

O interface, espaço público? dois casos

Inês Piedade* | Mestre em arquitectura pelo IST, Lisboa

Abstract

This article aims to describe, in a summarized form, the various issues developed in the authors Master's Thesis and Final Project work.

*The choice of the theme has its origin in the project developed. The area in question (with a large number and variety of transports), is characterized by the constant conflict **pedestrian/car**. The author's growing interest in the subject of Transport Interfaces and the essential analysis for a better development of the Project, encouraged her to study in greater depth this issue. The thesis aimed to study the subject of Transport Interfaces, either in morphological, functional and organizational terms, or in terms of environment and relationship with the city.*

The study of the Transport Interface's functions as urban centrality and the evaluation of the attractability for urban uses. In other words, the aim is to see if the interface begins to be, or has the potential to be an important point in urban structure, not just another node transport, but also a cultural and recreational space as well as an interesting space for social interaction; Specifically:

- *the evaluation of the spatial organization of the interface by levels (altimetry);*
- *the analysis of how and in which situations, these links are best;*
- *the evaluation of the design of a Transport Interface, through study cases;*
- *finally, the evaluation of implications in the project developed.*

Resumo

Este artigo visa descrever, de uma forma resumida, os diversos autores temas desenvolvidos na tese de Mestrado e Projeto Final trabalho.

A escolha do tema tem a sua origem no projeto desenvolvido. A área em questão (com um grande número e variedade de transportes), é caracterizada pela constante conflito peão / carro. O crescente interesse da autora no assunto dos Interfaces de Transportes e as análises essenciais para um melhor desenvolvimento do projeto, incentivaram-a para estudar com maior profundidade esta questão. A tese teve como objetivo estudar o tema das interfaces de transportes, nas suas dimensões morfológica, funcional e organizacional quer em termos de ambiente e de relação com a cidade.

O estudo das funções dos interfaces de transportes urbanos como centralidade e a avaliação da attractability para usos urbanos. Em outras palavras, o objectivo é ver se a interface começa a ser, ou tenha o potencial para ser um ponto importante na estrutura urbana, não apenas um outro nó de transportes, mas também um espaço cultural e recreativo, bem como um interessante espaço para a social interação; Especificamente:

- *A avaliação da organização espacial da interface por níveis;*
- *A análise de como e em que situações, essas ligações são melhores;*
- *A avaliação da concepção de um interface de transportes, através de estudo casos;*
- *Finalmente, a avaliação das implicações no projeto desenvolvido.*

Keywords: Urban Transportation, interfaces, urban centres, evaluation

A evolução da mobilidade

Se procurarmos a definição da palavra mobilidade num dicionário, encontramos: “qualidade ou propriedade do que é móvel”². Mas se nos estivermos a referir ao seu significado na área dos transportes, Philippe Boyv apresenta uma definição um pouco mais completa: a mobilidade caracteriza a “necessidade, o facto ou mesmo a possibilidade de se mover”³.

A ideia de mobilidade quotidiana surgiu no século XIX, com a era moderna. Nesta altura, devido à separação por zonas (zona da habitar, zona de trabalhar e zona de lazer), as pessoas começaram a sentir a necessidade de viajar todos os dias, quer fosse das suas casas para o trabalho, quer fosse para a zona comercial ou de lazer.

A mobilidade está dependente, evidentemente, da capacidade das pessoas se deslocarem, não só em termos de capacidade física, mas também em termos financeiros, de acessibilidade a um modo de transporte, etc.. São diversos os factores que influenciam a mobilidade: o desenvolvimento das infra-estruturas viárias

(quer em capacidade, quer como sistema ou rede); a concorrência, mais ou menos bem sucedida, entre o automóvel privado e os transportes públicos; o tempo (em termos meteorológicos); o facto de ser dia de semana ou fim-de-semana, uma vez que, neste último caso, o tempo que estamos dispostos a gastar é maior; a existência ou não de um lugar de estacionamento no nosso destino; etc.. Pode mesmo dizer-se que o sucesso dos transportes públicos é proporcional à dificuldade de circulação, de estacionamento e de recolha.

A facilidade de aquisição de um automóvel determina grandemente a mobilidade quotidiana e condiciona, da mesma forma, a paisagem das nossas cidades.

Com as congestionadas auto-estradas, com a poluição causada pelos automóveis, com as linhas de caminhos-de-ferro descoordenadas ou desactualizadas, é tempo de repensar nas nossas redes de transportes e nas suas relações e interfaces. Uma medida a ser tomada, na resolução das “doenças” no meio urbano (poluição, ruído e também a desvalorização do espaço público), é em relação à ocupação excessiva da cidade por infra-estruturas destinadas somente ao transporte privado. É neste sentido que muitos dos países industrializados têm vindo a tomar medidas para minimizar os efeitos nocivos do automóvel. Muitas destas medidas passam pelo desenvolvimento dos transportes públicos e também pela criação ou manutenção das ruas e espaços que se relacionam com o peão. Em algumas cidades como Milão, Barcelona ou Atenas, para além de, no centro da cidade, limitarem a velocidade de circulação automóvel a 50 Km/h, algumas políticas vão mais longe: desde a proibição de circular a certas horas ou em determinados dias, ou para certas matrículas (alternadamente números pares e ímpares); até à colocação de portagens nas entradas de algumas cidades, como acontece em Londres.

Uma pergunta impõe-se: “onde se situa o equilíbrio entre a mobilidade necessária e os danos ou prejuízos suportáveis?”⁴.

Moshe Safdie ⁵ chama a atenção para o facto de se olharmos para as cidades ao longo do século passado, vemos que todas as alterações urbanas estão ligadas a algum tipo de revolução nos transportes: primeiro os eléctricos, que permitiram a extensão das cidades; depois o elevador, que possibilitou o crescimento das cidades em altura; e finalmente o automóvel, que permitiu ultrapassar todas as fronteiras e expandir a cidade para a periferia. Vendo isto, o autor deixa uma pergunta no ar...Qual será a próxima revolução nos transportes?

○ automóvel e as suas implicações no desenho e vivência da cidade actual

O primeiro automóvel construído em série teve origem nos EUA, na década de 1900 - 1910, pelas mãos de Henry Ford. O facto de ser construído em série baixou consideravelmente o seu preço de venda, o que possibilitou que, para além dos burgueses e capitalistas, também a população rural tivesse acesso ao automóvel.

Com a Grande Guerra, foi possível trazer estes automóveis para a Europa. Mas nesta altura, esta ainda não estava preparada para receber o automóvel em tamanha escala, muito devido às reduzidas dimensões das vias nos centros históricos. Foi a França que iniciou esta adaptação da cidade ao automóvel, ao construir os grandes *boulevards*, na época anterior, com Haussman.

A Alemanha, pela mão de Hitler, começou a fabricar o Volkswagen, também vendido a baixo preço. Nessa altura foi construída uma imensa rede de auto-estradas, a qual funcionou como um incentivo para as pessoas comprarem um automóvel para, de uma forma mais fácil e independente, poderem sair da cidade para, por exemplo, passear ao fim de um dia de trabalho.

Com o crescimento das periferias e a separação física das zonas de habitar, trabalhar e de lazer, a necessidade de deslocações diárias de umas zonas para as outras, tornou-se incontornável.

Mas o automóvel vai originar uma diminuição acentuada do uso pedonal das ruas e, em casos extremos, do próprio sentido do espaço público. Na cidade contemporânea verificaram-se muitas mudanças ao nível da vivência e usufruto da cidade, estando estas relacionadas com a utilização (ou com o abandono) do espaço público por parte da população. As tradicionais ruas, lojas e negócios locais foram desafiados pelos grandes centros comerciais e parques de estacionamento, o que originou a sua deterioração. As ruas, agora vazias de peões, tornaram-se cada vez mais inseguras.

Nas áreas mais dispersas e afastadas dos centros, o efeito da privatização do espaço público é ainda mais extremo. Aqui, onde nenhuma rua ou praça servem de ponto de partida, pouca (ou mesmo nenhuma) preocupação existe com o impacte exterior de um novo centro comercial. Desde que os requisitos básicos da existência de um amplo estacionamento, uma grande área de implantação e ligações directas à

auto-estrada estejam preenchidos, pouco parece importar a relação com a envolvente urbana e paisagística desta nova construção.

É neste contexto que se começa a notar o abandono, a desertificação e o despovoamento dos centros das cidades. O comércio estagna, ao mesmo tempo que encontra um novo dinamismo na periferia. Os equipamentos públicos, nem sempre dão o bom exemplo, como realça Gabriel Dupuy ⁶ “este hospital realoca-se na periferia; aquela antiga faculdade vai juntar-se a um *campus* mais espaçoso; os serviços técnicos da Câmara Municipal estendem-se para a zona industrial”. Nos bairros suburbanos, o automóvel adquire o espaço que, no centro, lhe é proporcionado de forma mesquinha.

No que se refere à recuperação dos centros das cidades, o autor (Gabriel Dupuy) é bastante pessimista, não acreditando no êxito de nada do que possa ser feito, quer seja o restauro ou a reabilitação dos edifícios existentes, quer seja por realizações arquitectónicas e pontuais de prestígio, ou mesmo pela pedonalização de ruas, favorecendo o comércio e o peão. As cidades nunca poderão ser o que eram antes do aparecimento do automóvel. Mas pergunta-se se o automóvel já alterou de tal forma não só a paisagem das nossas cidades e também a nossa forma de pensar, agir e estar no mundo, que não parece que o caminho seja voltar ao passado.

Jane Jacobs ⁷, expõe esta situação de um outro ponto de vista. A autora do livro é da opinião que os efeitos destrutivos dos automóveis são menos uma causa que um sintoma da incompetência na construção da cidade. Os projectistas, nomeadamente os das auto-estradas, pouco se preocupam em tornar compatíveis a cidade e o automóvel. Diz ainda, que é impossível tentar resolver os problemas a nível do tráfego, sem compreender como a cidade funciona e de que forma as ruas podem ou devem ser utilizadas.

Nas cidades, as ruas servem mais propósitos para além de transportarem os veículos, e os passeios – as partes pedonais das ruas – servem mais propósitos para além de transportar peões. Os passeios, por si só, não são nada. Têm significado apenas em conjugação com os edifícios e com os usos na sua proximidade. O mesmo se pode dizer das ruas, que têm outras funções para além de transportarem os veículos no seu centro.

As ruas e os passeios, os principais espaços públicos de uma cidade, são os seus órgãos vitais. Se as ruas são interessantes, a cidade parece interessante. Se parecem monótonas, a cidade parece monótona. Mais do que isso – e aqui chegamos ao primeiro problema – se as ruas são inseguras, a cidade também é insegura.

Ultimamente, tem-se constatado que ou a rua é substituída por vias mais ou menos rápidas e por edifícios altos e isolados, ou é objecto de uma sobreprotecção e é segregada da circulação mecânica (automóvel). Jordi Borja sublinha que não convém isolar as ruas “separar sim, mas isso não significa segregar”⁸. Devem existir zonas pedonais, mas tem de haver um cuidado para não contribuir para a sua marginalidade ou para o seu “museísmo” urbano.

Como acentua Borja, foram vários os factores que, ao longo do século XX, contribuíram para a crise que hoje se verifica no espaço público urbano: a dinâmica da propriedade privada, a ocupação exclusiva do espaço de circulação por parte do automóvel, a oferta comercial fechada (centros comerciais), a insegurança dos cidadãos. Em vez de devolver ao espaço público as suas funções fundamentais (ordenamento das relações entre edifícios, equipamentos, monumentos, lotes e vias, e dar forma e sentido ao conjunto da cidade, garantindo trajectos e elementos de continuidade), tem havido uma tendência para convertê-los num elemento especializado, que inclui espaços segregados e monovalentes: um espaço para crianças, outro para cães, outro para estacionar. Esta concepção “especializada” do espaço público foi reforçada nos últimos anos, por um “urbanismo de produtos”¹⁰, o qual reduziu o conceito de projecto urbano, ao projecto de arquitectura.

Para garantir a utilização de um espaço público, é necessário que haja diversidade - diversidade de funções e de utilizadores. Um espaço público para ser qualificado, deve ter uma intensidade de usos (quer pela sua envolvente comercial, residencial e pelos seus equipamentos, quer por ser contíguo ou de passagem em relação a pontos intermodais de transporte), ter qualidade formal (em termos de monumentalidade, uso de materiais nobres ou prestígio social atribuído à obra), e deve ainda ter um ordenamento dos espaços de transição (entre áreas comerciais e residenciais, etc.).

Uma procura de alternativas

“Ao sobrevoarem uma cidade moderna na sua nave espacial, os Marcianos reportaram para o seu planeta, o comportamento dos habitantes da Terra. A espécie dominante, disseram eles, é um organismo metálico de formas

rectas, cuja locomoção é feita por quatro rodas ligadas ao corpo principal. Estes organismos são capazes de se mover a grandes velocidades, sempre ao longo de canais próprios, que parecem ser construídos para facilitar a sua deslocação. Alimentam-se não muito frequentemente, em estações próprias, onde um líquido é injectado no seu sistema. Parecem demonstrar grande habilidade no movimento a grandes velocidades, embora muitas vezes avaliem mal as situações, o que dá origem a colisões catastróficas e destruição. Só houve uma dúvida que os Marcianos reportaram para a sua base. Associado a esta espécie de quatro rodas, parece haver outro organismo, uma espécie com duas pernas, que habita nestas criaturas de quatro rodas e que parece ser totalmente parasita” (Moshe Safdie) ¹¹

Esta descrição dá uma ideia de como o automóvel se apoderou das nossas cidades, deixando os peões e toda a vida cidadina, para o segundo plano.

E se nos anos 60 a cidade era vista como limitada, onde o carro disputava o lugar com o peão, o jardim e os passeios, hoje em dia tal não acontece. A cidade perdeu os seus limites, muito devido ao automóvel.

Como forma de resolver este grande problema, Moshe Safdie fala em algumas hipóteses, nomeadamente o conceito do “utility car” (U-car)¹². Este conceito funciona à semelhança de uma experiência feita em Amesterdão e em mais algumas cidades, onde milhares de bicicletas foram distribuídas pela cidade, livres para serem utilizadas por qualquer pessoa. O objectivo era uma pessoa pegar numa bicicleta para ir para o seu destino e deixá-la lá, à espera que outra pessoa a levasse e fizesse o mesmo. A ideia do U-car é a mesma que hoje se tornou corrente com as bicicletas de utilização pública, mas com automóveis. Mas uma cidade que funciona exclusivamente com o automóvel privado e com centralidades especializadas e fechadas, como centros administrativos ou de negócios, áreas turístico-culturais exclusivas, centros comerciais de luxo, etc., não facilita o progresso da cidadania, muito pelo contrário, acentua as tendências de segregação, o individualismo e a exclusão.

Jordi Borja deixa uma questão: “a cidade tem futuro ou estamos a caminhar para um mundo periurbanizado, de cidades débeis?”¹³. Em alguns países parece existir já uma resposta, senão mesmo esta realidade. Mas uma tendência, por mais forte que seja, não é um destino obrigatório. A cidade parece estar a voltar a ser encarada como lugar, como espaço cultural de intercâmbio. Construir a cidade do século XXI é ter um projecto de cidadania que se apoia nos direitos urbanos dos cidadãos¹⁴: é ter direito ao lugar e à mobilidade, à cidade refúgio e à identidade local, ao auto-governo e à diferença, à igualdade jurídica de todos os residentes.

Os caminhos-de-ferro, por serem o meio de transporte público de acesso à cidade com maior capacidade em termos de movimentação de pessoas numa só viagem, principalmente para quem vive na sua periferia, adquiriram uma importância bastante grande nos diversos nós da rede de transportes: as estações. Esta “absorção” ou distribuição de pessoas na cidade, aliada ao facto de serem locais de difícil ou quase impossível deslocação ou realocação, tornam-se pontos de concentração de outros modos de transporte, os quais pretendem facilitar o transbordo entre os diferentes modos.

Com a preocupação cada vez maior de tornar estes espaços de transbordo entre modos de transporte, o mais confortáveis, rápidos e seguros possível, transformando-os em locais mais apetecíveis para os utilizadores e com mais hipóteses de serem concorrentes directos do transporte individual, estes espaços foram ganhando novas formas. A situação ideal em termos de organização destes espaços é a sua distribuição vertical, por níveis, em que os passageiros não têm de se expor às intempéries ou se sujeitarem a percursos longos e penosos até chegarem ao modo de transporte pretendido.



Infra-estruturas de Transporte: Espaços dedicados ou espaço público?

As infra-estruturas têm sido consideradas como agressões inevitáveis ou incontornáveis ao espaço público, não sendo muitas vezes tratadas para outros usos que não sejam o específico da sua função, nomeadamente como sistemas de transporte colectivo. Muitas vezes estes equipamentos são projectados sem terem qualquer enquadramento com a envolvente, apenas mais um objecto na cidade e não como uma peça que a completa. Mas é interessante observar alguns dos mais recentes tratamentos e reconversões de áreas

ferroviárias, portos, canais e viadutos, zonas industriais obsoletas, etc.

Sobre este assunto - reconversões e desenvolvimentos de estações e zonas obsoletas -, o livro *Cities on Rails – the redevelopment of railway station areas*¹⁶, descreve diversos casos de estudo europeus, nomeadamente

Euralille em França e também exemplos na Holanda, Suécia, Suíça e Inglaterra (uns mais bem sucedidos que outros), e que já mostram uma preocupação em integrar estes novos projectos, quer a nível urbano, quer também a nível social e económico, na sua envolvente. Todos os projectos mencionados no livro têm como base, uma estação de caminhos-de-ferro, podendo uma ou outra destas estações ter também linhas de metro já existentes, sob a estação. Sendo o comboio um modo de transporte praticamente impossível de ser deslocado, o que os projectistas fizeram foi construir abaixo ou sobre as linhas de caminho-de-ferro. Ao existir agora uma concentração bastante grande de modos de transporte, este novo projecto transforma-se num ponto de atracção, numa nova centralidade, que vai dar um novo dinamismo à envolvente em que se insere.

A qualidade dos espaços públicos associados à deslocação, não se mede pela “imagem” dos espaços sobrantes, mas pela qualidade (de desenho, de uso, ...) dos próprios espaços de serviço.

Será nesta conjugação entre a escassez de espaço público de qualidade e a utilização cada vez maior dos Interfaces de Transporte, que é importante pensar que a utilização do subsolo e o desenvolvimento por níveis, é uma solução que começa a surgir não só como inevitável, mas também como óptima. Assim sendo, este novo tipo de ocupação do espaço vai permitir uma maior área disponível para espaço público e uma melhor qualidade das funções principais do Interface – a de transporte e a de mudança de modo.

A função dos Interfaces de Transportes: a nível local e urbano

“Tal como o corpo humano é sustido pelo esqueleto e vivificado pelo sangue que lhe corre nas veias, assim os organismos urbanos assentam na rede de comunicações e nos meios de circulação que os percorrem”¹⁷.

Na cidade actual, assistimos a uma ocupação excessiva por parte das redes de circulação, nomeadamente de circulação automóvel, com as suas imensas estradas e auto-estradas e grandes parques de estacionamento. Cada vez mais, é primordial começarmos a olhar para as nossas paisagens de uma forma mais crítica e, ao fazê-lo, vamo-nos deparar com um cenário em que a percentagem de cidade utilizada e ocupada nas redes pelos veículos é muitíssimo superior aos espaços utilizados pelos peões.

Se recuarmos no tempo, vemos que inicialmente, os portos, aeroportos e estações de caminhos-de-ferro eram apenas nós de uma rede ou de um sistema de transportes. Hoje em dia, estando muitas vezes ligados a outros modos de transporte e a diversas actividades (Interfaces de Transportes), fazem já parte de sistemas bastante mais complexos de mobilidade e, nalguns casos, oferecem um “serviço” como espaços públicos.

O processo de reestruturação de uma estação de caminhos-de-ferro potencia o desenvolvimento e a própria reestruturação da sua envolvente, não só a nível urbano mas também a nível social e económico. Uma das condições essenciais para que esta reestruturação aconteça e seja bem sucedida é a integração da estação de caminhos-de-ferro num Interface de Transportes: *“De um ponto de vista qualitativo, a característica essencial de uma estação de caminhos-de-ferro parece ser a sua função como mudança intermodal, mais do que como ‘um lugar onde os comboios chegam e de onde partem’.*

A estação de caminhos-de-ferro é para ser vista, como sugere Amar (1996)¹⁸, como uma mudança urbana complexa. O que significa isto na prática? As estações de caminhos-de-ferro têm sido, tradicionalmente, importantes pontos de ligação entre transportes. Mas até agora têm tendido a permanecer uma justaposição de elementos separados (por exemplo, uma estação de comboios, uma estação de metro, uma estação de autocarros, uma paragem de táxis, estacionamento, centro comercial e posto de informações), mais do que se tornarem num todo integrado (um intercâmbio). Uma estação de caminhos-de-ferro tem de oferecer uma completa conectividade em ambos os sentidos, ou seja, mais primário – a infra-estrutura de transportes –, e mais complexo – os serviços. O passageiro irá avaliar e escolher, com base na experiência total da viagem: o transporte porta-a-porta, que inclui viajar convenientemente, mudar de um sistema para outro e utilizar os serviços existentes”¹⁹.

Os Interfaces de Transportes, para fazerem concorrência ao transporte individual, têm de ser cada vez mais atractivos, principalmente para os habituais utilizadores do automóvel. Para serem atractivos, é importante que sejam cada vez mais eficientes, cómodos, de fácil percepção da estrutura de funcionamento, seguros, que assegurem a protecção dos passageiros das intempéries aquando das mudanças de modo de transporte e minimizarem ao máximo o tempo de espera e o tempo perdido em mudanças entre os modos. Outro factor que torna um Interface agradável e atractivo, é a qualidade dos percursos pedonais

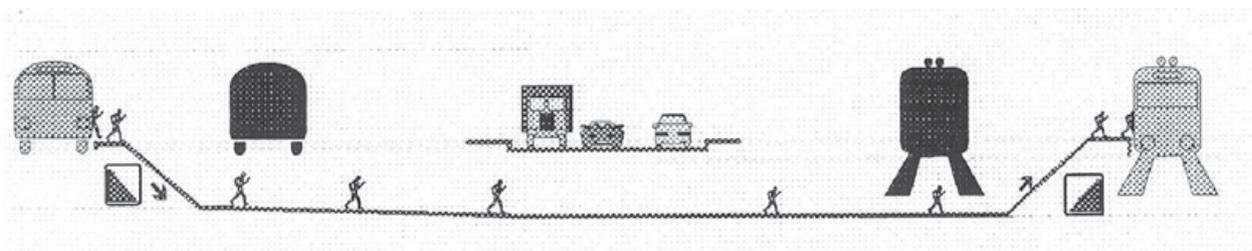
aquando do transbordo de um modo para outro. Por isso, estes percursos devem ser pensados e concebidos como se de uma rua se tratassem.

Uma estratégia que permite competir em conforto e eficiência com o transporte particular, será o exemplo da forma cuidada e precisa com que as estações de correspondência do metropolitano de Hong Kong foram feitas, diz Mário Duque²⁰. Estas infra-estruturas, sendo pontos de grande acessibilidade para todos os tipos de transportes e, por isso mesmo, geradora de grandes massas populacionais, possibilitam a criação de diversas actividades e serviços, que podem permitir uma vivência mais urbana deste espaço, que pode ir muito para além da sua função principal de acesso e ligação ou interligação de sistemas de transportes.

Muitas vezes apoiados por zonas de comércio, lazer e serviços, os Interfaces de Transportes são cada vez mais, pontos de centralidade, fundamentais do sistema urbano.

Implantação e organização funcional dum Interface

O percurso pedonal desde que o passageiro desembarca de um modo de transporte, até ao ponto de embarque no outro modo de transporte é o princípio básico do Interface. Tal percurso deve ser curto e confortável, legível e seguro, contínuo e acessível, favorecer a socialização e deve ser o mais atractivo possível. Este é um dos pontos essenciais que tornam um Interface mais ou menos atractivo para quem o utiliza. Os Interfaces de Transportes existem para facilitar as correspondências entre redes de longo curso, médio curso e proximidade. Estando, por norma, localizados na confluência de importantes vias de transportes, estes equipamentos foram criados para facilitar, regular e permitir uma maior flexibilidade nas mudanças entre modos e operadoras, dentro de um mesmo nó de transportes:



I. O modo de transbordo

Como foi referido inicialmente, a qualidade dos percursos pedonais, aquando do transbordo efectuado pelos passageiros, entre modos de transporte, é extremamente importante. Este transbordo pode ser de dois tipos:

a.entre o exterior e o cais de embarque de um dos modos de transporte;

Aqui é importante que a envolvente ao Interface esteja bem concebida, ou seja, que exista uma boa relação com a malha edificada e com a rede viária, de modo a facilitar o acesso ao Interface. É ainda de extrema importância que os acessos (entradas e saídas) estejam bem localizadas e que sejam em número suficiente e ainda que sejam acompanhadas por zonas de comércio ou serviços que tornem o percurso mais atractivo;

b.entre cais de linhas ou modos diferentes.

A situação ideal é que esta mudança seja feita na mesma plataforma. Mas como esta situação é, na maior parte dos casos impossível, os percursos entre plataformas devem ser tratados de modo a serem atractivos, fáceis e rápidos de percorrer. Nos casos em que o transbordo é feito entre infra-estruturas separadas, com os cais de embarque ao mesmo nível e com uma via rodoviária a separá-los, a melhor opção em termos de passagens desniveladas, é a passagem inferior. Esta opção apresenta uma série de vantagens quando comparada com a passagem superior, nomeadamente porque o percurso "(...)processar-se-ia apenas com duas mudanças de nível, não cruzaria de nível a via rodoviária e o passageiro não necessitaria de se reorientar porque o percurso é feito dentro de uma mesma componente de ligação"²¹. Outra das vantagens é o facto de poder ser "(...) utilizada por peões não passageiros no cruzamento da importante via rodoviária aumentando desta forma o seu nível de

utilização e conseqüentemente a segurança e pode ainda ser animada com pequenas lojas ou ser controlada por segurança própria²².

Os serviços do Interface e os utilizadores

Dentro de um Interface, para além da grande oferta a nível de transportes, devem existir também outros serviços, os quais vão contribuir para que estes equipamentos sejam também centros multifuncionais, desempenhando um papel cada vez mais importante dentro da malha urbana.

Os utilizadores dos Interfaces podem ser de três tipos:

- >os que o utilizam apenas pela sua função básica de acesso e ligação à rede de transportes;
- >os que o utilizam pela mesma razão, mas que já necessitam de utilizar os serviços de bilheteiras, informações, etc.;
- >e os utilizadores que vão ao interface apenas com o objectivo de utilizarem as outras actividades e serviços que este lhes oferece (comércio, exposições, feiras, etc.).

As zonas funcionais do Interface

Podemos ainda dividir um Interface em cinco zonas funcionais:

- >zona de acesso – onde são feitas as entradas e saídas de pessoas de, e para o interface, ou seja, é a zona que faz a ligação entre o exterior e o interior do interface, concebida para receber tanto o transporte individual²³, como os autocarros urbanos²⁴ e garantir continuidades da malha urbana.
- >zona de bilheteiras;
- >zona de espera – utilizada principalmente pelos passageiros que fazem viagens de longo curso;
- >zona de cais – onde se efectuam o embarque e desembarque dos passageiros;
- >zona comercial – com lojas, cafés, etc., e que é utilizada tanto pelos passageiros como pelos cidadãos em geral.

CASOS DE ESTUDO

Apresentamos aqui dois dos quatro Interfaces estudados em Lisboa:



A Estação do Oriente, sendo a mais importante e a mais completa de Lisboa, é projecto do arquitecto Santiago Calatrava para a EXPO98. A ligação entre os diferentes modos de transporte existentes (metropolitano, autocarros urbanos e de longo curso, comboios urbanos, suburbanos, de longo curso e, num futuro próximo, o TGV) é feita verticalmente, ou seja, por níveis. Para além da sua grande dimensão, esta estação tem também a particularidade de ter uma ligação directa com um grande centro comercial (Vasco da Gama), que lhe confere características e utilizações do espaço bastante diferentes das existentes nas outras estações em geral.



A Estação de Sete Rios Aqui, a única ligação directa que existe é entre os comboios e o metropolitano. A Estação de Camionagem e os autocarros urbanos encontram-se na sua envolvente mais próxima. Neste Interface, para além do problema do atravessamento de vias de elevado tráfego automóvel, existe ainda o problema do vencimento do desnível que se verifica no acesso à Estação de Camionagem. Sendo esta zona de Sete Rios vítima de uma crescente desqualificação do espaço público e desrespeito pelo peão face ao automóvel, foi uma das zonas escolhidas para o desenvolvimento da cadeira de Projecto

Final, cujo projecto será desenvolvido mais à frente, neste artigo.

Critérios de análise

A análise dos casos de estudo das estações, foi baseada em diversos critérios que, nas fichas (Figura 5), são acompanhados por uma pequena descrição dos pontos fortes e dos pontos fracos referentes a cada um destes critérios, para cada uma das estações a que se referem.

Na escolha dos critérios a utilizar nesta análise, foram bastante úteis os métodos explicados em: *A imagem da cidade*²⁵; *O CHÃO DA CIDADE – guia de avaliação do design de espaço público*²⁶; e *Project for Public Spaces*²⁷. Embora utilizem critérios de avaliação distintos, acabam por se complementar. Foi feita então uma selecção dos critérios que se pensa serem os mais adequados e pertinentes para o que se pretende avaliar, e acrescentaram-se e adaptaram-se alguns deles, conforme a sua maior pertinência.

Assim são apresentados, de uma forma mais descritiva, os critérios utilizados para análise das Estações do Oriente e Sete Rios:

1 *Continuidade* – existência ou não de relação com a estrutura e malha urbana envolvente, ou seja, se existe continuidade ou relação com ruas, praças ou espaços existentes;

2 *Permeabilidade* – existência ou não de ligações físicas ou visuais com a envolvente;

3 *Segurança* | *Conforto* | *Aprazibilidade* – estes três critérios serão analisados em conjunto, porque na maior parte das vezes, um não funciona ou não existe sem o outro. Dentro destes, os espaços serão analisados em termos de: manutenção, iluminação, mobiliário urbano, presença de seguranças ou agentes da autoridade;

4 *Legibilidade* – se o local é de percepção imediata ou se uma pessoa tem de recorrer obrigatoriamente aos sistemas de comunicação direccional para se orientar. Também é analisada a qualidade destes sistemas de comunicação, quer os informativos e direccionais, quer os comerciais;

5 *Mobilidade* – este é um dos pontos que se pretende aprofundar um pouco mais, uma vez que se considera bastante importante aquando da análise de um interface de transportes. Aqui serão analisados: a existência de barreiras arquitectónicas; a existência ou não de equipamentos que ajudem a superar estas barreiras (elevadores, escada rolantes, plataformas elevatórias para cadeiras de rodas); e também a facilidade ou não de mudança entre modos de transporte, a nível físico, ou seja, sem ter em conta se esta mudança é de percepção imediata ou não, ou se está bem ou mal assinalada;

6 *Acessibilidade* – também este ponto estará sujeito a uma observação em maior profundidade. Serão analisados: a qualidade dos acessos pedonais mais próximos do equipamento; a existência de ligação com parques de estacionamento; zonas de táxis; e zonas de Park&Ride e Kiss&Ride;

7 *Usos e Actividades* – este é o terceiro critério ao qual se vai dar uma maior importância. Aqui são analisados: a existência ou não de ligações a zonas comerciais; que tipologias de comércio encontramos (por exemplo quiosques de jornais e revistas, sapatarias, cafés, cabeleireiros, supermercados, etc.); se estes locais são utilizados só pelos utentes do interface de transportes ou se também os transeuntes normais os utilizam; se são realizadas actividades no espaço do interface (por exemplo feiras de artesanato, feiras do livro, exposições, etc.).

Interface do Oriente



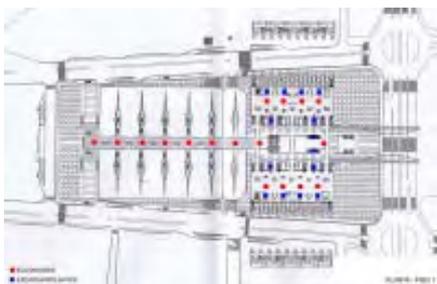
O Interface do Oriente é, sem dúvida, o mais completo, importante e multifuncional de todos os casos estudados. A sua localização na entrada de Lisboa, aliada à centralidade que representa no Parque das Nações, fazem dele um ponto incontornável na movimentação de pessoas, sejam elas turistas ou habituais passageiros.

O facto de pertencer a um plano urbano recente e ainda em execução – o Plano Urbano para a Expo –, implicou uma relação bastante saudável com a sua envolvente, quer urbana, quer viária ou pedonal.

O Interface do Oriente desenvolve-se verticalmente, por níveis, tendo o caso particular da zona dos autocarros que se desenvolve horizontalmente. Os vários níveis são bastante **permeáveis**, permitindo uma relação constante com a envolvente, o que dá uma permanente sensação de segurança e orientação para quem utiliza o Interface. Uma das suas principais características e também mais-valias, é a relação directa do Interface com o Centro Comercial Vasco da Gama. Esta ligação, apesar de ter sido programada para ser feita ao nível -1 e ao nível 1, por passadiços, estes últimos encontram-se interditos devido a questões de gestão e manutenção.

Em termos de **usos**, é uma estação bastante rica, tendo uma grande variedade de serviços à escolha, desde o simples café ou quiosque de





revistas, até a instituições bancárias, posto dos correios e até mesmo um bingo. É ainda de salientar a regular existência de actividades tais como: feiras do livro, de artesanato, etc..

É de destacar a existência de um parque de estacionamento directamente ligado ao Interface, assim como diversos espaços de estacionamento na sua envolvente.

A **mobilidade** e **acessibilidade** pedonal no Interface é excelente, permitindo a uma pessoas de cadeira de rodas movimentar-se facilmente entre níveis, uma vez que existem inúmeros elevadores

espalhados pela estação, assim como escada rolantes para pessoas com mobilidade mais reduzida.

Interface de Sete Rios



O Interface de Sete Rios é, dos casos estudados, um dos que mais problemas apresenta, principalmente em termos de acessibilidade pedonal à estação e de mobilidade pedonal na zona envolvente.

A proximidade ao Eixo N-S apresenta-se como um dos poucos pontos positivos. Mas se analisarmos esta acessibilidade automóvel a uma escala mais aproximada, vemos que apresenta alguns problemas, nomeadamente a falta de uma zona para Kiss&Ride e, dada a importância deste Interface pela quantidade de modos que disponibiliza, também a falta de um parque de estacionamento com ligação directa ao Interface. A carência destes dá origem a estacionamento ilegal e a paragens impróprias na faixa de rodagem.



A **acessibilidade** e a **mobilidade** pedonal na zona são péssimas. O afastamento das passeadeiras que existem, aliadas à desqualificação do pouco espaço público, que acaba por ser o espaço sobranete das infra-estruturas viárias, contribuem para a falta de qualidade do espaço pedonal.

A dispersão dos modos de transporte e a falta de indicações para os mesmos, é outro ponto negativo. Apenas as estações ferroviária e do metro se encontram ligadas directamente, mas mesmo assim, a estação do metro não permite a ligação entre as galerias Norte e Sul da mesma, sem que o utilizador pague bilhete.



A topografia da zona também não é favorável, tornando os incontornáveis percursos pedonais entre modos ainda mais penosos e indirectos.

Os pontos mais positivos são relativos às zonas comerciais das galerias Norte e Sul do metro, onde também há espaço para a realização de actividades, como a feira do livro, e a estação rodoviária, de **fácil percepção** e com variados espaços de espera, nomeadamente no exterior, junto a zonas verdes .

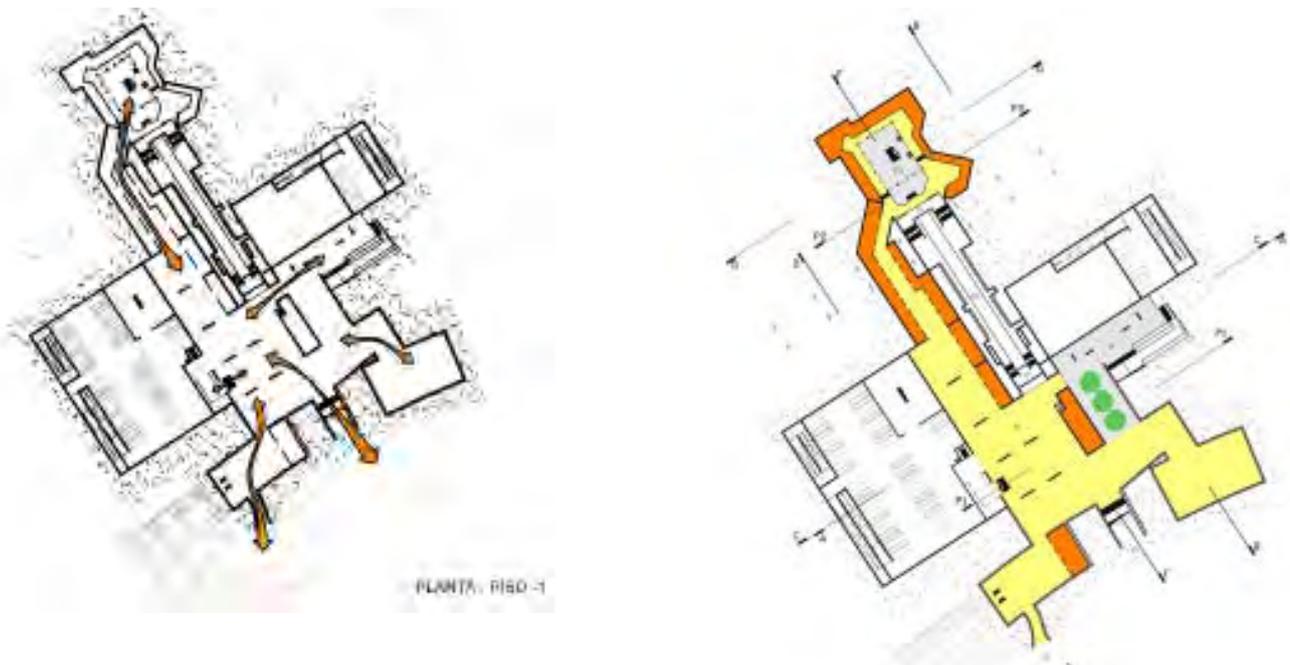
APLICAÇÃO

O tema – Os Interfaces de Transportes – foi objecto de um tema de projecto, desenvolvido como Projecto Final (IST, Lisboa 2008), como um projecto urbano para a zona de Sete Rios, dentro de um limite urbano predefinido. A área foi então analisada em termos de mobilidade automóvel, pedonal, rede de transportes existente, mancha e tipologia de edificado, malhas urbanas existentes, principais equipamentos, condicionantes, etc.. Este projecto tinha como objectivo a requalificação e revitalização da zona. Foi proposta: a reorganização da estrutura viária; uma zona densamente edificada a Este e que permitia uma série de ligações desde o bairro do Rego até à zona central; um grande equipamento cultural com relação directa com o piso -1, onde se localiza o acesso aos vários transportes; uma zona maioritariamente de escritórios a Oeste; outra zona verde e pedonal em toda a frente do Jardim Zoológico; e um Interface de Transportes, que se desenvolve verticalmente por níveis e que tem ligação directa com a estação ferroviária ao nível do piso 2.

A inexistência de ligação da zona central, mais baixa, com o Bairro adjacente (o Rego), foi resolvida por meio de duas soluções: a mancha edificada, maioritariamente de habitação, localizada a Nascente, foi desenhada de modo a vencer o declive acentuado, sendo este agora feito por patamares; a segunda solução foi o prolongamento da Rua Filipe da Mata até à praça, e de uma forma menos evidente, até à zona de escritórios, passando sob a ligação entre as duas estações.

O piso -1 acaba por resolver também uma série de problemas existentes: em primeiro lugar, a difícil ligação entre as diferentes zonas localizadas na proximidade da praça, pelo número de vias rodoviárias e à quantidade de trânsito que nelas circulam transformando-se num espaço de distribuição para os diversos modos de transporte; e por último, dá origem a diversos espaços singulares, como são a zona comercial a Norte e a zona de cafés junto ao grande equipamento. A ideia principal é que estação rodoviária funcione não só como meio de vencer o declive acentuado entre a zona mais baixa e a zona de escritórios, a uma cota mais elevada, mas também como prolongamento dos espaços a ele adjacentes: a alameda dos escritórios e a zona da praça mais próxima do equipamento, ambos com entradas directas no equipamento.





CONCLUSÕES

A alternativa mais viável ao transporte individual é, sem dúvida, o transporte público. Os pontos-chave de uma rede de transportes públicos são os Interfaces de Transportes. São estas infra-estruturas, aliadas ao conforto, à segurança e à coordenação entre os modos de transporte nelas existentes, que vão ser avaliadas pelos actuais utilizadores do transporte individual e que irão pesar na sua eventual decisão de troca.

Dos conhecimentos adquiridos no decorrer da pesquisa efectuada, e da análise e comparação dos Interfaces escolhidos para os casos de estudo, é possível destacar alguns pontos que deverão ser considerados essenciais na concepção de Interfaces de Transportes mais eficientes, quer em termos de relação com a cidade, quer em termos de conjugação e compatibilização de usos:

>O Interface de Transportes deverá ser um espaço integrado na estrutura urbana, ou seja, deverá constituir não só um local de acesso aos meios de transporte, mas deverá assumir-se como um espaço privilegiado de passagem. Deve por isso promover a cultura (com feiras temáticas, exposições e outros eventos), o lazer e a interação social. Desta forma há que referir a importância dos interfaces de transportes estarem associados a zonas comerciais que complementem os usos existentes na envolvente;

>A sua organização torna-se mais eficaz e cómoda se for estruturada verticalmente, por diferentes níveis. Deste modo os utilizadores estarão sempre protegidos das intempéries, conduzindo a percursos entre modos de transporte, mais atractivos, confortáveis e seguros. Esta disposição tem ainda a vantagem de libertar espaço na cidade, devolvendo-o ao peão;

>A inexistência de barreiras arquitectónicas é um aspecto fundamental. É imprescindível que estes espaços permitam o acesso quer por meio de escadas rolantes, quer por elevadores, aos diferentes níveis e zonas do Interface;

>Uma boa acessibilidade ao Interface é também essencial. Em termos de acessibilidade pedonal, é importante a existência de passadeiras junto aos acessos, ou de passagens aéreas ou subterrâneas no caso de serem vias de tráfego muito elevado. A acessibilidade automóvel é também um ponto relevante. Deverão ser previstas não só zonas de estacionamento, com ligação directa ao interface (Park&Ride) ou na sua envolvente, mas também zonas de paragem que permitam largar ou apanhar passageiros (Kiss&Ride).

Uma boa concepção de um Interface de Transportes poderá representar um pilar no incremento da motivação do utilizador, promovendo desta forma o recurso ao transporte público.

Notes

¹ Mestre em Arquitectura pelo IST, Lisboa. Artigo com base na Dissertação de mestrado com o título "O Interface de Transportes. Tipologias de Funcionamento e Morfologia Espacial"¹ Philippe Bovy; Jean-Luc Gilliéron – *Typologie des Transports*. Lausanne: EPFL/ITEP – TEA, 1995, p. 7

² Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira. Lisboa, Rio de Janeiro: Editorial Enciclopédia, Lda., vol. 17, p.433

³ Philippe Bovy; Jean-Luc Gilliéron, – op. cit., p. 69

⁴ Philippe Bovy; Jean-Luc Gilliéron – *Typologie des Transports*. Lausanne: EPFL/ITEP – TEA, 1995, p. 69

⁵ Moshe Safdie – *The City After The Automobile*. Estados Unidos da América: BasicBooks, 1997.

⁶ Gabriel Dupuy - *O Automóvel e a Cidade*. Biblioteca Básica de Ciência e Cultura, Instituto Piaget, 1995, p. 95

⁷ Jane Jacobs - *The Death and Life of Great American Cities*. Londres: Pimlico, 2000

⁸ Jordi Borja; Zaida Muxi – *El espacio público: ciudad e ciudadanía*. Barcelona: Electa, 2003, p. 87

⁹ Jordi Borja; Zaida Muxi – op. cit.

¹⁰ Jordi Borja; Zaida Muxi – op. cit., pp. 81-3

¹¹ Moshe Safdie – *The City After The Automobile*. Estados Unidos da América: BasicBooks, 1997, p.137

¹² Moshe Safdie – op.cit., pp.137-149

¹³ Jordi Borja; Zaida Muxi – *El espacio público: ciudad e ciudadanía*. Barcelona: Electa, 2003

¹⁴ os 17 Direitos Urbanos referidos no livro *El espacio público: ciudad e ciudadanía*, são apresentados em anexo

¹⁵ No caso das referidas cidades do século XIX, este tipo de solução permitia que se protegessem de futuros aumentos de caudal, consequentes das cheias dos rios, e eram também a sua única solução, uma vez que não tinham como transportar o entulho resultante das demolições.

¹⁶ Bertolini Luca; Tejo Spit – *Cities on Rails – the redevelopment of railway station areas*. Londres: E & FN Spon, 1998, pp. 66-205

¹⁷ Jacqueline Beaujeu-Garnier - *Geografia Urbana*. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1997, p.155

¹⁸ G. Amar – "Complexes d'échanges urbains, du concept au project". *Les Annales de la Recherche Urbaine*,

nº 71, 1996, pp.93-100

¹⁹ Bertolini Luca; Tejo Spit – *Cities on Rails – the redevelopment of railway station areas*. Londres: E & FN Spon, 1998, p. 35

²⁰ artigo retirado do site www.hojemacau.com, de 21-09-2007, Mário Duque

²¹ João P. R. S. Libano Monteiro – *A qualidade dos percursos pedonais em interfaces de transportes*. Lisboa: Instituto Superior Técnico, 1994, p. 57.

²² João P. R. S. Libano Monteiro – op. cit., p. 58.

²³ Modos a contemplar: P&R (Park and Ride) – parque de estacionamento; K&R (Kiss and Ride) – via para parar mas não estacionar; Táxi; Automóvel para alugar.

²⁴ As paragens devem estar localizadas o mais próximas possível das zonas de acesso do Interface, de modo a ser gasto o menor tempo possível no transbordo. Este percurso entre modos deve estar protegido das intempéries.

²⁵ Kevin Lynch – *A imagem da cidade*. Lisboa: Edições 70, 1999

²⁶ Pedro Brandão; Miguel Carrelo; Sofia Águas - *O CHÃO DA CIDADE – guia de avaliação do design de espaço público*. Lisboa: Centro Português do Design, 2002

²⁷ www.pps.org (Project for Public Spaces)

²⁸ Gabriel Dupuy - *O Automóvel e a Cidade*. Biblioteca Básica de Ciência e Cultura, Instituto Piaget, 1995, p.98