao longo de uma rua ou em quarteirões e edifícios de estacionamento. Por volta do ano de 1915, a maioria das cidades já dispunham de edifícios construídos de raiz para acolher o programa da garagem.

Em Paris, uma das cidades que mais usufruía do automóvel, temos o exemplo da Garage Rue de Ponthieu, de 1905, do arquiteto August Perret, em construção de betão, mas desenhada com proporções clássicas e elementos ornamentais, designadamente uma janela de rosácea central na fachada principal. Este é o exemplo de uma garagem que seguia as tendências arquitetónicas da época, ou seja, em que o espaço de armazém pré-existente era agora adaptado para criar garagens de maior capacidade e assim responder às crescentes necessidades de uma nova realidade.

Em 1920, na Europa, tendo em conta o exponencial aumento do número de automóveis em circulação, inicia-se o investimento em edifícios de estacionamento em altura, com percursos desenhados em sistemas de rampas. Por outro lado, nos Estados Unidos da América, onde os preços dos terrenos eram realmente elevados, uma das respostas encontradas foi o elevador, modelo modificado para se adequar a este tipo de equipamento. Um exemplo desta solução é o Elevator Garage de 1936, em Chicago, cuja utilização permitia armazenar vários carros em altura, maximizando o espaço disponível e evitando a construção de estruturas mais dispendiosas.

O autor Philip Steadman (2011) adianta que estas respostas, tanto o sistema de rampas como o elevador, ambas do pré Segunda Guerra Mundial, só resistiram até cerca de 1960 porque os tempos de espera da sua utilização os tornavam pouco práticos. Em 1950 inicia-se a construção massiva de equipamentos de estacionamento, com soluções mais funcionais que acompanhavam as mudanças



6. Fotografia do Elevator Garage, em Chicago (1936),  
tirada pelo fotógrafo John Gutmann

económicas e tecnológicas da altura, aproximadas já às existentes atualmente, permitindo o estacionamento junto a estabelecimentos comerciais para maior comodidade dos automobilistas e demais utilizadores. (McDonald, 2007)

A garagem é, então, uma tipologia que nasceu da necessidade prática imediata de proteger os carros das diversas agressões externas a que estavam expostos no espaço público aberto, e que evoluiu para edifícios de vários andares, capazes de responder às necessidades urbanas de transporte, mas também à arquitetura da cidade, ao criar um espaço necessário de armazenamento e transição entre a existência humana e a sua necessidade de deslocação dentro das cidades.

Pensando no desenho da cidade e na sua adaptação ao carro, podemos facilmente entender que uma das possibilidades que este veículo trouxe foi a hipótese de extensão dos limites da cidade e de se chegar aos territórios para lá do núcleo duro da cidade. Ao adicionar velocidade ao modo de vida da população, as distâncias encurtam, o que leva à formação de cidades policêntricas e dando lugar à criação da periferia, uma zona dependente do centro que apenas sobrevive se o acesso for potencializado pelo carro.

Este processo é claro pela análise de muitas cidades modernas atuais, que se consolidaram na época pós-automóvel, mas que preservam a malha tradicional. Interiormente ela é densa, dispõe de praças contidas e ruas estreitas de desenho irregular, à escala mais humana, favorecendo a circulação pedonal suficiente para a época quando se desconhecia a existência do automóvel. Esta malha muito particular “apresenta um valor patrimonial real e que, conseqüentemente, não pode ser facilmente adaptado à circulação e ao estacionamento.” (Dupuy, 1995, pág. 28).

Na periferia, posteriormente criada, concentram-se as auto-estradas para acessos de longo curso, quer para automóveis privados quer para veículos pesados de transporte de mercadorias, permitindo as ligações com cidades vizinhas, numa rede viária em crescendo. Por outro lado, os movimentos pendulares comprovam que os centros das cidades condensavam os serviços principais, necessários ao seu funcionamento, mas mostram como existia uma tendência de uma parte da população para deixar de habitar o centro, caótico e condensado, e viver na periferia, calma e de malha mais diluída, que é potencializada apenas pelo uso do carro, que permite deslocações regulares, rápidas e cómodas.





7. Fotografia aérea de uma zona do Porto, Portugal, um conjunto urbano onde se pode ver claramente a distinção entre a edificação densa típica da cidade antiga, dedicada ao peão, e a zona pós-moderna, com circulação dedicada ao tráfego automóvel e edifícios de maior dimensão que ajudam na vitalidade da cidade

Contudo, a par da democratização deste meio de transporte, a periferia seria alimentada por uma especulação desregulada contribuindo para assimetrias em relação ao centro, ainda hoje não resolvidas.

Através da foto aérea de uma parte do conjunto urbano do Porto (imagem 7), onde são visíveis os acessos e circulações, é perceptível o contraste entre o período anterior e posterior à invenção do automóvel, que redefiniu por completo as formas de mobilidade e, à grande escala, o desenho do território. A adaptação é mútua, partindo, por um lado, da cidade, através da criação de estradas e de todo o equipamento necessário à sua manutenção, e, por outro, do automóvel, que acompanha o crescimento tecnológico, demográfico e territorial e se torna mais resistente, versátil e rápido.

Apesar destes contrastes no tecido urbano, as cidades, interiormente, são obrigadas a responder às necessidades de todos os tipos de circulação, “evitando a combinação caótica de casas e veículos da qual resulta uma desvalorização, quer em relação ao tráfego, quer aos peões” (Cullen, 1971, pág. 29). Partindo da inevitável coexistência da deslocação pedonal e automóvel, é imprescindível promover o equilíbrio entre os dois meios, tornando-se crucial entender a hierarquia das vias e dos acessos com base na sua importância relativa em cada zona da cidade.

Como argumenta Gordon Cullen no seu livro *Paisagem Urbana* (1971):

“Caminhos para peões: É a rede de caminhos para peões que transforma a cidade numa estrutura transitável, ligando os diversos locais por meio de degraus, pontes, pavimentos com padrões distintos, ou por quaisquer outros elementos de conexão que permitam manter a continuidade e acessibilidade. Enquanto as vias motorizadas são fluidas e impessoais, os caminhos para peões, insinuantes e ágeis, conferem à cidade a sua dimensão humana. (...) devem formar um todo coeso.” (Cullen, 1971, pág. 56)

Olhando para a cidade, compreendemos a importância dos seus centros pelo legado deixado na implantação dos edifícios e na história de criação do meio urbano.



Pelo desenho de ruas estreitas e desalinhadas, é muitas vezes impossível integrar a circulação automóvel, tornando alguns locais desordenados e congestionados, problema que se agravava com a falta de locais de estacionamento, que é, de resto, um problema bastante atual nas nossas cidades. Assim, apesar de todos os esforços, existe muitas vezes uma impossibilidade de adaptação total ao automóvel, num momento em que se sublinha a ideia de resiliência conjugada no traçado das cidades e na utilização dos automóveis.

Em síntese, a análise da evolução das garagens e das exigências particulares das áreas onde se inserem (habitação, comércio, serviços) é, então, crucial para o entendimento das necessidades de estacionamento e para a organização espacial da cidade atual. É necessário compreender que tanto a circulação automóvel como a circulação pedonal têm obrigatoriamente de se complementar, de modo a ser construída uma rede de circulações que favoreça todos e, assim, chegarmos a uma cidade completa e bem estruturada.

As garagens, tal como os carros, são estruturas que acompanham as necessidades sociais, os diversos períodos económicos e os avanços na tecnologia, contando sempre um pouco da história do seu tempo e participando do desenho das cidades e do ordenamento do território. Sabendo nós como o carro se tornou um objeto quase essencial na vida de todos, é necessário pensar a sua utilização de modo sustentável, bem como todas as estruturas e serviços imprescindíveis ao seu uso, tendo sempre em vista a melhoria da cidade e nunca esquecendo a importante relação destas estruturas com a pré-existência e as características mais humanas da urbe.





## 1.2.

### A GARAGEM COMO PROGRAMA CONSTRUTIVISTA – KONSTANTIN S. MELNIKOV

Partindo da garagem como um programa público para servir as pessoas, favorecendo a deslocação e o usufruto das cidades (ambos em relação, como visto anteriormente), torna-se fundamental pensar no seu papel enquanto estrutura arquitetónica e na sua presença na paisagem urbana. Para além desta relação, há ainda um significado dual que não pode ser desconsiderado, na medida em que a garagem se demarca para dentro e para fora – ela é sentida por parte de quem dela faz uso, por um lado, e por espectadores exteriores ao edifício, por outro. Há assim uma grande variedade de experiências e impactos que se fazem sentir no território urbano e por todos os que pelas garagens são confrontados.

No livro *Theory and Design in the First Machine Age* (1967), o autor Reyner Banham fala-nos do panorama de transição entre a cidade estabelecida e a nova era da máquina, sentida pelos arquitetos num momento em que novas necessidades e possibilidades surgiam para a cidade:

“A situação face a Le Corbusier, ou a qualquer outro arquiteto com esperança de erigir um edifício Moderno em Paris, nos anos 90, era estimulante, frustrante e complicada. Intelectualmente, os arquitetos talvez sonhassem em construir um edifício de grande escala para uma nova sociedade mecanizada mas, económica e socialmente, eles seriam geralmente direcionados a construir edifícios pequenos de carácter particular para uma classe de financiadores que suspeitavam ser de uma ordem social morta.”<sup>4</sup> (Banham, 1967, pág. 216)

---

<sup>4</sup> “The situation facing Le Corbusier, or anyone else hoping to erect Modern building in Paris in the Nineteen-twenties, was stimulating, frustrating, and complicated. Intellectually architects might find themselves aspiring to build on a grand scale for a new mechanized society, but economically and socially they would often find themselves driven to erect small buildings of specialized type for a class of patrons they suspected as representatives of a dead social order.”



As garagens são, portanto, estruturas que acompanham os desenvolvimentos económico, social e tecnológico do seu tempo, e, por isso, podem contar-nos de uma forma cronológica muito sucinta a série de transformações que foram ocorrendo na forma de pensar e fazer cidade. Com efeito, tal como afirma Le Corbusier, no seu livro *Por uma Arquitectura*, “Uma época cria a sua arquitetura que é a imagem clara de um sistema de pensar” (Corbusier, 1923, pág. 59), o qual se vai refletir em novas possibilidades de explorar e experimentar a forma e o espaço arquitetónicos.

O arquiteto Konstantin S. Melnikov (1890-1974) revelou-se uma referência importante quando falamos da garagem enquanto programa que participa na urbanidade, com propósitos funcionais e construtivistas, com a sua procura intensiva de possibilidades e soluções para levar a experiência de condução a um novo nível e procurar as melhores formas de interligar a cidade pré e pós-automóvel.

Numa tentativa de compreender o panorama histórico em que o arquiteto Melnikov se movimenta, é necessário entender que este se enquadra num cenário político de revolução, momento em que Lenin toma posse do governo em 1917. Apesar da situação complicada, num país recém industrializado e a sofrer as consequências da Primeira Guerra Mundial, Ginés Garrido Colmenero informa-nos, na sua tese intitulada *Melnikov em Paris: Del Pabellón Soviético a los Garages* (2004), que “(...) na Rússia, durante uns breves anos, foram aplicados os dogmas modernos em centenas de edifícios com radicalidade e de valor notáveis (...)”<sup>5</sup> (Colmenero, 2004, pág. 15), momento em que Melnikov desenha alguns dos seus edifícios de carácter arquitetónico extravagante e monumental.

Um pouco mais tarde, aquando deste panorama duro, de ditadura russa, as artes em geral sofrem uma crise de identidade não só pelo regime de opressão que se vivia por toda a Europa, mas também pelo momento de revolução e mudança nas cidades que se adaptavam pouco a pouco ao Movimento Moderno. Tendo em vista o caso russo, Colmenero adianta:

---

<sup>5</sup> “(...) en Rusia durante unos breves años se aplicaron los dogmas modernos en centenares de edificios con brillantez y radicalidad extrema (...)”



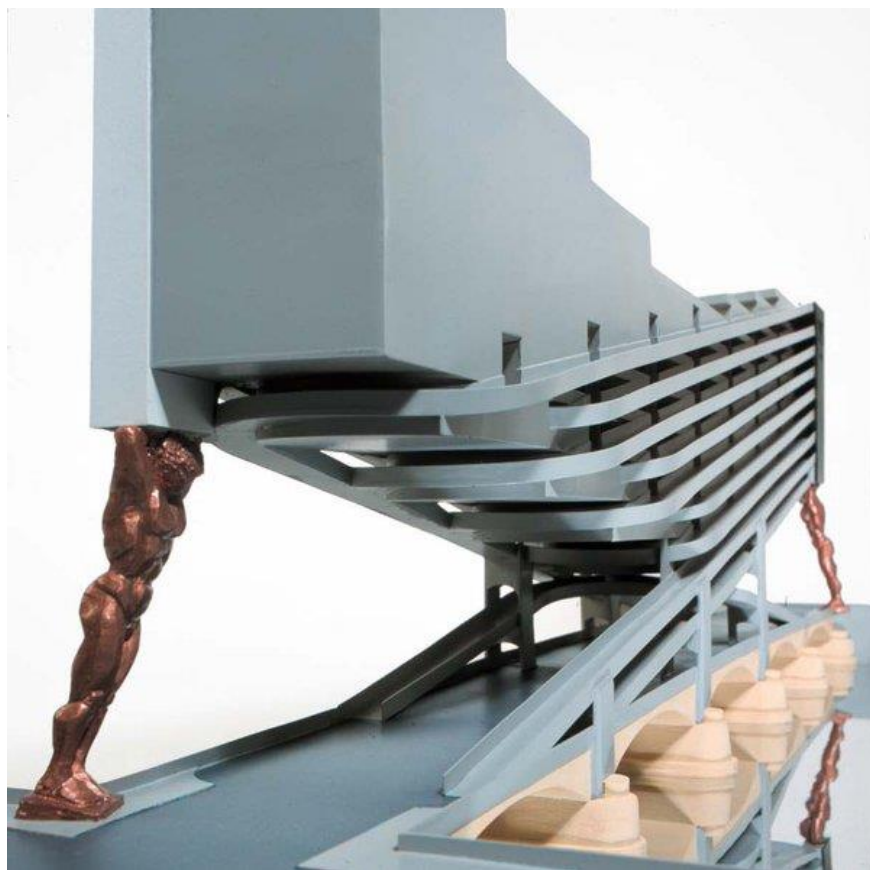
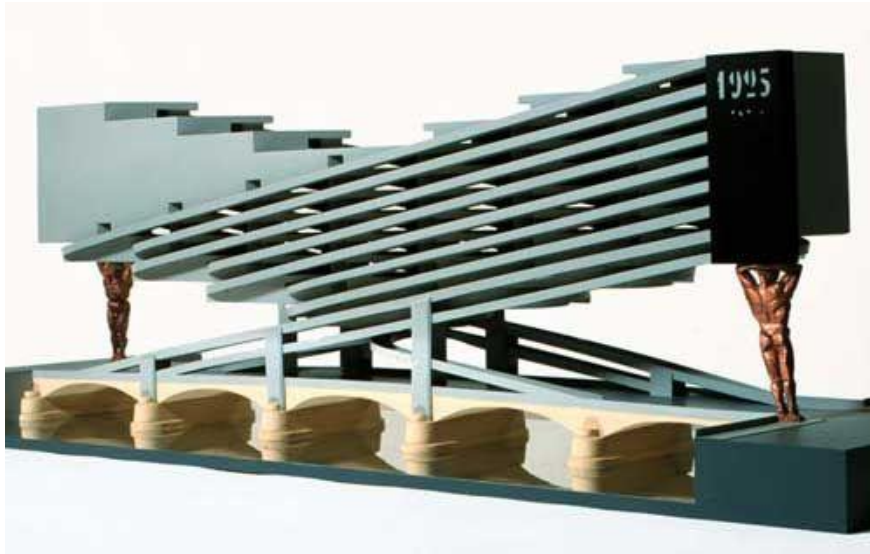
“A Revolução de Outubro [1917] incitou, em alguns casos apenas como uma ilusão, à redefinição de muitas atividades, entre elas a arquitetura. (...) E em geral, as preferências de Lenin estavam mais perto da arte e da arquitetura do passado. *Não posso valorizar os trabalhos do expressionismo, futurismo, cubismo e os restantes “ismos” como as mais altas expressões do génio artístico. Não as entendo. Não me proporcionam nenhum prazer.* Declarava Lenin em 1920. (...) um tempo depois, e talvez com razão, as obras de Melnikov foram acusadas de formalistas, camuflando intenções de individualismo burguês e de idealismo radical.”<sup>6</sup> (Colmenero, 2004, pág.19)

Estas acusações feitas ao arquiteto compreender-se-ão melhor pelo seu projeto de uma garagem para mil táxis por cima do rio Sena (1925), em Paris, que nos permite entender como a sua arquitetura surge de uma forma utópica como ferramenta para um pensamento mais profundo sobre as experiências que o carro nos pode proporcionar. Este projeto de Melkinov, nunca construído, consiste numa garagem suspensa sobre o rio à qual é possível aceder através de uma série de rampas que conferem ao edifício uma certa permeabilidade contrastante com o carácter pesado do programa que alberga. De cada lado do rio Sena surgem duas *cariátides* que lutam para suportar o peso da garagem, característica reconhecível através da sua posição corporal e da leveza dos corpos, quando comparados com o volume que suportam.

Segundo Otakar Máčel, no livro *Konstantin S Melnikov and the Construction of Moscow* (2000), os edifícios de garagens verticais surgem sempre com um dos dois tipos de soluções de circulação: a rampa ou o elevador (Máčel, 2000, pág. 74). No entanto, Melnikov nunca utiliza o elevador como recurso pois as suas garagens são

---

<sup>6</sup> “La Revolución de Octubre incitó, en algunos casos solo como una ilusión, a la redefinición de muchas actividades, entre ellas la arquitectura. (...) Y en general, las preferencias de Lenin estaban más cercanas al arte y a la arquitectura del pasado. *No puedo valorar los trabajos del expresionismo, futurismo, cubismo y los demás “ismos” como las expresiones más altas del genio artístico. No las entiendo. No me producen ningún placer.* Declaraba Lenin en 1920. (...) algo después, y quizá con razón, las obras de Melnikov fueron acusadas de formalistas teñidas de individualismo burgués y de idealismo radical.”



8. e 9. Maquete do projeto realizada por R. Nottrot,  
disponível no Gemeente Museum em Haia, Países Baixos

pensadas com uma intenção de percurso que procura a criação de novas formas resultantes das sínteses vanguardistas. Assim, a circulação neste projeto, desenhada através de rampas, surge como um elemento extremamente marcante na fachada do edifício, feita por duas espirais separadas, uma de acesso ao edifício e outra de saída, criando a ilusão de edifício permeável e simultaneamente pesado. Esta encruzilhada de rampas gera novos e infinitos pontos de observação da cidade e, em último caso, transforma-se quase num miradouro, onde a contemplação da cidade é feita a partir de um ponto alto, numa dinâmica de movimento-observação só possível com a invenção do carro. A construção como estética da velocidade é uma tendência mecânica aqui exponenciada, explorada ao seu máximo por Melnikov.

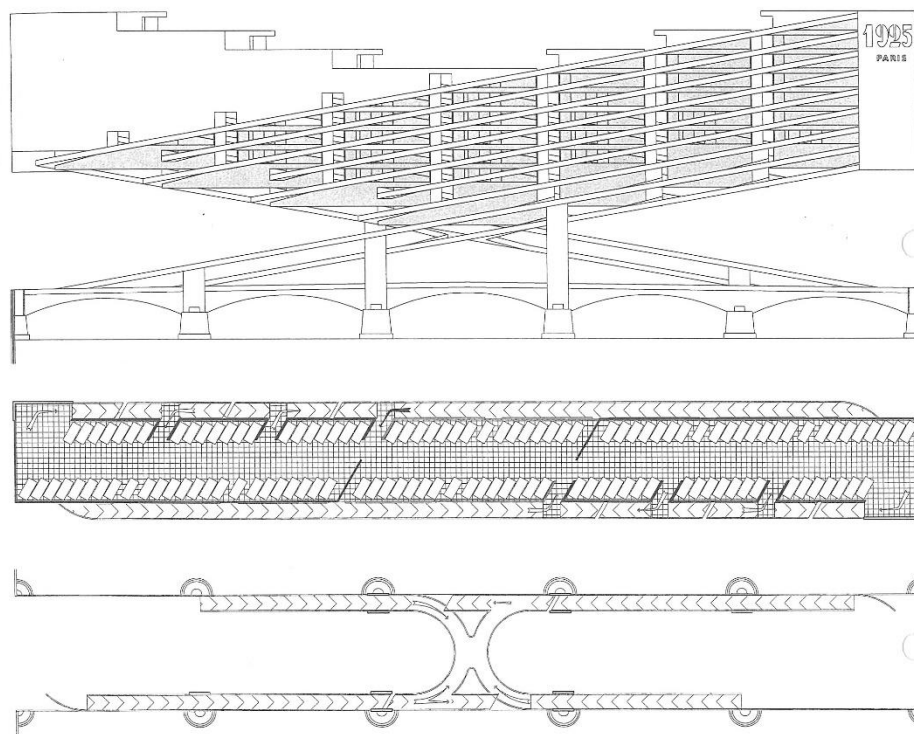
É ainda importante notar como este arquiteto evita completamente a ideia de agregação de um edifício de estacionamento a um outro tipo de programa, reconhecendo no estacionamento automóvel a capacidade de se sustentar e de se assumir enquanto programa único, sendo princípio, meio e fim no projeto de arquitetura. Melnikov tenciona provocar novas experiências associadas exclusivamente ao novo modo de circulação na cidade e, ainda, procura o desafio e a experimentação de uma nova arquitetura com novas exigências. Este propósito vinha ao encontro de uma condição explicada por Otakar Máčel:

“Antes da Segunda Guerra Mundial, as garagens tinham uma aparência exterior heterogênea. Se o seu desenho não fosse completamente utilitário, ele refletia as convenções arquitetônicas da altura para edifícios comerciais, podendo variar até à linguagem dos arranha-céus. Por vezes as garagens formavam parte de um edifício com um outro programa, tal como lojas ou escritórios, que as tornava arquitetonicamente subordinadas ao todo.”<sup>7</sup> (Máčel, 2000, pág. 74-75)

---

<sup>7</sup>“Before the Second World War indoor car park architecture had a heterogeneous appearance. If their exteriors were not completely utilitarian, they reflected the architectural conventions of the time for commercial buildings ranging all the way up to the skyscraper. Sometimes car parks formed part of a building with a different purpose, such as a department store or an office, which made them architectonically subordinate to the whole.”





10. Alçado e plantas do projeto da Garagem para 1000 táxis, sem escala.

De facto, de forte presença na cidade, o projeto de Melnikov vem contrariar o carácter dissimulado e secundário atribuído ao estacionamento automóvel até então, assumindo uma linguagem de clareza funcional, homogénea e utilitária e permitindo uma comunicação transparente aos habitantes e aos utilizadores.

O edifício demonstra, ainda, a preocupação do arquiteto em pensar o projeto do ponto de vista das emoções do utilizador e do observador. O desenho do projeto da Garagem em Paris, que se assume também como elemento de transição entre as duas margens do rio, remete para um pensamento mais idealístico de ponte onde, tal como a garagem, reside uma cronologia de evolução. A ideia de garagem-ponte traz à tona o conceito de união de duas margens do rio, que se relaciona com a possibilidade de extensão dos limites da cidade e de ligação com outros territórios, questão que se concretizou com a invenção do automóvel. Assim, para além do tema arquitetónico do percurso e da imagem, este projeto utópico pode também ser pensado alternativamente como uma metáfora, despertando as possibilidades que a ponte e o automóvel trouxeram para a sociedade tal como a entendemos hoje.

A garagem de autocarros, em Moscovo (1926-27), de Melnikov, surge como contraponto de análise por ter sido efetivamente construída e por existir ainda atualmente, sendo um dos seus últimos projetos de uma série de cinco anos de trabalho intensivo. Como refere Colmenero:

“Nestes cinco anos [1923-1927], desenhou os projetos muito depressa e, conforme se construían, a sua obstinação e isolamento intelectual colocaram-no numa posição cada vez mais marginal dentro do seu país e da corrente geral da modernidade.”<sup>8</sup>  
(Colmenero, 2004, pág.15)

No momento da sua construção, esta garagem localizava-se numa zona periférica da cidade. À sua planta oblíqua e trapezoidal associa-se o telhado de

---

<sup>8</sup> “En estos cinco años [1923-1927], dibujó los proyectos muy deprisa y conforme se construían, su obstinación y aislamiento intelectual le colocaron en una posición cada vez más marginal dentro de su país y de la corriente general de la modernidad.”



11. e 12 Fotografias de projeto de uma garagem para autocarros,  
em Moscovo (1926-1927), do arquiteto russo  
Konstantin S. Melnikov

geometria singular, que permite a entrada de luz no edifício a partir das aberturas que se desenham nas interseções das coberturas. Concebido num piso único, o projeto torna-se pioneiro pelo seu pensamento de organização interior: os autocarros entram na garagem e estacionam paralelamente entre si, em linhas diagonais, eliminando a necessidade de manobras ou movimentações difíceis dentro do espaço da garagem.

A ideia de garagem como programa arquitetónico suficiente, sem necessidade de outro programa associado é, mais uma vez, concretizada neste projeto, sendo uma ideia muito forte de Melnikov, que tenta sempre canalizar a sua aprendizagem da arquitetura a um novo nível, jogando com todas as possibilidades que o programa oferece.

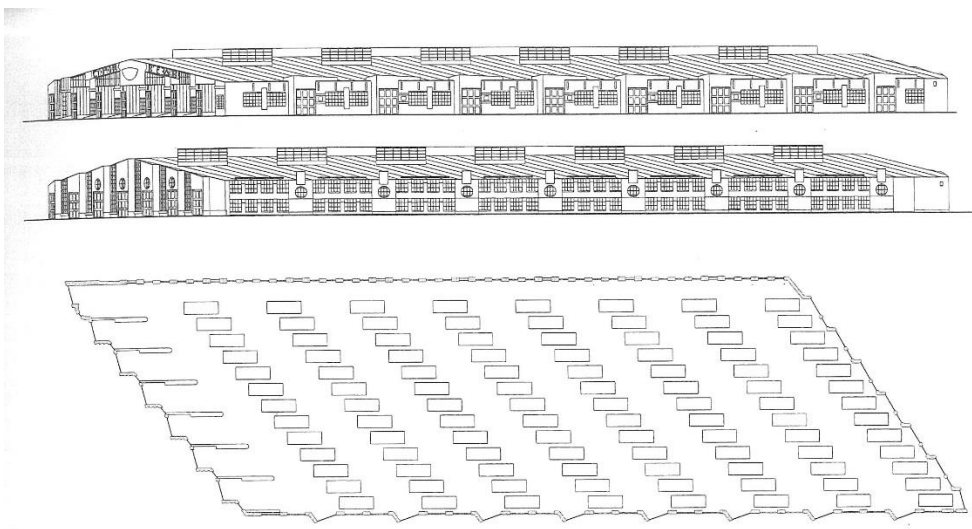
Konstantin S. Melnikov destaca-se, assim, como um dos arquitetos que se dedicou a pensar a garagem enquanto programa inovador e transformador da cidade, tendo desempenhado um papel importante na procura e experimentação de vários desenhos deste tipo de equipamento, ainda que nunca tenha tido grande reconhecimento no mundo da arquitetura:

“A obra de Melnikov, e ele mesmo, saíram deslocados na corrente geral da história, em parte pelas dificuldades em classifica-la e enquadrá-la num marco de referência claro para os seus colegas e os historiadores, pela pouca difusão que tiveram os seus projetos no seu próprio país e na sua escassa publicação na Europa Ocidental (...)”<sup>9</sup>  
(Colmenero, 2004, pág. 35)

Fazendo uso de rampas, plataformas e outros elementos que compõem estruturas de geometria peculiar, cria uma abordagem mais idealista das possibilidades que um edifício de estacionamento automóvel nos pode trazer, sempre assente na premissa de que o carro é precursor de novos modos de viver, sentir e experienciar a cidade. Melnikov destacou-se no seu tempo pela sua capacidade de se distanciar das convenções arquitetónicas e da realidade limitadora em que vivia e pela

---

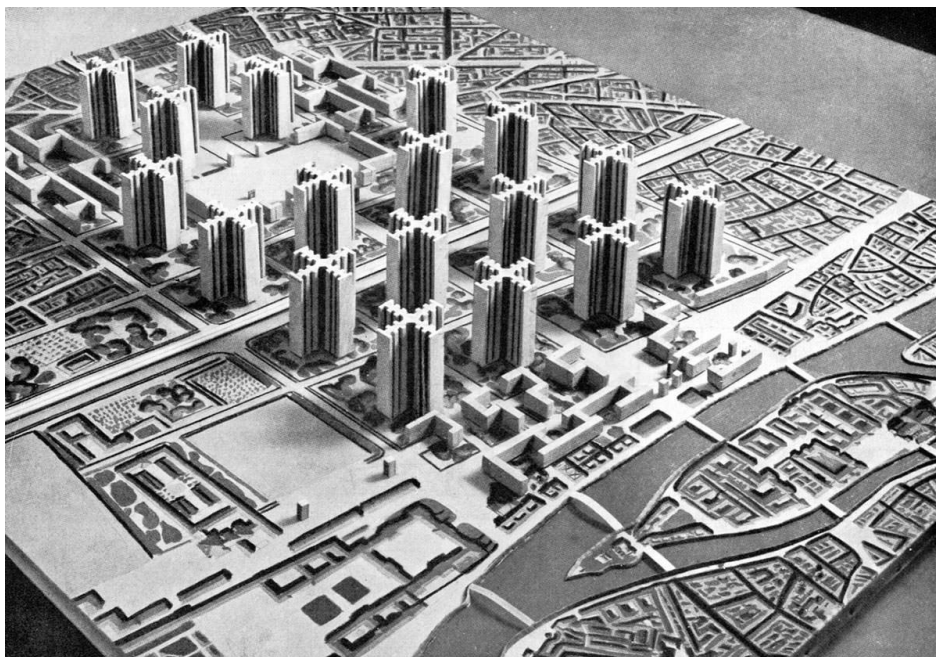
<sup>9</sup> “La obra de Melnikov, y él mismo, quedaron dislocados en la corriente general de la historia, en parte, por las dificultades de clasificarla y encuadrarla en un marco de referencia claro para sus colegas y los historiadores, por la pequeña difusión que tuvieron sus proyectos en su propio país y su escasa publicación en Europa Occidental (...)”



13. Fotografias de projeto de uma garagem para autocarros, em Moscovo (1926-1927), do arquiteto russo Konstantin S. Melnikov

14. Planta e alçados do projeto, sem escala.

dedicação à criação de uma nova arquitetura representativa da era automóvel, colocando nos seus projetos uma intenção clara de conceber novas sensações de estar no espaço, aumentando a sua compreensão. Sem prescindir do importante diálogo entre o espaço da garagem e o espaço público envolvente, viu na garagem um programa com força para fazer e “ser” arquitetura, e, nessa relação (i)material com o exterior e com o outro, construir cidade.



15. Maquete da proposta do plano urbano de Le Corbusier, a Ville Contemporaine (1922)

### 1.3.

#### UTOPIAS – REFLETINDO SOBRE AS NOVAS POTENCIALIDADES DA CIDADE

Le Corbusier destacou-se no seu tempo pela nova maneira de pensar as cidades: pelo seu todo. A necessidade de organizar o espaço segundo um plano urbano, tanto para questões de construção, como de transporte ou de circulação, veio revolucionar o pensamento na era do automóvel, mantendo a sua relevância até aos dias de hoje. Rebeca Scherer, na introdução à Cara de Atenas relativa à tradução brasileira, escreve:

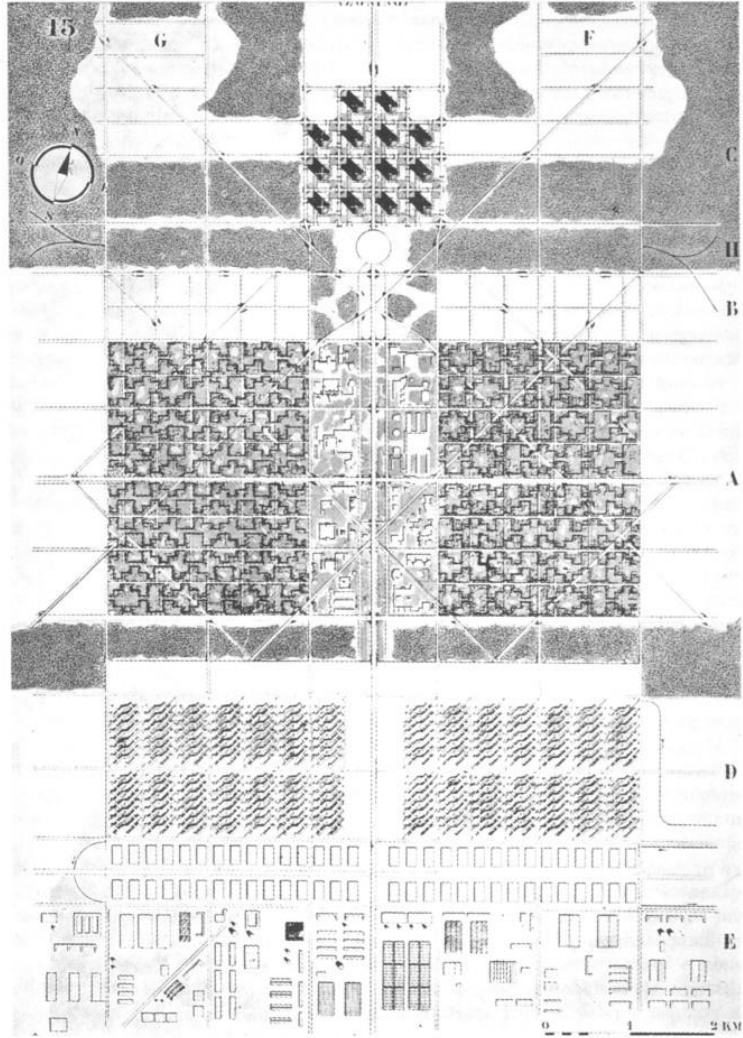
“O período compreendido entre as duas guerras mundiais foi particularmente significativo para a arquitetura e o urbanismo, ainda que não se possa falar em uniformidade ou regularidade de suas manifestações” (Scherer, 1986)

A destruição decorrente trouxe a possibilidade de construção de cidades a partir do zero, de uma *tabula rasa*. Surge assim o estudo de vários planos reguladores, a maior parte não chegando a ser construída, que tornaram possível o pensamento de Le Corbusier, inspirando outros arquitetos e urbanistas. Numa era não só de guerras mas, também, de adaptação a uma nova maneira de circular e de viver a urbe, surgem estudos de cidades utópicas, algumas das quais faremos uma breve referência.

“E que máquina admirável é o homem que, sobre tantas ruínas, em semelhante precariedade, procura com obstinação um novo equilíbrio!” (Le Corbusier, 1929, pág. 39)

Neste contexto surge, em 1922, pela mão de Le Corbusier, a Ville Contemporaine, uma vila que albergaria três milhões de habitantes. O projeto, não construído, previa erguer vários arranha-céus cruciformes, dispostos com grandes espaços verdes entre eles, dedicados ao grupo da população mais abastada. Fora esta zona central, existiriam outros edifícios em redor, dedicados ao grupo operário,





La planimetria della Ville Radieuse (Le Corbusier).

A, abitazioni; B, alberghi e ambasciate; C, città degli affari; D, industrie; E, industrie pesanti (fra le due i depositi generali e i docks); F, G, nuclei satelliti con caratteri speciali (per es., città degli studi, centro del governo, ecc.); H, stazione ferroviaria e aeroporto.

também com grandes áreas ajardinadas em volta, notando-se aqui o culto pela separação de classes sociais. Adicionalmente, a circulação era já organizada diferencialmente, com a segregação entre o espaço do peão e do automóvel. Mostra, então, desde cedo, a intenção de hierarquizar tanto a população como as circulações, onde o automóvel seria o transporte eleito.

Dois anos mais tarde, em 1924, o mesmo arquiteto apresenta-nos o projeto da Ville Radieuse, igualmente nunca construído, que reflete no seu desenho um pensamento que tinha em vista a eficiência da circulação, desenvolvendo características visíveis no plano anteriormente mencionado. Aqui, onde os espaços verdes e a luz solar surgem com enorme importância, vemos novamente a criação de uma cidade em *tabula rasa*, com a repetição de grandes conjuntos habitacionais idênticos dispostos segundo uma malha quadriculada regular.

Esta ideia de maximização das cidades é muito explorada por Le Corbusier, tanto em termos de edificado como de circulação, sendo regra a construção de edifícios semelhantes e áreas públicas verdes concebidas através da repetição. Aquando das conferências sobre arquitetura e urbanismo, em 1929, que deram origem ao livro *Precisões* (2004), Le Corbusier afirma:

“Na arquitetura, proporcionaremos às cidades imensas e majestosas perspectivas, onde se espalhará a mais bela e necessária vegetação. A indústria da construção será transformada. (...) Chegaremos à «casa a seco», aparelhada na fábrica, feita com a perfeição do maquinismo, como uma carroceria de automóvel, montada no terreno por *montadores* e não mais por um bando exasperante de pedreiros, carpinteiros, marceneiros, mão-de-obra especializada em coberturas de zinco, telhados, revestimentos de gesso, eletricitistas etc.” (Le Corbusier, 1929, pág. 98)

Continuando com a organização urbana segundo classes sociais, tentava-se uma cidade justa, atingindo a perfeição, tão procurada no modernismo. A cidade de Brasília, mais tarde retratada nesta dissertação, irá alertar para as consequências de organizações urbanas como estas, onde se cultivam longas distâncias e, além de dar preferência à circulação motora, se desvaloriza o peão e as interações sociais.



17. Maquete da proposta do Plan Obus (1930), onde é visível a força do desenho da maega-estrutura

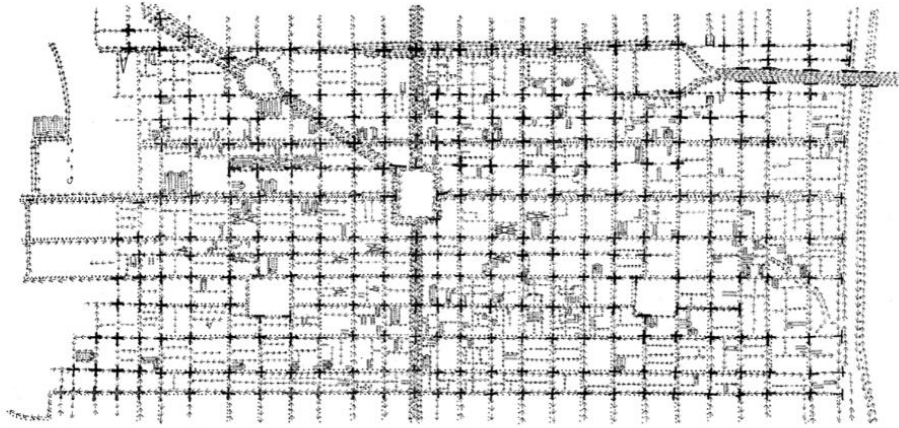
Entretanto, com a chegada em força do Movimento Moderno e de todas as inovações e oportunidades, foi sentida a necessidade de não descurar a parte académica, que levou, em 1928, ao nascimento dos CIAM – Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna. A esta organização pertenciam vários arquitetos de renome, entre eles Le Corbusier, que tinham em vista a discussão do rumo da arquitetura, em todas as suas vertentes. Para tal, realizaram-se vários encontros, dos quais resultou, entre outras resoluções, a *Carta de Atenas* (1941), um documento que tentava traçar diretrizes que seriam praticáveis a nível internacional, onde se pensava na cidade enquanto organismo claro e resolvido, nascendo a Cidade Funcional:

“A análise aí contida supunha a elaboração de um modelo de cidade infinitamente reproduzível, uma vez que seria baseado em estudos exaustivos das necessidades básicas dos seres humanos e que seriam as mesmas em todas as cidades do mundo. A cidade deveria organizar-se para satisfazer quatro necessidades básicas, «as chaves do urbanismo estão nas quatro funções: habitar, trabalhar, recrear-se (nas horas livres), circular» (C. de Atenas: 1941; v.p.130)” (Scherer, 1986)

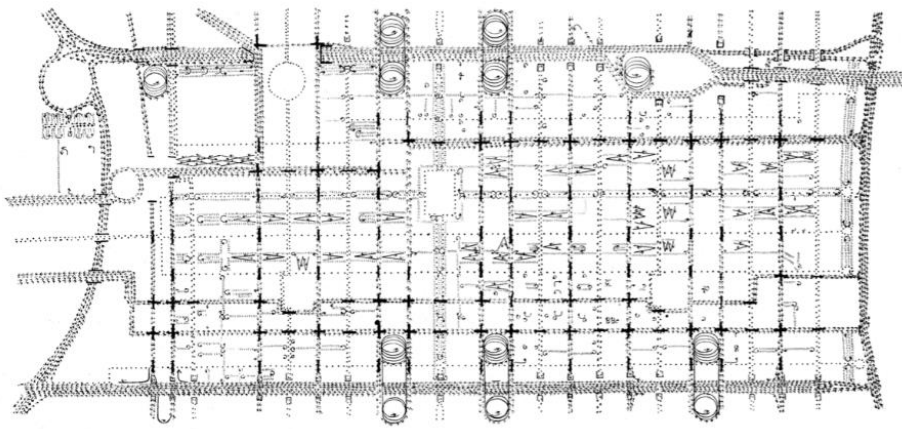
A partir deste momento, os planos das cidades e toda a construção passa a reger-se em função destas fórmulas, como vamos passar a analisar em seguida. A propósito de um outro plano de Le Corbusier, o Plano Voisin (1925), podemos ver uma preocupação profunda com o futuro da cidade e a sua crença de que a solução está no automóvel, que é clara no desenho dos seus planos, em seguida apresentados:

“O automóvel matou a grande cidade,  
O automóvel dele salvar a grande cidade” (Corbusier, 1929, pág. 188)

Em 1930, Le Corbusier desenha o Plan Obus, na Argélia. Esta abordagem defendia a criação de uma cidade segundo uma megaestrutura que organizaria a urbe ao longo de uma linha orgânica, formando um edifício só que tratava a mobilidade de forma inovadora.



**EXISTING MOVEMENT PATTERN**



**PROPOSED MOVEMENT PATTERN**

18. Existente padrão de movimento de Philadelphia.

19. Padrão de movimento proposto por Louis Kahn para a cidade de Philadelphia.

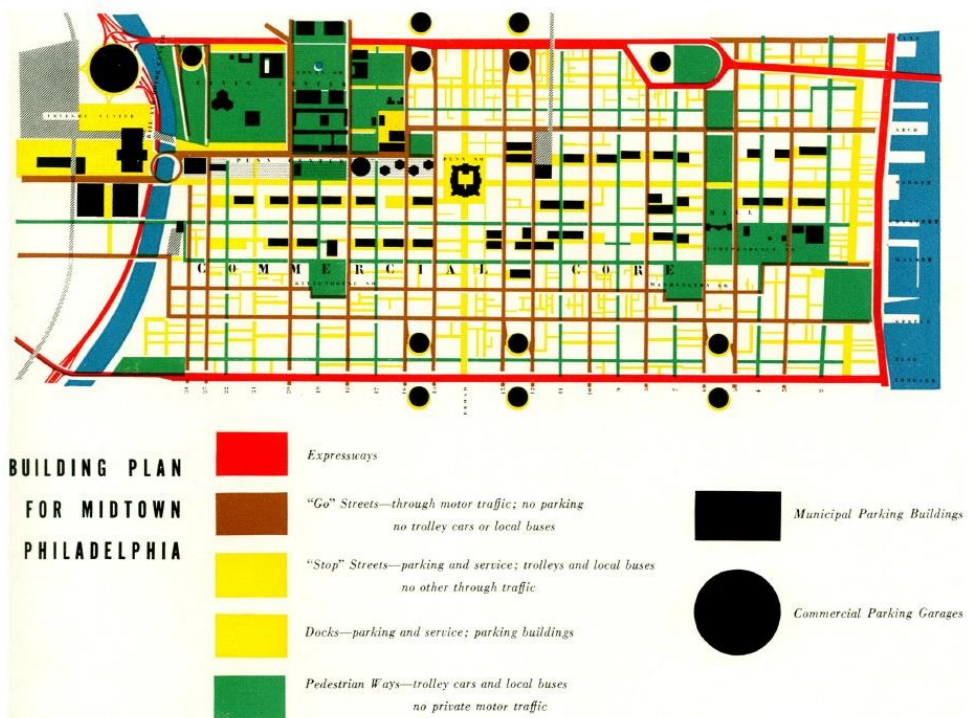
A ideia base seria a construção de uma estrada única, no topo da megaestrutura, que organizaria a circulação numa linha, com os edifícios habitacionais, zonas de comércio e de trabalho dispostas em baixo. Este plano, nunca construído, foi desenhado com essa intenção, por forma a ser capital do país. Localizado na zona costeira, um local de cota estável, surge como inédito nos planos de Corbusier por não criar a cidade a partir de uma *tabula rasa* e de, propositadamente ou não, estabelecer algum diálogo com a zona antiga, assente num declive adjacente. Apesar disso, desenha-se numa escala monumental, completamente distinta da zona histórica, assumindo o conflito.

A circulação, no entanto, é organizada de uma forma completamente nova. Podemos verificar, aqui, uma procura intensa pela potencialidade do automóvel e correspondente contributo que este pode oferecer à sociedade. De alguma forma, podemos analisar como a era da máquina veio revolucionar por completo a forma urbana, aqui representada de forma a que o automóvel seja o elemento gerador, o topo da cidade, o topo da liberdade.

Relativamente a este plano urbano, apesar do reconhecimento de todos os seus princípios inovadores, não possui, na sua estrutura, muitos pontos da *Carta de Atenas* (1941), que defende, nomeadamente o zoneamento, pelo que acaba por falhar neste sentido. Independentemente, trata-se de um projeto utópico que apenas permite a circulação automóvel e que, ao ser tão distante da realidade cidadina anterior, não gera uma sociedade funcional, baseada no equilíbrio.

Por último, já em 1950, surge o plano da cidade de Philadelphia, concebido por Louis Kahn, já com uma perspetiva crítica em relação à proposta de zoneamento da Carta de Atenas, mas com a mesma intenção de solucionar a cidade moderna através da mobilidade. Aqui, existe uma lógica de articulação de circulações, criando um grande plano visível na figura da página ao lado.

“(…) *redefine* o uso das ruas e separa um tipo de movimento de outro para que os carros, autocarros, carrinhas, camiões ou peões possam mover-se e parar livremente e não transtornar a circulação de nenhum.” <sup>10</sup> (Kahn, 1924, pág. 11)



20. Proposta do Plano de Philadelphia, com a malha das circulações e localização dos silos que servem a mobilidade

Assim, atribui-se a cada rua um tipo de circulação diferente, onde a ideia base é a de que cada tipo de transporte possa andar e parar livremente sem interferir na trajetória dos demais, sendo que não era a velocidade o fator determinante neste sistema, mas sim a pretensão por uma ordem e por uma congruência. A malha era hierárquica e associava cada estrada a um tipo de serviço/programa.

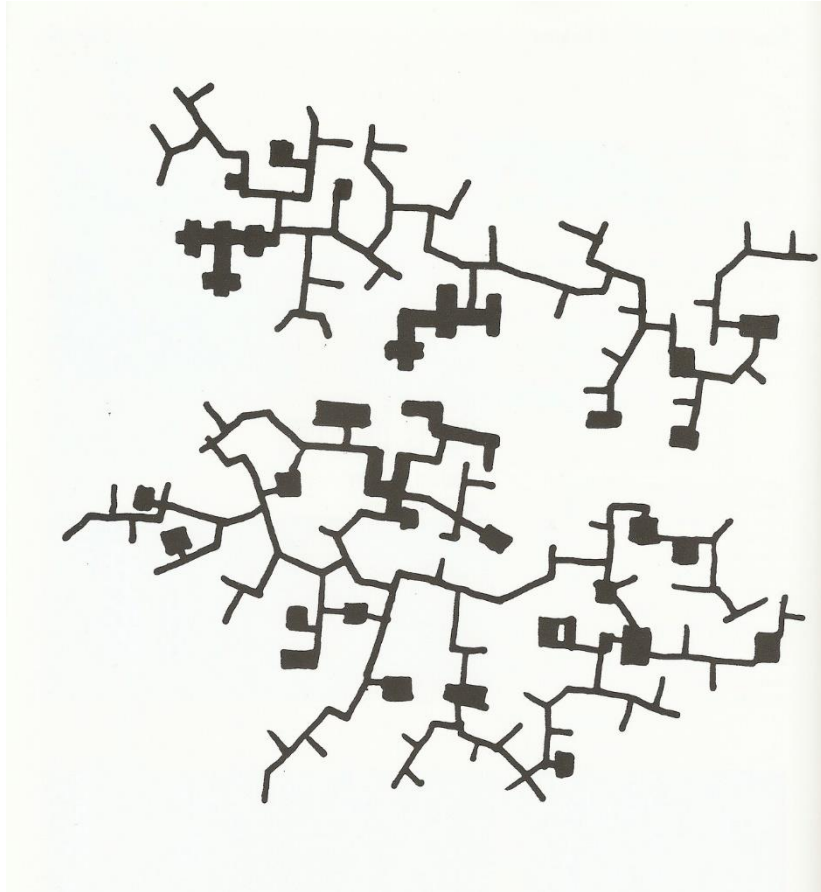
Concretamente, os pontos de estacionamento automóvel em massa estavam previstos para os limites da cidade e, na sua organização interna, os arranha-céus, bancos e lojas de conveniência dispunham de uma entrada para automóveis e respectiva área de estacionamento. Dispondo a cidade numa malha em grelha, o centro dos quarteirões seria dedicado a ruas pedonais, que permitiam o acesso a zonas comerciais e de lazer, onde o tráfego era proibido. Aqui, as áreas comerciais funcionariam como ilhas, livres de tráfego, onde poderiam existir escadas, árvores, jardins e exposições, onde as pessoas se dedicariam a compras ou a caminhar, sendo, esta última, sinónimo de descanso. É clara a ideia de que, só distanciando o automóvel, é possível ao Homem a plena fruição, o descanso, o lazer, à sombra, num café, numa exposição ou num jardim, criando uma cidade com uma identidade muito clara, ditada pela sua organização da mobilidade.

Parece-nos um plano que já se distancia criticamente das visões anteriores de cidade, apesar de continuar a protagonizar o carro e a máquina acima de todas as coisas. A máquina que serve o Homem, tornando-o num ser com pouca autonomia para a mobilidade e dependente dos transportes motorizados. No entanto, vemos aqui um esforço de criar uma malha de circulações que tenta a coexistência dos vários meios de transporte da cidade, apesar da rigidez da estrutura não acreditar que o espaço possa ser vivido em simultâneo pelo peão e pelo carro. A circulação automóvel acaba por ser demasiado intolerante, ao separar as ruas consoante a intenção do automobilista – de andar ou de parar – obrigando a demasiado planeamento das intenções. Por isso, acaba por não resolver de frente o verdadeiro problema que as cidades enfrentavam.

---

<sup>10</sup> “(...) *re-define* the use of streets and separate one type of movement from another so that cars, buses, trolleys, trucks and pedestrians will move and stop freely, and not get in each other’s way.”





21. Diagrama do conceito de Cluster City dos Smithsons

Este plano, ao pensar a cidade como uma malha de circulações interligadas entre si, tenta uma aproximação à cidade ideal, que respeita o ritmo de andamento dos vários meios de transporte. Assim, vemos que as propostas da Carta de Atenas (1941) continuam a servir de base ao pensamento urbano, mas começam a ser mais diluídas, num desenho mais respeitador das dinâmicas da sociedade.

Entretanto, o final dos CIAM veio com a Segunda Guerra Mundial. Como Rebeca Scherer nos informa:

“O nono e o décimo CIAM evidenciaram a ruptura entre a geração que atuara no pré-guerra e a geração de formação mais recente, levando à dissolução do grupo no momento em que muitas de suas teorias eram transformadas em práticas. No segundo pós-guerra foi intensa a influência do Movimento Moderno na arquitetura e no urbanismo.” (Scherer, 1986)

Com base na 10<sup>a</sup> Conferência dos CIAM nasceu o Team X, em 1953, uma organização onde um grupo de arquitetos se reuniam com regularidade para discutir várias ideias do Modernismo e criar um pensamento para o desenvolvimento das cidades, ao qual pertenciam nomes como Giancarlo De Carlo, Aldo van Eyck, Alison e Peter Smithson e Shadrach Woods. A reunião que teve lugar em Otterlo, nos Países Baixos, em 1959, marcou o final dos CIAM e o triunfo do Team X, que, apesar de ter por base todas as suas ideias, marca uma época de mudança de métodos e de valores para a arquitetura.

Alison e Peter Smithson, apoiados nas conceções discutidas nos CIAM, criaram o conceito de Cluster City, em 1957, um conceito de formação de cidade que se apoiava nas cidades-jardim, onde apenas a infraestrutura era fixa, resultando num sistema simples, que se distanciava pelo pensamento baseado na estrutura da comunidade e pela possibilidade de criação de uma identidade própria de cada cidade. Como Ana de Oliveira Brett refere na sua dissertação de mestrado intitulada *Complexities Of Street Life: Teorias urbanas de Alison e Peter Smithson 1950-1964*:



“O conceito do cluster possibilitaria então a criação de novas imagens urbanas com o fim de preservar a vida comunitária, associando-o à mobilidade. Desta forma propõem actualizar a imagética da cidade com o centro antigo que reduz densidade expandindo em espiral, por vezes com aglomerações-satélite, num conceito que pretende criar uma dinâmica diferente na vida da multidão em movimento.” (Brett, 2010, pág. 79)

Este sistema tinha a grande vantagem, sobre a cidade funcional, de criação de uma identidade particular, ao contrario da ideia de Corbusier de igualdade internacional. O conceito, discutido dentro do Team X, dava conta das associações humanas, do crescimento das cidades e das suas necessidades progressivas de mobilidade, com a possibilidade de expansão dos horizontes e de acompanhamento dos desenvolvimentos tecnológicos.

Assim, surgem cinco palavras de ordem que resumem o sistema criado pelos Smithsons, sendo eles a Associação – onde se formula um espaço que respeita a associação de todo o tipo de circulações e de estratos sociais, a Identidade – pela possibilidade de criação de várias culturas distintas com o mesmo modelo, Padrões de crescimento – onde a possibilidade de extensão dos limites da cidade e de transformação é um fator tido em conta, Cluster – pelo seu desenho de uma rede de edifícios aglomerados que trazem união à cidade, e Mobilidade – onde a cidade se pensa de modo a ter uma circulação justa de todos os meios de transporte. No entanto, Ana Brett alerta para alguns pensamentos deixados em aberto neste sistema:

“Cluster City é um conceito heróico de cidade que deixa por resolver a questão da escala e a definição do espaço aberto.” (Brett, 2010, pág. 107)

Em conclusão, estes planos urbanos deixaram visível que a mobilidade viária trouxe inúmeras possibilidades para o desenho da cidade, sendo compreensível que os arquitetos e urbanistas quiseram estudar um grande número



de possibilidades para a “sociedade do futuro”. No entanto, depois dos casos apresentados anteriormente, é possível notar algum esquecimento dos dogmas sociais tão necessários, em prol da máquina, que se tornaram das maiores falhas dos planos, ao esquecer conceitos base da convivência humana, que iriam alterar por completo a organização da sociedade e o seu equilíbrio. Nas palavras de Corbusier, aquando de um círculo de conferências em Buenos Aires (1929), podemos sentir um sentimento de liberdade de desenho face a este tempo entre-guerras, que se traduziu nos seus projetos:

“No urbanismo, existe uma hora, quando ainda há tempo; chega também uma hora quando não há mais tempo. E, na trajetória da vida dos povos existe uma hora favorável, quando tudo é possível e, mais do que isto, quando tudo é fácil, porque tudo se encontra em estado de alerta, comoção e tensão, aberto às soluções.” (Corbusier, 1929, pág. 190)



CONCEÇÃO COSMOPOLITA





## 1.1.

### STATUS VS ELETRODOMÉSTICO

A par da inquestionável introdução de velocidade na circulação e comunicação e de infraestruturas e serviços na malha urbana, o desenvolvimento automóvel trouxe alterações que vão além do seu sentido estritamente tecnológico e funcional. Quando pensado como objeto pessoal, o automóvel torna-se reflexo dos modos de vida de cada indivíduo, de cada família, e meio através do qual é revelada uma nova faceta da sociedade, revolucionando-a a todos os níveis. Reyner Banham, no seu livro *Theory and Design in the First Machine Age*, reflete:

“(…) contrariamente aos desenvolvimentos do passado, que deixaram os objetos do quotidiano, a hierarquia da família e a estrutura da interação social quase intactos, as revoluções técnicas do nosso próprio tempo atacam-nos com uma força infinitamente maior porque as pequenas coisas da vida passaram também a ser visivelmente e auditivamente revolucionadas.”<sup>11</sup> (Banham, 1967, pág. 9)

Na dinâmica urbana a que estamos acostumados, o carro funciona quase como uma extensão da casa, uma extensão do território privado de cada indivíduo, na medida em que transporta o utilizador desde a garagem particular da sua residência até ao destino pretendido, funcionando como habitáculo durante todo o percurso na cidade. As ruas e estradas, apesar de vias públicas, são pedaços de território onde cada pessoa circula e estaciona o seu objeto móvel de carácter privado. Assim, o automóvel traz consigo uma conotação de conforto inerente, associada a uma liberdade de trajeto, de horários e de velocidade que não são possíveis de outra maneira, especialmente quando comparado com as redes de transportes públicos. De facto,

---

<sup>11</sup> “(...) unlike those developments of the past, which left the objects of daily life, the hierarchy of the family and the structure of sociable intercourse almost untouched, the technical revolutions of our own time strike us with infinitely greater force because the small things of life have been visibly and audibly revolutionized as well.”



“Adquirir um automóvel é simultaneamente conquistar uma liberdade de deslocação, obter a garantia de um acesso em todas as condições e em todas as circunstâncias a uma multiplicidade de locais diferentes (...) oferecendo uma espécie de segurança face aos acasos da vida.” (Dupuy, 1995, pág. 43)

Num período inicial de desenvolvimento, o carro a motor foi pensado para um pequeno número de pessoas, um grupo elitista que usufruía do carro conduzido por um motorista particular para seu conforto. Banham argumenta que foi pelas mãos da elite, e não do povo, que o automóvel foi introduzido na sociedade, mostrando-se como um símbolo de poder. Ainda que hoje em dia o uso do carro seja alargado a grande parte da população, com a mitigação das diferenças sociais e económicas, primeiramente os carros dispunham de motoristas que prestavam um serviço aos seus proprietários. O automóvel era ainda construído de forma frágil, de tal modo que necessitava de uma garagem para proteção das agressões externas, sendo o transporte para esse local um serviço assegurado pelo motorista. No entanto, apesar de ter sido um produto apenas adquirido pelos mais ricos, foi o povo quem dominou a máquina, uma vez que era quem lidava com a técnica e a mecânica e possuía, por isso, conhecimentos práticos para a manejar (Banham, 1967, pág. 11).

Enquanto que, até ao momento, a tecnologia havia feito alterações à rua e à casa, através de inventos de pequena (grande) escala – pela invenção da luz, do telefone e de todo o tipo de aparelhos elétricos existentes – o automóvel funciona como a grande máquina que veio revolucionar e dar início à nova era tecnológica, impulsionando o Modernismo.

Nesta linha, entendemos que o automóvel sofreu evoluções sob dois prismas em simultâneo: por um lado o desenvolvimento técnico (potência do motor e todas as outras especificações técnicas) e, por outro, uma transformação estética e formal. Esta profunda exploração da imagem do automóvel, adaptável ao gosto e poder de compra de cada um, transforma-o num objeto de estatuto social, demonstrador de riqueza, gosto pessoal e estilo de vida. Como Theo Deutinger afirma no seu artigo *The city, the automobile and the residents* do relatório de investigação *Urban Routines: Cars* (2014), do Strelka Institute for Media, Architecture and Design:



“Assimetria é uma parte da rotina diária; uma vez que o carro é um espaço privado dentro do domínio público, quanto maior forem as diferenças dentro da sociedade, quanto maior vai ser o grau de assimetria. (...) Os poderosos são confrontados com os fracos, os ricos com os pobres, os rápidos com os lentos.”<sup>12</sup> (Deutinger, 2014, pág. 25)

O que nos leva, de resto, um pouco mais longe na análise, ao entendermos que há questões políticas, de distribuição de riqueza e de contraste sociais que são intensificadas por meio da propriedade automóvel. O carro revela-se, em última análise, objeto de afirmação muito clara e perceptível do poder de compra de cada um, gerador de estatutos sociais.

À parte destas questões que poder-se-ão levantar noutro momento, é interessante ver como o autor, ao longo de todo o artigo, se refere ao automóvel como uma “freedom-machine” pela sua capacidade elementar de deslocação na cidade e também de exteriorização artística e gosto pessoal de cada um.

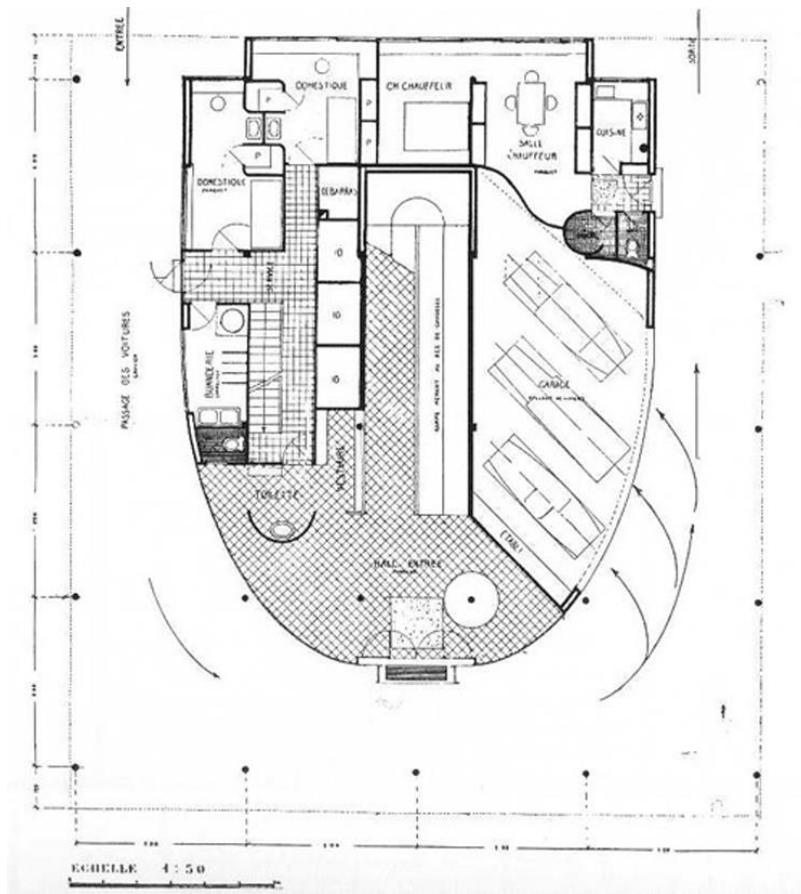
Le Corbusier afirma que “O automóvel é um objeto com uma função simples (rodar) e para fins complexos (conforto, resistência, aspeto)” (Le Corbusier, 1923, pág. 93), em evolução e complemento constantes. Neste balanço (eterno) entre a função e a estética, houve inversões de prioridades. Se antigamente o automóvel era visto como objeto luxuoso e sinónimo de capacidade económica, atualmente é utilizado no dia-a-dia para tarefas comuns, acabando muitas vezes por ser visto, talvez erradamente, como uma mera necessidade. Deutinger analisa:

“Os carros deixaram de ser um bem luxuoso para se transformar apenas numa trivial comodidade e o seu uso deixou de ser sentido tendo em vista o prazer da condução para passar a fazer parte da normalidade da rotina.”<sup>13</sup> (Deutinger, 2014, pág. 23)

---

<sup>12</sup> “Asymmetry is part of the daily routine; since the car is a mobile private space within the public domain, the larger the differences within a society, the higher the degree of asymmetry. (...) The powerful are confronted with the weak, the rich with the poor, and the fast with the slow.”

<sup>13</sup> “Cars have shifted from being a luxury good to being a just another commodity and their usage has shifted from the excitement of driving to the normalcy of routine.”



1. Fotografia do exterior da Villa Savoye (1928)  
de Le Corbusier

2. Planta do piso térreo da Villa Savoye (1928), desenhada com a curvatura correspondente ao raio de circulação do automóvel

A banalização e o desleixe no tratamento das questões relacionadas com o sistema automóvel têm consequências no agravamento do trânsito ou na indisciplina no estacionamento – as capacidades da referida “freedom-machine” deixam de estar em pleno funcionamento e o automóvel deixa de ser a peça harmónica e integrada profetizada por Le Corbusier.

Neste contexto torna-se pertinente lembrar o caso da Villa Savoye, (1928), projetada pelo arquiteto Le Corbusier, que resume na sua construção os cinco pontos para uma nova arquitetura. Tal como as ideias do arquiteto ditavam, houve aqui uma tentativa muito clara de criar uma “máquina de morar”, sendo esta uma habitação desenhada tendo em vista a potencialização do uso do automóvel. Para tal, a planta do piso térreo desenha-se de acordo com a curvatura correspondente ao raio de circulação do automóvel, para entrada facilitada na garagem. Este pensamento remete-nos imediatamente para o modo de circulação moderno anteriormente mencionado, que se processa desde o interior da casa – a garagem – até ao seu destino, possibilitando ao indivíduo o mínimo de deslocação pedonal, ganhando tempo e proporcionando um ideal de conforto. Este foi um projeto vanguardista que previa a utilização do carro como ato frequente do quotidiano.

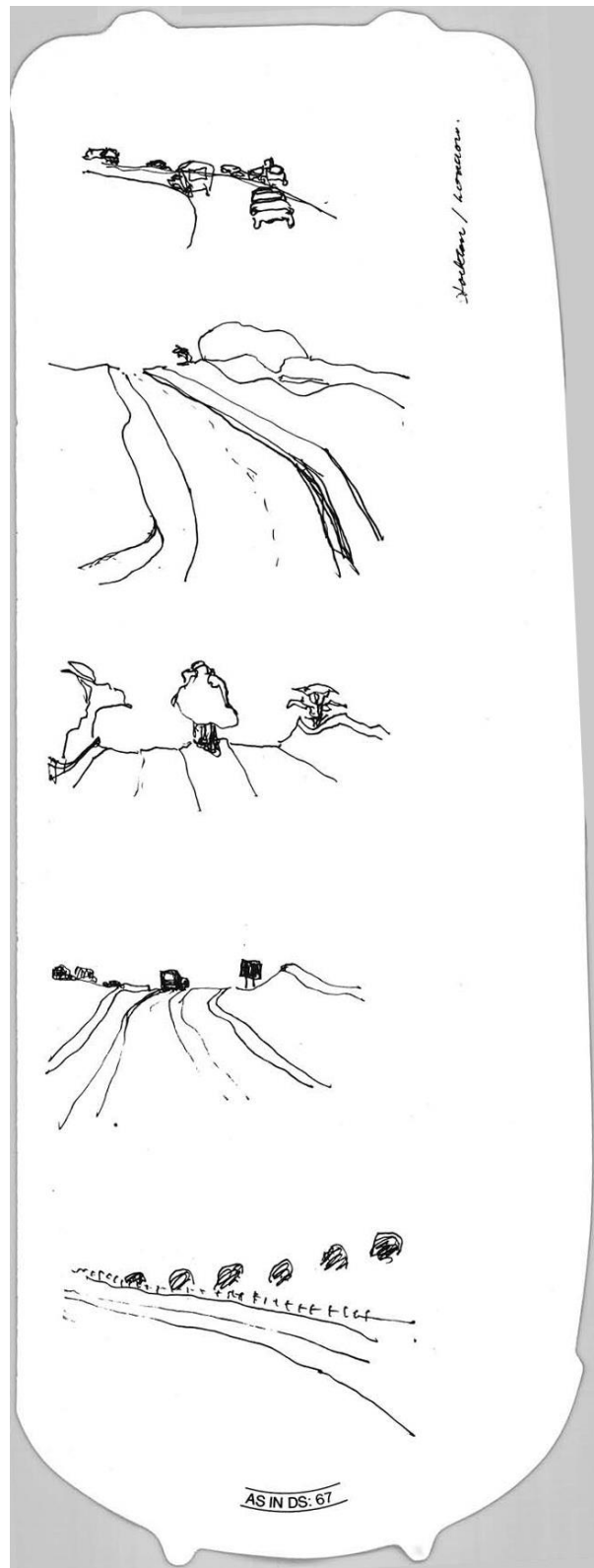
Irina Eremenko, autora do artigo *The car is the medium* também do relatório de investigação *Urban Routines: Cars* (2014), do Strelka Institute for Media, Architecture and Design, reflete sobre a dita relação de dependência do carro e sobre a forma como é utilizado:

“Considerando a ideia do carro como uma extensão do corpo humano, a relação entre os participantes no processo de comunicação – carro, condutor, ambiente envolvente – mudou. O carro e o condutor incorporaram-se num só: o *anthropocar*. A comunicação acontece agora entre o *anthropocar* e a cidade. Enquanto o condutor estiver dentro do carro, atuam enquanto um objeto só.”<sup>14</sup> (Eremenko, 2014, pág. 79)

---

<sup>14</sup> “Considering the idea of the car as an extension of the human body, the relationship between the participants in the communication process – car, driver, environment – has changed. The car and the driver have merged into one: the anthropocar. Communication is now happening between the anthropocar and the city. While the driver is inside the car, they are acting as one subject.”





3. Desenhos da autoria da arquiteta Alison Smithson, presentes no seu livro *As in D. S.: An Eye on the Road* (1983), que mostram a progressão da paisagem percorrida pelo carro

Relativamente a esta ideia do *anthropocar*, é possível entender como, através do carro, é concebida uma nova forma de relação com a cidade e o espaço público. A dependência que se pode gerar deve-se ao facto das sensações que o automóvel proporciona não serem possíveis de outra maneira. O carro e o processo de deslocamento/movimento são um novo sistema de experiências e só quando o indivíduo se encontra nele inserido consegue absorver essas sensações, formando um só sujeito indivíduo-carro.

Alison Smithson descreve, no seu livro *As in D.S.: An Eye on the Road*, (1983), a forma como o mundo é percebido através da janela do seu carro Citroen DS 19 e como este pode ser visto enquanto objeto fornecedor de experiências sensíveis e de novos modos de interação com a cidade. É muito clara a sua reflexão sobre as sensações adquiridas do interior de um objeto em movimento e o resultado dessa experiência de percorrer a paisagem com a velocidade de um motor, passando por uma aprendizagem de reconhecimento da natureza, que agora se escapa pelos vidros do carro. “Then it was love in a box.” (Smithson, 1983, p.13) é uma frase da arquiteta que demonstra muito bem o seu amor desenvolvido pela atividade de viajar e pelas experiências proporcionadas pelo carro, tal como descrito ao longo do livro. Descreve o automóvel como um “private room on wheels”, dada a sua característica de liberdade de deslocação, privacidade ou horário, e relata a sua satisfação:

“Estar com as superfícies de alguém, com as coisas de alguém, talvez apreciando um picnic sentado no conforto de uma poltrona, a olhar uma paisagem escolhida por nós, quando a quisermos escolher . . . isto é a liberdade dada pela tecnologia, satisfazendo o delicado equilíbrio entre a proximidade/longinquidade.”<sup>15</sup> (Smithson, 1983, pág.111)

Smithson fala-nos de uma sensação de observar e estar no espaço que se concretiza num equilíbrio entre o longe e o perto, o móvel e o imóvel, o público e o

---

<sup>15</sup> “To be within ones own surfaces, with ones things, perhaps enjoying a picnic seated in armchair comfort, looking at a view we chose, when we choose . . . this is the freedom given by technology, satisfying the delicate balance between togetherness/apartness.”



4. Fotografia de um Mercedes Benz no Weissenhofsiedlung, em Stuttgart, Alemanha, 1929

privado, quando a velocidade e o movimento alteram a noção de distância e a percepção da realidade, o que vem proporcionar satisfação e prazer.

A célebre foto da mulher encostada a um automóvel em frente ao edifício de Le Corbusier no Weissenhof Siedlung, em 1927, que pretende mostrar a importância e influência que o carro e o Movimento Moderno tiveram no conceito, desenho e construção da obra, é um exemplo claro de um pensamento arquitetônico integrado, estético e funcional, assumido, que deve ser premissa na concepção dos edifícios que servem o automóvel ou que por ele são servidos. A sua forte presença na cidade e a influência na construção da paisagem urbana deve ser pensada de forma estratégica e planeada, ainda que os locais ocupados pelos automóveis sejam sempre espaços de passagem e de identidade difícil de caracterizar, o que não deixa de ser, de resto, o grande desafio proposto à arquitetura. Se nos primeiros tempos a utilização do carro era muito exclusiva e escassa, nos dias de hoje não é possível pensar a cidade sem colocarmos sobre a mesa questões como o estacionamento, poluição ou congestionamento do tráfego aos quais é necessário responder.

Em jeito de síntese, é inegável que a cidade moderna tem de responder às exigências deste meio de transporte, incorporando estradas e autoestradas para circulação automóvel, mas necessita ainda de albergar toda a panóplia de serviços que tornam possível a sua circulação, entre as quais postos de abastecimento de combustível, oficinas de reparação automóvel ou locais de estacionamento, serviços que acabam por desenhar fortemente a paisagem urbana, não só pela sua dimensão mas também por terem de ser facilmente visíveis e identificáveis pelos utilizadores, para uma melhor eficácia no escoamento automóvel.

Álvaro Domingues, no seu livro *A Rua da Estrada*, reflete sobre a atual presença dos ditos serviços, dedicados ao uso do automóvel, à medida que se percorre a Estrada Nacional: “Anda tudo tão depressa na Rua da Estrada que só quando os *drive-in* forem monumentos é que pararemos para pensar” (Domingues, 2008, P. 159), onde critica a necessidade manifesta de estes serem pensados de forma interligada com a malha urbana. Também Deutinger colabora nesta reflexão, referindo que as infraestruturas dedicadas à utilização automóvel expõem de uma



maneira muito evidente a luta entre o individual e o coletivo, o planejado e o não planejado (Deutinger, 2014, pág. 23), reafirmando a importância de um pensamento estruturado sobre a urbanidade que passa por estudar a integração dos automóveis e suas infraestruturas nas cidades. Propõe-se o regresso da verdadeira *freedom-machine* integrada na urbe, que possibilitará uma vivência da cidade, da paisagem e da realidade de forma plena.



## 1.2.

### O CASO DE VENEZA – COMO TERMINAL DE TRANSPORTES MOTORIZADOS

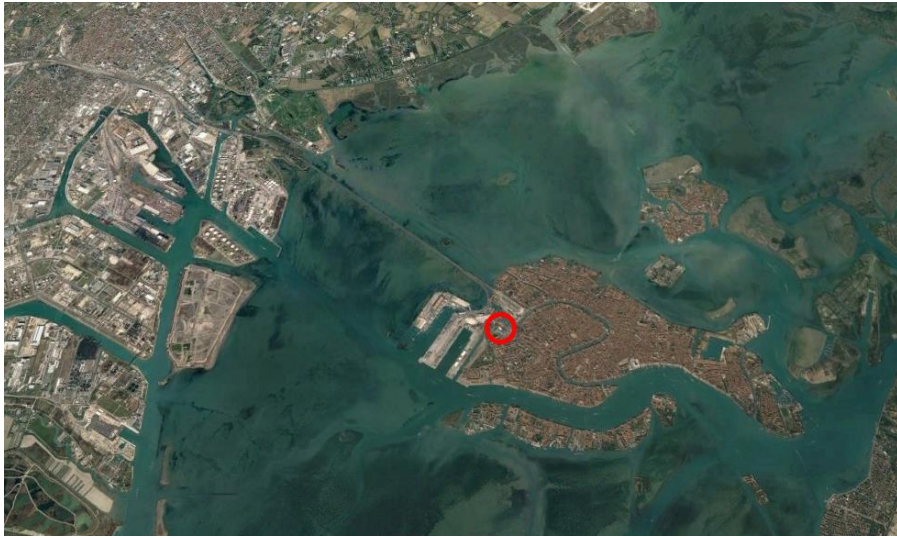
Veneza, uma cidade constituída por um grupo de 117 ilhas separadas por canais, foi uma das cidades que se distanciou das ideias europeias de modernismo, por questões compreensíveis relacionadas com a morfologia do terreno. Aqui, onde a circulação é feita por pontes que unem as várias ilhas, os percursos criados podem apenas servir os peões. Os canais, percorridos por meio de pequenos barcos e gôndolas, podem ser vistos, em última análise, como estradas, sendo a única via onde os meios motores podem atuar e onde pode ser considerada a velocidade no atravessamento da cidade.

Podemos assim introduzir o caso da especificidade das ilhas de Veneza, onde o carro deixa de ser uma necessidade para passar a ser objeto totalmente inútil. Aqui, sendo a circulação feita a pé ou de barco, cria-se uma espécie de *reset* à cidade motorizada como a conhecemos. Localizando-nos na Europa dos anos 1930, onde o carro já formava parte da vida das cidades, foi necessário repensar o caso das ilhas de Veneza, pois o automóvel chegava aqui um local de impasse.

Sendo que a chegada às portas da cidade é feita de transportes motorizados, mas a circulação nesta é feita a pé, é necessário pensar um local que sirva de ponto de charneira entre a cidade motorizada e a cidade antiga, respondendo a todas as necessidades de circulação e criar uma boa transição entre estas duas realidades.

Concentrando-nos no meio automóvel, é indispensável criar estacionamento para “depositar” os carros que chegam aqui ao final do seu percurso, depois de atravessar a Via della Libertà. Com a grande afluência de turistas que chegam para visitar as ilhas, são necessárias grandes áreas para dar destino a todos os automóveis que aqui chegam, sendo que a construção de silos é uma das soluções encontradas. Dado que esta é uma zona de ilhas, a criação de estacionamento subterrâneo é bastante dificultada, com necessidade de métodos construtivos mais avançados e dispendiosos, pelo que passam, assim, a existir apenas duas soluções: o





5. Fotografia aérea de Veneza, mostrando a localização do silo Autorimessa Comunale (1931-1934) de Eugenio Miozzi

6. Vista exterior do silo Autorimessa Comunale (1931-1934) de Eugenio Miozzi

parqueamento em grandes áreas abertas ou a construção de edifícios de vários pisos de estacionamento – silos, pertinentes em locais como este, onde o espaço é um recurso escasso e pode ser, assim, facilmente maximizado.

O silo Autorimessa Comunale (1931-1934), em Veneza, de Eugenio Miozzi, é, então, um dos edifícios que tentam organizar o dito espaço de estacionamento de carros na zona de entrada da cidade. Implantado num local de transição entre a cidade automóvel e a cidade não-automóvel, tem a responsabilidade importante de dar resposta a muitos dos veículos que aqui chegam, com capacidade para 2.500 estacionamentos, dando ordem ao espaço junto da Piazza de Roma.

O edifício, de fachada branca *Art Déco* e janelas horizontais, com um carácter simétrico, organiza-se com uma rampa elíptica central que distribui os carros nos vários pisos. O espaço interior reaviva a memória das primeiras garagens de estilo armazém, desenhada em *open space* com pilares ao longo da sua extensão que, de certa forma, organizam o espaço destinado ao estacionamento. Simon Henley, no seu livro *The Architecture of Parking* (2007), relaciona o silo de Eugenio Miozzi com a garagem da Rue de Ponthieu, de August Perret, pelo seu desenho de planta, com um teto baixo pontuado por colunas, que ambos os projetos têm em comum (Henley, 2007, pág. 9). Uma característica importante para a contextualização histórica e melhor compreensão da época em que esta garagem foi contruída, que Simon Henley nos adianta, é o facto de ter sido pensado para carros frágeis, cujas pinturas precisavam de ser protegidas dos fatores meteorológicos dada a sua pintura em óleo, justificando assim toda a fachada fechada, de janelas envidraçadas (Henley, 2007, pág. 9).

Refletindo sobre o papel do silo e a sua presença na paisagem urbana desta cidade, é possível entender, aqui, a necessidade da sua existência e da sua escala, num local que pode ser relacionado funcionalmente com um “terminal de transportes motorizados”. Ao contrario da função para que os silos das cidades a que estamos habituados nos remetem, uma função organizadora do espaço da zona em que se insere, servindo um tipo de estacionamento possivelmente mais temporário e não tão urgente, na cidade de Veneza podemos entender como a sua utilização é totalmente indispensável e de uso mais prolongado. Aqui, nesta entrada da cidade de Veneza, um



7. Fotografia do topo do silo Autorimessa Comunale  
(1931-1934) de Eugenio Miozzi

8. Fotografia da rampa interior do silo  
Autorimessa Comunale (1931-1934) de Eugenio Miozzi

local pensado como sendo de passagem e não de permanência, é ainda possível perceber como um silo pode funcionar por si só, sem necessidade de nenhum outro programa agregado. Os autores Jakle e Sculle, numa tentativa de abordar a função deste tipo de edifícios, consideram que:

“Tamanho e forma, classificação e área, enquadramento do quarteirão, marcação de estacionamento, posicionamento de entradas e saídas, desenho dos corredores de circulação automóvel, e iluminação – estas são as considerações importantes. Estacionamento era uma atividade que podia e devia ser reduzida a um número de funções relativamente pequenas. Um lote de estacionamento não precisava de ser nada mais do que um simples contentor para a sua função.”<sup>16</sup> (Jakle e Sculle, 2004, pág. 98)

Chegando ao final da Via della Libertà, ao dito espaço de transição entre a cidade motorizada e cidade antiga, além de uma grande área dedicada ao estacionamento automóvel, deparamo-nos com toda a panóplia de serviços que servem os transportes público e privado, entre estações de comboio, terminais de autocarros ou cais de barcos, fortalecendo esta ideia de zona terminal de transportes que serve apenas a ideia de depósito e transição, sempre ações temporárias, sendo maioritariamente dedicada a toda a afluência de turistas e não tanto aos residentes das ilhas.

Sendo esta uma urbe única pelas suas características morfológicas e arquitetónicas, quase poéticas, é confrontada com os padrões modernistas e respetivos edifícios e serviços que estes invocam, nas portas da cidade, quase que gerando um conflito. Esta ideia pode ser relacionada com o que Banham expõe no seu livro *Theory and Design in the First Machine Age*: “Arquitetura clássica contrastava com produtos de engenharia, edifícios equiparados a caminhos de ferro

---

<sup>16</sup> “Size and shape, grading and surfacing, lot enclosure, marking of parking stalls, positioning of entrances and exits, layout of aisles for car movement, and illumination – these were the important considerations. Parking was an activity that could and should be reduced to a relatively few functions. A parking lot did not need to be anything other than a straightforward container for its function.”



e pontes – vistos, digamos, enquanto equipamento (...)”<sup>17</sup> (Banham, 1967, pág. 124), aqui visível pelo contraste entre a cidade romântica e o caos das circulações da realidade moderna, que se mostram, no seu nível mais primário, antes de pensamento arquitetónico, como equipamento básico necessário ao funcionamento das ilhas.

Por fim, podemos analisar o modo como este final de percurso é percebido pelo automobilista: depois de uma série de autoestradas, ruas ou intersecções, todas elas com diferentes necessidades de velocidade, atenção ou estímulos visuais, a viagem culmina na chegada a um estacionamento, espaço este onde o automobilista tem de mudar radicalmente a sua conduta. Na cidade de Veneza, este final abrupto ganha um sentido muito mais visível, sendo que a chegada às ilhas é feita a grande velocidade atravessando uma ponte que finda rapidamente num ponto de paragem obrigatória.

“(…) o desenho do terminal: o lote de estacionamento, a garagem, ou a entrada do edifício. Frequentemente esta transição em velocidade e escala é visualmente abrupta e brutal.”<sup>18</sup> (Appleyard, Lynch, Myer, 1964, pág. 63)

Donald Appleyard, Kevin Lynch e John R. Myer, no livro *The View from the Road* (1964), refletindo sobre todos estes impulsos recebidos por quem se posiciona atrás de um volante, com a necessidade constante de estar alerta e de modificar o seu comportamento conforme o sítio em que se posiciona, mostram como a arquitetura entra aqui com um papel fundamental, ao pensar os espaços de transição e a linguagem dos edifícios adequando as necessidades específicas de cada programa e de cada cidade.

Em suma, podemos, então, referir-nos, no caso específico da cidade de

---

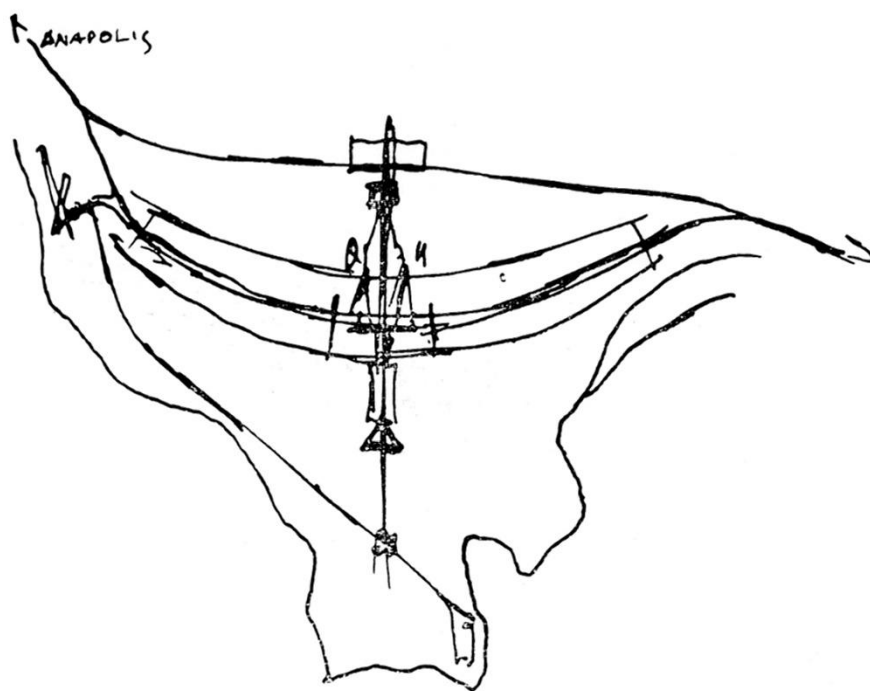
<sup>17</sup> “Classical architecture contrasted against engineering products, buildings equated with railways and bridges-seen, that is, as equipment (...)”

<sup>18</sup> “(...) the design of the terminus: The parking lot, the garage, or the building entrance. Most often this transition in speed and scale is visually abrupt and brutal.”



Veneza, ao espaço de estacionamento como um destino final da viagem, distanciando-nos da realidade moderna, onde habitualmente o carro é utilizado para deslocações com destinos pontuais, num percurso com várias paragens. Aqui, contrariando as vivências das cidades automobilizadas, o estacionamento requer diferentes exigências, funcionando como fim último que não permite que o automóvel nos leve mais longe.





9. Plano Piloto de Brasília, desenhado por Lúcio Costa, em 1957

### 1.3.

#### O CASO DE BRASÍLIA – CIRCULAÇÃO AUTOMÓVEL ININTERRUPTA

Uma vez que Brasília foi uma cidade criada de raiz para acolher o programa de capital federal de um país, trouxe obviamente acopladas inúmeras possibilidades ao nível da concepção urbana; tanto relacionadas com o poder político e os seus interesses, como de organização básica de uma estrutura funcional de cidade. Existe, aqui, uma tentativa muito clara de levar a eficácia do automóvel ao seu expoente máximo, pondo em prática as ideias propostas pela Carta de Atenas (1941), de Le Corbusier.

O plano piloto da cidade, desenhado por Lúcio Costa em 1957, foi o vencedor de um concurso para o projeto da capital. Este, em forma de cruz, distribui a cidade ao longo de dois grandes eixos: o eixo monumental e o eixo rodoviário, o que permite pôr em prática algumas ideias que vão ser explicadas ao longo deste capítulo, como a sectorização urbana por atividades e a eliminação de cruzamentos, com a intenção de suprimir a “rua-corredor” e maximizar o transporte, de modo a levar a “máquina de habitar” de Le Corbusier a um novo nível.

Numa tentativa de entender a “rua-corredor” e o porquê de esta ter sido excluída, podemos começar por ver como, nas cidades pré-industriais, os edifícios, públicos e privados, vão preenchendo os espaços vazios, definindo ruas e praças. O autor James Holston, no capítulo intitulado *The Modernist City and the Death of the Street*, do livro *Theorizing the City: The New Urban Anthropology Reader* (1999), explica o conceito de “rua-corredor” como ruas ladeadas de fachadas de edifícios dos seus dois lados (Holston, 1999, pág. 245). Aqui, existe uma forte interação entre os espaços privados das casas e o espaço público, interação essa feita, por exemplo, através das janelas dos apartamentos onde são trocadas conversas com os vizinhos ou com quem passeia na rua, podendo, assim, concluir-se que a parede exterior das habitações é a parede interior do espaço público.



10. Vista aérea de Brasília, onde é visível a ausência de intersecções

Em Brasília, esta ideia é suprimida de modo a tentar concretizar um dos objetivos da arquitetura moderna ao nível do planeamento urbano: a redefinição da circulação e da função do tráfego. Surge a conceção de que a rua contraria os ideais da cidade moderna por falhar na integração do automóvel e não ajudar no seu progresso, nesta que é a era da máquina (Holston, 1999, pág. 248). Assim, o resultado deste pensamento é uma cidade com trânsito que se faz exclusivamente por meio automóvel, onde a ausência de ruas se traduz numa circulação sem intersecções nem paragens, desde a origem até ao ponto de chegada.

Refletindo sobre o lado positivo que esta ideia origina, podemos ver como esta faz, claramente, com que a eficácia do automóvel seja levada ao seu máximo. Aqui, a arquitetura moderna institui uma nova maneira de pensar e de viver a cidade, por pôr à prova as convenções tradicionais e renovar as formas de deslocação na cidade. A relação de interação entre a rua (espaço público) e o espaço privado neutraliza-se, numa tentativa de reconstituir a nossa perceção de cidade. Resumidamente, as estradas tornam-se inteiramente destinadas à função de transporte, não existindo semáforos nem cruzamentos, reforçando o conceito de que esta é uma cidade sempre em movimento. No entanto, James Holson (1999) alerta que:

“A descoberta de que Brasília é uma cidade sem cruzamentos produz uma desorientação profunda.”<sup>19</sup> (Holston, 1999, pág. 245)

É, então, importante ver que existe um outro lado, negativo, onde esta é uma cidade que elimina o lugar destinado ao contacto social, troca de ideias e liberdade artística que é a rua e, seguidamente, as intersecções ou cedências de passagem, entre outros, anulando totalmente o contacto pessoal nas deslocações na cidade, tanto a pé como de carro, criando um profundo distanciamento da convivência social necessária à cidade.

Passando para um outro ponto, podemos verificar a tentativa de aplicação de vários conceitos da Carta de Atenas (1941), de Le Corbusier. Numa urbe que se rege

---

<sup>19</sup> “The discovery that Brasilia is a city without street corners produces a profound disorientation.”



em função do automóvel, onde a velocidade tenta dominar de maneira a haver ganhos consideráveis de tempo nas deslocações, faz com que seja possível aplicar, aqui, a segregação da cidade em diferentes funções, que Corbusier intitula de “zoneamento”, onde cada função é atribuída a um lugar.

A organização da cidade é, desta maneira, diferenciada por áreas de habitação, centros industriais, centros comerciais, zona de lazer, entre outros; numa tentativa de reclamar o espaço a que cada um tem direito, de facilitar deslocações e simplificar trajetos. No ponto 81 da Carta de Atenas (1941), podemos compreender o importante papel incumbido à função da circulação:

“O zoneamento, levando em consideração as funções-chave – habitar, trabalhar, recrear-se – ordenará o território urbano. A circulação, esta quarta função, só deve ter um objectivo: estabelecer uma comunicação proveitosa entre as outras três.” (Corbusier, 1941)

Uma vez que o encontro do automóvel com o peão na cidade pode acarretar perigos para ambos, para além de resultar numa falta de aproveitamento da velocidade com o tipo de organização urbana a que estamos habituados, foram aqui aplicadas, para além do conceito de “zoneamento”, mais algumas características urbanas que tentam ordenar o território. Segundo os pontos 62 e 63, respetivamente, da Carta de Atenas (1941), podemos entender que:

“O pedestre deve poder seguir trajectos diversos dos do automóvel”

(...)

“As ruas devem ser diferenciadas de acordo com suas destinações: ruas residenciais, ruas de passeio, ruas de trânsito, vias principais”  
(Corbusier, 1941)

Respeitando as regras acima descritas, todas as circulações tentam ser controladas, de maneira a que o carro não se sobreponha ao peão e vice-versa. Aqui, são desconstruídos os valores instituídos anteriormente, numa nova abordagem na percepção de cidade de modo a maximizar os recursos que esta tem ao seu dispor,



sempre com o automóvel e o seu respetivo potencial em mente. Fazendo uso esta lógica, apesar de se conseguir uma circulação rápida e eficiente na cidade através do carro, podemos entender como o meio de transporte básico - o caminhar - é posto num plano que, na prática, o torna impossível de executar. Com as grandes distâncias aqui impostas, entre outros, pelo zoneamento, o desfecho é uma cidade sem vida pública, com uma organização que valoriza a desigualdade e a separação de classes sociais, onde é gerada uma ordem cívica destruída, onde não existe interação social nem liberdade de expressão, e onde tudo e todos são dependentes da máquina.

Neste âmbito, temos, então, a oportunidade de entender as ideias de Jane Jacobs, responsável por ter um olhar crítico sobre a cidade moderna, no contexto americano dos anos 50, que nos ajuda a compreender as consequências de todo este sistema dependente da máquina. Contextualizando, esta foi uma escritora norte-americana e ativista política do séc. XX, que concentra a sua escrita em temas sobre o planeamento urbano moderno, questionando os seus princípios e objetivos e o consequente resultado gerado nas cidades. O facto de a autora ter sido uma autodidata, sem qualquer formação académica específica na área do planeamento urbano, possibilitou-lhe um olhar mais distanciado sobre a cidade, que se veio a revelar autêntico, assertivo e pormenorizado, apenas praticável através da sua perspetiva livre de preconceitos e teorias que a distanciaram dos modernistas com percurso académico. O seu legado continua a ter uma importância extrema até aos dias de hoje, pela pertinência crítica que nos convida a uma reflexão profunda acerca do comodismo e vivências urbanas vigentes na época pós-automóvel.

Sendo Jane Jacobs uma escritora que se caracteriza por questionar todos os pontos da vivência na urbe, podemos fazer a ligação dos seus textos com as características de Brasília descritas acima. Numa primeira leitura é imediatamente possível analisar a importância que a escritora dá à “rua-corredor”, eliminada em Brasília, focando-se nas suas qualidades enquanto espaço público, local de interações sociais e culturais e pelo seu poder de apresentar uma cidade como segura e agradável - ou o contrário.





“Ruas e os seus passeios, os principais espaços públicos de uma cidade, são os seus órgãos vitais. Se pensar numa cidade o que vem à cabeça? As suas ruas. Se as ruas de uma cidade parecem interessantes, a cidade parece interessante; se elas parecem entediantes, a cidade parece entediante.”<sup>20</sup> (Jacobs, 1961, pág. 37)

Ainda neste registo, numa intenção de criticar a ideia de criação de cidade a partir do conceito de *tabula rasa*, tal como se fez em Brasília, podemos ver como o arquiteto Walter Rossa, na sua prova de agregação intitulada *Património urbanístico: (re)fazer cidade parcela a parcela* (2012), compara a cidade com um palimpsesto (Rossa, 2012, pág.6), um pergaminho cujo papel é raspado para eliminar o texto anterior e poder ser reutilizado. Aqui, conseguimos salientar a importância do “palimpsesto urbanístico”, ou seja, da pré-existência urbana para evolução das cidades, com mudanças específicas que vão renovando a cidade ao longo do tempo. Esta conceção, juntamente com o pensamento de Jane Jacobs, reforça a ideia de que Brasília é uma cidade concebida tendo em conta ideias utópicas, tendo sido criada de modo a atingir o estatuto de cidade ideal mas que, no entanto, consegue apenas reforçar que a formação de uma cidade saudável é um processo lento.

Resumindo, esta é uma cidade utópica que tentou dar resposta à evolução dos tempos, que indicavam um caminho mecânico, dominado pelo automóvel. Dado que a sociedade da época se encontrava focada na classe média alta e no seu capital, podemos entender a importância desmesurada que se deu, aqui, ao automóvel, um objeto ostentador de riqueza. Sendo, Brasília, revolucionária por tentar novas abordagens de cidade e por pôr à prova todas as suas ideias pré-concebidas, conseguiu apenas provar a impossibilidade de uma cidade perfeita, que respeite as possibilidades e potencialidades máximas de ambos - peão e automóvel - mostrando que o caminho

---

<sup>20</sup> “Streets and their sidewalks, the main public places of a city, are its most vital organs. Think of a city and what comes to mind? It’s streets. If a city’s streets look interesting, the city looks interesting; if they look dull, the city looks dull.”

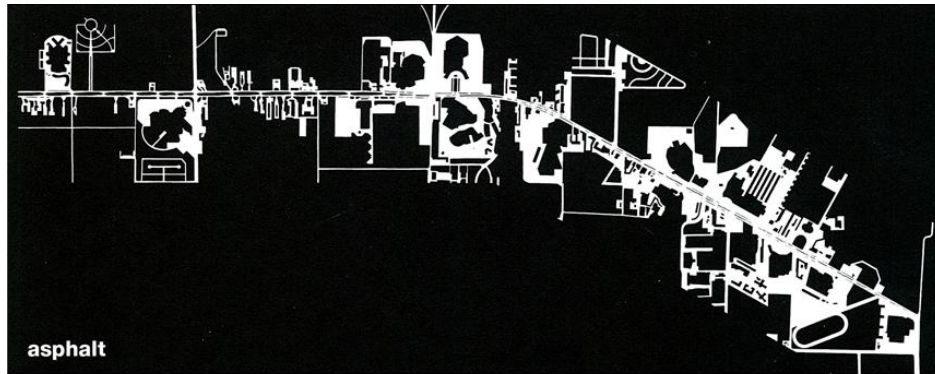


se faz pela renovação da cidade e acentuando a importância do equilíbrio entre circulação a pé e automotora. Tal como Jane Jacobs salvaguarda:

“O produto desse contacto público casual, a um nível local – a maior parte dele fortuito, associado a tarefas do quotidiano, contacto que é controlado pela pessoa em causa e não provocado por ninguém – resulta num sentimento de identidade pública do utilizador, numa rede pública de respeito e confiança, e num recurso às necessidades pessoais ou comunitárias. A ausência de confiança é um desastre para a rua de uma cidade.” <sup>21</sup> (Jacobs, 1961, pág. 73)

---

<sup>21</sup> “The sum of such casual public contact at a local level – most of it fortuitous, most of it associated with errands, all of it metered by the person concerned and not thrust upon him by anyone – is a feeling for the public identity of people, a web of public respect and trust, and a resource to time of personal or neighborhood need. The absence of trust is a disaster to a city street.”



11. Mapas de vazios, cheios e espaços subaproveitados, respetivamente, de Las Vegas Strip, onde se pode analisar que esta é uma zona que se desenvolve ao longo da linha da estrada e onde se vê claramente as longas distancias entre os edificios

#### 1.4.

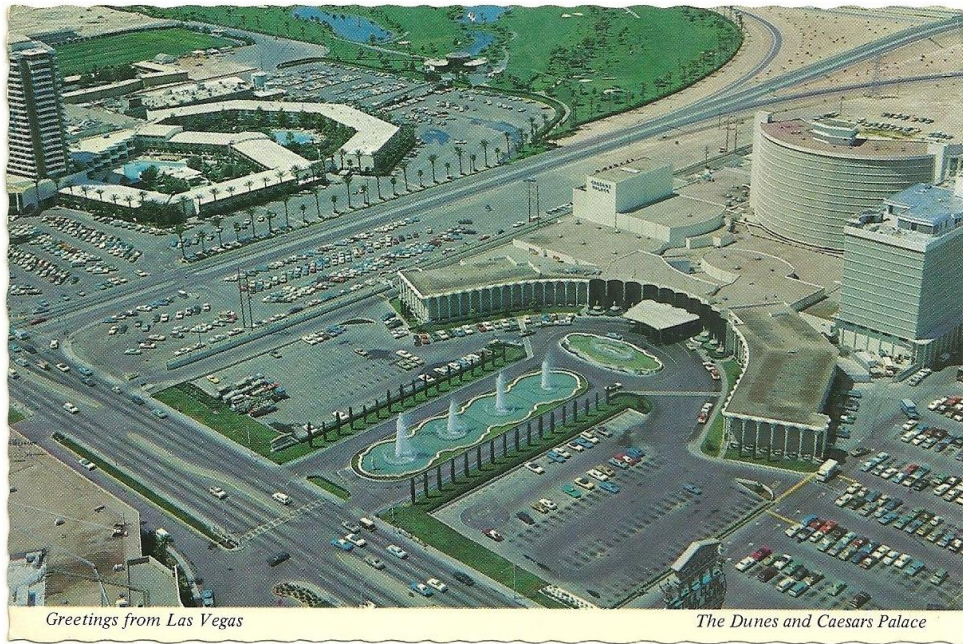
#### O CASO DE LAS VEGAS – ESTACIONAMENTO COMO FORMA DE PROPAGANDA

A cidade de Las Vegas nasce de um contexto capitalista, que a define até aos dias de hoje. Esta é uma cidade que se gera, não por edifícios, mas por símbolos e sinalética, por um conjunto de informações gráficas que se sobrepõem à nossa orientação espacial. É nos letreiros que se faz arquitetura, num caos que seduz, anuncia e comunica.

Por ser tão particular na forma como trata a circulação automóvel, torna-se importante refletir sobre a cidade de Las Vegas, que trouxe novas maneiras de pensar a organização da cidade e novas perspetivas em relação ao estacionamento e à sua presença na urbe. Falar de Las Vegas torna-se facilmente num exercício de investigação e reflexão de amplo interesse por ser um caso singular na interpretação das possibilidades da circulação automóvel. Aqui, elas podem ser analisadas em duas linhas essenciais: por um lado o transporte rápido, tal como sempre se prometeu e expectou do automóvel desde a sua invenção, não tendo sido possível até então pelo desenho da cidade e pela presença inevitável de peões nas ruas; e, por outro lado, o modo de pensar o carro e a visão moderna sobre a sua articulação com a cidade. Aqui o automóvel atua como uma ferramenta que transmite uma mensagem sobre as vivências, os hábitos e a ocupação da cidade, de uma forma muito legível e direta.

Neste contexto, o estudo vai incidir mais especificamente sobre a *Las Vegas Strip*, uma zona desenvolvida para ser percorrida de automóvel e tendo em vista o lazer, com a construção de casinos e hotéis a perder de vista. A grande oferta de casinos aqui presente acarreta uma enorme rivalidade e competição, que se traduz em arquiteturas excêntricas e cheias de estímulos visuais que aludem aos excessos.

Toda a circulação é maximizada pelo uso do carro, através de uma grande avenida que distribui os automóveis para todo o tipo de serviços e atividades. Cada casino e hotel dispõe de um grande espaço de estacionamento particular ao ar livre, onde automóvel e edifício criam uma relação muito próxima e articulada, permitindo



*Greetings from Las Vegas*

*The Dunes and Caesars Palace*

12. Vista aérea de Las Vegas, onde é possível ver o Caesars Palace e, ao fundo, o Dunes Casino and Hotel e as suas grandes áreas de estacionamento

que o cliente do estabelecimento mantenha contacto visual com o seu carro a partir do quarto de hotel ou da janela da sala de jogos. A dita relação visual funciona não só neste sentido interior-exterior, mas serve também um outro conceito, criado intencionalmente. Tal como Robert Venturi, Denise Scott e Steven Izenour refletem no livro *Learning from Las Vegas* (1977):

“O próprio edifício é recuado da autoestrada e relativamente escondido, tal como a maioria da edificação urbana, para dar lugar ao estacionamento de carros. A vasta área de estacionamento é situada em frente ao edifício e não ao lado, uma vez que este funciona tanto como um símbolo como uma necessidade.”<sup>22</sup> (Venturi, Brown, Izenour, 1977, pág.9)

Assim, o número de carros estacionados em frente ao edifício faz com que possa ser tirado o maior partido de uma situação que se revela, em última instância, numa estratégia de marketing, recorrendo apenas ao utilizador comum e ao seu meio de transporte. Aqui, o estacionamento, mais do que servir um propósito funcional, pretende mostrar o sucesso do estabelecimento, ao ser um indicador do grande número de pessoas que o utilizam.

Esta particular característica do estacionamento, para além de funcionar como forma de propaganda, serve também a intenção de transformar a fachada do edifício. Através do seu desenho, que isola o edifício do hotel/casino no meio de uma grande área de estacionamento, é criada uma ilusão de grandiosidade e é conferido ao edifício uma imponência atraente. Num ambiente de rivalidade que se sente por toda a cidade de Las Vegas, esta revela-se uma estratégia possível no mercado hoteleiro, pela criação de uma imagem apelativa, ostensiva e de sucesso que é conveniente nesta competição por clientes.

Surge, então, o edifício Caesars Palace, um exemplo de um Hotel/Casino que reúne todas estas características anteriormente faladas, surgindo quase como uma espécie de “oásis” no meio de um deserto. Sendo este um edifício de grande escala

---

<sup>22</sup> “The building itself is set back from the highway and half hidden, as is most of the urban environment, by parked cars. The vast parking lot is in front not at the rear, since it is a symbol as well as a convenience.”





13. Vista aérea do Dunes Casino and Hotel em 1961, onde é possível ver o seu cartaz publicitário do tamanho de um edifício de vários andares

erguido no meio e uma imensa área vazia de construção, ocupada por uma grande superfície de estacionamento e distanciado de outros por uma rede de avenidas e autoestradas, é possível entender que contribui ativamente para uma organização específica da cidade. Venturi, Brown e Iznour refletem extensivamente sobre a relação desta cidade com o automóvel privado no seu livro *Learning from Las Vegas* (1977), onde nos explicam:

“(...) a interação é feita através do carro e da autoestrada. Conduz-se de um casino para o outro mesmo que estes sejam adjacentes devido à distancia entre os dois (...)”<sup>23</sup> (Venturi, Brown, Izenour, 1977, pág.34)

Mostram-nos, desta forma, como a necessidade da circulação automóvel é uma característica criada intencionalmente.

Desta maneira é estabelecido um distanciamento entre edifícios, obrigando à utilização do automóvel privado para todas as deslocações. Resumindo, em termos de organização do espaço da *Strip*, é possível entender que, uma vez que cada casino dispõe da sua própria área de estacionamento, as distâncias se alongam, impossibilitando a circulação pedonal e criando necessidades de circulação e estacionamento que não existiriam de outra forma e tornando imprescindível a utilização do automóvel privado.

Apesar de tornar a deslocação mais caótica e de prolongar os tempos de espera até ao destino, esta particularidade acerca do estacionamento origina níveis de conforto para o automobilista que se relacionam diretamente com a mais pequena cidade pós-moderna quando falamos do conforto em estacionar em frente ao café, em usar o carro como meio de transporte desde a porta de casa até à porta do trabalho, em suma, em percorrer a cidade com o máximo de comodidade. Enquanto que, na maioria das cidades comuns, existem inúmeros problemas que resultam na falta de preparação e de capacidade de resposta para o caos que o automóvel pode gerar, em Las Vegas, por ser um território pensado e organizado tendo por base o uso

---

<sup>23</sup> “(...) interaction is by car and highway. You drive from one casino to another even when they are adjacent because of the distance between them (...)”



14. Fotografia do estacionamento em frente ao Stardust Casino, onde conseguimos entender a relação íntima que se cria entre o edifício e o carro

automóvel, existem todos os estabelecimentos e todo o estacionamento necessário à sua perfeita utilização.

Por fim, e como já foi referido anteriormente, a *Las Vegas Strip* possui características do ponto de vista do desenho da cidade e das suas infraestruturas que se traduzem na maximização do transporte automóvel, o que vem, de resto, cumprir aquilo que sempre havia sido prometido e esperado para o futuro, desde o momento da sua invenção.

Há um profundo pensamento capitalista no qual assenta a construção de Las Vegas que apela a todo o tipo de consumos. Assim, aliada ao lazer, comércio e hotelaria, surgem arquiteturas excêntricas e néons chamativos de grande dimensão, como é exemplo o do Dunes Casino and Hotel, cujo cartaz publicitário assume o tamanho de um edifício de vários andares que compete com os casinos vizinhos. Coerente com o espírito da cidade, o carro surge também como mais um meio de consumo, com percursos que aludem a excessos em toda a sua extensão.

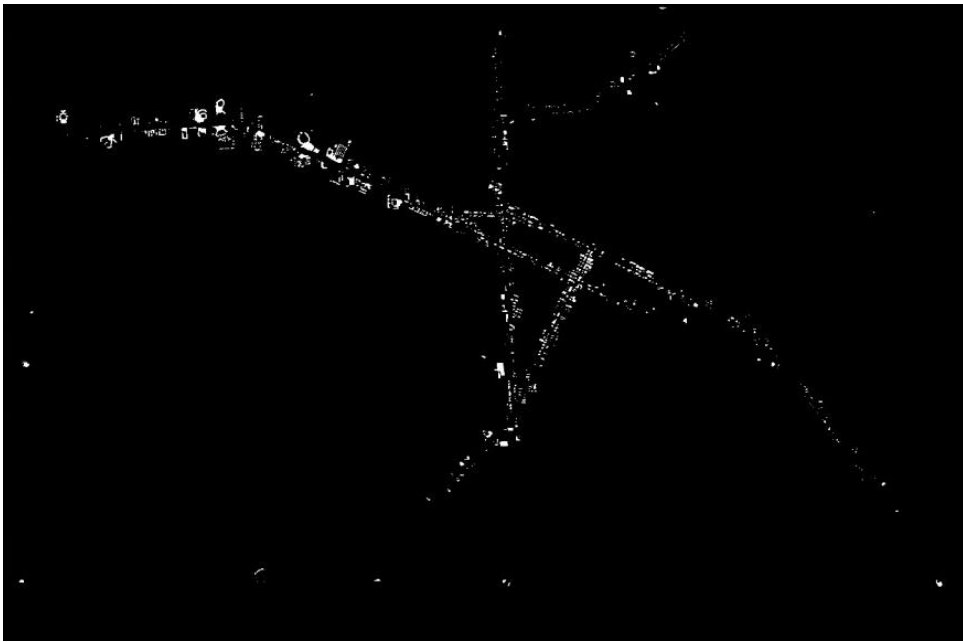
A propósito das sensações que estes cenários provocantes podem despertar, Appleyard, Lynch e Myer, em *The View From the Road* (1964), numa tentativa de entender como a cidade é percebida desde a janela de um carro em movimento e as sensações vividas ao percorrer uma cidade, referem:

“A sensação de conduzir um carro é primeiramente percebida através do movimento e do espaço, reconhecidos numa sequência continua. A visão, ao invés do som ou cheiro, é o principal sentido ativo.”<sup>24</sup> (Appleyard, Lynch, Myer, 1964, pág. 4)

Assim, entendemos que, na *Las Vegas Strip*, a visão é um sentido ao qual se tenta apelar a um nível extremo, num panorama em que surgem publicidades dos dois lados da estrada que tentam atrair todo o tipo de pessoas e responder a todas as vontades. O carro, sendo o meio de transporte eleito e um fator aqui indispensável, é também mote para uma boa dose de publicidade e consumo. Numa cidade com uma imensa rede de estradas, grandes distâncias e incentivos ao transporte motorizado,

---

<sup>24</sup> “The sensation of driving a car is primarily one of motion and space, felt in a continuous sequence. Vision, rather than sound and smell, is the principal sense.”



15. Mapa de cheios e vazios mostrando os edifícios das três Strips de Las Vegas

está necessariamente presente uma rede de infraestruturas de apoio como postos de abastecimento de combustível, oficinas de reparação e assistência ou estacionamento, que funcionam como mais uma grande fonte de receita para a cidade.

Relativamente à imagem proporcionada pelo estacionamento, que aqui ocupa uma área útil tão alargada, podemos ver que é desenhado com grande habilidade. Apesar de ser maioritariamente espaço vazio, contém em si uma estratégia de marketing subliminar através da ocupação e conseqüente mensagem de sucesso do estabelecimento comercial, onde a quantidade de carros que ocupam o estacionamento se traduz numa forma de publicidade sub-reptícia mas bem visível, como já foi falado. Mas, além disto, concentrando-nos numa abordagem mais formal ao seu desenho, podemos ver como as marcações no solo são de extrema necessidade por orientar um caminho e organizar a circulação, gerando uma ordem necessária ao seu bom funcionamento. Venturi, Brown e Izenour descrevem:

“O estacionamento é o canteiro da paisagem de alcatrão. O padrão resultante das linhas que organizam o estacionamento serve para indicar a direção a seguir, tal como as texturas dos pavimentos, os passeios, as fronteiras e jardins indicam a direção de Versailles (...)”

<sup>25</sup> (Venturi, Brown, Izenour, 1977, pág. 13)

Aqui, então, o estacionamento torna-se um indicador do caminho a seguir, podendo ser lido não só como um fator de atração pelo seu grau de ocupação, que chama as pessoas a usufruir do espaço, mas também como elemento que contém em si uma ordem própria, assinalando o trilho de circulação.

No entanto, apesar de a *Las Vegas Strip* ser um caso tão específico do usufruto do automóvel, esta é intersectada perpendicularmente por outras duas ruas, de menor dimensão, onde o comportamento automóvel é mais aproximado à realidade de uma cidade comum. Aqui, em Fremont Street e Charleston Boulevard, existe uma construção urbana menos monumental e de malha menos dispersa que permite a

---

<sup>25</sup> “The parking lot is the parterre of the asphalt landscape. The patterns of parking lines give direction much as the paving patterns, curbs, borders, and tapis vert give direction to Versailles (...)”



possibilidade de tanto o peão como o automobilista circularem em harmonia. Assim, condições de estacionamento como estratégia de marketing ou como forma de conferir monumentalidade aos edifícios, que se verificam na *Strip*, deixam de existir, pois as distâncias já não são suficientemente grandes para que o carro tenha um impacto tão direto no comércio e sua vivência.

Em suma, entendemos como, de alguma maneira, estas duas ruas funcionam como uma espécie de gradação, de zonas de transição, ao passarmos de uma utilização automóvel tão específica como na *Strip* para uma utilização mais comedida e respeitosa para com o peão, existente numa cidade comum.





MODERNIDADE/COSMOPOLITISMO NO PORTO:  
CONSTRUÇÃO DA GARAGEM



### 3.1.

#### ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO VS SILO AUTOMÓVEL

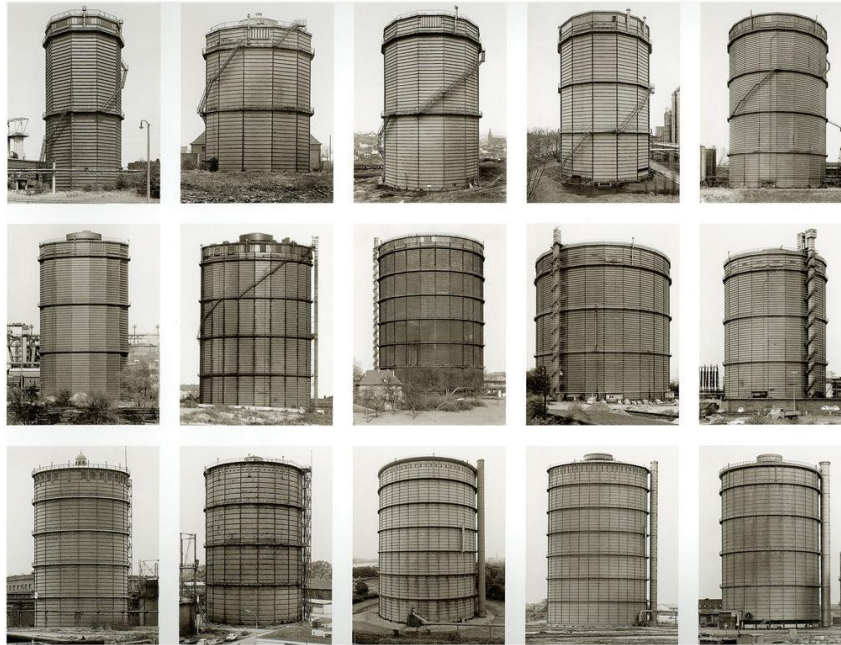
Sendo, o estacionamento automóvel de grande escala, uma necessidade obrigatória das cidades de hoje, podemos analisar as diversas formas como este se apresenta. Desde o estacionamento ao ar livre, que pode tomar forma sobre grandes áreas, do qual temos o exemplo anterior de Las Vegas; ao estacionamento em silo ou subterrâneo, cada um surge com várias vantagens e desvantagens, cuja escolha da melhor solução depende da zona em que se insere.

Tendo em conta a natureza da utilização de cada estacionamento automóvel, ou seja, se este se caracteriza por ser de longa duração, de alguém que se dirige para o trabalho onde permanecerá todo o dia; ou de um estacionamento por um curto prazo de tempo; podem ser adequadas diferentes soluções aos diferentes espaços de estacionamento. Na revista “Urbanização” (1967), do Centro de Estudos de Urbanismo e Habitação Engenheiro Duarte Pacheco, do Ministério das Obras Públicas, pode ler-se uma série de preocupações acerca da evolução das cidades e respectivas necessidades crescentes de estacionamento:

“À medida que o tempo passa e que o tráfego aumenta, a procura de estacionamento intensifica-se. Quanto maior for a cidade, menor será a probabilidade de se satisfazer a procura total de estacionamento. Esta é a razão pela qual, no planeamento do centro das cidades, é necessário fazer a escolha do volume de tráfego comportável e fazer a sua distribuição entre o utente a longo prazo e o utente visitante ou turista a curto prazo, relacionando o estabelecimento dos parques de automóveis com esta política.”

(Urbanização, 1967, pág. 170)

Concentrando a nossa atenção no estacionamento subterrâneo e no silo automóvel, iremos passar a analisar as suas diferenças, começando por apontar os distintos tipos de urbanidade que cada um cria. Tendo tipologias semelhantes, com



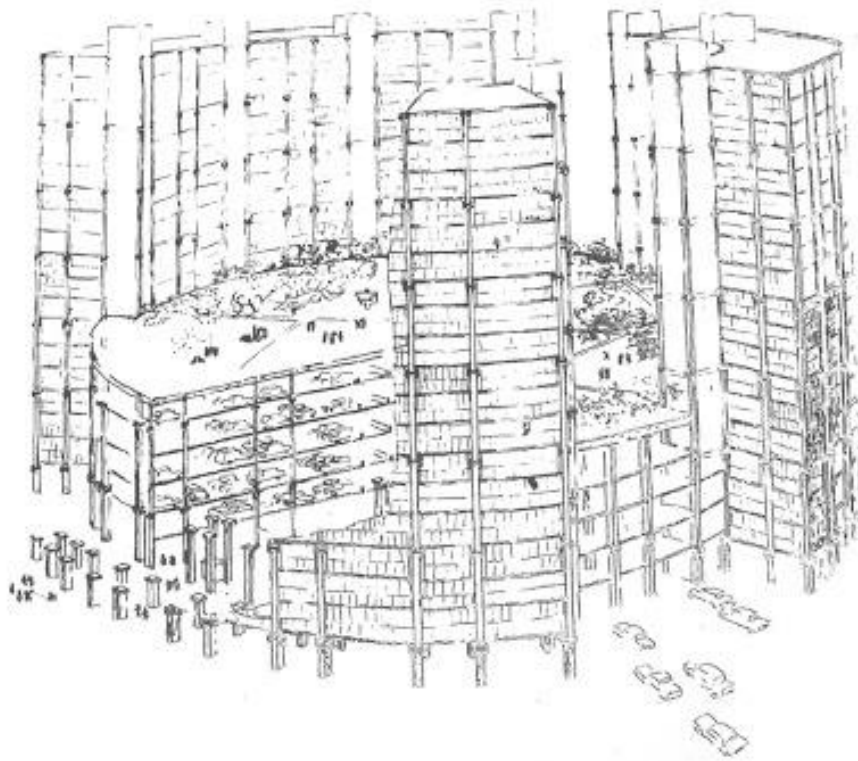
1. Série fotográfica da autoria de Bernd e Hilla Becher, retratando silos de cereais.

2. Silo Auto (1964) da Rua Guedes de Azevedo, no Porto, dos arquitetos Alberto Pessoa e João Abel Bessa.

organização em espaços amplos, ponteados pela estrutura que suporta as lajes, com circulação por corredores que dispõem de rampas ou elevadores, geram relações com a cidade inteiramente diferentes. O estacionamento subterrâneo gera ordem no território, dando lugar a uma circulação mais desafogada tanto por parte do automóvel como do peão, sem entrar em conflito com a escala dos edifícios pré-existentes e desocupando uma área pública que poderá ser utilizada para outro fim. O silo automóvel, por outro lado, traduz uma presença muito forte na malha urbana, concebida pela sua grande escala e pelas necessidades específicas da sua morfologia (nomeadamente os acessos, que poderão ser bastante visíveis). Ocupando, espacialmente, uma grande área do espaço livre da cidade, desenvolve uma relação mais conflituosa com a envolvente. No entanto, existe aqui a oportunidade de desenvolver uma arquitetura com uma linguagem muito própria da era da máquina, com características de desenho que não poderiam ser possíveis em edifícios de programa diferente, nomeadamente os vãos permeáveis (pelo uso desnecessário de panos de vidro e pela planta livre).

A palavra silo, representativa deste tipo de edifícios de estacionamento automóvel, remete-nos para a sua definição primária, de silo de cereais, um contentor de grandes dimensões cujo uso se destina ao armazenamento de produtos agrícolas. Podemos ver que, tal como um silo de cereais armazena esse tipo de produtos, um silo automóvel armazena carros, sendo que as semelhanças vão mais além do seu conteúdo, chegando à forma. Através do trabalho dos fotógrafos Bernd e Hilla Becher, cuja obra fotográfica retrata a arquitetura da industrialização, tão relacionada com o automóvel, entendemos semelhanças nas formas de ambos, em fotografias presentes em cenários da Alemanha, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, França ou Estados Unidos.

Os silos agrícolas foram reconhecidamente um programa cuja forma serviu de inspiração para as formas modernas, onde podemos comprovar como Louis Kahn, no seu plano urbano de Philadelphia, anteriormente analisado nesta dissertação, formaliza os silos como cilindros romanos que lembram, por exemplo, o Coliseu de Roma (figura 3). Introduzindo o Porto, em Portugal, aparece-nos o caso concreto do Silo Auto da Rua Guedes de Azevedo, da autoria de Alberto Pessoa e João Abel Bessa



3. Possível desenho dos silos automóveis do Plano de Philadelphia, inspirado nos cilindros romanos.

4. Axonometria das circulações do Plano de Kahn para Philadelphia, onde se vê os silos completamente integrados como parte da mobilidade da cidade.

(1964), que, apesar da sua materialidade distinta, se relaciona formalmente com um silo de cereais pela sua forma cilíndrica que organiza o espaço em rampa.

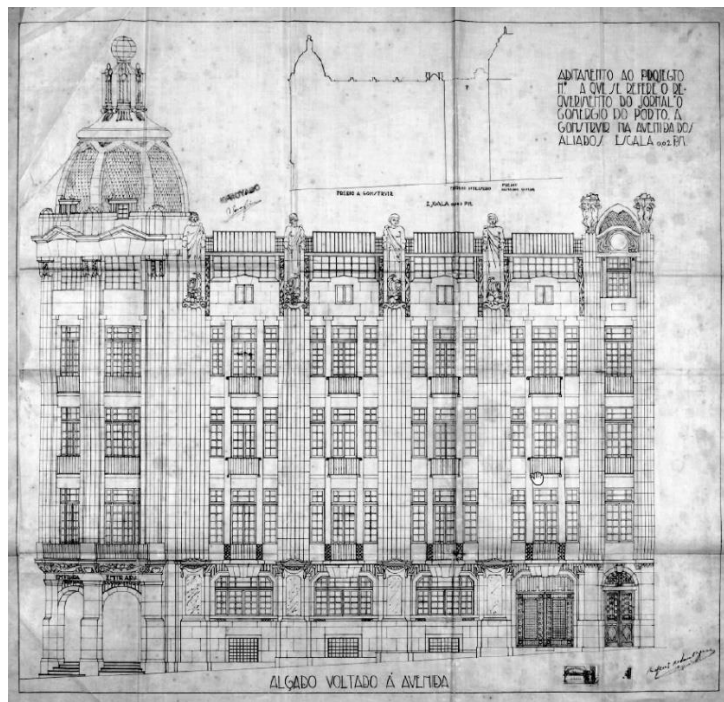
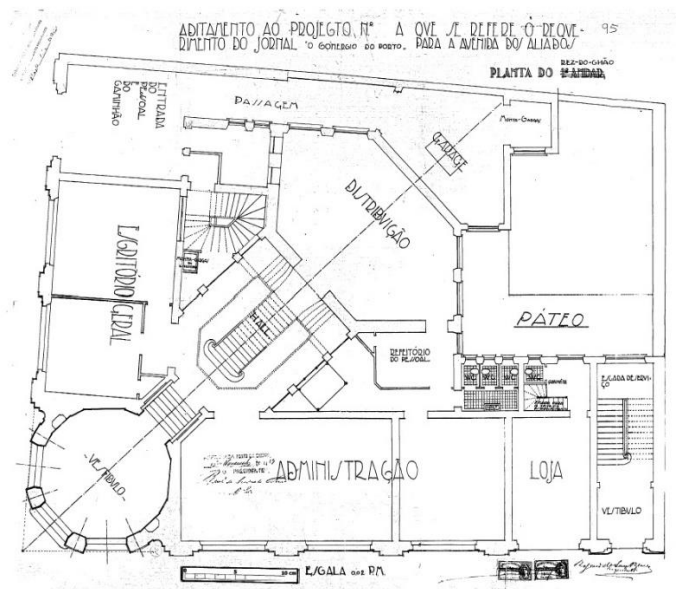
Acerca do Porto, cidade onde se localizam os casos de estudo da presente dissertação, é necessário referir como existe aqui uma componente histórica muito forte, de arquiteturas ricas que caracterizam a cidade. Uma vez que nos iremos debruçar sobre a zona velha da cidade, uma zona de ruas estreitas, grande densidade de edifícios e ausência de espaços livres, é possível entender que o congestionamento urbano nesta zona é um aspeto a solucionar, tanto em termos de circulação como de estacionamento. Eduardo Souto de Moura, no Porto, quando entrevistado por Manuel Graça Dias para o livro *Ao Volante pela Cidade* (1999), ironiza:

“Aliás, há uma frase (risos), «é preciso revitalizar o tecido social», que se ouvia no 25 de Abril, uma coisa que ninguém sabia o que era! Aqui: «é preciso revitalizar o tecido urbano», também ninguém sabe...” (Moura in Dias, 1999, pág. 97)

Assim, numa tentativa de analisar os problemas da cidade e as vantagens do estacionamento no descongestionamento das ruas, irão ser apresentados, de seguida, dois casos de estudo. Relativamente aos mesmos, optou-se por analisar um silo automóvel e um estacionamento subterrâneo do Porto, por serem duas soluções possíveis para este problema na cidade, que contribuem de formas distintas para o seu urbanismo, sempre com uma intenção de melhoria do espaço público e da circulação. O automóvel tem grandes vantagens para a vida na cidade, sendo notório que veio para ficar. Com o objetivo de atingir uma convivência saudável entre todos os tipos de circulação e evitar o caos desnecessário, podemos, antes de avançar, refletir sobre as palavras de José Cabral Dias (2011):

“O automóvel é, pois, um veículo para cuja eficiência o território tem de voltar-se. A ineficácia e a lentidão ou a orografia que as promove tem de ser domesticada e as novas vias são, elas próprias, mecanismos de rapidez e conforto.” (Dias, 2011, pág. 124)





5. Desenho do projeto do edifício sede de O Comércio do Porto: Planta do piso térreo

6. Desenho do projeto do edifício sede de O Comércio do Porto: Alçado da Avenida dos Aliados

### 3.2.

#### INFRAESTRUTURA MODERNA NA CIDADE ANTIGA: CASOS DE ESTUDO

##### 3.2.1.

#### GARAGEM D'O COMÉRCIO DO PORTO

Rogério de Azevedo, 1929/1932

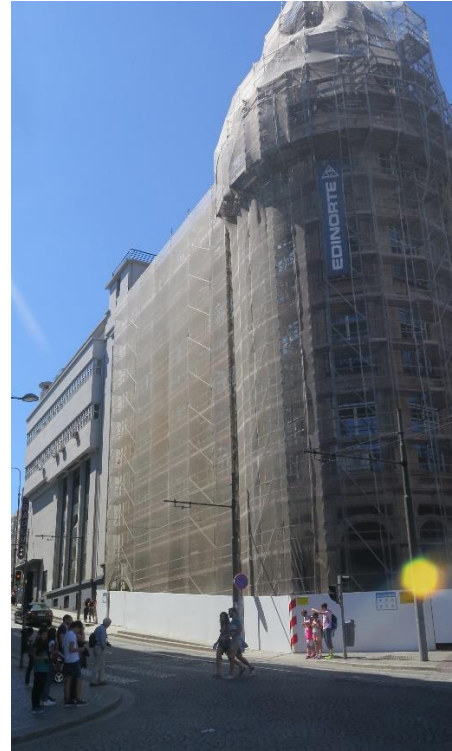
O Porto da primeira metade do séc. XX encontra os primeiros esforços para colocar o contexto português a par das influências do resto da Europa. Numa época em que o automóvel ainda não estava completamente integrado na paisagem urbana, surge um novo gosto moderno que vem contrariar este atraso, tanto ao nível dos edifícios e da sua linguagem, como ao nível das inovações tecnológicas, e inicia-se um importante processo de adaptação das ruas das cidades aos veículos automóveis.

É nesta ocasião que surge a garagem d'O Comércio do Porto como primeiro caso de estudo da presente dissertação, projeto de Rogério de Azevedo, por se mostrar uma “obra precursora do modernismo portuense” (Costa, 2016, pág. 251) que vem fortalecer arquitetonicamente a cidade e contribuir para o seu processo de adaptação ao automóvel.

O silo deve o seu nome ao edifício vizinho, anterior à sua construção, que albergava o programa do antigo jornal "O Comércio do Porto", edificação que data de 1927-1930. O edifício sede do jornal, desenhado pelos arquitetos Rogério de Azevedo e Baltazar de Castro, ocupava apenas metade do terreno do proprietário, deixando o espaço restante para construção do que, mais tarde, viria a ser o projeto

---

Nota Introdutória: é importante referir que o texto que aqui se desenvolve em torno da Garagem d'O Comércio do Porto teve como bibliografia fundamental a tese de doutoramento da arquiteta Ana Sousa Brandão Alves Costa, intitulada *Projecto e Circunstância: A coerência na diversidade da obra de Rogério de Azevedo* (2016). A pouca documentação existente exigiu que a presente análise fosse construída tendo por base este trabalho da arquiteta, extremamente completa, elucidativa e, por isso, essencial e pertinente para a construção da investigação. Por abordar de uma forma muito clara todo o processo de construção da garagem, edifícios envolventes e desenvolvimento do espaço circundante, bem como o pensamento do arquiteto, encontra-se descrito, nesta tese de doutoramento, todo o enredo cronológico desde o *antes* até ao *depois* da construção da garagem, permitindo assim a análise do projeto enquanto obra vanguardista implantada num local histórico e a reflexão sobre a relação que cria com a cidade.



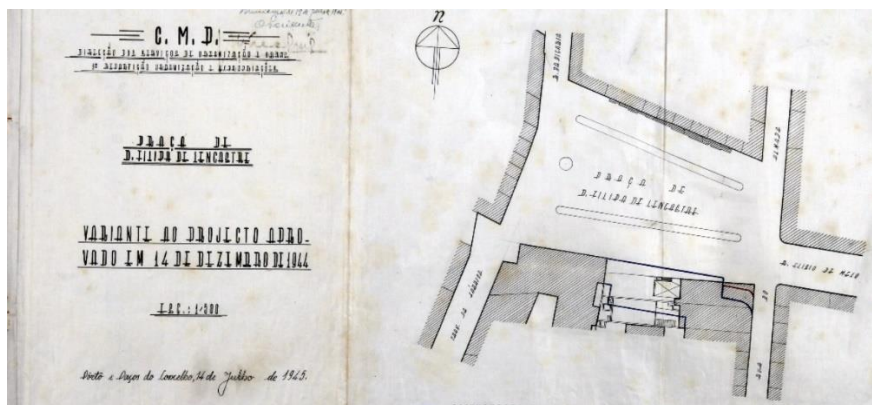
7. Fotografia do edifício sede do jornal O Comércio do Porto, de 1930, onde se pode ver, na continuação, a garagem que é, aqui, caso de estudo.
8. Situação atual do edifício sede do jornal, que aparece em obras para ser reconvertido em habitações de luxo. Fotografia da autora.
9. Situação atual da Praça D. Filipa de Lencastre e Garagem d'O Comércio do Porto. Fotografia da autora

da garagem. Esta, também projetada por Rogério de Azevedo, foi construída em 1929-1932, ou seja, imediatamente a seguir à construção do edifício sede do jornal. Apesar de serem duas obras construídas pelo mesmo arquiteto e em intervalos de tempo consecutivos, desenham-se em estilos bastante diferentes, claramente marcando uma época de transição da cidade para o modernismo e a adaptação a um novo modo de circular na cidade, onde o silo se destaca tanto pelo seu programa inovador como pela sua arquitetura.

Pela análise da tese de doutoramento da arquiteta Ana Sousa Brandão Alves Costa, *Projecto e Circunstância: A coerência na diversidade da obra de Rogério de Azevedo* (2016), onde há uma primeira reflexão sobre o desenho exterior da garagem, podemos ver como se constrói uma interessante linguagem de transição com os edifícios vizinhos, de época oitocentista. Rogério de Azevedo projetou a zona de caixa de escadas e elevadores nos limites do edifício de modo a funcionar como elemento de ligação entre as duas linguagens distintas, conseguindo desprender-se das marcações das fachadas que o rodeiam, ganhando uma certa autonomia compositiva com a possibilidade de desenvolver um desenho de fachada próprio e independente da envolvente. (Costa, 2016, pág. 255)

Estes artifícios arquitetónicos, traduzíveis *no* e *pelo* desenho, são prova clara de que esta foi uma era de mudança dramática na cidade e, pois, de alterações do paradigma urbano, cujas regras pré-estabelecidas eram agora insuficientes e questionadas. Por sua vez, José Cabral Dias, na sua tese de doutoramento intitulada *Episódios Significativos de Especialização Urbana a Partir do Automóvel [Os Planos Gerais de Urbanização; 1934-1969]* (2011), analisa, ao longo de toda a sua investigação, esta época de renovação que a introdução do automóvel veio gerar na cidade, e fala ainda de uma significativa evolução dos conceitos urbanos e arquitetónicos como não acontecera em nenhuma outra época da história:

“Mas é com a industrialização e o positivismo do séc. XIX que chega uma nova revolução – aquela que o tempo anterior não havia produzido: outras escala e racionalidade impõem-se no contexto urbano, e a circulação (juntamente com as infraestruturas, é verdade) força a reinvenção do espaço da cidade.” (Dias, 2011, pág. 71)



10. Fotografia da Garagem d'O Comércio do Porto, aquando das demolições que viriam a dar lugar à Praça D. Filipa de Lencastre

11. Desenho do projeto da Praça D. Filipa de Lencastre (1945)

12. Situação atual da Praça D. Filipa de Lencastre e a fachada da garagem que a enquadra. Fotografia da autora.

A particular implantação desta garagem foi um desafio do projeto, na medida em que foi necessária a conciliação entre uma arquitetura de vanguarda que pautava a época e uma zona histórica, a baixa portuense, que naturalmente havia sido construída sem atender às necessidades do automóvel. Apesar da sua envolvimento, segundo Ana Alves Costa (2016), Rogério de Azevedo conseguiu desenhar um edifício de grande qualidade, representativo da época:

“(...) obra que se afirma pela qualidade do seu projecto, pelo controlo das proporções e escala integrando-se na atmosfera da cidade, pela expressividade dos elementos que a compõem conjugados com uma depuração e gosto moderno que a colocam, de forma destacada, na vanguarda da arquitectura portuguesa do final dos anos 20 e início dos anos 30. A preferência pelo reboco cinzento (num edifício com paredes exteriores de granito) vem reforçar, de forma evidente, a sua modernidade.” (Costa, 2016, pág. 251)

É necessário referenciar que, aquando da sua construção, a organização das ruas em torno do edifício se fazia de forma diferente da atual. A zona envolvente ao edifício da garagem, que desenha a esquina de um quarteirão, teria as ruas definidas por fachadas de edifícios, sofrendo, nos anos 40, a demolição de algumas casas que vieram dar lugar à praça D. Filipa de Lencastre. Com estas modificações, o edifício foi deixado a descoberto, alterando a relação inicial que mantinha com a rua, subtil, passando a servir agora de cartão de visita a quem chega à praça.

Ainda assim, apesar de esta relação não ter sido pensada projetualmente, o edifício assume uma nova visibilidade e confere, aliás, uma nova personalidade à praça. Ana Alves Costa (2016) garante-nos:

“Salientamos que as alterações urbanísticas entretanto ocorridas não retiraram ao edifício uma boa relação com o lugar, já que, bem pelo contrário, o edifício confere à praça que ajudou a configurar um carácter único e muito especial.” (Costa, 2016, pág. 263)





13. Situação atual da Garagem d'o Comércio, onde é visível o lettering lateral. Fotografia da autora.

Relativamente a este projeto de alteração da malha da cidade antiga, onde a Praça D. Filipa de Lencastre foi claramente pensada tendo em vista o automóvel e a sua melhor circulação, podemos, aqui, fazer o contraponto com a ideia do “palimpsesto urbano”, exposta anteriormente nesta dissertação pelas palavras de Walter Rossa. É muito clara, aqui, a ideia de renovação de cidade através de pequenas mudanças pontuais que trazem progresso e inovação aos espaços, numa procura por uma melhoria da qualidade do espaço arquitetónico. Com o presente exemplo de transformação de uma zona histórica, de malha oitocentista, podemos compreender que as mudanças funcionam em pontos-chave da urbe, requerendo ideias pertinentes e indispensáveis, de modo a afetar positivamente este que é um núcleo importante da cidade. Como Dupuy pondera no seu livro *O Automóvel e a Cidade* (1995):

“Por fim, independentemente de os automóveis de amanhã serem mais ou menos numerosos, circularão em cidades que terão sido irreversivelmente modificadas pelos automóveis de ontem. As transformações já são de tal ordem na organização do espaço urbano, nas paisagens e nas distribuições dos lugares, que a cidade já não poderá assemelhar-se aos seus modelos históricos, anteriores ao automóvel.” (Dupuy, 1995, pág.129)

A inserção da obra numa zona histórica comprova, assim, a adesão da cidade aos pressupostos modernos e a decisão de investir numa rede de equipamentos e estradas que dotem o Porto de uma boa mobilidade automóvel. O desenho da garagem, com grandes áreas lisas de parede, dá a oportunidade à criação de um *lettering* que anuncia o programa existente, constituindo-se como mais uma característica inovadora introduzida por Rogério de Azevedo.

(...) coloca-nos perante um possível retraimento ainda em relação ao grande plano liso de parede ou, pelo contrário, perante uma intencionalidade inovadora à época, de tratamento da parede lisa como uma espécie de écran publicitário. (Costa, 2016, pág. 259)





Pensando nesse *lettering* enquanto ecrã publicitário, podemos ver como os pressupostos da sinalética seriam repensados com uma nova teoria na escala de Las Vegas. Enquanto que, na Strip, o edifício se esconderia atrás do néon, na conquista de importância com os casinos vizinhos, aqui, o *lettering ainda* aparecia apenas como informação extra ao edifício que traduzia a sua linguagem própria do modernismo com que foi pensado. A marcação da estrutura e o vazio dos vãos torna o edifício reconhecível, comunicável, de função transparente, sem recurso a soluções como as que marcariam a pós-modernidade de Las Vegas.

Concluindo, é interessante ver como a solução do silo automóvel foi o resultado de uma necessidade sentida desde o início da introdução do automóvel nas cidades, e que trouxe consigo uma procura por um novo estilo e uma época de mudança, no que respeita tanto ao desenho urbano e como ao arquitetónico, que se traduzem muito bem neste caso de estudo da Garagem d'O Comércio do Porto. No livro de Jakle and Sculle (2004) reconhecemos como a adaptação à era da máquina nas baixas históricas das cidades é controversa, havendo uma necessidade de pensar em soluções de forma pormenorizada e pertinente:

“Com o número de carros a motor a crescer rapidamente década após década, as cidades não tiveram escolha senão a de acomodar o estacionamento de carros primeiramente fora da estrada. (...) O estacionamento na berma da estrada, apesar de todas as suas implicações convenientes, era simplesmente inadequado, especialmente nas baixas das grandes cidades.”<sup>26</sup> (Jakle e Sculle, 2004, pág. 45)

O caso de estudo presente mostra-nos como um silo automóvel pode ser uma boa solução para o caos das cidades, incluindo zonas históricas, não tendo necessariamente uma esperança de vida curta pela natureza da sua utilização. Ainda, também se torna uma solução vantajosa do ponto de vista económico, por ser mais

---

<sup>26</sup> “With the number of motorcars increasing ever so rapidly decade by decade, cities had no choice but to accommodate parked cars primarily off-street. (...) Curbside parking, for all its convenient implications, was simply inadequate, especially in big city downtowns.”



barata em relação a um estacionamento subterrâneo. É quase inevitável invocar a referência de Le Corbusier já mencionada nesta dissertação, da qual o presente caso de estudo é representativo, pelo desenho do projeto e pelo seu programa: “Uma época cria a sua arquitectura que é a imagem clara de um sistema de pensar” (Cobusier, 1923, pág. 59)

Adicionalmente, entendemos que esta obra se torna importante por marcar um momento de adesão aos pressupostos da modernidade na cidade do Porto, enaltecendo o arquiteto Rogério de Azevedo pela sua visão de futuro e por criar uma obra que faz urbanidade, representativa do Porto:

“(…) a identidade do sítio e os critérios de representatividade urbana assumem um papel bem mais identificador da cultura arquitectónica, do que a coerência individual do projectista ou a persistência de uma tese de modernidade”. (Dias, A., Soutinho, A., Costa, A., Siza, A., Tavares, D., Moura, E., Fernandez, S., citado por Costa, 2016, pág. 265)

Parece-nos que a Garagem d'O Comércio do Porto responde, acima de tudo, a um verdadeiro sentido de urbanidade, por responder às diversas frentes, solicitações e transformações da cidade, reconhecendo no automóvel um problema que pode ser também solução através de um desenho arquitetónico analítico e propositivo. Por fim, a arquitetura demonstra aqui ser instrumento para intervir sobre os problemas da cidade, o que era, de resto, um dos grandes pressupostos do movimento moderno.

Na contemporaneidade, a multiplicidade programática transforma a garagem num edifício híbrido, comprovando que a utilização tipológica permite a sua adaptação a outras necessidades.



### 3.2.2.

#### PRAÇA DE CARLOS ALBERTO, PORTO

João Carrilho da Graça e Manuel Ventura, 2001

Estando este caso de estudo situado na baixa Portuense, é necessário começar por olhar o Porto como uma urbe de grande dimensão, considerada uma cidade global, de grande importância quer a nível nacional como mundial, lugar de arquiteturas antiga e contemporânea muito ricas, que viu o seu espólio da zona histórica ser classificado como Património da Humanidade pela UNESCO, em 1996.

Mais tarde, em 2001, aquando da nomeação do Porto como Capital Europeia da Cultura, iniciou-se o projeto “Porto 2001”, que visava a reflexão sobre melhorias pontuais na cidade. Estas modificações, concentradas na zona baixa, além de pretenderem a construção de uma cidade mais saudável e viva, tentaram também incidir sobre uma valorização do seu património reconhecido pela UNESCO.

Assim, tal como Teresa Lago, Presidente do Conselho de Administração da “Porto 2001”, explica, no contexto do Programa de Requalificação da Baixa Portuense surgem vários projetos meditados de modo a requalificar e enriquecer vários sectores, sendo eles a programação cultural, as infraestruturas culturais, a renovação urbana e ambiental e a revitalização económica e habitacional (Lago, 2000, pág. 9). Podemos, então, entender que as propostas estimulavam uma valorização global de toda a área central da cidade, debruçando-se, uma sobre a vertente de requalificação urbana e outra sobre a programação cultural.

---

Nota Introdutória: É importante referir que a bibliografia consultada para a produção deste capítulo baseia-se fundamentalmente no livro *Porto 2001: regresso à Baixa*, por constituir uma compilação completa de vários textos e artigos de autor relativos à Reabilitação do Porto enquanto Capital Europeia da Cultura. A Praça Carlos Alberto, de uma forma geral pouco documentada, é um dos objetos da referida obra, encontrando-se devidamente enquadrada e descrita em todas as suas fases de projeto pelo próprio arquiteto. Torna-se, por isso, uma referência singular neste estudo.



ÁREAS DE INTERVENÇÃO  
 LESTE A  
 LESTE B  
 OESTE A  
 OESTE B  
 ZONA CENTRAL

BAIXA PORTUENSE - PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO URBANA  
 INTERVENÇÕES A PROMOVER PELA PORTO 2001

14. Mapa geral das intervenções à Baixa Portuense, onde a zona de atuação da equipa de João Carrilho da Graça surge a amarelo

Pelo livro *Porto 2001: regresso à Baixa*, que nos conduz por todas as etapas desta intervenção, ficamos a saber que as intenções de renovação apontavam para uma abordagem que tentava evitar a estagnação da cidade e o seu envelhecimento, tendo em vista a criação de condições para acolher, além do comércio, serviços e habitação, novas atividades e iniciativas que resultem numa cidade rica e com bons princípios cívicos e relações de cidadania. Nos trabalhos de requalificação participaram vários arquitetos portugueses de renome, de onde resultaram catorze propostas de intervenção na Baixa Portuense.

Os trabalhos de definição do programa começaram em janeiro de 1999, o que obrigou a que as propostas tivessem de ser pensadas para ser construídas num curto período de tempo e com orçamento reduzido e, ainda assim, serem mudanças significativas de melhoria na cidade. Os projetos dirigem-se a quatro áreas vitais da cidade que tentam a reabilitação da cidade histórica e a valorização do seu património, na tentativa de construir um regresso à Baixa da cidade.

Entre os arquitetos, divididos em várias equipas interventivas para atuar em zonas distintas, surgiu o grupo de João Carrilho da Graça e Manuel Ventura, que concentrou a sua atenção numa zona central, de crescimento radiocêntrico, onde se reúnem diversos acessos de extrema importância para o bom funcionamento da circulação na cidade. Aqui, encontramos um crescimento que não segue o melhor caminho, de quarteirões totalmente construídos, de malha densa concentrada, cujo programa é maioritariamente residencial, e onde no seu interior, se encontram armazéns e outros tipos de construção informal. O transporte motorizado, de valor contemporâneo numa cidade tem, aqui, também, a sua vida dificultada, através das ruas históricas de larguras estreitas, que vão sendo intersectadas por ruas mais recentes e largas, cuja circulação necessita ser repensada.

Para o melhoramento da zona específica, esta equipa decidiu seguir uma estratégia de requalificação urbana que passa pelo “conhecimento-modificação do existente no confronto com a estrita invenção-produção do novo” (Mendes, 2000, pág. 25). Deste modo, as mudanças efetuadas tentam ser proporcionadas por acontecimentos pontuais que visam mudanças significativas na vivência da zona. Tal





15. Situação atual da Praça de Carlos Alberto, onde é visível a relação dos acessos do estacionamento subterrâneo com o espaço da praça. Fotografia da autora.

16. Situação atual, a eixo com a Rua da Cedofeita, com a relação da saída do estacionamento com a praça. Fotografia da autora.

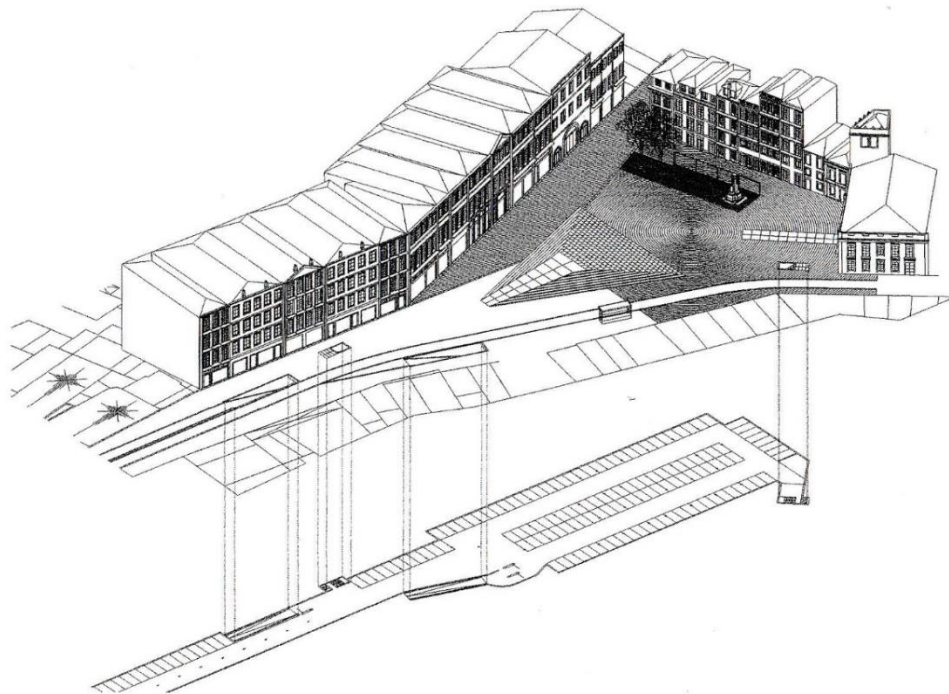
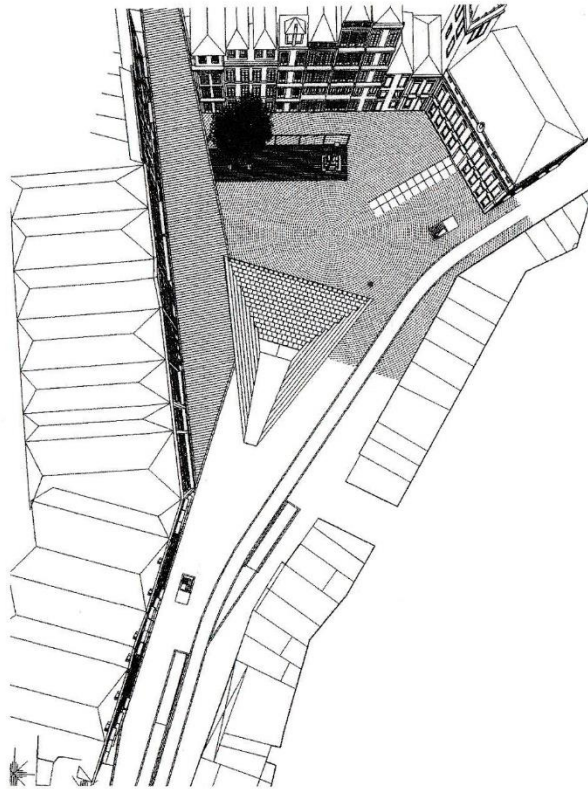
como está compilado no livro *Porto 2001: Regresso à Baixa*, numa tentativa de entender as modificações previstas, Manuel Mendes descreve:

“(…) a proposta regista ideias e sugestões a destacar, nomeadamente a «nova ligação pedonal» entre a Trindade (elevador) e Cedofeita (...); a Praça de Carlos Alberto associada à reconversão do Palácio do Visconde de Setúbal, edifício contíguo a este, Teatro Carlos Alberto, e o espaço verde do interior do quarteirão onde aqueles se inserem.”  
(Mendes, 2000, pág. 26)

Desta maneira, podemos já compreender a existência de vários pontos-chave nesta intervenção, com uma proposta que privilegia a interação de edifícios de carácter público com espaços abertos, revitalizando a zona através da criação de programas culturais e de interesse público, complementado com a reconversão de uma rua pedonal que organiza o tráfego e traz uma melhoria funcional e estética, devolvendo as pessoas e o comércio à rua.

No contexto da presente dissertação, torna-se pertinente analisar esta intervenção pela sua intenção de pensar uma melhor conjugação entre a circulação automóvel e pedonal, num local histórico, de ruas que não favorecem o automóvel, mas onde este meio de transporte se pode sobrepor ao peão pela falta de espaço para circular e estacionar. Num local onde presenciamos não só habitação, como comércio de pequena escala e edifícios de programa cultural e de interesse público, é importante repensar a rua tendo em conta todo o seu passado e as necessidades presentes e traçar o caminho futuro para responder às suas carências. Reconhecer a zona e o seu passado sem automóveis, lembra-nos a mudança drástica que as cidades sofreram e a necessidade de não descuidar o nosso meio de transporte básico. Gordon Cullen, no seu livro *Paisagem Urbana*, reflete sobre a relação saudável entre uma cidade e os seus peões:

“Caminhos para peões: É a rede de caminhos para peões que transforma a cidade numa estrutura transitável, ligando os diversos locais por meio de degraus, pontes, pavimentos com padrões distintos, ou por quaisquer outros elementos de conexão que



17. Planta da proposta para a Praça de Carlos Alberto

18. Axonometria do projeto da Praça de Carlos Alberto, com o espaço do estacionamento subterrâneo e marcação dos respectivos acessos

permitam manter a continuidade e acessibilidade. Enquanto as vias motorizadas são fluidas e impessoais, os caminhos para peões, insinuantes e ágeis, conferem à cidade a sua dimensão humana.”

(Cullen, 1971, pág. 56)

Assim, a conversão da Rua da Cedofeita em percurso pedonal, que favorece o comércio de rua e estimula o desenvolvimento da zona, proporciona um espaço aberto e apelativo, calmo e social. Ao eliminar o automóvel em zonas pontuais, o resultado é uma cidade mais equilibrada, com espaços dedicados à circulação e à velocidade e outros de áreas abertas que tornam a cidade mais viva e apelativa. Pelas palavras do arquiteto Manuel Correia Fernandes, que denota a importância de uma rua comercial numa zona histórica, como compilado no livro *Porto 2001: Regresso à Baixa*:

“O comércio é um valor histórico-tradicional, associando-se à identidade da cidade. Requalificar o comércio é revitalizar a cidade. A intervenção deve potenciar uma imagem de cumplicidade-cooperação do cidadão-consumidor num projecto colectivo.”

(Fernandes, 2000, pág. 34)

No entanto, a decisão de retirar a circulação automóvel de uma rua leva a que seja necessário repensar todas as circulações da área envolvente, em conjunto com a sua rede de estacionamento, de modo a compensar a carência de lugares de estacionamento que foram extintos. Adicionalmente, uma vez que a proposta que aqui analisamos tenta, não só organizar as circulações como também, ao reabilitar edifícios de interesse público, atrair população para a zona, surge uma preocupação por encontrar soluções de estacionamento que evitem o congestionamento e o bom funcionamento da Praça de Carlos Alberto. O arquiteto Siza Vieira, numa entrevista com Manuel Graça Dias que deu origem ao livro *Ao Volante pela Cidade* (1999), alerta:

“(…) por cada rua que se retira ao tráfego automóvel criam-se situações de maior densidade noutras! As situações de perigo,





19. Fotografia da autoria da autora, onde é visível a relação dos acessos do estacionamento subterrâneo com o espaço da praça

20. Fotografia da autoria da autora, a eixo com a Rua da Cedofeita, com a relação da saída do estacionamento com a praça.

eventualmente, aumentam, porque as pessoas começam a habituar-se a andar nas zonas pedonais, preocupando-se só com um ou outro encontrão e quando chegam ao mundo “terrífico” dos carros, estão desprotegidos, estão vulneráveis!” (Siza Vieira in Dias, 1999, p.238)

Assim, de modo a solucionar o estacionamento da praça, a equipa de João Carrilho da Graça propõe a criação de um estacionamento subterrâneo que sirva a zona e organize o espaço de modo a manter as áreas abertas e a evitar o conflito com a escala e a importância dos equipamentos aqui presentes. Tal como está presente na descrição do projeto, escrita pela equipa de João Carrilho da Graça presente no livro *Porto 2001: Regresso à Baixa*, concluímos que a proposta visa a “redefinição das características das vias privilegiando os percursos pedonais, a compatibilização veículos/peões (...)” (Graça, 2000, pág. 144). Dado que esta é uma praça que, pela sua localização central na cidade, tem um impacto sobre toda a zona baixa, e sendo por ela que se acede a inúmeros percursos de interesse cultural e económico, torna-se um ponto gerador de boas dinâmicas para a cidade. A criação de um estacionamento é essencial neste local, e a opção de o apresentar subterraneamente vem valorizar o espaço público, as interações sociais e a reavivar a zona.

No contexto deste trabalho, torna-se importante mencionar este projeto por nos mostrar que é possível solucionar uma zona histórica da cidade que não foi construída tendo em conta a circulação automóvel. Adicionalmente, vemos que a mobilidade foi, aqui, no Porto, repensada estrategicamente, não resumindo a sua reestruturação somente à circulação automóvel mas também – principalmente – ao metro. Precisamente, sobre os contrastes entre as zonas históricas das cidades e as infraestruturas da mobilidade moderna, Dupuy afirmava:

“(...) de um modo geral, trata-se de um tecido urbano que, na altura da sua construção, desconhecia o automóvel, que apresenta um valor patrimonial real e que, conseqüentemente, não pode ser facilmente adaptado à circulação e ao estacionamento.” (Dupuy, 1995, pág..28)

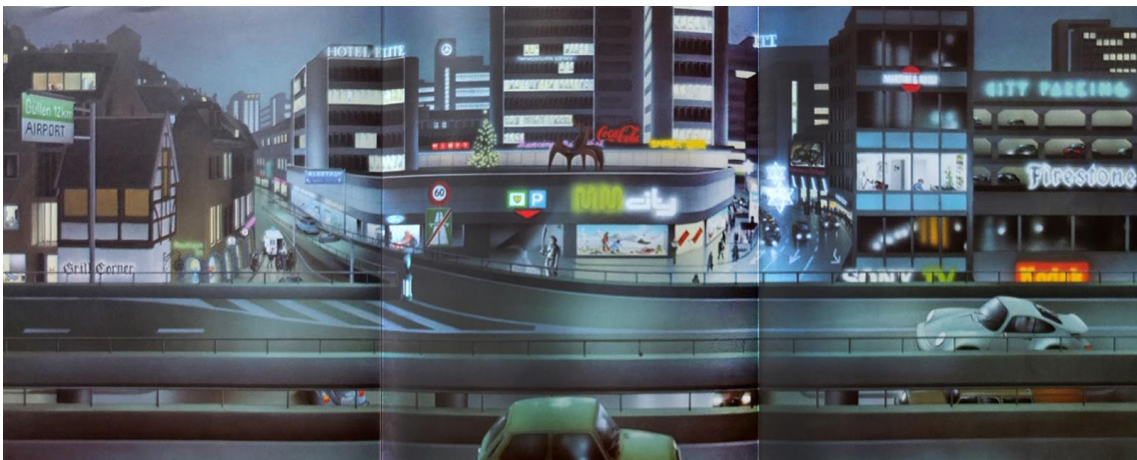
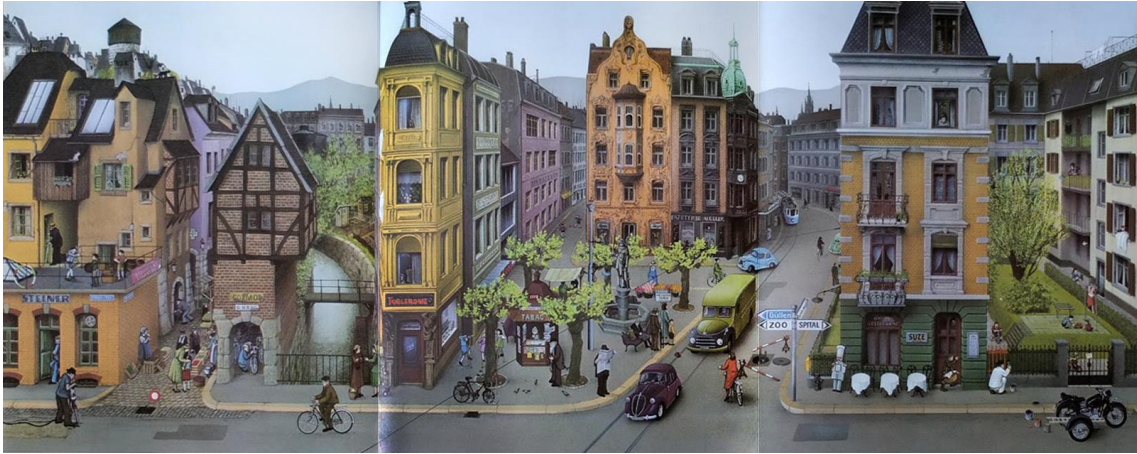


Em suma, é possível ver como, em certos casos, podem ser criadas soluções que vão não só valorizar o património presente, neste caso reconhecido como Património Cultural da Humanidade, como também, através da criação de projetos pontuais, como a readaptação de uma rua pedonal e a criação de um estacionamento subterrâneo, podem intencionar a coabitação em harmonia entre o peão e o automóvel, sem que estes se sobreponham um ao outro.





## CONSIDERAÇÕES FINAIS



1. Trabalho de Jorg Muller, intitulado “La Pelle Mecanique” (1979).  
Fotografia da primeira folha, com a descrição “Quarta-feira, 6 de maio de 1953”

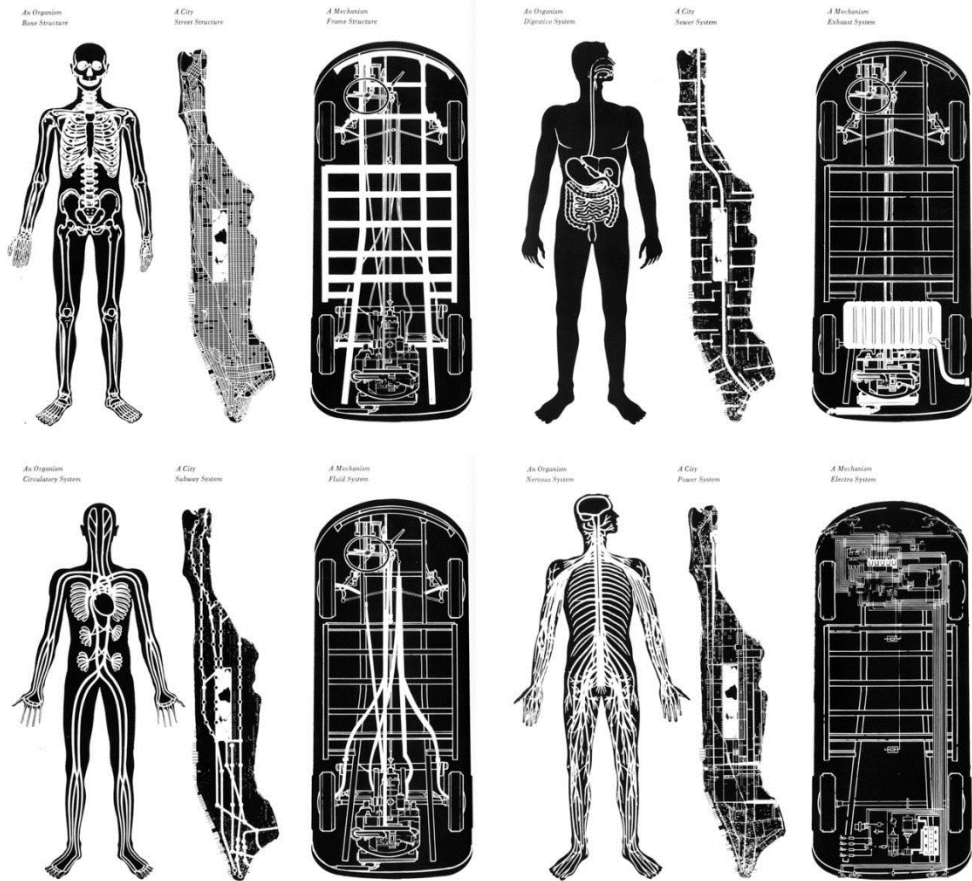
2. Trabalho de Jorg Muller, intitulado “La Pelle Mecanique” (1979).  
Fotografia da oitava folha, com a descrição “Quarta-feira, 7 de janeiro de 1976”

Ao longo desta tese foram dados exemplos evidentes de como o automóvel tem capacidades reguladoras da cidade e das práticas do quotidiano das populações. Este pode influenciar as deslocações de tal forma que parece ter a capacidade de, inclusivamente, eliminar as formas naturais de habitar o espaço, secundarizando o transporte pedonal ou reinventando formas de interação com o outro no espaço público. A cidade passa a ser experienciada com um novo corpo e com uma nova velocidade, alterando questões temporais de deslocação, que não seriam possíveis ao ser humano só. Tal como o trabalho de Jorg Muller, intitulado “La Pelle Mecanique” (1979), tenta retratar, as cidades sofreram mudanças profundas nas quais é necessário refletir. Neste sentido, talvez seja o momento de questionar a viabilidade deste sistema de transporte e todas as suas possibilidades para uma vivência equilibrada e sã da cidade, do território e da envolvente. Na medida em que este tem a capacidade de anular, em parte, a humanidade e o sentido de comunidade a partir da qual se deve construir a urbanidade, como vimos o exemplo de Brasília, é necessário usar o motor em nosso benefício e não descurar a sociedade.

Neste sentido, podemos concluir que os silos automóveis, não sendo uma solução ideal (onde esse ideal seria estacionar ao longo da via pública, junto ao local de interesse, resolução que não é exequível), são uma opção possível e respeitadora da ordem na cidade. Ao ver que o recurso aos silos automóveis nas cidades começou desde a sua invenção e continua tão presente na urbe de hoje, confirma-se que a sua construção e utilização é necessária, podendo estar em total harmonia com a envolvente.

Adicionalmente, podemos afirmar que os silos se tornam um símbolo da arquitetura moderna, pelo seu programa único, cujas características espaciais Louis Kahn descreve com grande habilidade:

“Yard spaces have disappeared with the growing density and coverage



of buildings. Recently with the greater increase in cars, parking lots have become the new open spaces.” (Kahn, 1953, pág. 11)

Segundo os casos de estudo aqui apresentados, vemos como estes são um símbolo da arquitetura moderna, representando todas as suas evoluções até aos dias de hoje. Concluimos que o seu programa é essencial, de tal maneira que foi possível obter dois casos de estudo que, estando fisicamente separados por três quarteirões e tendo construções que se distanciam por décadas, mostram a sua evidente existência fundamental.

Dado o panorama atual, é evidente que o automóvel tem uma utilidade inquestionável, que transformou irreversivelmente a nossa sociedade e as nossas cidades, independentemente do caos que pode causar. Apesar de algumas cidades, atualmente, começarem por optar por soluções mais ecológicas e fisicamente melhores para o homem, através da construção de uma grande rede de ciclovias e publicidade à bicicleta, de modo a optar por um caminho mais saudável e um uso menos regular do carro, podemos ver que essa não é a solução para o caos da cidade. Apesar das imensas vantagens que o uso da bicicleta traz, tanto em termos de saúde como de vivência social e conforto de estacionamento, é visível como o caminho para uma cidade menos caótica não é o uso da bicicleta.

Refletindo sobre a utilidade dos silos e a sua necessidade presente, temos o caso de Amesterdão que nos apresenta como este pode ser adaptado tanto para o carro como para a bicicleta, onde a sua função principal é a de gerar ordem na via pública. As bicicletas, que em países como Alemanha, Dinamarca ou Holanda são um meio de transporte tão importante, ocupam áreas livres sem fim com o seu estacionamento, concluindo que o silo é uma solução viável e atual.

Assim, pensando no silo como solução para o caos e a felicidade nas cidades, é importante pensar que a circulação tem de se fazer de forma equilibrada entre os transportes públicos, o automóvel privado, a bicicleta e o peão. Para a estabilidade do sistema, para além de ser necessário pensar em toda a sua circulação, é necessário pensar nos momentos em que este está parado, estacionado, para que não impeça o bom usufruto da rua e do espaço público. Debruçando-nos sobre o trabalho de Oswald Mathias Ungers, intitulado *Morphologie : City Metaphors* (2011), e interligando-o com



4. Marina City Towers, Chicago, USA

a forma de pensar o urbanismo e a circulação, podemos concluir que as cidades funcionam através de um emaranhado de sistemas, dispostos em layers, sendo todos eles necessários ao seu equilíbrio. Da mesma maneira, quando falamos da circulação, é essencial a harmonia entre transportes públicos, automóveis privados, bicicletas e peões, com fim num sistema que respeita as necessidades de todos.

Uma crítica com a qual me deparei nas minhas leituras, não retratada nesta tese, relaciona-se com o tempo médio de vida de um silo. Sendo um local apenas de depósito e não de paragem ou permanência, acaba por estar sujeito a condições de vandalismo ou de insegurança, condição facilmente retratada em inúmeros filmes, onde um estacionamento é cenário de roubos, sequestros ou tráfico de droga e é, ainda, local de resguardo para sem abrigo. Ao associar o edifício da garagem a um outro programa é possível trazer mais movimento ao edifício, de modo a resolver o dito problema do vandalismo e insegurança. Exemplo que temos dessa agregação de duas tipologias diferentes são as Marina City Towers em Chicago, duas torres habitacionais que surgem associadas a um silo automóvel, localizado no seu embasamento.

Outra forma de ver a potencialidade destes edifícios é através da sua capacidade de serem readaptados a um outro programa. Uma vez que o seu desenho se faz por lajes em open space ponteadas por pilares, talvez seja possível a sua reconversão, de modo a prolongar o tempo de vida do edifício e poupando nos recursos da cidade. No entanto, é possível ler no livro *Lessons for Students in architecture* (1991), Herman Hertzberger a refletir sobre a funcionalidade, flexibilidade e polivalência dos edifícios, onde critica o urbanismo funcional e a readaptação programática dos edifícios, nomeadamente de silos automóveis:

“(...) But specifically the so-called functional urbanism gives a very clear demonstration of the extent to which thinking about solutions to architectural problems has been hampered by segregation of functions instead of integration. The rapid absence of all too specific solutions leads not only to dysfunctionality but also to serious





inefficiency. Just think of the parking garages with sloping floors, which are still being built on a large scale. This may well be an inexpensive and easy-to-construct system, but you can never use the building for anything else, if things change – in a period when far fewer people own cars, for instance.” (Hertzberger, 1991, P. 146)

Em síntese, esta dissertação tentou trazer, novamente, à discussão a importância de comportamentos articulados e mediadores das pluralidades, no desenho e na vivência das cidades, onde a capacidade de gestão e planejamento nunca deixará de ser imprescindível nas cidades.

Parafrazeando Louis Kahn no seu livro *Toward a Plan for Midtown Philadelphia* (1953), “The design of the street is design for movement” (Kahn, 1953, pág. 11). E os silos ensinam-nos isso mesmo: que arquitetura é movimento.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Livros

Appleyard, D., Lynch, K., Myer, J. R. (1971). *The View From the Road* (1ª Edição: 1964). USA: Massachusetts Institute of Technology

Ascher, F. (2012). *Novos Compromissos Urbanos. Um léxico*. In Ascher, F. (2012). *Novos Princípios do Urbanismo*. 1ª Edição: 2001. Tradução para português de Margarida de Souza Lobo e Ana Valente. Lisboa: Livros Horizonte

Banham, R. (1967). *Theory and Design in the First Machine Age* (1ª Edição: 1960). New York: Praeger Publishers

Cullen, G. (2013). *Paisagem Urbana* (1ª Edição: 1971). Tradução para o português de Isabel Correia e Carlos Macedo. Lisboa: Edições 70

Dias, M. G. (1999). *Ao Volante pela Cidade (dez entrevistas de arquitectura)*. Lisboa: Relógio D'Água Editores

Domingues, A. (2009). *A Rua da Estrada*. Porto: Dafne Editora

Dupuy, G. (1995). *O Automóvel e a Cidade*. Tradução para o português de Ana Faria. Lisboa: Biblioteca Básica de Ciência e Cultura

Fernandes, M. (2000). "Intenções Programáticas" in *Porto 2001: regresso à Baixa - Consulta para a elaboração do Programa de Requalificação da Baixa Portuense* (p. 9). Porto: Faup Publicações

Fosso, M., Meriggi, M., Máčel, O. (2000). *Konstantin S. Melnikov and the Construction of Moscow*. Russia: Skira Editors

Hertzberger, H. (1991). *Lessons for Students in Architecture*. Tradução para o inglês de Ina Rike. Roterdão: 010 Publishers

Holston, J. (1999). "The Modernist City and the Death of the Street" in Low, S. (ed) (1999). *Theorizing the City: the new urban anthropology reader*. Rutgers University Press: Londres



- Jacobs, J. (1994). *The Death and Life of Great American Cities* (1ª Edição: 1961). London: Penguin Books
- Jakle, J. e Sculle, K. (1999). *Fast Food: Roadside Restaurants in the Automobile Age*. London: The Johns Hopkins University Press
- Jakle, J. e Sculle, K. (2004) *Lots of parking: Land use in a car culture*. USA: University of Virginia Press
- Kahn, L. (1953). “Towards a Plan for Midtown Philadelphia” in *Perspecta, Vol. 2.* (p. 10-27). Massachusetts: The MIT Press
- Lago, T. (2000). “Apresentação” in *Porto 2001: regresso à Baixa - Consulta para a elaboração do Programa de Requalificação da Baixa Portuense* (p. 9). Porto: Faup Publicações
- Le Corbusier (1993). *A Carta de Atenas* (1ª Edição: 1941). São Paulo: EDUSP
- Le Corbusier (1994). *Por uma Arquitectura* (1ª Edição: 1923). Tradução para o português de Ubirajara Rebouças. São Paulo: Editora Perspectiva
- Le Corbusier (2004). *Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo* (Conferências de 1929). Tradução para o português do Brasil de Carlos Moura. São Paulo: Cosac & Naify
- McDonald, S. (2007). *The Parking Garage – Design and Evolution of a Modern Urban Form*. Washington, D. C., Urban Land Institute
- Mendes, M. (2000). “«Baixa Portuense» - Pura Representação” in *Porto 2001: regresso à Baixa - Consulta para a elaboração do Programa de Requalificação da Baixa Portuense* (pp. 17-31). Porto: Faup Publicações
- Smithson, A. (1983). *As in D.S.: An Eye on The Road*. The Netherlands: Delft University Press
- Venturi, R., Brown, D. S., Izenour, S. (1977). *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form*. Revised Edition. Cambridge, Massachusetts, and London, England: The MIT Press
- Wall, A. (2005). “El Coche y la Ciudad” in Solà-Morales, I. e Costa, X. (eds) (2005). *Metrópolis*. (pp. 190-198). Barcelona: Gustavo Gili



### **Artigos de revistas**

Asinskaya, K. e outros (2015). *Urban Routines Newspaper* (English Version). Moscow: Strelka Institute for Media, Architecture and Design, disponível em: [http://issuu.com/strelkainstitute/docs/urban\\_routines\\_newspaper\\_\\_english\\_\\_](http://issuu.com/strelkainstitute/docs/urban_routines_newspaper__english__) acessado a 18.03.2017

Deutinger, T., Chernov, S. (2014). *Urban Routines: Cars*. Moscow: Strelka Institute for Media, Architecture and Design, disponível em: [http://issuu.com/strelkainstitute/docs/strelka\\_book\\_3\\_cars\\_all](http://issuu.com/strelkainstitute/docs/strelka_book_3_cars_all) acessado a 18.03.2017

Mello, M. et al. (1967). *Urbanização*. Lisboa: Revista do Centro de Estudos de Urbanismo e Habitação Engenheiro Duarte Pacheco. 3, 167-256

Steadman, P. (2011). “Evolution of a building type: the case of the Multi-Storey Garage”, *The Journal of Space Syntax*, 1-25

### **Documentos académicos, dissertações de mestrado e doutoramento**

Brett, A. O. (2010). *Complexities Of Street Life: Teorias urbanas de Alison e Peter Smithson 1950-1964*. Tese de Mestrado. Coimbra: DARQ FCTUC

Colmenero, G. (2004). *Melnikov em Paris: Del Pabellón Soviético a los Garages*. Tese de Doutoramento. Espanha: Universidad Politécnica de Madrid

Costa, A. A. (2016). *Projecto e Circunstância: A coerência na diversidade da obra de Rogério de Azevedo*. Tese de Doutoramento. Porto: FAUP

Dias, J. C. (2011). *Episódios Significativos de Especialização Urbana a Partir do Automóvel [Os Planos Gerais de Urbanização; 1934-1969]*. Tese de Doutoramento. Porto: FAUP

Gavina, G. (2001). *People, Cars and Architecture*. Tese de Mestrado. Canadá: Dalhousie University





Rossa, W. (2012). *Património Urbanístico: (re)fazer cidade parcela a parcela*. Prova de agregação. Coimbra: DARQ FCTUC

Silva, M. (2013). *Praça, Percurso e Ícone: Uma proposta de transformação urbana para Vilanova i lá Geltrú*. Tese de Mestrado. Porto: FAUP



## CRÉDITOS DAS IMAGENS

Movimento Moderno: Introdução da velocidade na cidade

1. <https://ilprogressoitaloamericano.files.wordpress.com/2015/01/littleitaly.jpg>
2. <http://ss-standartenfuhrer.deviantart.com/art/Hitler-and-the-Volkswagen-350125922>
3. <https://www.pinterest.pt/explore/henry-ford-model-t/>
4. <https://www.pinterest.pt/1urbanstudio/maestri-auguste-perret/>
5. <https://www.pinterest.pt/pin/500321839835417675/>
6. <https://www.pinterest.pt/pin/36732553180912569/>
7. Montagem da autora (a partir de uma imagem Google Maps)
  
8. <https://s-media-cache-ako.pinimg.com/736x/0a/89/7d/0a897d519ead9f7d45faefebbd8b3279--constructivism-architectural-models.jpg>
9. [http://24.media.tumblr.com/tumblr\\_m46xg9j4tX1qaez4g04\\_1280.jpg](http://24.media.tumblr.com/tumblr_m46xg9j4tX1qaez4g04_1280.jpg)
10. Fosso, M., Meriggi, M., Máčel, O., 2000, p. 149
11. <http://wikimapia.org/1703935/Bakhmetevsky-Bus-Garage#/photo/216718>
12. <http://daniellmeredith.com/Russian-Jewish-Museum>
13. <http://daniellmeredith.com/Russian-Jewish-Museum>
14. Fosso, M., Meriggi, M., Máčel, O., 2000, p. 157
  
15. <http://popupcity.net/wp-content/uploads/2014/01/Plan-Voisin-1.jpg>
16. <http://www.archdaily.com.br/br/787030/classicos-da-arquitetura-ville-radiouse-le-corbusier/51fae684e8e44e82aco0000b-ad-classics-ville-radiouse-le-corbusier-image>
17. [http://public.bidoun.org/images/2015/3/6\\_115\\_feature.jpg](http://public.bidoun.org/images/2015/3/6_115_feature.jpg)



18. Kahn, L. 1953, p. 16
19. Kahn, L. 1953, p. 17
20. Kahn, L. 1953, p. 13
21. <https://s-media-cache-ako.pinimg.com/originals/d1/97/7a/d1977ab16ee76cd9ae88845db9004ef0.jpg>

#### Conceção Cosmopolita

1. [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/cas/fnart/Corbu/savoye1.jpg](http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/Corbu/savoye1.jpg)
2. <https://s-media-cacheako.pinimg.com/originals/e4/7e/55/e47e559163a601b63e96d45bea4d5fed.jpg>
3. Smithson, 1983, p. 67
4. <https://s-media-cache-ako.pinimg.com/736x/5b/ae/26/5bae267bfbbfe52137b23c6b5d7e5358.jpg>
5. Montagem da autora (a partir de uma imagem Google Maps)
6. <https://niepokoje.wordpress.com/2014/10/15/we-wstecznym-lusterku-ilustracje/slajd27-2/>
7. [http://www.artefascista.it/VENEZIA%20-%20FASCIO/\(WEB\)\(OK\)-23--Venezia---Autorimessa-Comunale-Piazzale-Roma--.jpg](http://www.artefascista.it/VENEZIA%20-%20FASCIO/(WEB)(OK)-23--Venezia---Autorimessa-Comunale-Piazzale-Roma--.jpg)
8. [http://www.artefascista.it/venezia\\_\\_fascismo\\_\\_archite.htm](http://www.artefascista.it/venezia__fascismo__archite.htm)
9. <https://s-media-cache-ako.pinimg.com/originals/d9/23/38/d9233863occf2139d30a6a7a30cd8df4.jpg>
10. [http://images.adsttc.com/media/images/591a/fa71/e58e/ced8/efoo/o1ef/large\\_jpg/001.jpg?1494940268](http://images.adsttc.com/media/images/591a/fa71/e58e/ced8/efoo/o1ef/large_jpg/001.jpg?1494940268)
11. <https://d6lv.files.wordpress.com/2011/06/analys-urbaine-david.jpg>
12. <https://s-media-cache-ako.pinimg.com/originals/e6/c4/b7/e6c4b7e037ad2b1aa969d6b241dd8aeb.jpg>
13. [https://c1.staticflickr.com/2/1056/1187133654\\_c7ca0a78c4\\_b.jpg](https://c1.staticflickr.com/2/1056/1187133654_c7ca0a78c4_b.jpg)



14. [http://68.media.tumblr.com/a19cae99d3coeb3c3889dee773of9bcb/tumblr\\_nqz9enYuZY1svozt01\\_1280.jpg](http://68.media.tumblr.com/a19cae99d3coeb3c3889dee773of9bcb/tumblr_nqz9enYuZY1svozt01_1280.jpg)
15. Venturi, R., Brown, D. S., Izenour, S., 1977, p.

Modernidade/Cosmopolitismo no Porto: Construção da garagem

1. <https://s-media-cache-ako.pinimg.com/originals/1d/29/94/1d299450b519dc86ede36b8f3f981309.jpg>
2. [http://p3.publico.pt/sites/default/files/4\\_2013/siloauto.png](http://p3.publico.pt/sites/default/files/4_2013/siloauto.png)
3. <http://www.quondam.com/40/4053io1.jpg>
4. Kahn, L. 1953, p. 16
  
5. Costa, A. A., 2016, p. 216
6. Costa, A. A., 2016, p. 216
7. Costa, A. A., 2016, p. 256
8. Fotografia da autora
9. Fotografia da autora
10. Costa, A. A., 2016, p. 234
11. Costa, A. A., 2016, p. 238
12. Fotografia da autora
13. Fotografia da autora
  
14. Porto 2001, 2000, p. 42
15. Montagem da autora (a partir de uma imagem Google Maps)
16. Fotografia da autora
17. Porto 2001, 2000, p. 165
18. Porto 2001, 2000, p. 164
19. Fotografia da autora
20. Fotografia da autora





## Considerações Finais

1. [https://3.bp.blogspot.com/-e\\_fOqSI5Mhw/VzNDtoGjKQI/AAAAAAAAAXdQ/rN8dUzrmdfwt5z57ISjskfoLBI41FemwCLcB/s1600/blog-jorg-muller-e%25CC%2581cole-loisirs-74.JPG](https://3.bp.blogspot.com/-e_fOqSI5Mhw/VzNDtoGjKQI/AAAAAAAAAXdQ/rN8dUzrmdfwt5z57ISjskfoLBI41FemwCLcB/s1600/blog-jorg-muller-e%25CC%2581cole-loisirs-74.JPG)
2. [https://4.bp.blogspot.com/-45DWSP-Qeko/VzNDfXoo\\_4I/AAAAAAAAAXdc/boZ6F8Oij0E2AobdFhQol4uPrGxviz6wgCKgB/s1600/blog-jorg-muller-e%25CC%2581cole-loisirs-51.JPG](https://4.bp.blogspot.com/-45DWSP-Qeko/VzNDfXoo_4I/AAAAAAAAAXdc/boZ6F8Oij0E2AobdFhQol4uPrGxviz6wgCKgB/s1600/blog-jorg-muller-e%25CC%2581cole-loisirs-51.JPG)
3. <http://ndlr.eu/wp-content/uploads/2013/10/66c3c-o-m-2bungers252c2bcity2bmetaphors.jpg>
4. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5f/Marina\\_City%2C\\_Chicago%2C\\_Illinois%2C\\_Estados\\_Unidos%2C\\_2012-10-20%2C\\_DD\\_01.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5f/Marina_City%2C_Chicago%2C_Illinois%2C_Estados_Unidos%2C_2012-10-20%2C_DD_01.jpg)