

Próxima Paragem: Metro Mondego



Pedro Manuel Pereira Calado

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Apresentado ao

Departamento de Arquitectura da FCTUC

Sob a Orientação do Professor Doutor João Paulo Cardielos

Dezembro 2010

Próxima Paragem: Metro Mondego

uma viagem inovadora na construção de uma nova forma de (vi)ver o espaço da cidade





"Journeys, like artists, are born and not made. A thousand differing circumstances contribute to them, few of them willed or determined by the will – whatever we may think."

Lawrence George Durrell

Aos meus Pais e Irmã, por tudo aquilo que sou hoje e
por tudo que há de vir amanhã.

Ao professor João Paulo Cardielos, pela ajuda inestimável,
a disponibilidade e a paciência.

Aos amigos, pela presença incontestável nos últimos anos,
a amizade e o apoio.

A todas aquelas, que ao longo desta viagem ajudaram-me a chegar a este momento,
um simples obrigado.

Índice

Índice

Paragem Zero
[001]

Primeira Paragem
[011]

O Metro Mondego
Desenhar o Traçado

Segunda Paragem
[029]
Pensar Na Superfície

Terceira Paragem
[049]
Baixa
Entre Linhas

Quarta Paragem
[079]
Avenida
Entre Linhas

Quinta Paragem
[115]
Jardim
Entre Linhas

Última Paragem
[155]

Referências Bibliográficas
[163]

Anexo
[177]

Paragem Zero

Paragem Zero

Durante a história da cidade de Coimbra, o espaço urbano tem servido de palco de inúmeros investimentos estruturantes, alguns amadurecidos e planeados e outros frutos do acaso e, por vezes, simplesmente em resposta às mais presentes necessidades. A recente ambição política de aqui introduzir um novo meio de transporte público – o Metro Ligeiro de Superfície – revela-se como uma das próximas etapas mercantes nesta evolução, capaz de potenciar a estrutura urbana da cidade e ajudar a compor uma nova imagem urbana.

Esta obra surge na cidade como uma necessidade de melhorar a resposta ao crescente incremento da mobilidade. O desejo é de que o novo Projecto Metro Mondego para Coimbra, seja capaz da construção de uma infra-estrutura "ecológica, moderna, confortável e segura, com uma adequada oferta de serviço tendo em vista a promoção da mobilidade da população."¹ No entanto, este Projecto Metro implica a construção e integração de uma obra permanente na paisagem da cidade com que as pessoas terão de conviver no dia-a-dia. Para além disto, o seu traçado implica a demolição de edifícios, o atravessar de novos e velhos territórios e a necessidade de desenhar o espaço público envolvente. Este trabalho que me propus realizar tem em perspectiva o estudo deste novo investimento urbano e dos impactes possíveis e implicações na nossa cidade.

Para alguns, o percurso por vezes anónimo do Projecto Metro é uma oportunidade para reflectir sobre a condição da actual cidade. Para outros, o esforço empregado na construção de uma nova paisagem urbana, a pretexto do Metro Mondego será talvez exagerada. Segundo esta opinião, infra-estruturas como esta, ligadas à movimentação das populações pela cidade, não deveriam incluir uma ambição de inovar e conceber espaços e cenários na cidade. Logo, interessa perceber se esta infra-estrutura, associada a uma forte presença de tipo linear, apenas se propõe a construir pontualmente alguns 'teatros urbanos', ou se poderá ser mais flexível, construindo uma deriva urbana, uma faixa, uma promenade, uma viagem de descoberta, enfim, um *travelling* pluri-funcional que suscite a fabricação e leitura contínua, sobre um espaço fortemente descontínuo como é o desta cidade contemporânea, cheio de fractures induzidas pela própria via de circulação.

Para perceber as implicações deste novo *travelling*, ou percurso na cidade, e a forma como o Projecto Metro pode estabelecer uma nova leitura e um diálogo inovador com o espaço urbano à volta do canal, este trabalho propõe-se a olhar em detalhe para as intervenções programadas do

¹ <http://www.metromondego.pt> [Consulta em Setembro de 2010]

Paragem Zero

Projecto Metro Mondego, ao longo da nova Linha do Hospital. Esta linha, ao ser construída de raiz, apresenta uma oportunidade única para perceber as implicações urbanas desta infra-estrutura na fabricação da cidade. No entanto, conhecendo a impossibilidade de um estudo completo e extenso de toda esta nova linha, foram escolhidos três momentos da cidade, tanto quanto possível representativos dos vários modelos de desenho que esta infra-estrutura pode proporcionar: o atravessamento da Baixa, a passagem pela Avenida Sá da Bandeira e o atravessamento do Jardim da Sereia. Nestes locais, o Projecto Metro pode constituir-se como uma fonte de inspiração para os novos espaços cenográficos e teatrais a redescobrir ou criar na cidade. Contudo, importa perceber o modo como o Metro Mondego pode utilizar as suas ferramentas: o traçado, a via, a estação e o veículo, podem ser motores de inovação urbana e proporcionar um 'efeito dominó' na reestruturação dos espaços que irão muito além do canal metro.

Do ponto vista arquitectónico, o veículo é um meio para atingir um fim. Ele desliza pelo espaço urbano conduzindo consigo pessoas e um desejo de projectar o território. "Falar sobre cidade é também falar de fluxos, de movimentos, de mobilidades,"² e poucas obras chegam a ser tão vastas no território como a do projecto de uma nova rede de metro. Torna-se assim pertinente perceber a forma como a nossa disciplina pode ser um elemento de mais-valia no desenvolvimento do projecto, orientando-o no caminho para a construção de uma nova urbanidade.

Para apoiar este estudo sobre a possibilidade de utilizar uma infra-estrutura de mobilidade para arquitectar a cidade, os projectos dos metros existentes nas cidades de Estrasburgo e Porto serão comparativamente analisados. Estas cidades são apenas duas das que já exploraram a simbiose entre a necessidade de responder ao incremento de mobilidade interna e a oportunidade de reflectir sobre a condição da cidade contemporânea a partir desta nova infra-estrutura. O Projecto Metro na cidade do Porto é um exemplo português que, só por si, é sem dúvida uma referência para uma infinidade de soluções urbanas. O esforço para encontrar uma ideia e conceito para o projecto, feito pelo arquitecto Eduardo Souto de Moura, resultou numa elevada quantidade de excelentes espaços urbanos, na e para a cidade. Já em Estrasburgo, o Projecto Metro demonstrou a possibilidade de uma infra-estrutura coabitar o espaço do peão, proporcionando uma nova vivência conjunta do espaço urbano. Contudo, em ambas cidades, o que é de salientar é a forma como o metro ligeiro de superfície proporcionou um pretexto para reflectir sobre a cidade e estabelecer uma nova política urbana, indo ao encontro da reconfiguração de uma nova unidade urbana.

Esta abordagem do tema 'metro' tem por base uma análise de diferentes documentos, colocados em justaposição, para construir uma imagem global. Este processo passará pela

² TELES, Paula 2005: p11

Paragem Zero

reflexão sobre alguns planos e projectos de inserção, a análise dos estudos críticos para a cidade de Coimbra, e ainda pelo estudo paralelo de casos de outras cidades. Estes documentos de projectos já realizados, colocados em confronto com os estudos e 'hipóteses', permitirão perceber uma possível evolução, ou não, na consciência das implicações urbana deste tipo de projecto. Num estudo sobre esta nova génese urbana, os textos escritos pelos autores dos projectos e as entrevistas aos mesmos, surgem como instrumentos valiosos para perceber a relevância desta obra para a construção de uma visão global para a cidade. A análise de projectos de secções particulares, já concluídos, com o apoio na fotografia e nos desenhos, tem um papel importante neste trabalho sobre o Projecto Metro de Coimbra. Estas obras concretas permitem construir um conhecimento pessoal da construção física e da inserção na cidade.

Neste trabalho, que se baseia no estudo sobre uma próxima etapa da cidade, o enquadramento histórico será sempre um elemento de grande valor para se compreender a evolução física do território, e também a evolução da forma de pensar o espaço da cidade. Este trabalho nasce de uma vontade de sobrepor as várias fontes e documentos do passado e do presente, para depois poder reconstruir e divulgar esta informação num novo contexto crítico para a cidade de Coimbra.

Para perceber os efeitos desta nova construção urbana na cidade de Coimbra, este trabalho estrutura-se numa viagem com cinco momentos. Numa primeira paragem analisa-se a breve história do Metro Mondego e as implicações urbanas do desenho do seu traçado, discutindo algumas características dos espaços que percorrerá e algumas hipóteses da sua inserção urbana. Numa segunda paragem, o trabalho apresenta uma síntese das particularidades da utilização de uma infra-estrutura de mobilidade, com todas as regras funcionais que lhe são inerentes, na construção de uma nova urbanidade e no preenchimento de alguns espaços vazios da cidade. Embora breve, esta parte é fundamental para que se possa perceber as ferramentas do Projecto Metro e a forma como estas podem ser utilizadas. Nas próximas paragens, que concentrarão os conteúdos fundamentais, o trabalho dedicar-se-á à análise das três áreas referidas acima, da nova Linha do Hospital, para perceber a forma como o metro pode proporcionar uma leitura contínua da cidade de Coimbra, tanto no sentido físico como no visual. Uma breve nota histórica permitirá fazer o enquadramento dos três principais locais do estudo. Para além disto, permitirá caracterizar estes espaços e reforçar as possíveis implicações desta nova infra-estrutura no território. De seguida, segue-se uma observação de alguns documentos e áreas dos projectos, nas cidades do Porto e de Estrasburgo, que testemunham o valor potencial do Projecto Metro.

Ao longo da viagem do metro pela cidade, este transporta um desejo de movimentar

Paragem Zero

as pessoas sobre duas linhas e dois carris. Este trabalho percorre igualmente os espaços do metro com uma ambição de conduzir a uma reflexão sobre os impactes desta obra na cidade. Consequentemente, *Entre as Linhas* do metro de Coimbra, e com o apoio do estudo de alguns elementos dos Projectos Metros em outras cidades, suportado nos conhecimentos até aqui adquiridos, será explorada a forma como o metro ligeiro de superfície se pode formar num elemento e num agente activo da gestão urbanística que gera o espaço da cidade.

Ao longo das várias paragens que este trabalho explora, ocorrem questões sobre a inserção do metro de superfície na cidade, e em cada momento, desde a Baixa, à Av. Sá da Bandeira ou o Jardim da Sereia, estas questões serão avaliadas, sendo construídas e debatidas hipóteses de respostas. No entanto, o Projecto Metro é um projecto contínuo sem quebras, onde os problemas de um local podem também ser os de um outro espaço. Assim sendo, o trabalho avança para o terreno, analisando os diferentes momentos deste Projecto Metro Mondego, mas tendo sempre consciência de que os problemas e soluções discutidas numa 'paragem' são também relevantes nas restantes.

Nos últimos anos presenciámos uma cidade em constante transformação: a expansão da Universidade até aos diferentes pólos e a construção de novos edifícios do ensino, a edificação de novos equipamentos – como centros comerciais e estádios – mas também a renovação dos espaços verdes à beira-rio, nomeadamente o Parque Verde do Mondego. Estes novos agentes e estruturas urbanas alteraram a forma como nós, habitantes de Coimbra, vivemos e vemos a nossa cidade. Com estes novos projectos tivemos o privilégio de acompanhar a evolução da paisagem da cidade. "Como para qualquer cidade, em Coimbra não há novos territórios, mas apenas uma permanente sucessão de oportunidades."³ Portanto, parece-me pertinente, como jovem arquitecto, estudar e lançar em debate esta nova infra-estrutura que simboliza, para a nossa cidade, um início de uma nova fase, que seguramente apenas está a dar os seus primeiros passos, mas acima de tudo, manifesta-se como uma maneira muito própria e reconhecível de desenhar e fazer arquitectura na e para a cidade.

Avaliar os efeitos de uma obra, que só agora está a ser projectada, será sempre uma questão difícil de cumprir. As avaliações futuras serão, com certeza, mais completas e informadas, como explica Umberto Eco referindo as teses sobre matérias modernas: "as opiniões são ainda vagas e discordantes, a nossa capacidade crítica é falseada pela falta de perspectivas e tudo se torna demasiado difícil."⁴ Na verdade, faltam ao tema do Projecto Metro Mondego chaves

³ WALTER, Rossa – "Coimbra como território" *ecdj 6/7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p11

⁴ ECO Umberto, 1995: p 42

Paragem Zero

interpretativas seguras às quais nos podemos referir, e o repertório bibliográfico é, por enquanto, disperso e incompleto. Aceitando esta limitação imposta pelo tempo, mas seguro da importância e actualidade do tema, sigo assim, o conselho que o mesmo autor nos deixa, e trabalho "sobre um contemporâneo como se fosse um antigo, e sobre um antigo como se fosse um contemporâneo."⁵ O objectivo final será talvez, como sempre, o de perceber melhor o que é a Arquitectura e o Desenho destes espaços, e em que medida esta infra-estrutura pode desenhar um pouco a vida de todos aqueles, que tão simplesmente, no dia-a-dia, vão andar pelo Metro.

⁵ Ibidem: p 43

Primeira Paragem

Primeira Paragem

A implementação de um Metropolitano Ligeiro de Superfície tem vindo a mostrar-se uma alternativa para os transportes na cidade e um formato inovador de viver as deslocações, quer no seu interior quer na relação da cidade com a sua área envolvente. Mais de que um simples exercício de movimentos pendulares, o metro ligeiro explora a possibilidade de, enquanto infra-estrutura ser motor de algo bem maior. Partindo de um simples percurso linear, que se deslocando sobre carris, com estações e paragens, metal e vidro, usando máquinas novas e cada vez mais eficientes e promovendo um serviço qualificado às pessoas, sempre dependente de fluxos e movimentos regulares, o Metropolitano de Superfície tem vindo a redesenhar e reunificar as cidades.

Para nos arquitectos, mas também cidadãos, a introdução do Metro Mondego introdução, traz consigo a oportunidade de olhar para a cidade e perceber o que de bom ela nos oferece, o mal que ela pode veicular e o possível que ela pode proporcionar e que deveremos ambicionar.

O Metro Mondego

Todos os sistemas Metro derivam, como o próprio nome indica, da necessidade de dar resposta a um problema da Metrópole:⁶ o congestionamento das vias, a dificuldade da mobilidade, os graves problemas de ocupação do espaço público, além dos problemas da poluição. Várias cidades de dimensões médias, como é o caso de Coimbra, enfrentam diariamente este dilema causado pela ocupação da superfície urbano. Nestas cidades, surgiu um conceito de transportes colectivos de capacidade intermédia, que oferece uma resposta de transporte muito eficaz e não requer intervenções profundas na imagem urbana como é o caso dos sistemas mais convencionais de Metro Subterrâneo (Subway).⁷

Em Coimbra, a história do metro de superfície talvez começou com as primeiras experiências do antigo eléctrico. Introduzido na cidade em 1911, durante a primeira metade do século XX, expandiu pela a cidade. Durante décadas permitiu um transporte eficaz para cidade que crescia sobre os vales e colinas. Já nesta altura, este transporte colectivo evidenciava os benefícios de utilizar os fluxos da cidade para expandir e organizar o território. No entanto, devido em parte ao declive acentuado da cidade, este transporte colectivo não conseguiu construir uma verdadeira rede

⁶ Derivada da palavra grega *metropolis* (meter = mãe + polis = cidade), designa áreas urbanas formadas por uma ou mais cidade ligadas entre si fisicamente ou através de fluxos de pessoas e serviços.

⁷ O tipo de intervenção mais antiga e comum, feita pela primeira vez em Portugal com o Metro de Lisboa, a funcionar desde Dezembro de 1959.



[01] O antigo eléctrico na rua Visconde da Luz. Este começou a circular pelas ruas da cidade de Coimbra em 1911



[02] O antigo eléctrico no Largo da Portagem. Este foi um dos primeiros sistemas de transporte público na cidade que respondia ao aumento da necessidade da mobilidade



[03] O antigo eléctrico na Av. Sá da Bandeira

de transporte em malha que chegasse a toda a população. Começando na década de cinquenta, com o crescente uso do automóvel que permitia a população chegar a 'todo lado', verificou-se o progressivo abandono das linhas do antigo eléctrico. O último circulou pelas ruas de Coimbra em 1980. Ao mesmo tempo que a rede era desmontada, surgirão as primeiras vozes para introduzir um novo meio de transporte à superfície que podia aliviar o crescente consumo da mobilidade.⁸

Após vários anos sem respostas eficazes ao problema da omnipresença do automóvel na cidade e a necessidade de um transporte público seguro, no início da década de noventa, surge por parte da empresa CP, uma proposta para a modernização da linha isolada do Ramal da Lousã. Na altura, os conselhos de Coimbra, Lousã e Miranda do Corvo, em 'conversas' com a CP, concordaram com o projecto da reestruturação dos transportes ferroviários que iria unir e facilitar as deslocações entre os três municípios. Porém, o projecto nunca partiu para o terreno. Em Abril de 1993, o então ministro, Luís Valente de Oliveira, veio publicamente falar sobre a modernização do Ramal da Lousã e da necessidade de uma futura via de eléctrico. Após um período de estudo de viabilização e concurso, em Maio de 1996 a empresa Metro Mondego S.A. foi constituída para orientar o futuro desenvolvimento do Metropolitano Ligeiro de Superfície em Coimbra. A ideia, que inicialmente terá sofrido do cepticismo mais ou menos geral, gradualmente começou a ganhar algum protagonismo na imprensa e, conseqüentemente, junto da população.

Ainda que se possa ter tratado de uma decisão política, esta proposta dava resposta à situação, já na altura um pouco caótica, do impacte negativo do trânsito automóvel na cidade e da falta de transportes públicos alternativos, capazes de servir a área municipal de Coimbra e os municípios vizinhos. O metro em Coimbra tornou-se então o centro de um extenso debate político, económico e social, nem sempre produtivo, mas que pela dimensão atingida fez provar, se não outra coisa, a inevitabilidade e indispensabilidade do projecto.

A concepção inicial previa a remodelação do Ramal da Lousã utilizando a infra-estrutura já existente entre as estações de Coimbra-B e à Lousã e depois até Serpins, utilizando os comboios da tipologia ferroviários ligeiro. Posteriormente, concluiu-se que a adopção de um veículo com o piso cem por cento rebaixado⁹ seria a melhor opção tendo como referência o sucesso alcançado por este modelo na Alemanha e em França. Uma segunda linha urbana seria construída no centro da cidade, ligando a Baixa ao novo Hospital da Universidade, sendo que, a interface entre estas duas linhas, seria feita, na zona ribeirinha. A vontade de criar uma alternativa ao aumento da taxa de motorização e às suas conseqüências em Coimbra, acabou por se aliar à vontade dos

⁸ Para uma breve história do antigo eléctrico em Coimbra, ver *Anexo II – O Antigo Eléctrico*.

⁹ Um piso cem por cento rebaixado entende-se por um veículo que oferece uma passagem de nível entre o interior e a superfície da rua, assim facilitando na acessibilidade deste sistema de transporte.

Primeira Paragem

Municípios vizinhos de reforçar as suas ligações à cidade. O Metro em Coimbra respondia, por isso, à intenção de reformular os transportes quer no interior da cidade, quer na sua ligação com o exterior. Desenvolve-se então uma estratégia global para o distrito de Coimbra, o Sistema de Mobilidade do Mondego.¹⁰

A implementação do Metro Mondego inicia-se em duas fases. A primeira fase, do Sistema de Mobilidade do Mondego, com um investimento de € 285 Milhões, consiste na intervenção no Ramal da Lousã e no lançamento do concurso público internacional para o Material Circulante. A intervenção no Ramal inclui, entre outras: a electrificação de toda a linha de Serpins até Coimbra-B; a optimização das integrações funcionais das estações; a optimização do traçado (variantes, realocação das estações); a instalação de Bitola Europeia¹¹ com o reforço estrutural da linha (taludes e pontes); e a resinalização e melhoria das condições de segurança dos atravessamentos de nível, com eliminação de passagens de nível.

Já a segunda fase funda-se na inserção do Metro nas zonas urbanas da cidade. Esta Segunda linha consiste na construção da nova infra-estrutura entre as futuras estações/paragens de Aeminium/Loja do Cidadão e o novo Hospital Pediátrico. Os impactes provocados por esta linha sobre a desta linha na cidade serão estudados com mais pormenor nos capítulos seguintes. No entanto, é importante referir que, a sua inserção na malha urbana da cidade, consistiu uma oportunidade excepcional para reequilibrar e revitalizar o espaço central da cidade a partir de uma única infra-estrutura e projecto. É um troço que, pela a sua dimensão e localização, "prevê que a inserção do metro ligeiro venha, por um lado, construir um potencial de revitalização e por outro lado estabelecer um tensão positiva com a cidade existente, eventualmente consolidando centralidades novas ou históricas."¹² Ainda assim, para que este desejo seja realizado, o Projecto Metro enfrenta uma necessidade de olhar para fora do canal e, porque não, proporcionar um pensamento sobre a construção de uma nova paisagem urbana na cidade.

Pelo caminho, o Metro Mondego irá circular sobre cerca de 40km, em duas linhas, com sete túneis, entre a cidade de Coimbra e os municípios de Mirando do Corvo e da Lousã. Quarenta e três estações/paragens vão ser, ou construídas, ou remodeladas, sendo uma delas, subterrânea. Transporta consigo uma oportunidade de reviver a cidade, de recriar novos espaços e de prolongar seu o desenho, criando assim uma nova, mas conhecida, paisagem Conimbricense."As imagens

¹⁰ O Sistema de Mobilidade do Mondego propõe uma reformulação dos transportes ferroviários em Coimbra como modernização do Ramal da Lousã, a introdução do sistema ferroviário ligeiro aliada a um reforço dos transportes rodoviários.

¹¹ Bitola é a distância entre carris numa linha de caminho-de-ferro. Em quase toda a Europa usa-se uma bitola standard de 1435mm, enquanto em Portugal e Espanha a bitola é de 1668mm.

¹² BYRNE, Gonçalo – "Apresentação do Seminário" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano 2003*: p58

Primeira Paragem

difícilmente conseguem mostrar a complexidade do processo de construção de um metro, que se desenvolve conceptualmente sobre níveis muitos diferentes – da obra infra-estrutural à 'arquitetura do espaço' – incluindo, nos dois extremos, as escalas da reorganização do território e do desenho do pormenor."¹³ Falar sobre a mobilidade em Coimbra foi sempre o tema presente no desenhar e construção da estrutura urbano da cidade.¹⁴ Contudo, poucas obras em Coimbra chegam a ser tão vastas como a da implantação do Metro de Superfície e, por isso, esta obra tem uma capacidade espacial para permitir pensar a cidade e o seu espaço público a partir de um só conceito e uma só imagem.

"As cidades não mudam por vontade própria, ou por decretos políticos, mas pela emergência de sistemas necessários à sua sobrevivência e ao seu desenvolvimento. Foi assim com os Romanos quando sobre dois atalhos que se cruzavam desenharam o Cardus e Decomanus e no centro ficou o Forum. Foi assim na idade Média, quando no Forum ficou a Praça da Catedral, construída com as pedras do templo demolido. Foi assim no Barroco com o desenho de eixos radiocêntricos, ligando essa Catedral (já cheia de talha dourada) as portas da Muralha. Foi assim no Neoclássico em que as portas foram demolidas ou redesenhadas e os largos que recebiam as estradas passaram a ser praças ladeadas por conventos. Foi assim no século XIX com o caminho-de-ferro em que alguns conventos passaram a estações. Foi assim no século XX com o ligeiro de superfície. Será assim no século XXI em que o Metro de Superfície, deverá estar integrado num sistema planeado para uma nova geografia (já chega de improvisos) que não pode adiar."¹⁵

¹³ MULAZZANI, Marco – "Projectos de Arquitectura e Inserção Urbana em Matosinhos, Porto e Maia" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p23

¹⁴ Para um breve descrição da evolução dos espaços urbanos e a necessidade de resolver os problemas da mobilidade na cidade de Coimbra, ver *Anexo II – Um Breve nota Histórica*.

¹⁵ MOURA, Eduardo Souto de – "O metro e a Cidade" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p16



[04] A rede do Metro Mondego: Linha da Lousã (amarela), Linha do Hospital (branco)

Desenhar o Traçado

Na idealização de um metro de superfície, as decisões sobre um traçado não se prendem somente, como no seu correspondente subterrâneo, com uma selecção de pontos notáveis onde as estações poderão depois ser unidas, com maior ou menor dificuldade, por segmentos de rectas que atravessam um subsolo que, ainda está por ocupar. Quando se trata de um veículo que coabita, na cidade, com arruamentos e quarteirões, com automóveis e peões, e ainda assim requer como base indispensável uma via autónoma, as decisões sobre o traçado têm de respeitar um espaço quase sempre demasiado ocupado e com inúmeras situações de conflito e sobreposição.

O traçado actual, pensado para o Metro Mondego, estrutura-se em duas linhas abrangendo três municípios: Coimbra, Mirando do Corvo e Lousã. O traçado "segue um esquema em 'T' apoiando-se na actual linha de caminho de ferro que liga Coimbra B à Lousã. A bifurcação do 'T' dá-se no Bota Abaixo sendo criada de raiz uma nova linha que, atravessando o tecido frágil da Baixinha, segue pela Avenida Sá da Bandeira, Arcos do Jardim, Penitenciária, Jardim da Sereia e, passando Celas em túnel e termina no Hospital da Universidade e no Pólo III."¹⁶

A primeira linha do Metro Mondego, a Linha da Lousã ou Linha Verde, vai retomar uma ligação interrompida há cerca de trinta anos entre as estações de Coimbra-B e Serpins. Com 40,6km de extensão, a linha possui vinte e três estações. De Coimbra-B a Sobral de Ceira, a linha é urbana enquanto o restante percurso, entre Sobral de Ceira e Serpins é suburbana, havendo uma diminuição da frequência da passagem do metro.¹⁷

A segunda linha, sobre a qual vai merecer um estudo mais aprofundado, dominada Linha do Hospital ou Linha Amarela, vai permitir a introdução de um novo meio de transporte no centro urbano da cidade de Coimbra. Esta linha urbana, com 4km de extensão, vai incluir dez estações/paragens desde Aeminium/Loja do Cidadão ao novo Hospital Pediátrico. As paragens terão entre si, em média, uma de distância de 364m.¹⁸ Será necessário dois túneis e uma estação subterrânea em Celas.

Depois do traçado estar aprovado, "começam a surgir ruas que se cruzam e se dilatam fazendo largos, rotundas, praças, recantos que sobram, pracetas, largos com árvores, parques de estacionamento à ilharga e, porque não, 'Boulevards'."¹⁹ Com este desejo de construir a cidade a partir do Projecto Metro, o Metro Mondego avança para o terreno permitindo uma reflexão nova

¹⁶ BYRNE, Gonçalo – Op. Cit.: p59

¹⁷ A extensão Coimbra-B – Sobral de Ceira terá 10.7km com 20 estações. Já o troço Sobral de Ceira – Serpins será construída por 13 estações (não incluindo Sobral de Ceira) e terá uma extensão de 26.9km. <http://www.metromondego.pt> [Consulta em Maio de 2010]

¹⁸ Informação sobre os valores das distancias associadas ao Metro Mondego disponíveis em <http://www.metromondego.pt> [Consulta em Maio de 2010]

¹⁹ MOURA, Eduardo Souto de – Op. Cit.



[05] A rede do Metro Mondego: serviço urbano e Linha do Hospital

sobre os lugres e uma forma inovadora de valorizar o espaço urbano.

Nos canais pré-existentes, herdados do comboio, é indispensável o seu reajustamento, ou mesmo reconstrução, para acolher as novas exigências. Na Linha Verde que reaproveita o Ramal da Lousã, surgem oportunidades de requalificação do espaço urbano por onde percorre, tais como: o reaproveitamento duma infra-estrutura degradada; a transformação de traseiras ferroviárias esquecidas, podendo criar novas frentes urbanas altamente qualificadas; a possibilidade de desenhar novos jardins e espaços públicos; e ainda o facilitar o deslocamento entre os espaços do centro urbano e os pólos secundários. Ainda que a implementação do Metro em Coimbra venha a servir parcialmente daqueles que são os canais de chegada das linhas ferroviárias, onde as condições de exclusividade e alguns pontos de paragem já estão garantidos, à medida que se vai afastando destes canais, surgem cada vez mais questões que de necessitam de uma resposta clara e eficaz.

A Linha Amarela, ao contrário do caso da Linha Verde, enfrenta outras problemáticas, bem como uma forma diferente de encaminhar um processo de valorização dos espaços públicos e imagem da cidade. Para esta linha do projecto metro, as principais exigências são a construção de uma via exclusiva, fornecida de energia constante e pontos de paragem onde se possam fazer as trocas de passageiros. Visto que, o seu traçado, salvo raras excepções, socalca uma malha bastante antiga e quase sempre muito consolidada, habitada e construída, estes requisitos, aparentemente básicos, são tanto mais difíceis de cumprir, quanto maiores as condicionantes do meio em que se insere.

Na construção do metro de superfície na Baixa, por exemplo, surgem um conjunto de questões e implicações urbanas deste novo projecto. Interessa estudar estes, para perceber se o Metro Mondego pode realmente ser mais de que uma obra física do chão e ser um motor na construção de uma nova forma de ver e viver a paisagem urbana. Aqui, o metro encontra uma área com fortes sinais de despovoação e degradação. Questiona-se se o Metro Mondego pode ser um projecto que desenha novos percursos, constrói novos edifícios e inicia uma nova forma de viver este espaço da cidade. Contudo, o metro apresenta uma oportunidade de responder as dificuldades enfrentadas pela Baixa, sendo um pretexto para fabricar novos espaços teatrais que animam a cidade.

À primeira vista, desenhar o Metro de Superfície entre esta zona da Baixa sobre a Av. Sá da Bandeira, até o Hospital da Universidade, não seria a opção mais evidente. Ainda assim, no caso de Coimbra, o investimento desta infra-estrutura ao querer percorrer estas zonas, justifica-se pela razão de ser da própria colina. A Colina de Coimbra, tal como a Baixa e H.U.C, é um pólo

Primeira Paragem

importante da cidade, não só pela atracção de uma enorme massa popular, que já existe, assim financiando o futuro investimento, mas também pela grande quantidade de espaços e serviços que oferece. Nestes pólos, a inserção do Metro Mondego pode ser um motivo para reorganizar a malha desfragmentada, melhorar o edificado descaracterizado e fabricar novas estruturas, sinais e caminhos que proporcionam uma descoberta destas áreas valiosas da cidade.

Neste Projecto Metro centrada na cidade de Coimbra, uma das principais dificuldades enfrentadas, é a necessidade de responder ao acentuado declive devido a sua localização ocupando "uma posição favorável num monte que se eleva a 90 metros sobre o Mondego."²⁰ Já nas décadas de 40 e 50, qual a cidade se expandia sobre os vales e colinas, surgia a urgência de reflectir sobre o seu desenho das infra-estruturas nos declives acentuados da cidade. Essa necessidade de "compatibilizar o traçado das vias, que se desejavam largas e desafogadas, com um relevo complexo e acidentado, foi empenho que gerou uma enorme riqueza e diversidade de situações urbanas."²¹ Respostas mais recentes, incluem a construção do elevador do mercado na encosta norte e algumas outras propostas avançadas para a encosta sul.²²

O traçado da Metro Mondego em Coimbra enfrenta agora dilemas semelhantes para encontrar um equilíbrio entre as exigências técnicas e uma necessidade de vencer a topografia acidentada. Contudo, o Projecto Metro exibição algumas qualidades práticas e arquitectónicas que permitem acreditar que esta infra-estrutura pode construir além do canal metro e fabricar estruturas que impulsionem a mobilidade na cidade com os outros momentos urbanos.

Além da implicações morfológicas a resolver, o traçado da Linha Amarela atravessa alguns dos mais importantes espaços cenográficos da cidade como exemplo, a Baixinha Conimbricense e o Jardim da Sereia. Nestes lugares, o Projecto Metro tem a oportunidade de destacar e evidenciar estes espaços públicos a população. No entanto, são dois exemplos emblemáticos da problemática da inserção da infra-estrutura do Metro Mondego. "O atravessamento da Baixinha de Coimbra (ou até de um Jardim Público) pelo Metro Ligeiro põe à cidade e aos seus cidadãos uma questão antiga no contexto da Urbanística europeia: (...) a do esventramento urbano."²³

Nestas duas zonas da futura passagem do Metropolitano haverá uma necessidade de aceitar sacrifícios, sobretudo quando se pensa na necessidade de demolir um quantidade de edifícios. Ainda assim, estes novos atravessamentos urbanos, propostos pelo o canal metro permitem aos

²⁰ LOBO, Rui – "Coimbra: evolução do espaço urbano" *ecdj 3: Novos mapas para velhas cidades* 2000: p26

²¹ BANDEIRINHA, José 2003: p39

²² No âmbito do Seminário Internacional de Desenho Publico, os arquitectos Manuel Graça Dias e Egas José Vieira apresentaram um projecto para a construir de um funicular sobre o Botânico, ligando à Av. Emídio Navarro à Alta Universitária. Para desenhos da proposta, ver *Anexo I – Metro Mondego*.

²³ BANDEIRINHA, José – "Metro Ligeiro de Superfície na Baixa de Coimbra" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p16

Primeira Paragem

habitantes ver a cidade a partir do interior para fora e logo, com um novo olhar. Como escreve François Ascher (2010), as infra-estruturas modernas trazem novas tendências para a construção da cidade onde, além da edificação física, podem fabricar a uma nova construção visual da nossa percepção da paisagem da cidade. "O carácter dinâmico e de continuidade linear deste novo elemento urbano potenciou novas leituras que qualificam e reestruturaram ideias e desenhos."²⁴ Espaços públicos que até pouco tempo eram desconhecidos, com o interior da Baixa e o encanto cenográfico do Jardim da Sereia podem ser descobertos a partir do pretexto do Projecto Metro Mondego.

A nova Linha do Hospital enfrente uma cidade com grandes qualidades e defeitos Contudo, "actualmente, as cidades necessitam promover a sua identidade e as suas qualidades para se afirmarem e diferenciarem numa rede urbana cada vez mais competitiva."²⁵ Este novo traçado que atravessa a Baixa, percorre ao lado da Alta e mergulha-se no interior do Jardim da Sereia, traduz numa oportunidade única para Coimbra valorizar o seu espaço público e construir um nova etapa de evolução urbana. Para que este desejo tão nobre do Projecto Metro Mondego ser realizado há que aliar o pretexto da mobilidade a um novo pensamento sobre um urbanismo dos espaços vazios.

As decisões sobre o percurso a efectuar pelo Metro Mondego foram, desde os seus momentos iniciais, amplamente contestadas e debatidas entre os dirigentes políticos que suportaram a sua construção. Outras alternativas chegaram à mesa, como a passagem do Metro pela Rua da Sofia, evitando assim o esventramento da baixa, ou até a da deslocação da passagem da linha pelo Jardim da Sereia. Todas estas opções são válidas, já que cada escolha teria resultados que proporcionavam pensar e ver a cidade de formas diferentes. Parece agora, no entanto, que as opções tomadas pela empresa Metro Mondego S.A. podem, de uma forma estreita, trazer um projecto com carácter único, no seu impacte sobre todos os diferentes espaços da cidade.

Ao falar sobre a evolução das necessidades do território actual, a autora Fátima Fernandes cita o arquitecto italiano Ludovico Quaroni: "goste-se ou não se gosta, a realidade física, na cidade e no território, não é feita apenas de números mas também de formas de configurações de qualidade, na projectação, na obra, na gestão: e é portanto necessário encontrar um SISTEMA URBANÍSTICO que não se limita às análises e às hipóteses, mas que vá até à definição de todo o mundo físico, estradas, casas, oficinas, serviços, etc. até ao estudo do pormenor do passeio."²⁶

No Projecto Metro, haverá com certeza que adaptar as exigências da cada traçado e percurso.

²⁴ COSTA, Alexandre Alves – "Sereia" ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano 2003: p60

²⁵ BRANDÃO, Pedro 2002: p16

²⁶ FERNANDES, Fátima 2006: p15

Primeira Paragem

No entanto, não há dúvida que o traçado do Metro de Superfície em Coimbra é, e continuará a ser no futuro, uma oportunidade para repensar e requalificar todo os transportes à superfície na cidade e nos espaços por onde vai percorrer. Esta nova infra-estrutura traz novas tendências para a construção da cidade. No Metro Mondego, "trata-se de identificar estas tendências com a maior precisão, não para prever ou decidir o futuro, o que seria ilusório, mas para avaliar os tipos de impactes que são susceptíveis de provocar nas cidades e nos modos de vida urbanas, e para elaborar, em consequência, instrumentos susceptíveis de ajudar a gerir da melhor forma estas evoluções estruturais."²⁷

Para a cidade de Coimbra, é evidente que a capacidade de atracção dos empregos e de lazer, localizados nas áreas urbanas, proporcionam uma necessidade de transportar a população até ao centro urbano. De igual forma, "não pode deixar de surpreender (...) a importância dos fluxos que do centro irradiam para os concelhos limítrofes."²⁸ O desenhar do traçado no centro da cidade e a extensão das linhas do metro até alguns dos concelhos justifica-se numa lógica de Rede Metropolitana, que promove inter-relações. É sobre esta ideia de movimentos pendulares que o traçado do Projecto Metro se funda. Com paragens e carris, o metro deseja ser um transporte eficaz nas deslocações na cidade, tal como o antigo eléctrico. Nesta lógica, a política urbana pouco evoluiu nos cerca de cem anos entre a introdução das linhas do eléctrico e o actual metro de superfície. Todavia, existe uma importante diferença entre os traçados. Enquanto o primeiro viajava pela cidade de ponto em ponto, pouco indiferente ao território a sua volta, o traçado do metro ligeiro de superfície pode ser um canal multifuncional, que motiva uma reflexão sobre a condição da cidade. Na sua viagem pela cidade, o metro de superfície anuncia uma nova etapa no dinamismo do território.

Neste percurso pessoal pela Linha do Hospital, este trabalho percorre várias formas de reflexão sobre a nossa cidade, demonstrando que a introdução do metro de superfície deixa de ser um mero meio de transporte e mobilidade na cidade, mas antes, um meio para construir cidade na mobilidade e no transporte. O desenho desta obra deixa de ser um mero gesto funcional onde, a nossa profissão tem um pretexto para agir sobre a paisagem urbana onde, a arquitectura objectual do Projecto Metro é mais um instrumento.

²⁷ ASCHER, François 2010: p61

²⁸ OLIVEIRA, Luís Valente 1999: p204

Segunda Paragem

Segunda Paragem

Pensar na implantação de um novo sistema de mobilidade promove sempre uma oportunidade para reflectir nos espaços por onde ela passa, bem como um pretexto para construir, alterar, modificar e até para demolir a paisagem urbana. Ainda assim, desenhar um sector da cidade a partir de um sistema de infra-estrutura tão rígido com é o do Metro, traz consigo um conjunto de regras para serem seguidas.

"O Metro Ligeiro de Superfície desliza suavemente à superfície, sem fazer muito ruído, sob dois carris de aço. A implantação dos carris é imposta por um sistema fechado de cotas, obedecendo a regras rígidas, sem contemplações subjectivas. Os carris de aço devem ficar embutidos no pavimento das ruas (em caso de emergência, os bombeiros têm que passar). Os materiais podem variar desde cubos de granitos, tapetes betuminosos ou tapete de relva. Por motivos acústicos, os carris assentam sobre uma laje flutuante que recebe peças em aço almofadadas com borrachas."²⁹

No entanto, no desenvolvimento e desenho da infra-estrutura do projecto Metro, a Arquitectura assume um papel fundamental e predominante, pela sua capacidade de coordenação e articulação de um trabalho interdisciplinar. Demonstra-se aí, de um modo exemplar, a necessidade da acção da Arquitectura enquanto disciplina de proposta e síntese de todos os processos de modificação do território, independentemente da dimensão da intervenção.

Pensar Na Superfície

As várias transformações das cidades contemporâneas já não se fazem somente à custa de grandes projectos de edificação, de habitação social ou de equipamentos públicos. É necessário utilizar melhor os instrumentos que já existem ao nosso alcance. Como diz François Ascher, ao falar sobre o conceito da nova cidade Metapolis,³⁰ "é necessário passar do urbanismo dos espaços ocupados para o dos vazios."³¹

Ao falar sobre a gestão das metrópoles contemporâneas, Alex Wall refere as palavras do arquitecto e planeador Victor Gruen; "Hoje, a arquitectura não se pode preocupar unicamente

²⁹ MOURA, Eduardo Souto de – "O metro e a Cidade" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p15

³⁰ A palavra 'metapolis' é um tremo designado por Ascher, e dado ao fenómeno urbano que, indo além da escala metropolitana, se liberta de qualquer instrumento territorial e se baseia nas redes de interligação, compostos por meios de transporte e comunicação. Este termo surge no contexto do livro *Metapolis – Acerca do Futuro da Cidade*, onde a evolução do território urbano das últimas décadas do século XX são discutidas.

³¹ ASCHER, François 1998: p171

Segunda Paragem

com um conjunto de estruturas verticais que são edifícios vazios no sentido convencional. Deve preocupar-se com todos os elementos artificiais que compõem o nosso ambiente: como estradas e rodovias, com sinais e cartazes, com espaços ao ar livre, e com a cidade e a paisagem."³²

As últimas décadas registaram uma cidade em constante expansão devido as novas tecnologias, criando novos caminhos e artérias que ligam os vários espaços urbano e logo, aumentando a necessidade de fazer deslocações. Planear este novo território,"passa justamente, pelo conhecimento e aprendizagem das relações dos espaços com as pessoas, das suas interdependências, das suas mutações, tendo em conta os novos ritmos de vida que se impõem às sociedades contemporâneas."³³ Consequentemente, ao longo do último século surgem novas soluções à superfície para responder este novo consumo da mobilidade, desde o antigo eléctrico, o antepassado do metro ligeiro, ao crescente uso do automóvel.

Esta nova mobilidade veio a simbolizar a liberdade e uma oportunidade para cada indivíduo, podendo admitir "que a mobilidade de hoje deve ser entendida como um direito de cidadania, tendo em conta que, com o alargar dos territórios urbanos, a mobilidade motorizada passou a ser essencial."³⁴ Esta mobilidade representa uma oportunidade de ir trabalhar, de estudar e do lazer. Por isso, o automóvel é visto como um meio para atingir esta oportunidade abrindo os espaços urbanos da cidade.

Todavia, "o aumento da taxa de motorização tem feito agravar as condições de fluidez do tráfego urbano, um pouco por todo o lado,"³⁵ esta crescente mobilidade à superfície tem vindo a agravar o problema da qualidade do espaço urbano das cidades que é, cada vez menor e incapaz de responder às necessidades do quotidiano. "O próprio significado do espaço público tende a modificar-se quando nos concentramos nos novos territórios metropolitanos e no fenómeno da periferização, amplos territórios cujas actividades só são fruíveis graças ao uso do automóvel, em que mesmo as ruas e praças se configuram, cada vez mais, como canais técnicos e não como possíveis elementos de comunicação."³⁶ Com uma mudança das condições da cidade contemporânea existe uma necessidade de também mudar a forma de pensar os projectos para a cidade, onde a mobilidade e o desenho se fazem lado a lado. Consequentemente, surge um motivo para pensar a mobilidade à superfície para responder às novas realidades metropolitanas

³² WALL, Alex – "Programming the Urban Space" *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture*. 1999: p239 "Architecture today cannot concern itself with that one set of structures that happen to stand upright and be hollow buildings in the conventional sense. It must concern itself with all man-made elements that form our environments: with roads and highways, with signs and posters, with outdoor spaces as created by structures, and with cityscape and landscape."

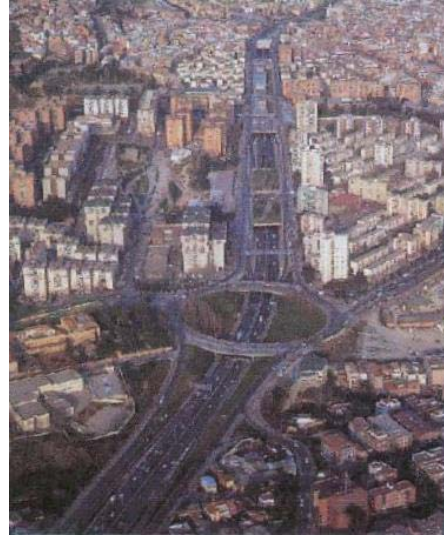
³³ TELES, Paula 2005: p 24

³⁴ Ibidem: p 35

³⁵ OLIVEIRA, Luís Valente 1999: p187

³⁶ BRANDÃO, Pedro 2003: p10

Segunda Paragem



[06] [07] Ronda de Dalt – uma das experiências em Barcelona sobre a política da mobilidade e do desenho urbano

e não simplesmente um traçar de vias.

No início da década de noventa, começa em Barcelona com, uma proposta para dar conta deste agravamento do espaço urbano, através do desenho de uma nova infra-estrutura da mobilidade. A circular norte, ou Ronda de Dalt, estende-se entre as interfaces na Av. Diagonal e Parque da Trinitat.³⁷ "Mais de que uma tentativa de otimizar a fluidez do automóvel, a Ronda de Dalt, foi concebida para ter uma elevada capacidade de colectar e distribuição com as redes de transporte locais e regionais."³⁸ Acima de tudo, com um projecto que inclui o desenho de barreiras, novos passeios, pontes pedonais zonas ajardinadas e cobertas habitáveis, mostrou-se capaz de aliar a necessidade de rever a mobilidade urbana com uma oportunidade de reconfigurar as condições do espaço urbano local com novos programas e edifícios. Pois, "as cidades contemporâneas exigem cada vez mais soluções mais individualizadas e regulações colectivas complexas (...) os territórios não podem ser compreendidos sem articular as inter-relações espaciais e temporais."³⁹ O que é importância sublinhar no desenho desta infra-estrutura não é a eficiência em movimentar o automóvel, mas sim com a capacidade de estimular e suportar novas formas urbanas viver as deslocações na cidade.

Ao contrário do uso do automóvel que se desloca pela cidade escolhendo vários pontos de passagem, as infra-estruturas da mobilidade possuem uma base que não estabelece vários pontos de acesso ao acaso. Há, normalmente, uma ideia de continuidade de um percurso que pode ajudar unificar e coser a malha ou mesmo criar condições para um crescimento ordenado da cidade gerando, porventura, novas centralidades. Pois, "não podemos ambicionar reduzir a proliferação absurda dos meios de transporte individual, ou conseguir mais e melhores lugares para estacionar, ou poder andar nas praças e nos passeios sem tropeçar nos automóveis estacionados, se não possuímos uma rede de transportes públicos rápida e eficaz."⁴⁰ Nesta lógica, quando falamos da inserção da Metropolitano Ligeiro de Superfície, falamos não só da possibilidade de utilizar uma infra-estrutura como meio para aumentar a mobilidade, mas também de num veículo para conduzir a forma do desenho do espaço urbano da cidade. E, uma vez que se fala do projecto metro, a reflexão remete também para um novo urbanismo da superfície da cidade e o seu espaço público e logo a forma como podemos desenhar e construir um novo território com pretexto numa nova infra-estrutura. "A problemática do espaço público resulta de uma transformação das práticas

³⁷ A Ronda de Dalt foi inaugurada em 1992 e fez parte da renovação urbana da cidade para os Jogos Olímpicos de Barcelona.

³⁸ WALL, Alex – Op. Cit. "The Ronda de Dalt was conceived to achieve not the highest through-capacity of vehicles but the highest capacity of collection and distribution among local and regional transportation networks."

³⁹ SORT, Jordi Julia: p 24

⁴⁰ CORREIA, Paulo Bebiano – "Sobre um Eléctrico Rápido" *ecdj 6/7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p28



[08] [09] O traçado à Superfície do Projecto Metro – Madrid, Espanha

urbanas e dos usos e estatutos dos diversos espaços metropolitanos (...) Estas noções alteram (...) pelo desenvolvimento de novas centralidades, pelas novas sociabilidades, o desenvolvimento dos transportes rápidos, o uso de automóvel, etc."⁴¹

O Projecto Metro para Coimbra é uma obra que surge a partir do pretexto de oferecer uma solução ao aumento da necessidade da mobilidade e deslocação num território cada vez mais vasto. Nesta proposta o equilíbrio entre a infra-estrutura, a mobilidade e o espaço público da cidade são problemáticas a merecerem ser discutidas. Ao contrário do antigo eléctrico, por exemplo, a infra-estrutura do metro de superfície pode também ir a procura de renovar os espaços por onde percorre. Como demonstra a Ronda de Dalt, uma infra-estrutura à superfície pode ser um agente que constrói uma inovação nova na vivência e qualidade urbana. Portanto, o Metro Mondego pode também ser um elemento que participa eficazmente em architectar novas estruturas que vão além da intenção inicial e procura architectar os espaços teatrais da cidade.

Um Traçado à Superfície

Para Coimbra, o metro de superfície pode ser visto como um passo lógico na sua evolução. "Quando se analisa a capacidade de uma cidade competir com outras, na atracção de actividades que geram emprego de efeitos multiplicadores, começa-se por perguntar se ela funciona."⁴² Nesse funcionamento temos, como primeira preocupação, a mobilidade interna e portanto, um dos objectivos da iniciativa metro é facilitar e remodelar a mobilidade dentro da cidade e entre os pólos secundários. No entanto, este novo Projecto Metro para Coimbra é bastante diferente de os outros sistemas de transporte público. Embora o sistema de autocarros permite uma deslocação rápida entre vários pontos, o metro é uma obra mais permanente que obriga um olhar atento aos espaços por onde percorre.

Como o próprio nome indica, o metro de superfície é uma infra-estrutura que cria um diálogo íntimo com os espaços da própria superfície da cidade. Os efeitos mais visíveis do seu traçado a superfície, e com maior impacte urbano, são sobretudo a duplicação da via e o desenho do canal. Ainda assim, as ruas que envolvem a linha também necessitam de ser repensadas para otimizar a circulação pedonal, automóvel, e o estacionamento bem como o redesenho dos passeios de e para o metro. Estes espaços são o lugar da vida quotidiana, onde as pessoas circulam, conversam e partilham as suas emoções. Consequentemente, é uma das finalidades particulares do projecto metro, resolver os problemas do espaço à superfície, numa malha existente que por vezes esta

⁴¹ ASCHER, François 1998: p172

⁴² OLIVEIRA, Luís Valente 1999: p187

Segunda Paragem



[10] [11] A via à Superfície do Projecto Metro – Lyon, França

fracturada e descaracterizada, criando lugares públicos novos nas zonas de futuro crescimento da cidade.

Sendo uma infra-estrutura de superfície, localizada num tecido urbano que tem uma envolvente com problemas e virtudes, obriga a um complexo exercício de pensar a cidade como um todo. Para não criar feridas ou deixar cicatrizes, há que projectar a reorganização do trânsito e melhorar os percursos pedonais, fazer a duplicar as redes, a reperfilas as ruas e a arborizar as avenidas, há muito despidas. Ao pensar a na superfície o Projecto Metro pode desenvolver soluções urbanas que vão além do mero exercício de um movimento pendular. Portanto, o Projecto Metro pode ser uma estrutura multifuncional que ajuda no desenhar de toda uma área envolvente, proporcionando um projecto urbano alegrado, que pode levando à possível criação de novos espaços teatrais, áreas ajardinados, e à implementação de um novo mobiliário urbano condizente.

Um Via à Superfície

A via do metro de superfície não é só um elemento que ajuda a transportar o veículo nas suas deslocações, é também um elemento que conduz o olhar dos utentes. "Para muitas pessoas, estes (os canais) são os elementos predominantes da sua imagem (da cidade). As pessoas observam a cidade enquanto se movimentam por ela, e ao longo destes caminhos os outros elementos são dispostos e relacionados."⁴³ Como se fosse uma grande janela, o metro não é indiferente aos espaços e edifícios por onde passa, mas permite-nos ver a cidade duma perspectiva distinta. Dentro do veículo, podemos observar a cidade numa velocidade diferente e a uma altura nova do que é habitual, tornando lugares actualmente desconhecidos em pontos de interesse urbano. Para tal efeito o traçado do metro tem que ser preparado para poder proporcionar uma nova aproximação a cidade à sua volta. Pode permitir uma maior visibilidade a lugares esquecidos, como também possibilita a descobrir lugares aparentemente mais conhecidos, mas numa perspectiva nova.

"Caminhos são os canais por onde o observador habitualmente, ocasionalmente, ou potencialmente percorre"⁴⁴ e num mundo cheio de pressa, que é a de mobilidade, o espaço canal compreende-se como o espaço urbano entre dois pontos terminais, ou seja, é o espaço da via entre duas paragens. Embora seja um lugar de passagem, ele transforma-se num espaço de encontro com a paisagem urbana da cidade.

Esta estrutura fundamental do metro de superfície transporta um desejo de conduzir sem

⁴³ LYNCH, Kevin 1977: p47 "For many people, these are the predominant elements in their image. People observe the city while moving through it, and along these paths the other environmental elements are arranged and related."

⁴⁴ Ibidem "Paths are the channels along which the observer customarily, occasionally, or potentially moves."

Segunda Paragem

paternalismos ou populismos uma nova urbanidade na cidade. A partir desta via desenha-se o traçado, escolhendo os pontos por onde o metro visita. A partir dos espaços por onde percorre, começa a desenvolver novos elementos, novos desenhos e um novo projecto urbano que podem restaurar a envolvente. Sendo uma só faixa e percurso, permite pensar numa estratégia uniforme, embora com algumas variantes, que reutiliza os vários elementos de desenho: o pavimento, a cantareira, a iluminação, a sinalética e até o design da paragem. Portanto, esta via na superfície pode ser um pretexto que unir e promove uma familiaridade sobre um espaço extenso e por vezes fragmentado.

Contudo, a via ao ser instalado numa zona central, de uma rua ou avenida, vai produzir um efeito de corte e de separação entre os dois lados da rua. Esta solução canaliza o espaço, agravando pela existência de vias laterais, de outros transportes, pelo estacionamento, pelos elementos verdes e pelos postos de cabos da electrificação. Logo forma um túnel no tecido urbano que pode amplificar a leitura de um imagem descontínua da cidade.

Uma Paragem à Superfície

Se, no Projecto Metro o espaço canal é um dos elementos fundamentais da infra-estrutura, o espaço terminal é, sem dúvida, um lugar indispensável e complementar da linha. Ao longo da via surgem as estações, que são nada mais do que pontos que identificam os lugares do espaço urbano da cidade. Estes pontos de cruzamento urbano definem espaços que se tornam familiares para o passageiro, criando lugares públicos que servem múltiplas funções, para além de uma simples paragem, e que conseguem desenvolver uma identidade própria na imensidão de espaços públicos da cidade. "Os nós são pontos, os lugares estratégicos na cidade onde o observador pode entrar (...) Podem ser lugares de intervalo no transporte, um cruzamento ou entroncamento de vários caminhos, momentos de mudança entre uma estrutura e outra."⁴⁵

Os locais de paragem não são escolhidos ao acaso, já que podem ser espaços preexistentes de importância, de troca, de movimentos ou de vivência ou simplesmente, lugares de "concentrações que se revestem de importância por serem a condensação de alguns hábitos, ou pelo carácter físico tais como uma esquina de uma rua ou um largo."⁴⁶ As paragem pode transformar-se numa 'porta' urbana para este espaços, não só polarizando o lugar, mas trazendo novas pessoas e movimentos para a cidade, bem como uma forma nova e rápida de descobrir as qualidades do

⁴⁵ Ibidem "Nodes are points, the strategic spots in a city into which an observer can enter (...) They may be places of a break in transportation, a crossing or convergence of paths, moments of shift from one structure to another."

⁴⁶ Ibidem "Or they may be simply concentrations, which gain their importance from being the condensations, of some use or physical character, as street-corner hangout or an enclosed square."

Segunda Paragem



[12] [13] A Paragem à Superfície do Projecto Metro – Lyon, França

território envolvente.

A linha do metro de superfície é organizada por várias estações permitindo um acesso rápido a vários pontos da cidade. Logo, da mesma forma como o desenho do chão pode ser um elemento que unifica um vasto território, o design da estação pode participar neste jogo. Havendo uma unidade na concepção da paragem, este torna-se uma referência do metro, quase um pequeno ícone, que se repete no projecto e na cidade.

Uma das principais novidades deste sistema de transporte é ainda a preocupação com o estacionamento automóvel, que em várias cidades com o metro de superfície, dá origem a um vasto conjunto de parques de estacionamento ao longo das linhas, e que permite aos utilizadores que habitam estas áreas, levar o carro até ao metro, passando a utilizá-lo depois, para evitar o trânsito na cidade central. Esta recente estratégia de intercâmbio entre os vários modos de mobilidade é conhecida por conceito de park-n-ride. Um exemplo recente desta aposta existe na cidade de Estrasburgo, onde a arquitecta Zaha Hadid foi convidada para desenhar a Estação Terminal de Hoenheim.⁴⁷ Embora o edifício tenha sido pensado a partir da estação de metro, a sua concepção permite criar uma ligação entre os vários tipos de transporte – metro/comboio e automóvel/metro. Aqui, o trabalho da arquitecta demonstra como a partir de uma infra-estrutura de transporte é possível, através da arquitectura, desenhar a superfície por onde o metro percorre. Esta parece ser uma excelente resposta à crescente dependência automóvel das populações urbanas potenciando a solução de um dos objectivos do metro: a diminuição do trânsito no interior da cidade, permitindo aos utentes uma situação de compromisso e de deslocação cómoda com o automóvel desde a suas casas até ao metro. Este tipo de serviço multifuncional, associado ao metro de superfície, permite aumentar a número de utilizadores do metro. Este aumento significa que mais habitantes possam usufruir dos novos espaços do metro e fabricar uma nova forma de ver e viver a cidade a partir do metro.⁴⁸

Um Veículo à Superfície

O veículo do metro de superfície é um dos elementos mais evidentes e mais reconhecíveis deste novo transporte urbano na cidade.⁴⁹ A sua circulação 'ligeira' pela superfície permite que o veículo coexista com o espaço do peão. Ao contrário de outras infra-estruturas da mobilidade,

⁴⁷ Este projecto desenvolvido pela arquitecta Zaha Hadid, em 2003, foi galardoada com o Premio da União Europeia para Arquitectura Contemporânea Mies Van der Rohe.

⁴⁸ Em Coimbra, esta experiencia com o park-n-ride já foi explorada com o serviço Ecovia. Criado em 1997, este serviço trouxe mais uma alternativa de transporte à população, através da possibilidade do estacionamento das suas viaturas num parque de estacionamento periférico, sendo transportados em miniautocarros para o centro da cidade. Também o Projecto Metro pode aliar-se a estes parques de estacionamento já construídos, para incentivar um maior uso do seu serviço.

⁴⁹ Para uma breve descrição dos três tipologias de metro de superfície, ver *Anexo II – Três Tipologias de Metro*.



[14] O Veículo à Superfície do Projecto Metro – Montpellier, França



[15] O Veículo à Superfície do Projecto Metro – Marselha, França

como o metropolitano subterrâneo, "o metro de superfície não precisa, para instalar, de destruir e bloquear durante anos a geografia do existente."⁵⁰ Transportando cerca de duzentas pessoas pelo interior da cidade, o metro circula sobre um via própria, por vezes partilhada com o peão, e a um velocidade média de 20 km/h. Isto implica uma viagem nova pelos espaços da cidade, onde aqueles que a utilizam podem apreciar a paisagem urbana ao partir de um lugar cómodo e através de uma perspectiva nova.

Ao contrário do metro subterrâneo que simplesmente transporta o viajante de um ponto da cidade, devolvendo-o mais tarde já num outro ponto muitas vezes numa escuridão total, o veículo do metro de superfície viaja pela cidade, como o próprio nome indica, à superfície. O veículo, ao circular pelas ruas da cidade, transforma-se num marco visível do sistema e até é permissível dizer, que se torna numa marca de imagem da cidade.

Dentro do veículo, os viajantes estão comodamente sentados num lugar seguro onde a cidade se torna impossível de passar despercebida. O vidro torna difícil sentir um alheamento à paisagem urbana ao redor. Andar de metro é literalmente andar a pé e sentir o espaço urbano à nossa frente, onde, com cada passagem, a cidade se transforma mais familiar.

Embora seja uma janela sobre o espaço, permite também ser uma porta para a cidade. A partir das estações de interface com outras mobilidades e a partir das estações park-n-ride, o metro oferece uma nova forma de chegar ao centro da cidade, onde depois é possível iniciar a tal descoberta dos espaços cenográficos a partir das suas janelas. Portanto, o metro de superfície pode ser o primeiro passo na descoberta de uma nova realidade da cidade, uma janela, ou uma porta para criar um novo diálogo com os espaços urbanos.

Um Desenho sobre a Superfície

A paragem standard é um dos elementos mais conhecidos, mas o desenho não está reduzido à simples paragem. Desde o tratamento com pequenos cubos de granito, do metro no Porto, aos desenhos orgânicos das superações, em ferro forjado em Lyon, França, todos eles contribuem para uma identificação singular de cada inserção. "De ponto vista arquitectónico, importa não iludir o natural protagonismo da extensão da plataforma de circulação das composições e das estações que a pontuam, na repetição do seu desenho, sóbrio e linear, traçado comum identificável em toda a concepção do projecto alegrado da rede de Metro."⁵¹ O Metro Mondego apresenta para a cidade uma oportunidade de pensar a sua imagem e forma como a partir de uma obra completa

⁵⁰ DIAS, Manuel Graça – "Botânico" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p35

⁵¹ GIGANTE, José – "Projectos para os conselhos de Vila do Conde e Póvoa de Varzim" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p148



[16] [17] O desenho sobre a Superfície do Projecto Metro – Nice, França

onde, o tratamento do chão, da iluminação, da guarda e do desenho da estação podem mudar a paisagem da cidade.

Com a utilização das ferramentas bases do metro de superfície, o traçado, a via, a estação e o veículo, esta nova infra-estruturas fabrica uma nova forma de pensar o design da cidade, algo entre o urbanismo, a arquitectura, e a paisagem. "Estes trabalhos sinalizam uma mudança do ênfase do design de objectos fechados, para o design e manipulação de superfícies urbanas maiores."⁵² Enquanto o urbanismo e a arquitectura sempre tiveram uma ligação próxima, a preocupação da paisagem urbana pode ser visto como uma característica recente. "Aqui a paisagem já não se refere à inocência pastoral mas sim, invoca o funcionamento da matriz que não só organiza os objectos e espaços mas também os processo dinâmicos e eventos que se movimentam através deles."⁵³ Mais do que ser uma simples imagem pitoresca da cidade a "paisagem é pelo contrário, visto como um meio de resistir à homogeneização do ambiente, aumentando os atributos locais e um sentido colectivo do espaço,"⁵⁴ dotando a cidade com novas funções e vivencias urbanas. É sobre este sentido de paisagem que se proporciona o estudo dos vários espaços públicos associados com a infra-estrutura do Projecto Metro Mondego.

"Os políticos e planeadores urbanos consideram o Metro Ligeiro como algo tangível, que tem um grau de permeância e que, uma vez construído, não vai desaparecer, como pode acontecer a uma rota de autocarros. O Metro Ligeiro (...) pode favorecer novos desenvolvimentos ao longo da sua extensão, e ajudar a melhorar a imagem da cidade. Em Estrasburgo, por exemplo, os valores da propriedade ao longo dos eixos do Metro Ligeiro são dez por cento maiores de que em outros lugares. Hoje a construção das vias do Metro, e não as linhas dos autocarros, são reconhecidas como uma forma de reestruturação de uma cidade, com um custo muito menor do que a construção de um metro convencional. Na Europa actual, existem vias exclusivas para o metro ligeiro ocupando espaços previamente cheios de trânsito. Com este resultado, a sua construção é vista como uma forma de realmente reduzir o tráfego dentro da cidade, sendo, ao

⁵² WALL, Alex – Op. Cit.: p233 "These works signal a shift of emphasis from the design of enclosed objects to the design and manipulation of larger urban spaces."

⁵³ Ibidem "Here, the term landscape no longer refers to the prospects of pastoral innocence but rather invokes the function matrix of connective tissue that organizes not only objects and spaces but also the dynamic processes and events that move through them."

⁵⁴ CORNER, James 1999: p13 "Landscape is instead seen as a means to resist the homogenization of the environment while also heightening local attributes and a collective sense of place."

Segunda Paragem

mesmo tempo, politicamente aceitável."⁵⁵

A cidade tradicional como nós a conhecemos "é essencialmente uma experiência que pode ser pensada como resultante de um processo subtractivo em que os espaços são esculpidos da massa sólida."⁵⁶ É sobre estes espaços 'sobrantes', muitas vezes encarados como consequência e sem dignidade, que o futuro metro de superfície vai ser inserido, ocupando e alterando. Hoje, vê-se a cidade caminhando com uma grande força, carregando, além, das esperanças de melhor qualidade de vida dos seus habitantes, uma infinidade de problemas por resolver, que desafiam a criatividade dos urbanistas, arquitectos e engenheiros. A ideia de cidade entende-se cada vez mais como um objecto aberto e aperfeiçoável, em constante mutação, como um cúmulo de feitos e fenómenos que a completam e degradam. O metro de superfície tem vindo a mostra-se como uma aposta na evolução da superfície da cidade.⁵⁷ "Pequenas alterações de cotas de ruas, reajustes de concordância de guias, pavimentos, jardins, arvores, iluminação e mobiliário urbano são alguns dos pontos de requalificação que o metro de superfície sugere, que a cidade precisa e que não podemos adiar."⁵⁸

Falta assim, analisar a capacidade do Projecto Metro Mondego para aproveitar as passagens pela a Baixa, à Av. Sá da Bandeira e Jardim da Sereia para alterar a paisagem urbana em Coimbra. Logo, um dos desafios é perceber até que ponto este Projecto Metro em Coimbra pode ser mais de que um infra-estrutura da mobilidade e ser um elemento que procura um novo urbanismo na cidade, construindo novos projectos e novas formas de ver e viver as deslocações na cidade contemporânea.

⁵⁵ RICHARDS, Brian 2001: p13 "Politicians and developer rightly regard light rail as something tangible which has a degree of permanent and which, once built, will not disappear, as can happen to a bus route. Light rail (...) can encourage new development to occur along it, and help improve the image of the city. In Strasburg, for example, property values along the light rail routes are 10 per cent higher than elsewhere. Today it is the construction of light rail routes, not bus routes that are recognized by planners as a way of restructuring a city, at far less cost than building a conventional metro. In Europe today, light rail is being given priority lanes to run on and takes up road space that way previously full of traffic. As a result its construction is seen as a way of actually reducing traffic within the city, yet is still regarded as acceptable politically."

⁵⁶ KATE, Nesbitt 1996: p296 "The traditional city is primarily an experience which can be thought of as resulting from a subtractive process in which spaces have been carved out of solid masses."

⁵⁷ O Projecto Metro tem vindo a ser explorado em várias cidades na Europa ocidental. Em França, as cidades de Estrasburgo, Bordéus e Lyon, desenvolveram metros de superfície que coabitam com o espaço do cidadão. Na Alemanha, a cidade de Karlsruhe desenvolveu um metro que alia os benefícios do metro ligeiro com o comboio tradicional permitindo que o veículo metro circula na rede ferroviária nacional. Em outras cidades como Manchester, Milão e Barcelona o metro promoveu uma maior integração entre os pólos secundários e a cidade central. Em Portugal, a recente obra do Metro do Porto, mostrou como é possível renovar sectores da cidade com a passagem da infra-estrutura do metro. Em todas estas cidades houve uma aposta pelas autoridades numa nova forma de urbanizar o território a partir do pretexto da construção de um novo sistema de mobilidade.

⁵⁸ MOURA, Eduardo Souto de – Op. Cit.: p31

Terceira Paragem

Terceira Paragem

Ao longo da sua extensa, e um pouco anónimo percurso, a linha do metro desenvolve-se através de uma via que atravessa um conjunto de espaços de carácter diversificado, não ignorando, mas antes reforçando o carácter de ruas, avenidas e espaços públicos. "O simples facto de uma linha (...) se desenvolver sobretudo à superfície, utilizando espaço público disponível e só recorrendo a desnivelamentos quando tal se afigura de todo impossível ou desaconselhável, é desde logo uma importante condicionante que conduz à necessidade de se proceder a um significativo incentivo para a sua qualificação."⁵⁹

Ao contrário do que acontece na Ramal da Lousã, a Linha Amarela do Metro Mondego é construída de raiz, enfrenta uma realidade onde todas as decisões sobre o seu traçado, localização das estações, desenho do canal, bem como a articulações com o meio envolvente são elementos que podem ser "muito mais que um mero pretexto."⁶⁰ Devido às suas características e objectivos, esta linha permite perceber melhor a forma como o Projecto Metro pode desenhar os espaços públicos descontínuos por onde percorre, iniciando um processo contínuo de ver e viver o território da cidade.

Baixa

A nova Linha Amarela tem o seu início à beira-rio na futura estação de Aeminium/Loja do Cidadão onde será estabelecido a interface entre as duas linhas do Metro Mondego. A partir desta estação, a linha segue para dentro, para o interior da cidade, iniciando um novo *travelling* e um novo o percurso pela Baixa de Coimbra até a próxima paragem, a estação da Câmara. Aqui neste futuro troço, os utilizadores vão ter à oportunidade de começar um nova viagem pela a cidade.

Para ligar a estação de Aeminium a da Câmara, o Projecto Metro Mondego tem de rever uma velha questão que surgem em vários planos para a cidade: o atravessamento da Baixinha.⁶¹ Este canal, que agora ganha uma nova dimensão com o projecto metro, "deve ser visto como uma chance sem precedentes de ligar o ponto fulcral de articulação da Coimbra renascentista (Rua da Sofia) como a Coimbra Oitocentista (Av. Sá da Bandeira) à frente ribeirinha, cumprindo um desejo

⁵⁹ SILVA, Fernando Nunes de – "Um eléctrico Chamado desejo" *Design de Espaço Público: Deslocação e Proximidade* 2003: p56

⁶⁰ BANDEIRINHA, José – "Muito mais que um mero pretexto" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p12

⁶¹ Já na década de quarenta, o Plano de Urbanização do De Gröer previa uma passagem nesta zona. Para um breve descrição da evolução dos espaços urbanos e a necessidade de resolver os problemas da mobilidade na cidade de Coimbra, ver *Anexo II – Um Breve nota Histórica*.

Terceira Paragem



[18] A paragem da Câmara na Baixinha de Coimbra

antigo."⁶² Com a necessidade de criar uma passagem para o metro entre a cidade alta e as suas zonas mais baixas, surge o pretexto de abrir uma nova rua sobre a Baixinha. Também, este novo atravessamento reforçar uma nova ligação entre a cidade e o rio, já que, após a construção do caminho-de-ferro, a cidade evolui de costas para o seu rio.⁶³

"O centro tradicional da cidade está, actualmente, num dilema. Ou prolonga a agonia de uma decadência anunciada, ou arranca para propostas que lhe permitem sobreviver equilibradamente, em concorrência com as novas centralidades. Um dos desafios decisivos é o da acessibilidade. Não sobreviverá muito mais tempo se sobre ele não incidirem políticas mais arrojadas, que possam, gerar práticas de mobilidade muito mais alternativas, como a utilização do eléctrico rápido, cuja implantação tem vindo a ser prolongada."⁶⁴

Para que esta nova infra-estrutura possa transformar esta área debilitada com uma forte tendência para o abandono, num renovado espaço de passagem, encontra e comércio, este novo canal não deve ser pensado somente como uma oportunidade de ligar dois pontos terminais. É também uma oportunidade de pensar o carácter desta nova rua em relação a envolvente. Utilizando as palavras do arquitecto José Bandeirinha, este "atravessamento urbano permitirá descobrir a cidade 'invisível'.⁶⁵

Neste novo atravessamento urbano, o projecto começa com o motivo da estação da Câmara, que pelas suas características funcionais e pela sua localização no interior do quarteirão, "servirá como factor de dinamização pluri-funcional do seu tecido socioeconómico 'adormecido'.⁶⁶ No entanto, a estação é um objecto estático, que não vai além do desenho da paragem e certamente, não conseguirá por si mesmo criar uma nova continuidade, diálogo e vivência com toda a estrutura envolvente. Portanto, o Projecto Metro deve aproveitar a sua capacidade de organizar o chão por onde percorre desenhando sobre um território que ultrapassa os limites habituais do cais e canal, e no seu sentido mais extremo, obriga uma análise de toda a área envolvente.

Mais que uma Rua

A reconfiguração levada a cabo na Rua Brito Capelo em Matosinhos é um exemplo de um Projecto Metro que demonstra as implicações urbanas da passagem do metro e o que significa remodelar toda uma rua. Neste local o pretexto do Projecto Metro era a passagem da linha do

⁶² BANDEIRINHA, José – Op. Cit.: p19

⁶³ Para um breve descrição sobre a evolução dos transportes ferroviários na cidade de Coimbra, ver *Anexo II – Um Breve nota Histórica*.

⁶⁴ BANDEIRINHA, José 2003: p29

⁶⁵ Idem – "Metro Ligeiro de Superfície na Baixa de Coimbra" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p19

⁶⁶ Ibidem

Terceira Paragem



[19] [20] Os diferentes acabamentos da rua Brito Capelo

Metro do Porto e, como acontece quase sempre, a implantação de uma simples paragem.

A rua Brito Capelo, localizada na zona central de Matosinhos, é uma das mais antigas artérias da cidade e durante muitos anos serviu como 'centro comercial'. Era uma área de encontro e de convivência com vários cafés e barbeiros um pouco por todo o espaço público. No entanto, foi perdendo este componente vivo, sobre tudo, com as exigências que a modernidade trouxe sobre os nossos estilos de vida. Com a crescente falta de visitantes, o aumento da passagem do automóvel e a diminuição do comércio, a rua tornou-se em algo decadente, confusa e desinteressante. A possibilidade da passagem da linha do Metro apresentou à cidade uma oportunidade e um pretexto para tentar intervir e corrigir o sentido das coisas. "Conclui-se assim, que as áreas de intervenção eram uma peça essencial no processo de requalificação urbana de toda a área onde se inseriam, sendo no entanto absolutamente necessário que a concepção do projecto tivesse em conta elevados graus de exigência ao nível de qualidade arquitectónica e integração paisagística."⁶⁷

Uma vez definido o traçado da linha entre a Senhora da Hora e o Senhor de Matosinhos, o arquitecto Alcino Soutinho, foi convidado para orientar o desenvolvimento do Projecto Metro no atravessamento de Matosinhos.⁶⁸ Tal como aconteceu um pouco por toda a intervenção, o arquitecto encarou as dificuldades e a diversidade das preexistências, baseando-se no chão como, elemento unificador e que discretamente desenha a cidade. Na rua Brito Capelo, os limites da própria intervenção estendem-se até as fachadas da rua, onde existem constantes operações de inserção urbana, transportando consigo literalmente a revisão da cidade que vai tocando.

Aqui, o desenho habitual da paragem ganha uma outra dimensão, ultrapassando os limites convencionais do cais e plataforma. O seu desenho é o da própria rua, que se faz de fachada a fachada. Trata-se de um desenho da cidade pelo seu negativo, que raramente ultrapassa a cota dos centímetros. Discreto por convicção e não por circunstâncias, o desenho do arquitecto não se propõe criar afirmações mas sim um espaço uniforme e corrente com as necessidades de uma nova rua urbana. "As soluções arquitectónicas encontradas (...) para os espaços exteriores foram de grande continuidade e simplicidade, perante a determinação técnica, funcional e económica das imposições da instalação do metro e da sua necessidade de criação de um canal próprio."⁶⁹

Ao longo dos novecentos metros da rua, o peão e o veículo eléctrico co-habitam o espaço que até há pouquíssimo tempo era do domínio do automóvel. Aqui, o trânsito automóvel foi desviado

⁶⁷ TÁVORA, Bernardo – "Projectos de Arquitectura e Inserção Urbana em Matosinhos, Porto e Maia" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p157

⁶⁸ Para ver desenhos do Projecto Metro na rua Brito Capelo, ver *Anexo I – Metro do Porto*.

⁶⁹ *Ibidem*: p158



[21] [22] O local do cais do metro na rua Brito Capelo



[23] [24] A passagem do metro pela rua Brito Capelo

para as ruas circundantes e todos os atravessamentos foram revistos e condicionados de forma a garantirem apenas os acessos necessários. Tratou-se de pensar, não só o canal do metro, mas toda a estrutura rodoviária da zona envolvente, devolvendo assim a rua aos habitantes. Possibilitando um atravessamento fácil e seguro, é agora possível verificar um aumento no comércio e na convivência entre as pessoas. Logo, ao libertar a rua do congestionamento automóvel, as montras e entradas dos estabelecimentos comerciais assumem tranquilamente o papel principal.

O trabalho do projecto metro, nesta inserção, passa também pela escolha dos vários materiais que foram utilizados na proposta. O centro do rua, destinado à circulação dos veículos, é pavimentado com uma calçada de granito onde sem inserem, discretamente, os carris. Junto às fachadas, um lajeado contínuo de granito faz o remate do chão e marca o espaço mais dedicado à circulação do peão. Uma grelha metálica permite fazer a transição entre os dois pavimentos que simultaneamente faz o escoamento das águas pluviais. No entanto, existe a possibilidade de uma circulação livre do peão sobre todo o espaço da rua. "Houve uma clara escolha de materiais de acabamentos e uma rigorosa e sistemática polarização da construção, introduzindo assim um critério de sóbria unidade."⁷⁰ Nesta rua, a catenária que electrifica a via é, neste espaço, fixada às fachadas dos edifícios que o delimitam. Assim, o chão é libertado dos perfis de ferro verticais que habitualmente lhe dão suporte. Vive-se assim uma rua de grande unidade, com um desenho de chão que promove uma leitura de continuidade.

O trabalho discreto de integração da infra-estrutura ao longo do canal metro é reforçado pelo design da paragem, que não procura interromper, mas antes prologar o desenho do chão. O espaço do cais não é mais que um lugar de paragem dos veículos que percorrem a rua. Um simples trabalho de cotas faz a diferenciação do espaço de embarque. Enquanto a cota do passeio sobe ligeiramente, a faixa central afunda. Esta pequena inclinação do passeio e via central resultam no desnivelamento dos 50cm necessários para permitirem criar, neste lugar, uma entrada de nível para o veículo. O gesto discreto, no entanto, assinala uma clara configuração do cais lateral em que desencorajam eventuais tentativas de atravessamento da via central. Numa rua em que o objectivo principal era proporcionar o seu fácil atravessamento, esta simples manipulação de cotas do chão permitiu criar o espaço protagonista da estrutura do metro de superfície.

A construção da infra-estrutura da paragem, nesta rua de Matosinhos, serviu como polarizador do espaço, já que promoveu a capacidade de marcar o lugar, criar centralidade e, fundamentalmente, fazer circular de novo peões nesta rua. A sua localização neste espaço foi um dos factores que contribui para reanimar várias actividades quer de comércio, quer de lazer e de

⁷⁰ Ibidem

Terceira Paragem



[25] O novo edifício desenhado por Alcino Soutinho para a rua Brito Capelo

convivência.

Neste projecto metro, além do pretexto da reconfiguração do chão, surgiu uma oportunidade de posteriormente construir um novo edifício adjacente ao local da paragem. Esta nova construção, também da autoria de Alcino Soutinho, foi desenhada com o rés-do-chão aberto para a rua aliando-se a paragem de metro. Isto permite estender os limites do espaço público para o interior de edifício, o que proporcionou um enquadramento interessante ao lugar da paragem. Mais do que uma construção para ocupar um terreno vazio, este novo edifício promove uma nova leitura de um velho espaço. Construído com uma linguagem contemporânea que conjuga o betão, o ferro e o vidro, este novo edifício destaca-se automaticamente da restante paisagem urbana, contribuindo para a individualização do lugar e deste projecto.

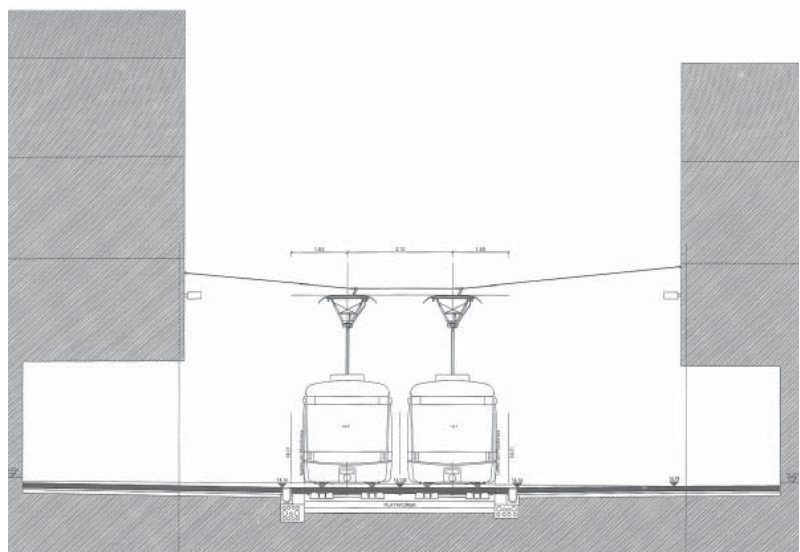
Pela extensão do espaço intervencionado e pela unidade que o percorre, torna-se difícil separar o desenho da paragem daquele que é o da própria rua. Os limites da intervenção são tão ténues, que as fronteiras entre o canal metro e o espaço público se dissolvem num lugar que vai construindo a cidade. O arquitecto Manuel Fernandes de Sá afirma "que a execução de um metro de superfície é um pretexto extraordinário para requalificar sectores de cidade. Até porque, não está em causa apenas a passagem do veículo, mas a implantação de estações à superfície cuja harmonização com a envolvente é necessária."⁷¹ Nesta intervenção, uma preocupação como um simples local de paragem suscitou um pensamento sobre toda a área da via. Numa estação cujo nome é o da própria rua, podemos pensar numa longa estação percorrível onde todo o edificado envolvente é convidado a participar.

A Rua Brito Capelo é um espaço público multi-funcional que consegue compatibilizar os fluxos onde peão e veículo são convidados a partilhar um lugar comum. Lugar esse, que é simultaneamente estação, rua, praça e linha. É uma obra que se constrói de e com a cidade, algures entre o limite da arquitectura, do urbanismo e da paisagem. Prova a importância do desenho do chão num projecto urbano na cidade e de que a utilização de uma infra-estrutura de mobilidade é capaz de ser um pretexto para reorganizar todo um novo espaço. Nas palavras do autor desta obra, Alcino Soutinho, "estamos a assistir a uma transformação no tratamento das vias. Constitui a prova cabal de que a entrada de um novo meio de transporte pode modificar o rosto das ruas e também a das arquitecturas que ladeiam as linhas, criando uma imagem urbana mais interessante."⁷²

⁷¹ SÁ, Manuel Fernandes de – "Metro é Pretexto para Requalificação Urbana" *Informetro nº 9: Inauguração do sistema de Metro Ligeiro da área Metropolitana do Porto* Dezembro 2002: p3

⁷² SOUTINHO, Alcino – "O Metro criou um nova imagem urbana no Porto" *Informetro nº 5: Jornal do Metro do Porto* Fevereiro 2002: p3

Terceira Paragem



[26] Corte transversal pelo canal de metro na rua Brito Capelo

Entre Linhas

A obra levada a cabo em Brito Capelo é um exemplo da renovação do espaço público após a inserção da infra-estrutura do Projecto Metro. No entanto, as diferenças entre a Baixa Conimbricense e a intervenção em Brito Capelo são evidentes. Desde logo, o facto que em Matosinhos a rua é preexistente e de em Coimbra estar em causa a construção de um novo canal sobre uma velha área da cidade. Também é de salientar, o facto de o troço na Baixa está localizado no centro da estrutura urbano, enquanto em Brito Capelo se trata de um eixo numa zona peri-urbana da área metropolitana do Porto. Apesar disto, da análise da rua em questão podemos evidenciar alguns pontos de interesse merecedores de destaque para perceber melhor como a infra-estrutura do metro de superfície pode aliar-se a vontade de redesenhar a forma como vivemos o espaço público contínuo da Baixinha de Coimbra.

O próprio mestre da obra arquitectónica do Projecto Metro no Porto, o arquitecto Eduardo Souto de Moura, escreveu que "de ombro em ombro trocamos cotas de pavimentos, texturas, passeios, guias, contra-guias e postos de iluminação."⁷³ A expressão ombros, refere-se as soleiras e fachadas dos edifícios evolventes do canal. Acrescenta dizendo, que embora as soleiras sejam sagradas e não se possa tocar nem redesenhar para além dessa fronteira, o que está entre é matéria aberto onde o arquitecto está livre, para trabalhar, alterar e mexer. Desde a escolha dos materiais de pavimento, da catenária, dos postos de iluminação ao desenho da estrutura da estação, todos estes elementos participam na construção de um imagem urbana mais interessante. Logo, revalida-se o princípio de que qualquer intervenção do metro de superfície terá a construção de uma nova paisagem urbana para a cidade: a reformulação de toda uma rua ou território de fachada a fachada e não simplesmente sobre os pontos de paragem ao longo da linha.

Embora o pretexto para intervenção em Brito Capelo era a colocação de um paragem metro, o autor Marco Mulazzani ao falar sobre o Metro do Porto escreve que "o projecto do metro configurou-se como oportunidade de transformação e requalificação das áreas abrangidas pelas estações, através do desenho de novos percursos pedonais, dos passeios, elementos de iluminação, equipamentos urbanos, etc."⁷⁴ Com uma intervenção do metro alargada, que constrói o território além do limite do cais, é possível construir novos hábitos e uma nova forma de viver e ver estas novas zona da cidade.

Com o pretexto de construir um local de paragem e com uma arquitectura que raramente

⁷³ MOURA, Eduardo Souto de – "O metro e a Cidade" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Dezembro 2006: p15

⁷⁴ MULAZZANI, Marco – "Uma obra naturalmente artificial" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p23



[27] A proposta do Metro Mondego para o novo canal de metro na Baixa de Coimbra

passa da cota do chão, a intervenção do arquitecto Alcino Soutinho transformou uma velha rua num espaço público com uma nova função e um novo ritmo de vida. Na escolha do pavimento, por exemplo, foram utilizados dois materiais, uma calçada e um lajeado de granito. Estas escolhas resultaram numa limpeza da rua e numa leitura contínua e uniforme que permitiu uma passagem fluida, do peão e veículo metro. Com um simples trabalho de chão que ultrapassou a meta da paragem, a rua Brito Capelo adquiriu um novo dinamismo, onde este, é mais de que uma zona de passagem e paragem, mas também uma praça, um espaço de convivência e de troca e um novo lugar teatral da cidade.

É de notar, que os materiais que foram utilizados em toda a intervenção do Alcino Soutinho em Matosinhos foram iguais aos empregados nos restantes projectos do Metro do Porto. Permite dar uma grande unidade ao percurso do metro, onde a rua de Brito Capelo participa na fabricação de uma imagem contínua, uniforme e facilmente reconhecida nos vários espaços descontínuos da cidade. Esta unidade na escolha de matérias surge devido a exigência do mestre do Projecto Metro no Porto, o arquitecto Eduardo Souto de Moura, que conseguiu pensar numa ideia conceptual e promover a uniformidade de um vasto projecto.

Na nova rua traçada sobre a Baixa em Coimbra, pode e deve haver com certeza, uma oportunidade para conceber um projecto seguro e com uma boa imagem final, e assim se poder à animar esta nova rua, como aconteceu em Matosinhos. Vários factores, tais como o trabalho de pavimento, o desviar do trânsito automóvel a construção de novos edifícios à beira da linha, irão certamente ajudar no processo de dinamismo desta rua. No entanto, no seu contexto urbano, este novo atravessamento faz parte de uma malha maior. O desafio para o Metro Mondego será de perceber se o novo projecto na Baixa é capaz de proporcionar aqui o que aconteceu na rua Brito Capelo, não só no novo canal, mas também em toda a área envolvente.

No Projecto Metro para Baixa de Coimbra, este processo não se deve limitar a pensar, por exemplo, em reformular unicamente o trânsito automóvel em redor. Embora este possa ajudar em devolver o espaço urbano ao peão, há que pensar na qualidade do novo espaço resultante. Como na rua Brito Capelo, onde o primeiro passo foi remover o trânsito automóvel, houve depois um trabalho exaustivo sobre o desenho do chão, a iluminação e o mobiliário, este pensamento global leva a uma exploração de um projecto arquitectónica de inovação urbana. A localização de uma nova paragem de metro na Baixa, pode também ser um pretexto para explorar um projecto arquitectónico que pode iniciar uma importante renovação urbana.

Como em qualquer projecto, seja ele de um edifício, ou no caso do metro, um novo canal, existe uma necessidade de olhar à sua volta para poder desenvolver uma boa proposta e, que



[28] Proposta para o novo canal de metro na Baixa



[29] A futura entrada do novo canal de metro junto a Câmara Municipal

acima de tudo, construi um diálogo positivo com a envolvente. Com explica o presidente do Metro Mondego S.A., Álvaro Seco numa entrevista, "o sucesso ou insucesso do sistema de mobilidade do Metro do Mondego a médio e a longo prazo depende fundamentalmente da capacidade que tivermos de integrar o desenvolvimento do sistema com o ordenamento do território dos espaços servidos pelo sistema."⁷⁵ A política urbana desenvolvida pelo Projecto Metro deverá procurar fabricar um canal multi-funcional que procura outros espaços da Baixa para desenhar, construir e animar. Como o arquitecto Souto de Moura refere, há que pensar e desenhar 'de ombro em ombro', mas neste caso também 'de rua em rua'.

No Projecto Metro Mondego, onde o desenho do chão deverá ser um dos elementos fundamentais, a necessidade de olhar e construir um diálogo com as ruas e estruturas envolventes é extremamente importante para construir um novo rosto para Baixa, onde todas as ruas participam. Pergunta-se então, se a opção de utilizar um pavimento impermeável, na Baixa, será uma escolha acertada, ou se será melhor optar por uma cobertura vegetal. E depois, onde acabará o desenho de chão do metro e onde começará o desenho preexistente? Um pavimento impermeável pode uniformizando da rua, proporcionar o seu fácil atravessamento. Já uma escolha de uma cobertura vegetal permite reforçar os limites dos passeios literais, e marcar os atravessamentos urbanos preexistentes. Acima de tudo, a escolha depende sempre do resultado desejado e dos recursos financeiros disponíveis.

Quando observamos as estruturas envolventes da Baixa, encontramos uma zona maioritariamente pedonal, onde já existe um desenho de chão. Em qualquer proposta para o desenho do canal metro, deverá haver uma preocupação sobre o que pode vir a suceder nestas ruas e praças envolvente. Ou o Projecto Metro vai à procura de um desenho de chão que se enquadra com o que já existe, ou desenvolve um projecto que pode ampliar e projectar para além dos limites do canal metro. "As soluções de inserção mais equilibradas serão aquelas que encontram a justa adaptação da nova infra-estrutura às arquitecturas propostas e preexistentes."⁷⁶ Uma escolha de materiais e desenho que não encontra este diálogo entre o passado e o futuro pode vir a fragilizar esta zona. "Essa justeza deverá deixar-nos perceber que ali se encontra e se articulam diferentes tempos da mesma cidade, incluindo o nosso próprio tempo. Essa será o sinal de que Coimbra soube fazer de um velho sacrifício uma nova oportunidade de regeneração."⁷⁷ Se o Projecto Metro intenciona participar na construção de um nova imagem da Baixa, há que pensar

⁷⁵ AMARAL, Andreia – "Coimbra: À procura de um lugar..." *Transportes em Revista* nº 84 2010: p66

⁷⁶ BYRNE, Gonçalo – "Metro Ligeiro de Superfície na Baixa de Coimbra" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano 2003*: p19

⁷⁷ *Ibidem*



[30] O Metro Mondego pode ser um motivo para o redesenho da Rua da Sofia



[31] A passagem do Metro Mondego pela Câmara Municipal

numa projecto que da continuidade ao canal metro com as outras ruas e praças.

Para criar esta estratégia uniforme para a Baixa, todo este processo passará pela escolha dos postes de iluminação, guias, contra-guias, mobiliário urbano bem como alguns novos edifícios e programas. Fazendo estas escolhas para o novo canal e zonas envolventes, a arquitectura do Projecto Metro pode significar uma renovação do espaço público que vai a procura de uma continuidade numa zona mais vasta do que a simples via. Este esforço pode dotar esta zona de um novo espírito, qualidades e segurança urbana.

Para a Baixa, como em outros troços, "o design e a integração das novas infra-estruturas de transporte são centrais para o funcionamento da superfície urbana."⁷⁸ Pois, com um projecto urbano multi-funcional e uniforme, que procurar construir outros lugares na Baixa, é possível desenvolver novos percursos que vão além do atravessamento longitudinal da Av. Sá da Bandeira para o rio, mas que também reforçam, qualificar e marcar as ligações transversais, com exemplo, o percurso feita pela a rua Direita. Como estes novos percursos urbanos, o metro de superfície, embora seja uma linha linear sobre o território, pode começar a fabricar uma nova malha de circulação que parte do canal e da paragem da Câmara. Permitirá assim, construir um Baixinha mais coesa, unindo espaços que até pouco tempo eram descontínuos.

Em Brito Capelo, onde o esforço da limpeza do chão permitiu qualificar e abrir o espaço público ao peão, existe um maior contacto entre os edifícios, lojas e as pessoas que vão simplesmente a passear pela rua. Com esta coragem de desenhar toda a Baixa com um projecto urbana alargado, a partir do pretexto de um canal metro pluri-funcional, as pequenas praças e alargamentos urbanas que se encontra ao redor da linha do metro, como também o comércio tradicional espalhado pelas várias ruas, podem adquirir uma nova vivência. Trata-se de uma renovação urbana a partir do canal e via de metro. Como aconteceu na rua Brito Capelo, mas agora a uma escala mais urbana, uma zona que até há pouco tempo anunciava sinais de degradação, pode apresentar-se como uma mais-valia para a cidade. "Os espaços públicos são também os espaços do visível, o que lhes confere um certo parentesco com os espaços do espectáculo e, mais particularmente, do espaço teatral. É este parentesco que hoje em dia os arquitectos, urbanistas e os analistas das ciências sócias redescobrem."⁷⁹ Como um simples desenhar de ruas, os lugares públicos como a Rua da Sofia, o Terreiro da Erva e até o Bota-a-Baixo podem aproveitar da passagem do metro, para serem desenhados, para fortalecer as actividades comerciais e para impulsionar a construção de novos projectos nestas zonas. Propõe-se um, um Projecto Metro que procure integrar-se e

⁷⁸ WALL, Alex – "Programming the Urban Space" *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture* 1999: p238 "The design and integration of new transportation infra-structure is central to the functioning of the urban surface."

⁷⁹ ASCHER, François 1998: p174

Terceira Paragem



[32] [33] A paragem da Câmara do Metro Mondego

convidar toda a área envolvente a participar na construção de uma nova paisagem e que permita reforçar a identidade dos vários espaços descontínuos da Baixa, dotando-os com uma política urbana contínua, uniforme e coerente.

O que está em causa não é excluir a possibilidade de criar um projecto arquitectónico que identifica a linha do metro, nem por em causa se o metro pode vir a desenhar os canis por onde percorre. O que interessa perceber é se este Projecto Metro na Baixa, pode ultrapassar os limites convencionais do canal e proporcionar um desenho sobre outros espaços degradados e as possíveis consequências deste processo. Assim sendo, o Projecto Metro Mondego pode transforma-se de uma infra-estrutura da mobilidade para um projecto que anima a cidade, e indo à procura de construir um espaço urbano mais lúdico e teatral, e por isso mais animado.

O caso do Projecto Metro para o centro histórica da cidade de Estrasburgo, que será abordado posteriormente, é também um exemplo onde o projecto urbano de metro de superfície ultrapassou os limites do canal, indo a procura de outros espaços, ruas e praças, para desenhar e animar. Com a introdução do metro e projecto urbano a ele associado, houve um aumento de oferta de novos percursos pedonais e de locais de descanso qualificados. Desde o novo mobiliário urbano, ao tratamento do pavimento e identificação de novos locais de paragens, o metro foi um pretexto para construir uma nova etapa na cidade, onde todos os espaços urbanos foram convidados a participar na renovação do centro histórico.

Outra ferramenta do projecto metro, além do canal, é a própria paragem. Como em maior parte do Projecto Metro, o local de paragem é um motivo para um estudo do lugar em redor. Em Brito Capelo, este simples pretexto transformou-se numa reflexão de toda uma rua. Na Baixa, a paragem localizada no interior do novo atravessamento pode ser visto como um elemento que contribuirá para a construção de uma novo espaço teatral na Baixa. Kevin Lynch (1977) refere que o canal é o lugar por onde os utentes viajam e os nós, ou paragens, são os lugares onde mudam de uma estrutura para outra, e logo, onde mudam da velocidade do veículo para a do peão. Segunda a sua definição, as paragens são lugares importantes num grande canal, que por vezes é anónimo, mas que atravessa a cidade. O local de paragem serve como ponto de referência nesta estrutura urbana, e ainda como o primeiro lugar de contacto com a cidade. Exactamente, como aconteceu em Matosinhos, onde a estação de Brito Capelo se tornou um ponto de referência da rua, e também de toda da zona, também a paragem da Câmara de Coimbra pode ser um ponto fulcral da Baixa. Sendo uma 'porta', a sua localização representa uma oportunidade para descobrir a Baixa, para construir e reforçar um projecto urbano uniforme e para construir um novo rosto urbano da cidade.

Terceira Paragem



[34] [35] A futura entrada poente do canal metro na Baixinha

Neste estudo da estação/paragem do Projecto Metro, parece-me importante explicar a diferença entre o termo 'estação' e 'paragem'. Ambas as palavras definem um lugar e um ponto na rede metro, que permite embarcar e desembarcar. No entanto, uma estação de metro evoca uma ideia de estrutura, de massa e de um edifício que funciona para além do simples embarcar. Além do desenho urbano que pode promover, a estação de metro constrói uma interface com outras redes de mobilidade, como por exemplo a rede ferroviária. Já a estrutura da paragem de metro responde à simples necessidade do embarque e desembarque. Muitas vezes resume-se a uma simples cobertura com um banco e uma máquina de vendas. No Projecto Metro no Porto, encontramos exemplos dos dois casos. As estações da Trindade e de São Bento são exemplos da 'estação' de metro que permitem uma interface com outros meios de transportes públicos. A maioria das restantes estações são paragens de metro. Câmara Matosinhos e Brito Capelo em Matosinhos; Jardim do Morro e General Torres em Gaia; e Mindelo e Lidador em Vila do Conde são apenas alguns exemplos das 'paragens' de metro. Estas utilizam uma estrutura standard que foi desenhada pelo Arquitecto Souto de Moura. Embora com um design simples, estas paragens, como exemplifica Brito Capelo, conseguem ser motores de um novo diálogo urbano.

Como evidencia o caso da paragem na rua Brito Capelo, uma paragem de metro traz consigo pessoas e toda a agitação que este constante movimento implica. Num sector da cidade com uma forte tendência para a despovoação, esta injeção de pessoas é desejada, já que pode significar um aumento no comércio e actividades de lazer, que aí se encontram. Nas palavras do arquitecto José Gigante, "pela importância que naturalmente assumem na reestruturação da envolvente, as estações tornam-se polarizadoras do espaço, criando novas centralidades não só associadas ao seu estatuto funcional mas também à nova rede de articulações rodoviárias e pedonais que os projectos elegem como matéria de revitalização dos lugares."⁸⁰ Uma paragem está inevitavelmente localizada num tecido urbano que tem as suas necessidades, problemas e virtudes. Portanto, é necessário ponderar a sua localização e desenho para oferecer uma boa articulação entre a paragem, as áreas de influência e os outros momentos na malha urbana.⁸¹ A escolha do local de paragem pode ser, com Lynch (1977) escreve, um lugar com uma importância urbana já existente, ou até uma esquina de uma rua onde existe uma loja ou concentração de pessoas. Além do edifício que dá nome a esta nova paragem, a Câmara Municipal, encontramos na Baixa várias praças como a 8 de Maio, ruas importantes, como a Rua da Sofia, e zonas com uma forte história comercial. A

⁸⁰ GIGANTE, José – "Projectos para os conselhos de Vila do Conde e Póvoa de Varzim" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p147

⁸¹ O termo 'outros momentos na malha urbana' entende-se por praças, ruas, lojas, edificios importantes e outros lugares de relevância

Terceira Paragem



[36] [37] A passagem do Metro Mondego pelo interior do quarteirão na Baixa

localização no interior de um quarteirão e "a opção de construir a estação junto à Rua da Sofia, contribuirá decisivamente para a apropriação do novo espaço público,"⁸² e parece uma aposta na criação de novas ligações com a Baixa de Coimbra, permitindo um acesso rápido a este sector da cidade.

"Pela importância que naturalmente assumem na reestruturação da envolvente, as estações tornam-se polarizadores do espaço, criando novas centralidades não só associadas ao seu estatuto funcional mas também à nova rede de articulações rodoviárias e pedonais que os projectos elegem como matéria de revitalização dos lugares."⁸³ Na Baixa, o Projecto Metro não só inicia uma renovação urbana do sector com um novo desenho do chão. A nova visibilidade, movimentos e articulações permitem novas vivências do espaço, que também pode ser um forte motor na restauração urbana.

Na rua Brito Capelo, a passagem do metro permitiu dar uma maior visibilidade às montras e edifícios comerciais que agora se abrem sobre um novo espaço público. As pessoas podem descobrir esta rua através da própria deslocação do veículo do metro ou simplesmente a pé. Devolveu-se assim umas das características teatrais perdidas desta velha rua. Ainda que se trate de uma rua preexistente, um dos factores deste aumento de novos visitantes foi certamente a paragem de metro que aqui localizou-se e que permite chegar de metro rapidamente e eficazmente a esta zona.

Para a Baixa surge também agora esta oportunidade de estruturar os novos movimentos e deslocações pedonais e rodoviários, bem como de trazer novos negócios e pessoas para renovar e dinamizar uma velha zona comercial. Mas, como já foi referido, tal só será possível se houver um bom projecto urbano e se a paragem estiver integrada neste desenho. Embora uma estação de metro é obrigada à obedecer regras rígidas de segurança e de funcionamento, "neste caso o papel da arquitectura assume uma importância central, como orientador de uma gestão cada vez mais difícil, formado por competências fragmentadas em especializadas áreas técnicas, políticas e económicas."⁸⁴ A paragem de Brito Capelo demonstra o papel do arquitecto no trabalho interdisciplinar do projecto metro. Aqui, o arquitecto Alcino Soutinho elaborou uma paragem discreta, com um pequeno desnível do passeio e um lugar coberto. O conjunto final integra-se com o desenho da rua e do espaço público. Tendo em conta este desenho moderado, a paragem cumpre os requisitos de altura e largura impostos pelo sistema.

⁸² BYRNE, Gonçalo – Op. Cit.: p22

⁸³ GIGANTE, José – Op. Cit.

⁸⁴ TEIXEIRA, Manuel Paulo – "Arquitectura do Metro...a meta era integrar" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p19

Terceira Paragem

Com este simples desenho, o lugar da paragem foi identificado e tornou-se num elemento que ajuda fabricar e a prolongar o desenho uniforme da rua Brito Capelo. É permissível imaginar "a estação como possível elemento de referência na paisagem,"⁸⁵ que dá continuidade e ao, mesmo tempo, estrutura o espaço à sua volta. No novo atravessamento urbano da Baixa, a paragem está localizada num lugar histórico da cidade onde, tal como no desenvolvimento de um projecto urbano, as soluções que procuram relacionar os diferentes tempos da cidade, serão aqueles que mais fortalecem o local. Portanto, para o Projecto Metro em Coimbra, um desenho de uma estação que não obstrua, mas dialoga com a envolvente pode reforçar e imagem cenográfica do lugar. Mesmo sendo uma paragem com um desenho discreto e sem recorrer a um grande edifício, como na obra de Soutinho, a nova paragem da Câmara em Coimbra pode transformar-se num pequeno ícone que identifica e transforma o lugar num espaço reconhecível para as pessoas que viajem e passeiam pela cidade.

Contudo, a construção de um novo canal e rua sobre a Baixa de Coimbra implicam certos sacrifícios, visto que segundo os estudos efectuados pela Metro Mondego S.A. do 'corredor do metropolitano', foram identificados trinta-e-um edifícios a demolir para permitir a passagem do metro, entre a Avenida Fernão Magalhães e a Rua da Sofia.⁸⁶ Este arrasamento irá certamente retirar algum do carácter único da Baixa e obrigar a aceitar uma nova realidade. Logo, levanta-se a questão de que Baixa surgirá? E se irá proporcionar uma melhor vivência da cidade?⁸⁷ Porém, esta demolição constrói um novo canal no interior de um velho quarteirão possibilitando ver a Baixa, não de fora e tangencialmente, como actualmente, mas sim por dentro, descobrindo assim uma nova fachada da cidade. Neste atravessamento, a via e a paragem de metro têm um lugar importante, visto que estes "são frequentemente usadas como pistas para identificar e até estruturar"⁸⁸ o espaço, e transformam-se cada vez mais importantes, quanto mais uma viagem se torna familiar.

É na estação que existem as placas indicativas e informativas e é na via, antes da paragem que o veículo abandona, possibilitando um olhar discreto do passageiro sobre o interior do quarteirão. Para a Baixa, este é um dos factos mais importantes do Projecto Metro: renovar e dar maior visibilidade a uma área com fortes sinais de degradação. Tal como na rua Brito Capelo,

⁸⁵ GIGANTE, José – "Vale das Flores" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p12

⁸⁶ Estudo de 'Integração Física e Funcional do Metro no Eixo Bota Abaixo' efectuado pelo FCTUC–DEC–LUT em 2003

⁸⁷ O atravessamento urbano é uma velha questão no urbanismo Europeu. Surge em Londres, na revolução industrial, com preenchimento do solo com viadutos e gares para o caminho-de-ferro. Surge em Paris com as obras do Haussman. Em Portugal esta questão apresentou-se no Plano de Reconstrução do Chiado do Arquitecto Álvaro Siza Vieira. No entanto, em todos estes exemplos as dúvidas sobre o impacto foram sempre presentes. O resultado dependendo sempre da qualidade do plano, e na forma como este foi articulado com a envolvente.

⁸⁸ LYNCH Kevin 1977: p48 "They are frequently used clues of identity and even of structure."



[38] A proposta para um novo edifício ponte sobre a linha do metro desenvolvido pelos arquitectos Emilio Tuñon e Luis Mansilla, no âmbito do Seminário Internacional de Desenho Urbano , 2003



[39] Os edifícios a demolir (mais claros) para a passagem da linha do metro

os utilizadores do Metro Mondego ao viajarem, no dia-a-dia, dentro de um veículo cómodo, vão poder olhar para um lugar que poucos Conimbricense tiveram a oportunidade de ver e viver. Na sua viagem anónima pela cidade, o Metro Mondego oferece a oportunidade a quem viaja nele, se poder ver e identificar as lojas, as ruas e os edifícios que ladeiam o novo atravessamento. Oferece a este sector da cidade uma maior visibilidade e um motivo para iniciar uma nova etapa de ingresso e renovação urbana.

Ainda que o metro possa ser uma janela indiscreta sobre a cidade, há que pensar na qualidade da imagem que os viajantes possam ter. Por outras palavras, há que pensar sobre o carácter dos espaços e edifícios que rodeiam a linha. Como foi acima referido, um projecto urbano pode ser o primeiro passo na fabricação de um novo rosto urbano de qualidade. No entanto, um Projecto Metro pluri-funcional pode também proporcionar novos edifícios a construir. A construção de uma nova estação no interior deste quarteirão será, sem dúvida, um dos factos na animação deste lugar. Mas também as novas construções à beira da linha e zonas envolventes, tal com o novo edifício ponte proposto pelo Metro Mondego, irão participar na construção de uma segunda frente urbana. Da mesma forma que o novo edifício construído em Brito Capelo pelo Alcino Soutinho animou a fachada da rua, as novas construções do Projecto Metro Mondego poderão ser um pretexto para fabricar lugares teatrais na cidade, introduzir novos programas, como escritórios e lojas que ajudam a atrair novas pessoas.

Com uma linguagem contemporânea, estes novos edifícios, colocados em justaposição com as construções preexistente, permitem estimular uma nova imagem urbana, novas funções e novas dinâmicas na Baixa. No âmbito do Seminário Internacional de Desenho Urbano, foram desenvolvidos duas propostas para o novo atravessamento da Baixa. Ambas protegiam a memoria dos antigos edifícios a beira do novo canal. Mas também introduzem novas construções com galarias, lojas e escritórios para animar este sector da cidade.⁸⁹

As novas construções, podem a longo prazo, incentivar as entidades públicas e privadas a pensar numa política urbana que procure resolver o problema dos edifícios mais antigos. "Este excepcional momento de consolidação de uma Cidade Contemporânea constitui uma afirmação da arquitectura enquanto disciplina de construção de todo o espaço artificial habitado pelo homem."⁹⁰ Tal como aconteceu em Brito Capelo, a passagem do metro promoveu uma política de reestruturação que começou do chão e que depois teve implicações na forma de vida dentro e fora dos edifícios.

⁸⁹ Para desenhos das propostas para a Baixa, ver *Anexo I – Metro Mondego*.

⁹⁰ MOURA, Eduardo Souto de – "O metro e a Cidade" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Dezembro 2006: p12

Terceira Paragem

O atravessamento da Baixa pelo Metro é muito mais do que criar um novo canal, ligando dois pontos da cidade. Para esta zona, um dos objectivos do *travelling* e passagem do metro de superfície tem que envolver não só um mero exercício de traçar um novo canal, mas também o desenhar de uma rua que constrói um diálogo com as outras estruturas urbanas à sua volta. Com um canal pluri-funcional que procura construir a via; o desenho de espaços à sua volta; a construção de uma nova paragem para marcar o lugar e promover novas relações urbanas; a edificação de novos edifícios; e a fabricação de um projecto que procura arquitectar uma nova visão urbana, é possível acreditar num Metro Mondego que propõe ser mais do que uma infra-estrutura de fluxos.

Este Projecto Metro, que nasce numa rua, pode infiltrar-se na malha trincada da Baixa, contaminando outras ruas, praças e edifícios com uma nova vivência e fabricando um novo cenário urbano. Não se põe em causa se o actual Projecto Metro para este novo canal é, ou não, 'agradável', mas se não trabalhar sobre uma política urbana 'de ombro em ombro' e 'de rua em rua' com uma forte unidade, este novo atravessamento arrisca-se a ser nada mais de que uma ferida sobre um espaço já em si descaracterizado. No caso mais extremo, esta nova infra-estrutura pode ser alheia ao que acontece ao seu rodar. Se o Projecto Metro escolher este caminho, as mais valias desta obra podem não ser realizadas. Todavia, com um projecto que procura um diálogo com o envolvente, o metro é uma oportunidade de criar um novo rosto e novos pontos de referência para redescobrir um espaço teatral da cidade.

Para aqueles que dizem que o metro de superfície não é mais de uma infra-estrutura de fluxos, será que este Projecto Metro não poderá ser uma via pluri-funcional? Para aqueles que dizem que o metro de superfície é um pretexto para a construção dos espaços por onde percorre, será que este Projecto Metro não é um motivo suficiente para ponderar sobre a estrutura e funcionamento dos lugares urbanos além do canal? Sim, o metro é um pretexto, não para criar unicamente uma nova rua, mas sim, para pensar numa nova construção da paisagem urbana da Baixinha Conimbricense que se estende ao longo da nova avenida do metro.

Quarta Paragem

Após o avanço do Projecto Metro pela malha apertada da Baixinha, a sua viagem continua pela superfície da cidade, onde encontra um novo contexto e novas questões sobre a sua inserção urbana. No troço entre a Baixinha e a Sereia, a meta do Projecto Metro pode ser vista simplesmente como a necessidade de se integrar num espaço já bastante ocupado. Aqui, o trabalho de incorporação significa mais do que fazer estações, pequenas praças, largos e jardins, tem como objectivo toda uma avenida, um 'Boulevard Metro'. Contudo, há uma necessidade de pensar na sobreposição de várias infra-estruturas – a do metro, a da rodoviária e a do pedonal, entre outras. "Parecendo inicialmente quase impossível compatibilizar as rigorosas regras técnicas que determinam o sistema,"⁹¹ a arquitectura tem um papel importante, já que possibilita uma articulação das várias necessidades do metro com a cidade.

Avenida

As próximas paragens da Linha Amarela – Mercado, Praça da República e Universidade – são desenhadas sobre uma zona da cidade, que embora já consolidada, permite criar uma nova infra-estrutura sobre um dos principais eixos da cidade.

"A Avenida Sá da Bandeira, qual Boulevard que decalca o vale já existente, é rematada, a nascente, pela Praça da República que, por sua vez aproveita uma plataforma de recolha de várias linhas de água. A partir desta Praça abre-se em leque a Sereia, o velho jardim barroco dos Agostinhos que, com esta transformação, adquire o estatuto de parque urbano de utilização pública (...) Esta área, já consolidada no início do século passado, sugere uma bizarra dualidade, porque à ânsia de um traçado axial, sobrepõe-se a necessidade de o adoptar à caprichosa topografia."⁹²

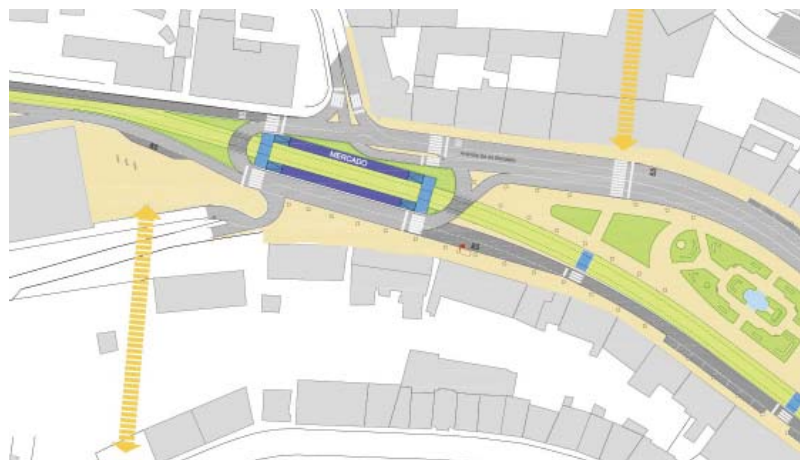
Quando esta avenida foi proposta, nos finais do século XIX, o seu desenho seguia os exemplos das grandes avenidas da Europa ocidental, em particular as parisienses. A nascente foi rematada pela a Praça da República e pelo Jardim da Sereia. A ponte, a abertura do novo canal sobre a Baixa permitirá continuar o percurso até a beira-rio. Já a sul, a avenida desenvolve-se ao longo da encosta da colina da alta, onde encontra todas as dificuldades de vencer o declive e oferecer um bom acesso ao um centro histórico valioso.

Com um separador central ajardinado e com uma largura de cerca de 60m de fachada a

⁹¹ MOURA, Eduardo Souto de – "Projecto de Arquitectura para o Metro do Porto" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Dezembro 2006: p31

⁹² BANDEIRINHA, José António 2003: p34

Quarta Paragem



[40] A paragem de metro do Mercado na Av. Sá da Bandeira



[41] A paragem da Praça da República na Av. Sá da Bandeira

fachada, a avenida, durante o século XX, tornou-se num eixo principal da cidade, tanto de automóvel como de pedonal, que serviu nas deslocações entre os novos bairros e a zona tradicional da Baixa. Com a introdução do metro, que agora decalcará a avenida, surge um pretexto para repensar e melhorar o desenho do espaço público da mobilidade.

Enquanto nos canais pré-existentes os cruzamentos com a via já estão estabelecidos, nas novas vias do metro há uma necessidade de repensar toda a organização e movimento do peão e do automóvel. Portanto, no novo espaço do metro sobre a avenida, existe um pretexto para regular os cruzamentos e circulação do automóvel, permitindo uma fluidez do veículo metro. Esta reorganização do espaço metro pode ser um motivo para organizar os movimentos de, e para, os outros bairros envolventes, com a Alta e Montes Claros.

Como se tem vindo a mostra, o Projecto Metro não só resulta de uma simples reorganização do trânsito, mas de uma ambição de melhorar a imagem dos espaços públicos que percorre. Sobre este assunto, os arquitectos Manuel Graça Dias e Egas José Vieira escrevem, "a operação metro de superfície deveria aproveitar este ensejo para promover a recuperação do boulevard, recompondo o que terá sido o seu perfil – ou melhor ainda, o que nunca terá chegado a ser."⁹³ Propor uma nova infra-estrutura da mobilidade sobre este espaço requer repensar todo o desenho do seu perfil, a pendente da rua e as outras infra-estruturas da cidade. E como sempre, há uma necessidade de pensar na localização das estações para permitir uma boa articulação com a malha e estruturas urbanas envolventes.

O Boulevard Metro

Tal como aconteceu na implantação da Av. Sá da Bandeira e na Rua da Sofia, onde as grandes boulevards ocidentais serviram de exemplo, as recentes experiências francesas sobre a inserção do metro mostram-nos como uma simples infra-estrutura pode iniciar uma política urbana de valorização da cidade. "Os exemplos em França e na Alemanha mostrem que o desenvolvimento de linhas de transporte público e a revitalização do centro da cidade pode avançar em conjunto."⁹⁴ O Projecto Metro na cidade de Estrasburgo, devido à sua capacidade de fabricar um novo cenário urbano, é uma dos casos de sucesso, e o percurso desta cidade merece um olhar mais atento.

Com o abandono, nos anos sessenta, do tradicional 'Tram', no início da década de noventa Estrasburgo, tal como Coimbra, sofria da omnipresença do automóvel sobre as vias principias.⁹⁵

⁹³ DIAS, Manuel Graça – "Botânico" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p35

⁹⁴ PRIEMUS, Hugo 2001: p198 "Examples in France and Germany show that the development of public transport lines and the revitalization of central cities can go for-ward together."

⁹⁵ Para uma breve descrição sobre as evolução do eléctrico tradicional nas cidades de Estrasburgo e Coimbra, ver *Anexo II – O Antigo Eléctrico*.

Quarta Paragem

Com uma crescente população, entre qual se incluía uma forte presença de estudantes das três universidades da cidade, havia um desejo de responder ao aumento do consumo da mobilidade. Nesta cidade, surgiu rapidamente uma iniciativa para introduzir um novo meio de transporte público: o metropolitano ligeiro de superfície.

O Projecto Metro em Estrasburgo consistia no fechar do centro da cidade, ao automóvel e, posteriormente, fazer a introdução do novo sistema de transporte colectivo – a linha de 'tramway'. O objecto era criar uma cadeia de espaços públicos teatrais e não uma sucessão de acções pontuais. Toda esta renovação urbana foi posta em prática e apoiou-se numa política unificada de projectos, na qual os materiais, as cores e os equipamentos urbanos foram usados em toda a cidade de forma a criar uma matriz uniforme. A partir desta matriz desenharam-se as praças, ruas e largos abrindo-os ao uso quotidiano.

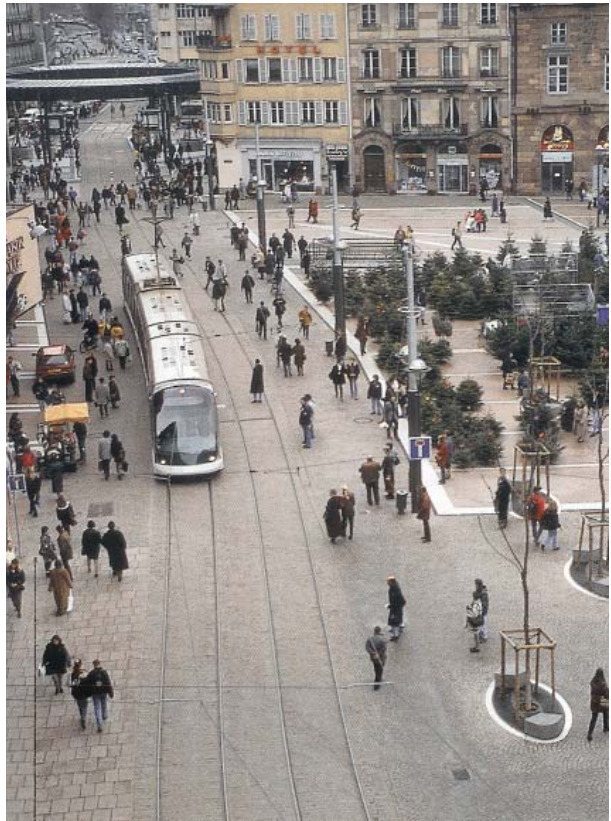
Com a preocupação de integrar o transporte na cidade foram designados arquitectos para garantir essa qualidade, e mesmo na periferia, os espaços foram tratados dando uma atenção especial à circulação pedonal, ao estacionamento automóvel e à arborização. Surgia uma política de espaço público na qual o metro, ou carros bondes, definiam o caminho a avançar numa reformulação urbana contínua. "Com a introdução da nova linha norte-sul, uma política linear do espaço estava a caminho. Pedestres e ciclistas teriam melhores condições, a deterioração dos espaços urbanos seria interrompida e a nova linha de bonde teria prioridade no tráfego da cidade. Esses objectivos foram combinados com uma estratégia em que a disposição da via do bonde inspirou o planeamento de todas as praças, ruas e vias em contacto com a extensa linha de bonde. Dessa forma os espaços centrais e perimetrais foram renovados gradualmente à medida que as novas linhas de bonde progrediam."⁹⁶

A primeira linha, Linha A, do Projecto Metro em Estrasburgo, abriu em 1994, com 12.6km percorre a cidade a partir da estação de Hautepierre-Maillon, passando pelo Homme de Fer no centro histórico, até à paragem terminal em Illkirch Lixenbuhl. Possuindo vinte e duas paragens, esta linha percorre vários canais da cidade desde o centro até aos subúrbios. No centro da cidade, várias ruas foram reservadas para a nova linha e aos pedestres, fechando por completo o tráfego ao automóvel. Nestes locais, "a estratégia de desenho da pavimentação urbana das linhas de bonde produziu muitos efeitos interessantes."⁹⁷ As praças e ruas envolventes à linha foram reestruturadas com novo pavimentos, onde depois, discretamente foram colocados os carris do metro, novo desenho de mobiliário e uma nova vegetação para animar os espaços centrais. O

⁹⁶ GHÉL, Jan 2002: p43

⁹⁷ Ibidem: p44

Quarta Paragem



[42] [43] A passagem do metro pela paragem Homme de Fer, Estrasburgo, da autoria do arquitecto Guy Clapot

canal do metro transformou-se num grande passeio urbano que permitem uma deslocação rápida e segura no centro histórico. O metro não se propôs construir sobre vários pontos, mas sobre um cenário urbano contínuo. Aqui, podemos constatar uma aparente simplicidade numa forma mais complexa e perceber como todas as relações e desmarcações entre os espaços contínuos acabam por ser cumpridos com o modelar do chão, que ora sobe e separa, ora desce e liga. A presença desta obra na cidade dilui-se na paisagem urbana que se tornou o centro do cenário da cidade e do espectáculo urbano. Andar pela cidade tornou-se, assim, num acto privilegiado para o peão.

No centro histórico a motivação da renovação surge da "intenção de dar ao sistema de transporte público uma grande prioridade funcional e visual."⁹⁸ O projecto do arquitecto Guy Clapot para a paragem de Homme de Fer resulta desta intenção de criar um novo lugar aberto para a cidade, onde o peão é livre para explorar a cidade. Sendo uma paragem de interface entre de duas linhas e devido à sua localização ao lado da praça principal do centro histórico – A Place de l'Homme de Fer – esta paragem assume um lugar predominante que evidencia a presença do veículo e dos espaços urbanos à sua volta.

Desenhar a paragem significou mais que um ponto de entrada ou de saída de passageiros. Significou resolver um espaço urbano bem determinado de grande confluência de movimentos e pessoas. A proposta do arquitecto foi a de simplificar o espaço ao seu mínimo indispensável, pensando o local em conjunto com o problema do atravessamento. A partir do desenho da rua, surge o cais que permite uma passagem de nível para o interior do veículo metro. A cobertura circular faz a marcação do local de paragem, unindo as duas margens do canal. Este local, com na restante linha de metro, vive de uma sóbria unidade, onde a paragem pode ser entendida como área de aproximação e de extensão para chegar as várias praças, as ruas circundantes e aos outros momentos urbanos.

O Projecto Metro devolveu um espaço essencial e abriu a possibilidade de um número infinito de relações transversais, anteriormente vedadas à população. Com uma atitude externamente funcional e despretensiosa, pode-se dizer que Guy Clapot procurou em primeiro lugar, dar resposta a um problema urbano fundamental: reconstruir ligações e fluxos urbanos num espaço talhado em dois pela circulação do automóvel. "Em parte devido ao resultado deste novo transporte público o centro da cidade foi reestruturado e o número de visitantes da cidade central, em Estrasburgo, aumentou."⁹⁹ As várias paragens que se encontram ao longo da linha linear do canal metro, estabelecem um ponto de polarização, que depois anunciam a presença da

⁹⁸ Ibidem: p154

⁹⁹ PRIEMUS, Hugo 2001: p198 "Partly as a result of its exemplary public transport the central city has been restructured and the number of visitors to the central city in Strasbourg has increased."

Quarta Paragem



[44]–[47] A passagem do metro pelas ruas do centro histórico de Estrasburgo

estrutura urbana, possibilitando assim, uma deslocação fácil pela cidade.

Nas ruas do centro histórico de Estrasburgo, o veículo metro viaja a poucos metros das fachadas dos edifícios envolventes. Neste *travelling* pelas ruas estreitas do centro histórico, devido aos grandes envidraçados do veículo, viajar dentro do metro é como andar a pé, no sentido em que os utilizadores podem olhar discretamente para o interior das praças e para dentro das lojas. Ao viajar pelo o centro histórico o metro permite evidenciar a riqueza da cidade aos utilizadores e as paragens ao longo da linha facilitam num deslocação até as novas praças, lojas e ruas. Nestas áreas uma simples paragem e abrigo com uma trocar de cotas e pavimentos, iniciou-se assim um processo de mudança na paisagem urbana, visto que se verificou um aumento da divulgação, reconhecimento e uso do espaço público e comércio local. Respondia assim às críticas daqueles que reclamavam que a exclusão do automóvel iria prejudicar o comércio e vivência do centro histórico.

À medida que a linha avança para sul, encontra os canais e estradas do automóvel. O traçado procurou as avenidas e as estradas que mais aproximavam o metro dos lugares que necessitavam da sua passagem: zonas residências, lugares públicos, escolas e outras infra-estruturas urbanas importantes. Aqui, a política urbana do Projecto Metro é bastante evidente, já que houve um cuidado em utilizar uma matriz coerente nos vários espaços por vezes descontínuos. O tratamento das paragens foi pensado para se integrar na paisagem da cidade. Tendo muitas vezes como design uma simples cobertura, semelhante à das paragens dos autocarros, o seu desenho reforça a ideia conceptual do projecto de conceber uma imagem uniforme ao longo da via. "Embora o design das paragens sejam semelhante ao longo do sistema, os materiais e a colocação dos carris variam dependendo das circunstâncias urbanas."¹⁰⁰ Através destas pequenas mudanças do perfil da via, foi possível fabricar uma via exclusivamente para a circulação do metro ao centro das estradas ou até sobre ruas pedonais. Em outros casos, a via do metro foi pretexto para construir vias para a circulação de bicicleta o que demonstra a capacidade de esta infra-estrutura partilhar o espaço urbano e co-existir harmonicamente com o automóvel, a bicicleta e o peão.

Nestes sectores da cidade o paisagista Alfred Peter foi responsável pelo desenvolvimento de uma estratégia onde houve uma escolha de materiais que variou entre um pavimento impermeável, como cubos de granito, e vegetal. Portanto, houve um esforço para escolher um conjunto de materiais que pudessem resolver as várias situações urbanas e dar uma lógica e matriz uniforme a um vasto projecto. Houve também um esforço no sentido de arborizar estas ruas, melhorando a

¹⁰⁰ The Prince's Foundation for the Built Environment 2009: p7 "Although platform design is similar throughout the system, materials and track placement vary depending on the urban context."

Quarta Paragem



[48]–[51] A via de metro de superfície – Estrasburgo

imagem de algumas áreas da cidade. Além do desenho do perfil da via, a linha também permitiu abrir e desenhar novos espaços verdes para o agrado da população.

As escolhas deste Projecto Metro não se reduzem ao simples canal linear. "Estrasburgo destaca-se na forma como todos os modos de transporte trabalham em conjunto. Bicicletas, metros, os peões e os carros podem ser frequentemente identificados na mesma fotografia."¹⁰¹ O metro de superfície é a base do sistema urbana. Este percorre a cidade, transportando os habitantes de um ponto para outro. As paragens de metro, semelhantes em design aos dos autocarros, possibilitam o funcionamento dos dois meios de transporte a partir de um mesmo lugar. Também as estações park-n-ride oferecem uma forma inovadora de aliar o automóvel e o transporte colectivo. Estas decisões, por vezes com base política, permitam fazer um transbordo para outros meios de explorar a cidade e fabricar uma rede em malha na cidade de Estrasburgo, onde o metro de superfície é a 'espinha dorsal'. Este sistema de mobilidade tornou-se ainda mais polivalente, considerando o facto que ao longo de alguns troços da linha, foi desenhado ciclovias protegidas do trânsito automóvel. É também possível levar para dentro do veículo a bicicletas e depois retomar a viagem de bicicleta num outro ponto da cidade. O facto de os veículos metro usufruírem de portas mais largas do que outros sistemas tradicionais, de possuírem um interior com espaços reservados e um piso com por centro rebaixado, onde existe uma passagem de nível entre o interior e a superfície da rua, facilita a acessibilidade deste sistema de transporte em Estrasburgo. O metro de superfície na cidade de Estrasburgo permite deslocar-se pela cidade de várias formas – a partir do interior do veículo metro, a pé, e até de bicicleta, sendo todas estas interligadas e uma forma inovadora de ver a paisagem urbana.

Com um tratamento do chão que se dilui nas restantes ruas do centro histórico; com uma construção de ciclovias que acompanham a linha de metro e que depois estendem para o interior da cidade; com a possibilidade de trazer a própria bicicleta para o interior do veículo; e com a construção de estruturas – elevadores, estações park-n-ride e paragens que funcionam simultaneamente para o autocarro e metro – o Projecto Metro na cidade de Estrasburgo permitiu pensar num sistema inovador que circula pela cidade. Aqui, a Boulevard Metro é mais de que uma simples linha linear. Embora percorre a cidade num traçado permanente e fixo, este projecto foi capaz de ser multifuncional. Proporcionou, em conjunto com as outras estruturas, construir e desenhou uma rede em malha na cidade. Esta malha urbana facultou a exploração da cidade que vai além da área do simples canal.

¹⁰¹ Ibidem: p9 "Strasbourg excels in how well all modes of transport work together. Bicycles, trams, pedestrians and the car can often be spotted on the same photograph."



[52] Avenida de la Paix – Estrasburgo



[53] Perfil da Avenida de la Paix – Estrasburgo

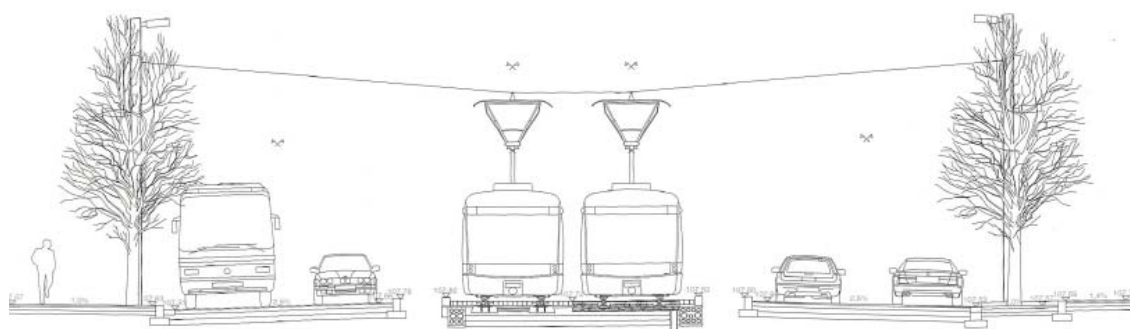
A Avenida de la Paix exemplifica a forma deste urbanismo na cidade, visto que a localização ponderada das paragens está em perfeito alinhamento com a via central e a linha de árvores. As paragens, desenhadas a partir do desnivelamento entre o passeio e a via incorporam uma simples cobertura, que não obstaculiza a contemporaneidade da paisagem urbana, mas simplesmente evidenciam um ponto de paragem numa extensa linha. Aqui, o pavimento existente da origem ao desenho da paragem. "O design do piso baixo dos veículos de metro em Estrasburgo permite ter estações e paragens com cerca de trinta e cinco centímetros de altura, que podem ser alinhados com o pavimento preexistente."¹⁰² O local de estação surge a partir da mesma superfície do peão e da bicicleta. Este design, aparentemente simples, serve acima de tudo para aliar uma funcionalidade técnica com uma aparência que procura ser discreto por convicção. A via central do metro é partilhada com a bicicleta, um meio de transporte popular nesta cidade. Ao longo da sua extensão, a via é tratada e pavimentada com uma cobertura vegetal, excepto nas zonas de atravessamento pedonal e paragens onde é utilizado o cubo de granito, pois ajuda à marcação do espaço de embarque.

Acima de tudo é um projecto que "combina o existência elegante do design e funcionamento da paisagem francesa, através da dualidade do uso de cada elementos empregue."¹⁰³ É uma construção do espaço com recurso a elementos simples, que se prendem sobretudo com o redesenho do chão, e que recorrem à utilização de um abrigo tipo. O seu design não é indiferente à realidade da avenida e podemos verificar um diálogo e coesão sempre presente mas também, ao mesmo tempo, uma tensão entre o Projecto Metro e a envolvente. Consequentemente, ao longo das vias por onde o metro percorre, ela não só conduz consigo uma política linear, como também, um processo de desenho total do espaço público, que depois remate para outras estruturas na cidade, criando literalmente uma rede sobre vasto e continuo Boulevard Metro.

¹⁰² Ibidem: p7 "The low floor design of the Strasbourg trams allows stations and stops to be around 35cm high and can be aligned with a regular pavement."

¹⁰³ Ibidem: p13 "combining existing elegant French landscape design with function, through the dual use of each element."

Quarta Paragem



[54] Perfil da Avenida da República – Gaia

Entre Linhas

Tanto na nova Linha do Hospital, em Coimbra, como no caso da Linha A em Estrasburgo, o canal do metro é construído sobre um território novo, onde as condições de exclusividade e pontos de paragem ainda não estão garantidas. "O problema corrente da formalização arquitectónica e urbanística de um programa ditado por exigências de funcionalidade, de custo, de manutenção e de exploração, agrava-se porventura no caso presente, dadas as condições locais de topografia, dimensão e forma do terreno, condicionantes urbanísticas e de trânsito, leitura de instalações e consciência da importância da iniciativa para além das suas qualidades funcionais."¹⁰⁴ Neste projecto metro, existe um trabalho no sentido de construir uma obra com limitações técnicas mas com uma forte capacidade urbanística e arquitectónica onde o arquitecto pode ser mediador.

Nos novos canais, a introdução do metro torna-se rapidamente uma fonte de soluções e um pretexto para a reformulação e requalificação de toda uma faixa envolvente ao território em que toca. Devido à extensão destas intervenções urbanas, a linha do metro de superfície chega a criar autênticos 'Boulevards Metros' conduzindo a uma nova urbanidade. Na duplicação da via, para permitir a circulação simultânea de dois veículos metros nos dois sentidos, o desenho do perfil torna-se essencial para desenvolver um percurso contínuo do metro que otimiza a circulação pedonal, automóvel e o estacionamento.

No contexto português, a inserção do Metro do Porto na Avenida da República em na cidade de Gaia, demonstra a indispensabilidade de uma política urbana para a localização e desenho do canal, das guias, do separador central, da largura do passeio e ainda a decisão de arborizar ou não a via. A proposta do arquitecto Rogério Cavaca "contemplou a criação de um canal ferroviário central no espaço da avenida segregado das faixas de rodagem através de faixas ajardinadas, bem como a eliminação de todo o estacionamento ao longo das faixas de rodagem."¹⁰⁵ Com o simples pretexto da passagem do metro, o arquitecto conseguiu fabricar um processo de valorização da imagem deste sector da cidade. Nesta avenida, a solução final do Projecto Metro permitiu a existência de passeios ao longo de todo o percurso com dimensões significativamente superiores aos dos preexistentes dotando este lugar de uma nova vivência urbana.

O desenvolvimento de um perfil de rua como que está no chão, não é o único princípio deste desenho. "O problema do metro de superfície não é só na superfície, há que pensar no céu, nas catenárias e na iluminação."¹⁰⁶ A electrificação da via é uma das exigências técnicas inerentes do

¹⁰⁴ TÁVORA, Bernardo – "Projectos de Arquitectura e Inserção Urbana em Matosinhos, Porto e Maia" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p157

¹⁰⁵ CAVACA, Rogério – "Inserção Urbana na Avenida da República, Vila Nova de Gaia" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p169

¹⁰⁶ MOURA, Eduardo Souto de – Op. Cit.: p15



[55] Paragem da República – Avenida Da República, Gaia



[56] Paragem de General Torres – Avenida Da República, Gaia



[57] [58] Projecto Metro – Avenida Da República, Gaia

sistemas que pode participar no desenho do carácter da avenida. Ao longo do percurso do metro encontramos três soluções base para o desenho deste elemento. Os cabos eléctricos podem ser afixados através de dois postes laterais ou por um único poste lateral ou central. Nas ruas mais estreitas onde não existe espaço no solo para colocar os postos, como no caso de Brito Capelo, os cabos são afixados às próprias fachadas dos edifícios envolventes.¹⁰⁷

Na escolha da catenária, o papel do arquitecto pode ser uma mais-valia para o projecto. Já que ele pode seleccionar o modelo que se enquadra e melhor funciona com a envolvente. Uma solução que adopta um perfil de dois postos pode acentuar a simetria da Boulevard Metro, enquanto uma aposta em um posto lateral pode ir à procura de liberar o espaço e conduzir o olhar do utilizador para um dos lados do canal. Embora a catenária para a electrificação da via seja uma estrutura técnica necessária para o desenvolvimento do metro, esta também pode ser um elemento que defina o carácter do espaço. Neste processo de desenhar a imagem do perfil, há que ponderar sobre a arborização da via e sobre a escolha da iluminação pública. Na proposta avançada pelo arquitecto Cavaca as árvores foram colocadas nos passeios correspondentes aos quarteirões sem estação do metro, o que facilitou a identificação dos locais de paragem ao longo do percurso da avenida.

A implantação dos carris do metro "obriga à demolição das ruas e como consequência, de todas as infra-estruturas. Novas redes de saneamento, águas pluviais, gás, electricidade, telefone, TV-Cabo, fibra óptica e, por vezes, oleodutos, têm que coexistir com o próprio sistema do Metro a construir – multitubulares com caixas de 20 em 20 metros."¹⁰⁸ Mais do que qualquer outra infra-estrutura da mobilidade, o metro supõe um grande trabalho interdisciplinar e de coordenação para desenvolver um projecto com o grau de sofisticação tecnológico que a rede do metro apresenta. Como comprova o trabalho de Rogério Cavaca, esta obra arquitectónica construiu-se lado a lado com os componentes técnicos invisíveis e visíveis para construir uma nova avenida uniforme e funcional sobre a cidade existente que responde às necessidades do sistema metro.

Em Brito Capelo, a partir do motivo da implantação de uma paragem de metro, o arquitecto Soutinho procurou um projecto urbano para a rua, que foi a procurar de desenhar os viários cantos da rua. Em Gaia, o pretexto não era só uma única estação, mas sim, seis paragens ao longo da avenida. O Projecto Metro de Rogério Cavaca procurou desenhar a partir de uma ideia uniforme de perfil urbano, os cerca de dois quilómetros entre o Jardim do Morro e Santo Ovídio. Antes

¹⁰⁷ Na cidade de Bordéus, uma das inovações técnicas do metro de superfície, foi do fornecimento da electrificação no solo, que permite enterrar e esconder dos perspectivas do espaço publico toda a centenária e a cablagem eléctrica presente no Porto e em Estrasburgo.

¹⁰⁸ Ibidem

Quarta Paragem

da intervenção do projecto metro, a Av. da República era um espaço público descaracterizado por uma profusão de elementos urbanos díspares e com a utilização pedonal prejudicada pela existência de passeios exíguos e congestionada por tráfego. Agora, com grandes passeios, zonas arborizadas, elementos de descanso e de fácil passagem, o novo desenho permite percorrer a avenida com conforto e segurança, fabricando novos percursos urbanos que partem do canal metro, arquitectando assim uma nova forma de andar pela cidade.

Como evidência esta obra do Projecto Metro na cidade do Porto e o trabalho levado a cabo na cidade de Estrasburgo, a Av. Sá da Bandeira apresenta-se agora com uma oportunidade para tirar proveito do Metro Mondego e desenvolver um novo Boulevard Metro que permite coser e unir vários momentos da cidade a partir de um desenho uniforme. Este novo Boulevard Metro pode conduzir, por si próprio, uma nova forma de imaginar a paisagem da nossa cidade.

Nos novos canais que o Projecto Metro atravessa, o seu percurso cruza uma superfície já povoada pelos hábitos do automóvel. Tal como em Estrasburgo, onde o desenho do perfil enfrentou esta realidade, em Coimbra a Linha do Hospital enfrenta o mesmo dilema. Além de ocupar um eixo importante da cidade, ele atravessa importantes cruzamentos preexistentes, nomeadamente com a Rua da Sofia, a rua de Saragoça e a rua do Padre António Vieira. Visto que o Metro Mondego se desloca à superfície, há que construir as estruturas necessárias para que as deslocações do metro e do automóvel não entrem em conflito.

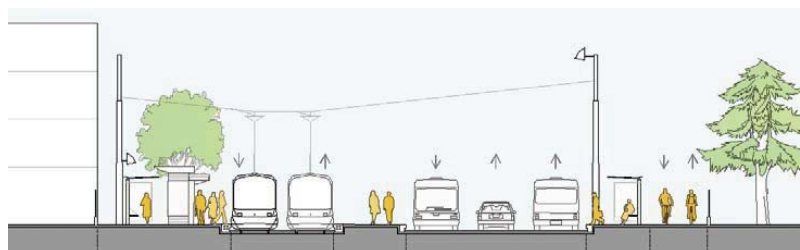
Para responder a este problema, o Projecto Metro de Estrasburgo explorou duas opções standard de perfil urbano – a faixa central nas avenidas e a via lateral nas áreas residências.¹⁰⁹ Nos casos onde é desenvolvida uma faixa central, as avenidas mantêm a sua simetria, o que leva a uma escolha de estruturas arquitectónicas que vão à procura de manter essa mesma simetria: uma catenária com dois postos laterais, a arborização, um separador central, duas faixas de rodagem, o estacionamento lateral e, por fim, os passeios. Este tipo de perfil, além de reforçar a simetria, oferece uma via segura afastada do automóvel da circulação do veículo metro.

No entanto, este tipo de perfil impõe que a paragem esteja localizada no centro da rua, o que obriga a pensar na forma como os utilizadores vão chegar a este ponto. Aqui, o trabalho do arquitecto pode novamente ser fundamental, já que as decisões sobre o perfil da rua podem ajudar em evidenciar a chegada à paragem. Para aumentar a segurança pedonal neste tipo de estação, o perfil pode incluir um passeio que vai além da dimensão da paragem e que conduz o peão para uma passagem segura ou a instalação de elementos arquitectónicos que separem o trânsito automóvel do peão. Nos casos em que a passagem do metro não é central, as escolhas

¹⁰⁹ Desenhos de algumas soluções de Perfis Tipo do Projecto Metro no Porto, ver *Anexo I – Metro do Porto*.



[59] Perfil com canal metro central – Avenue du Général de Gaulle, Estrasburgo



[60] Perfil com canal metro lateral utilizados em zonas residências – Illkirch Lixembuhl, Estrasburgo

arquitectónicas serão certamente diferentes. Aqui, o passeio pode ser partilhada com a via do metro onde, as estações se localizam afastadas do trânsito automóvel, transformando parte da rua num grande passeio urbano, o que facilita os acessos ao local de paragem.

Numa avenida em que o metro partilha o espaço com o automóvel, a escolha do pavimento pode ser utilizada para diferenciar a via do automóvel e a do metro. Em Estrasburgo, uma solução adoptada foi a utilização de uma cobertura vegetal ao longo do canal metro. Esta proposta não só facilita numa rápida identificação entre a faixa do metro e a do automóvel, como também introduz o elemento do espaço verde na cidade. Todavia, estes grandes Boulevards Metro não são uma linha recta no território da cidade, cruzem-se com outras vias de atravessamento pedonal e automóvel. No Projecto Metro de Estrasburgo, para resolver esta questão o mestre da obra, Alfred Peter, optou pela pavimentação dos lugares de paragem, atravessamento pedonal e cruzamentos rodoviários com uma calçada de granito. Esta escolha de materiais, em justaposição com o tapete vegetal da via metro, identifica os locais de atravessamento e conduzem o peão a pontos de interesse urbano e a um novo explorar da cidade.

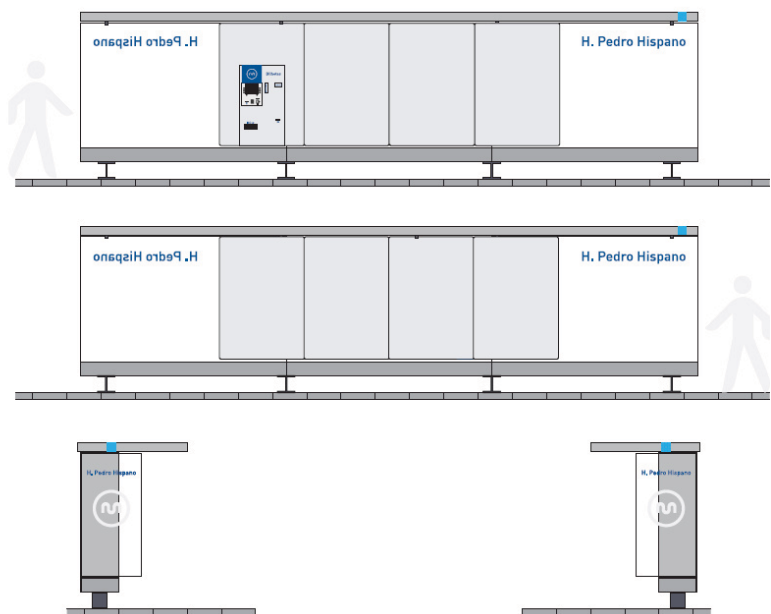
Como foi exemplificado no percurso da Baixa, o Metro Mondego deve ser entendido como uma oportunidade de criar um novo projecto urbano para a cidade. Começa-se pela escolha de materiais, iluminação, mobiliário urbano, etc. No contexto da Av. Sá da Bandeira este projecto urbano passará certamente pelo desenho do perfil da rua. Portanto, uma nova visão urbana para cidade, que começa na Baixa de Coimbra, pode estender-se através de um percurso contínuo até novos espaços da cidade.

A solução do Projecto Metro para o perfil da Av. Sá da Bandeira tem evoluído desde uma opção de faixa central até à proposta mais recente de uma via lateral. Esta evolução pode significar um desejo do Metro Mondego para estudar e optar por uma solução que melhor reponde às necessidades do sistema metro e da cidade. A escolha da via lateral ajudará a separar a circulação do metro e do automóvel e irá seguramente construir um grande passeio urbano desde o mercado à Praça da República. Tal com na rua Brito Capelo, no centro histórico de Estrasburgo, o metro foi motivo para construir passeio mais amigável ao percurso do peão. Em Coimbra, com este novo passeio, que se estende desde a Baixa ao Jardim da Sereia, as lojas e o comércio que se situam do lado do metro podem-se abrir para um novo espaço urbano onde o contacto com as pessoas que vão a pé, ou até dentro do veículo metro, é mais próximo.

No entanto, como este tipo de intervenção a avenida pode arriscar-se a perder a sua forte simetria. Com a circulação do metro de um lado, o automóvel do outro e com um possível pavimento diferente entre os dois canais, no futuro próximo será possível chamar a este eixo um boulevard no



[61] Abrigo de Tipo Urbano – Paragem da Câmara, Gaia



[62] Abrigo de Tipo Urbano (Frente/ Trás/ Topos) – Metro do Porto

sentido clássico parisiense? Esta nova construção pode radicalmente alterar a perspectiva urbana deste importante eixo. Embora o metro seja visto como um pretexto para renovar os espaços públicos que percorre, este novo transporte público implica introduzir uma obra permanente na cidade. As escolhas para o Projecto Metro têm que ser devidamente estudadas pelos políticos que apelam à sua rápida construção. Se não, o desejo tão nobre de renovação urbana pode ficar em segundo plano, e esta nova obra, pode figura-se com uma cicatriz sobre uma área já consolidada da cidade.

A nova linha do Metro Mondego ao ser construída sobre um dos eixos principais da cidade, pode também, produzir um efeito de corte e de separação entre os dois lados da rua. A via do metro conduzida por uma solução de boulevard, com a existência de guias, estacionamento, e postos de iluminação, pode fortemente canalizar o espaço. Esta canalização do espaço pode, no caso mais extremo, provocar um efeito túnel da via onde as pessoas se esquecem do que está à sua volta e somente pensam nos pontos terminais. Para que este efeito visual não venha a acontecer em Coimbra, o Projecto Metro deve utilizar a suas ferramentas bases para procurar soluções que construam elementos que permitam um atravessamento transversal do canal e projectem a visão do utilizador para fora do canal metro.

Nas duas soluções apresentadas para o perfil da avenida, a paragem torna-se um elemento importante. Nas Boulevards Metro da cidade de Estrasburgo, o design da paragem não foi além de uma estrutura habitualmente conhecida. Semelhante às coberturas das paragens dos autocarros, a paragem standard do metro "foi equipada com uma cobertura leve, uma máquina de venda, um placar informativa com horários das linhas e uma máquina para renovar a senha de viagem."¹¹⁰ Estas paragens cumprem os requisitos técnicos do sistema metro, mas ao mesmo tempo apresentam um design reconhecível, com materiais pré-fabricadas e que acima de tudo, se integram com as outras estruturas dos lugares onde são inseridos.

No Projecto Metro do Porto foi desenvolvido, pela equipa do arquitecto Souto de Moura, um design de paragem e abrigo standard. Para as situações mais comuns em que a paragem se dá à superfície em meio urbano foi definido um Abrigo de Tipo Urbano. Esta peça é uma construção multifuncional, que serve simultaneamente de abrigo às pessoas que esperam o metro, e local de armazenamento do equipamento indispensável para o funcionamento do mesmo. A partir do design base, que utiliza materiais standards e pré-fabricados, foram desenvolvidas dois tipos de paragem: uma para as zonas urbanas e outras para as zonas rurais. Contudo, dificilmente

¹¹⁰ The Prince's Foundation for the Built Environment 2009: p7 "were equipped with light roofed structures, one ticket machine with a board showing times of routes and machines for renewing tickets."

Quarta Paragem

encontramos grandes diferenças entre o desenho e o funcionamento dos dois tipos de paragem que. Com uma aparência sóbria e discreta, as paragens aliam a funcionalidade a uma estética agradável e transmitem uma unidade ao Projecto Metro. De novo, estas estruturas ilustram o papel do arquitecto enquanto gestor das necessidades técnicas e ao mesmo tempo, de uma necessidade arquitectónica.

No caso das estações do Mercado, Praça da República e Universidade, bem como nos outros locais de paragem do Metro Mondego, após a escolha da sua localização há que pensar no seu desenho e procurar construir um design de paragem standard. Este desenho pode ser uma estrutura que marca não só o lugar de paragem, como também ser a imagem de marca que identifica o Metro Mondego, diferenciando-o dos outros sistema de metro. Um desenho que resolve as diferentes paragens ao longo de vários quilómetros de via "revela uma ideia de standard muito elevado para uma obra pública desta tipologia."¹¹¹

Uma das particularidades dos projectos em Estrasburgo e no Porto, foi o facto de os materiais escolhidos para as avenidas do metro, desde o pavimento à escolha da paragem, foram iguais aos outros espaços onde houve uma intervenção do metro. No caso do Projecto Metro no Porto, as decisões sobre os materiais a utilizar foram tomadas pelo o mestre da obra, o arquitecto Eduardo Souto de Moura. Mais do que o desenho de uma paragem tipo, Souto Moura escolheu fixar princípios base para uma intervenção que imaginou, desde logo, ter continuidade por uma linguagem comum e respeitadora das condicionantes técnicas e financeiras. Estas escolhas sobre os elementos a utilizar foram posteriormente respeitadas pelas várias equipas que trabalharam sobre o metro do Porto. Desde o trabalho do arquitecto Rogério Cavaco na Av. da República, em Gaia, ao projecto desenvolvido em Brito Capelo pelo Alcino Soutinho, ao atravessamento dos concelhos de Póvoa de Varzim e Vila do Conde feito pelo José Gigante, à inserção urbana na Maia por João Álvaro Rocha, encontramos o emprego de elementos iguais que dão continuidade à ideia conceptual do Eduardo Souto de Moura de continuidade ao longo da viagem do metro pelo Porto. Embora o traçado da linha do metro atravessasse diferentes momentos da cidade, tal como ruas estreitas, viadutos ou grandes avenidas, o desenho de perfil uniforme que utiliza materiais semelhantes e uma paragem standard conseguem dar alguma familiaridade e unidade ao um vasto projecto em boulevard. Este facto demonstra a capacidade do arquitecto efectuar escolhas sensatas que resolvem os problemas funcionais do metro de superfície mas ao mesmo tempo, promovem uma estética urbana e uma unidade conceptual.

¹¹¹ MULLAZZANI, Marco – "Uma obra naturalmente artificial" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p26

Quarta Paragem

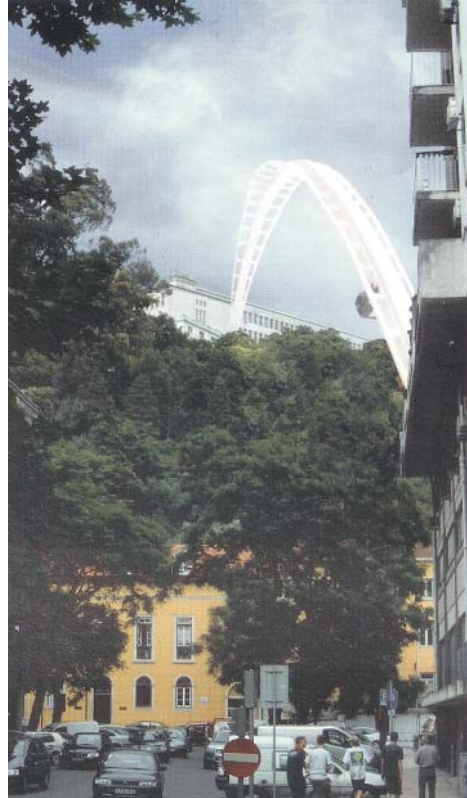
Para o novo percurso metro da Linha do Hospital, em Coimbra, a sua construção pode ser um motivo para coser os vários espaços e unir as várias paragens através de uma matriz e de um só desenho. Portanto, uma linha que atravessa vários espaços com contextos urbanos diferentes pode unir estes lugares desconectados com uma base contínua e que acima de tudo é uniforme. Este esforço, pela parte do Projecto Metro, pode transformar a rede linear do metro de superfície num projecto em malha, que procura construir novas mobilidades sobre vários espaços a sua volta para oferecer uma cidade mais fluída e, mais fácil de percorrer.

Na sua viagem pela cidade de Coimbra, o metro viaja ao lado de um dos centros históricos mais importantes do país. Este lugar cenográfico da cidade é composto pela riqueza de espaços urbanos e um extenso património arquitectónico que inclui, no alto da Colina, as instalações históricas da Universidade; nas encostas alguns dos monumentos mais antigos da cidade; e na da rua Visconde da Luz uma vasta centro comércio tradicional. Este novo Boulevard Metro não deve ser anónimo a estes espaços nem, como refere Fátima Fernandes (2006), ignorar os edifícios dominantes nas áreas envolventes a linha. O Metro Mondego a transportar entre duzentas a trezentas pessoas em cada veículo, deve aproveitar da "coincidência do centro da rede com os espaços centrais"¹¹² da cidade para evidenciar e fabricar acessos ao centro histórico.

Esta rede linear de metro que se inicia no novo interface intermodal e depois se estende para o centro da cidade, deverá também possibilitar que utilizadores cheguem as áreas emblemáticas da cidade, eficazmente e rapidamente.¹¹³ Esta nova estação de interface significa uma nova forma de entrar para a cidade. Para quem chega a está estação a partir de outros meios de transporte, o metro oferece um serviço público confortável e seguro para chegar ao centro da cidade. Desta mesma forma, as paragens park-n-ride e a paragens terminais da Lina Amarela, H.U.C e Hospital Pediátrico, servem com pontos de entrada para a cidade. A cidade de Coimbra – A Cidade da Saúde – deve utilizar estas paragens localizadas próximas de serviços importantes da cidade, e a massa popular que existe, para oferecer uma forma eficaz e pontual para poder entrar na cidade central. A crescente importância dos transportes públicos na cidade traduz-se "por uma maior diversidade funcional das zonas urbanas, por uma multi-centralidade, pela polivalência de uma

¹¹² BANDEIRINHA, José – "Muito mais que um mero pretexto" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano 2003*: p13

¹¹³ A nova estação intermodal será construída a norte da cidade, em Pedrulha. Esta estação, que substituíra actual Estação B, será a nova interface de Coimbra, com ligações a rede dos autocarros, dos táxis, do Metro Mondego e da ferroviária nacional. Aqui os comboios regionais, alfa-pendular e o futuro TGV vão permitir ligar Coimbra a norte com o Porto, a sul com Lisboa e a poente com a Figueira da Foz. Além das estações de interface com outros meios de transporte colectivo, existe a oportunidade do projecto metro construir parques de estacionamento próximos das estações metro. Este sistema de park-n-ride, onde as pessoas podem levar os seus automóveis até as estações, pode também ser um factor que ajuda a transportar mais utentes até o centro da cidade de metro.



[63] Funicular proposto por Manuel Graça Dias e Egas José Vieira



[64] O novo funicular na encosta sul da colina seria associado à nova paragem de metro na Av. Emídio Navarro

parte dos equipamentos"¹¹⁴ e pelo um território urbano mais unido e eficaz.

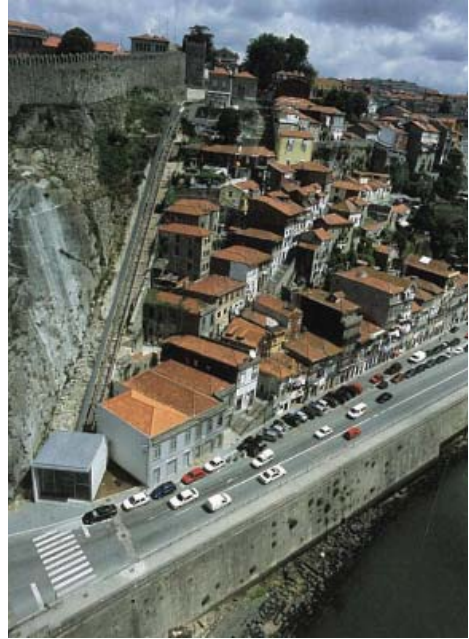
Nas novas dinâmicas urbanas, os locais de paragem deste novo sistema de transporte colectivo, pode significar uma aposta-chave para fortalecer e dotar a cidade de uma maior conexão entre as diferentes redes e momentos do território. Da mesma forma como a paragem de Homme de Fer, em Estrasburgo, permite rapidamente evidenciar a praça central de l'Homme de Fer, a paragem da Câmara permite aceder à zona da Baixa, enquanto as paragens do Mercado, Praça da República e Universidade facultam um acesso rápida às zonas que lhe dão nome. No entanto, uma paragem localizada próximo da Praça da República ou no fundo das Escadas Monumentais, certamente, não facilita um verdadeiro acesso à Alta Universitária e à colina. Para dar resposta a esta deficiência do metro, os arquitectos Manuel Graça Dias e Egas José Vieira, no âmbito do seminário internacional do desenho urbano, apresentaram uma proposta de um novo funicular na encosta sul da colina associada à nova paragem de metro na Av. Emídio Navarro.¹¹⁵ Esta nova construção facilitaria a passagem entre as cota baixa, o Parque Verde do Mondego e Portagem com as cota alta, o centro histórico e a universidade. O próprio forma do funicular, elevado sobre o Jardim Botânico, seria um marco na paisagem urbana da cidade de Coimbra. Como explica o arquitecto Manuel Graça Dias, "um elevador vertical faz sentido, do nosso ponto de vista, quando o acidente topográfico a vencer é uma falésia também ela vertical."¹¹⁶ Habitualmente as entradas para o centro histórico da cidade são feitas pela Calçada Martins de Freitas, pela rua Padre António Vieira e pelo Arco de Almedina. Com esta proposta, uma nova porta para a colina seria aberta, aliando a necessidade de transportar pessoas com a possibilidade de uma descoberta inovadora da cidade central. Contudo, a passagem do funicular sobre o Jardim Botânico, seria uma forma inovadora de contemplar este lugar cenográfico da cidade, já que seria possível admirar o jardim visto de cima. O Projecto Metro sobre a Av. Sá da Bandeira e a Baixa, pode também ser um pretexto, para reforçar, construir e facilitar novos percursos e passagens pedonais para as colinas da Alta e também de Montes Claros.

Uma proposta de mobilidade que inclui novas formas de vencer e entrar para a colina, significaria que o Metro Mondego não era unicamente um projecto de movimentos pendulares sobre um canal fixo, mas sim, uma infra-estrutura multi-funcional que promove uma reflexão sobre o declive acentuado da cidade, um nova leitura visual sobre as encostas da colina e um motivo para fabricar uma ideia inovadora de pensar todo o *travelling* em malha no espaço urbano da cidade.

¹¹⁴ ASCHER, François 1998: p83

¹¹⁵ Para desenhos da proposta desenvolvida por Manuel Graça Dias e Egas José Vieira, ver *Anexo I – Metro Mondego*.

¹¹⁶ DIAS, Manuel Graça – Op. Cit.: p32



[65] Funicular dos Guindais – Porto



[66] Vista a partir do interior do Funicular dos Guindais – Porto

O Funicular dos Guindais no Porto, localizado ao lado nascente do Ponte Luís I, exemplifica a forma como o metro de superfície pode aliar-se a outras estruturas da mobilidade para reforçar e unir a cidade. Construído em 1891, foi sujeito a uma intervenção, pelo Arquitecto Adalberto Dias, no âmbito do empreendimento PORTO 2001/Capital Europeia de Cultura. "Trata-se de uma trajectória com 280 metros de comprimento e que além da utilidade óbvia de ser uma alternativa bastante mais rápida entre aqueles dois pontos da cidade, proporciona uma vista panorâmica sobre o rio Douro."¹¹⁷ Operado pelo Metro do Porto, esta estrutura apresenta um acesso rápido aos utilizadores do metro, e outros serviços urbanos, entre a Praça da Batalha à Praça da Ribeira. No entanto, com a sua localização privilegiada na cidade e com grandes envidraçados oferece uma nova forma de deslocar-se e uma perspectiva inovador de ver as encostas do rio Douro e a paisagem da cidade.

"As questões das acessibilidades, acentuadas pela caprichosa topografia"¹¹⁸ sempre foram uma necessidade a resolver, na cidade de Coimbra. O Projecto Metro pode ser um motor para introduzir novas estruturas que irão dar resposta a este velho problema. Na encosta norte, próximo do mercado municipal, e futura paragem do metro, já se encontra em funcionamento um elevador que realiza um percurso até à alta. Numa entrevista, o presidente do Metro Mondego S.A, Álvaro Seco, afirma; "temos de alguma forma de ser capazes de encaminhar o desenvolvimento urbanístico, prioritariamente, para a proximidade do metro, para que as populações tenham a oportunidade de tirar todo o partido desta grande acessibilidade que o metro oferece."¹¹⁹ Seria bastante vantajoso para a mobilidade da cidade se o Metro Mondego se aliasse a esta estrutura para criar um acesso rápido da paragem até à alta. Na actual Linha Azul do SMTUC, três miniautocarros eléctricos, os "pantufinhas", opera pelas ruas do centro histórico, ligando a Alta com a Baixa e oferecendo aos residentes uma maior mobilidade. Também seria importante para o Metro Mondego oferecer um serviço partilhado par poder estender a sua mobilidade para além do canal da avenida.

Na nova paragem da Universidade, uma das mais valias deste Projecto Metro pode incluir a construção de novos caminhos e a consolidação de velhos percursos a fim de oferecer uma maior mobilidade urbana. Este processo pode passar pela construção de um novo funicular, novas escadas, redesenho do perfil da rua, variações nos pavimentos que valorizam os percursos preexistentes que indicam o caminho para chegar a pontos de interesse, novas sinaléticas de

¹¹⁷ ORTIGÃO, Nuno – "Funicular transporta 2 mil por dia" *Informetro* nº 15: Trindade – Estádio do Dragão. *Mais Metro pelo menos preço*-2004: p12

¹¹⁸ WALTER, Rossa – "Coimbra como território" *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p11

¹¹⁹ AMARAL, Andreia – "Coimbra: À procura de um lugar..." *Transportes em Revista* nº 84 2010: p66



[67] Com um piso cem por cento rebaixado, o veículo de metro facilita a acessibilidade deste sistema de transporte



[68] O metro é um transporte público que partilha a via com outras formas de mobilidade



[69] O metro é um transporte flexível que permite, por exemplo, o transporte de bicicletas

informação da existência do valor urbano da alta ou simplesmente uma articulação com outros meios de transporte públicos que acedem à alta. Com uma boa articulação com o envolvente, seja através de bicicletas, elevadores e funiculares ou até do próprio passeio, a paragem consegue ser mais do que um ponto numa política linear do canal do metro. Embora o metro seja um transporte num percurso fixo e pré-definido, ele pode aliar-se às estruturas já existentes ou até construir novas que partem das paragens para outros lugares na cidade. Esta multifuncionalidade das paragens e do próprio metro de superfície permite construir uma cidade mais contínua.

Este novo projecto para a cidade de Coimbra, devido ao seu tamanho e especificidade, apresenta características únicas como a possibilidade de intervir à escala global e territorial da cidade, mas ao mesmo tempo, sobre zonas pontuais e lugares individuais, melhorando e acrescentando ao valor do espaço urbano. É ainda curioso notar que se trata, talvez, da primeira vez que se pensam, para Coimbra, arquitecturas decorrentes do estar da sua mobilidade interna, e não meros pontos de chegada ou partida da cidade. Sendo verdadeiros pólos de distribuição interna, as novas 'portas' para a cidade, assim como as novas ligações que surgem ao longo da linha metro, podem facilitar um acesso a 'todos os cantos' da cidade. São paragens e percursos pensadas como partes conectadas entre si, numa malha urbana, regidas por uma arquitectura maior, sem edifícios, que serve a cidade e todos os movimentos dentro dela.

As intenções do metro passam por uma tentativa de reequilíbrio e revitalização de uma malha em mutação que denunciava já problemas de desertificação em determinadas áreas. Espera-se que a oferta de um transporte público confortável com um piso cem por cento rebaixado, seguro, pontual, flexível e menos poluente, possa ainda reformular o espaço público à sua passagem e servir não só a acessibilidade de centralidades emergentes, como a de um centro histórico algo debilitado, necessitado de incentivos à sua recuperação. Esta estratégia pode ser um pretexto para repor vida no centro histórico, trazendo novas pessoas para viver e explorar esta área.

Afinal o que significa uma Boulevard Metro? Significa um metro de superfície que age for do canal, conduzindo um desenho e uma mobilidade ao longo de uma avenida. Para Coimbra, a Boulevard Metro da Linha do Hospital deve ser mais do que um pretexto para simplesmente desenhar os espaços por onde percorre com um desenho e projecto urbano uniforme. "O serviço do Metro Ligeiro pode ser considerado com a base do sistema de transporte público, no entanto o seu sucesso baseia-se na coordenação com outros redes: o comboio, autocarro, bicicleta, táxi"¹²⁰ e como sempre o automóvel. Aos benefícios discutidos na Baixa – o desenhar uniforme do chão e

¹²⁰ The Prince's Foundation for the Built Environment 2009: p9 "The tram service can be considered the backbone of the transit system, but its success relies on coordination with other modes of public: train, bus, tram, bicycle and taxi"

Quarta Paragem

a paragem enquadrada no local – junta-se agora uma oportunidade de construir novas entradas e novas formas de andar pela cidade, tanto a pé, de bicicleta ou com outro tipo de transporte. O Metro Mondego pode ser um motivo para pensar numa nova mobilidade, não em rede, mas em malha, onde tal como em Estrasburgo, o metro de superfície é a base deste sistema.

Esta infra-estrutura, que se desenvolve sobre uma política linear, pode afinal ser um fio condutor que transporta consigo uma nova urbanidade e constrói novos movimentos urbanos que une a cidade longitudinalmente e transversalmente sobre uma grande Boulevard Metro na Avenida Sá da Bandeira. Para o Projecto Metro não basta desenhar belos passeios e estações icónicas, "trata-se de antecipar o próximo espaço"¹²¹ da cidade e construir elementos que ligam os vários momentos da cidade que existem além do canal metro. Não se põem em causa se um bom projecto de perfil urbano pode ou não renovar a vivência da avenida. No entanto, este é só o primeiro passo do Projecto Metro para uma cidade mais coesa. O próximo passo nesta *travelling* e viagem, deve procurar coser os vários momentos da cidade, fabricando novas entradas para os lugares teatrais da cidade.

Com este esforço pela parte da equipa responsável do metro, onde o arquitecto é um elemento fundamental, este Projecto Metro pode assumir tranquilamente o protagonismo para responder àqueles que assumem que a introdução desta infra-estrutura sobre os vales e colinas de Coimbra, unicamente irá construir um movimento pendular entre vários pontos na cidade. O Boulevard Metro representa mais de que um percurso linear pela cidade. Significa uma forma completamente revolucionar de ver e andar pela cidade. As 'portas' para o centro histórico, Baixa e Jardim abertas a partir da Avenida Metro podem significar um pretexto para explorar, descobrir e (vi)ver a cidade de Coimbra, a partir de uma forma inovadora.

¹²¹ MAROT, Sébastien – "The Reclaiming of Sites" *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture* 1999: p51 "It's about anticipating the next space"

Quinta Paragem

Ao longo do seu percurso, o metro não só transporta consigo um desejo de criar novos lugares, como também novas formas de ver a cidade a partir da sua inserção. Isto torna-se evidente, quanto mais a sua infra-estrutura entra em novos contextos urbanos. Uma das particularidades deste Projecto do Metro Mondego é a sua passagem pelo interior do Jardim da Sereia. Aqui, o traçado do metro, enfrenta uma realidade bastante diferente do que ao longo do restante percurso. Esta nova realidade permitirá ao Projecto Metro reflectir sobre o carácter do lugar e desenvolver uma estratégia de reencontro com um lugar que se foi perdendo na história da cidade.

Jardim

"O Parque de Santa Cruz ou Jardim da Sereia é um imenso triângulo, de um verde denso e profundo, que consegue congrega em si toda a possível modelação destas vertentes¹²², mais tardiamente ocupadas. A sua forma sugere a serena decantação do desenho das encostas e das plataformas que, de Celas ao Penedo da Saudade, se vão escoando em direcção ao vale."¹²³

Durante o século XVIII, procedeu-se ao desenho e arranjo da mata do Convento de Santa Cruz, dando origem ao espaço actualmente entendido como o Jardim da Sereia. Construído ao estilo barroco, era simultaneamente um jardim de descanso e meditação e, com a construção de um campo de jogos posteriormente, foi um dos primeiros grandes espaços de lazer da cidade. "O jardim da Sereia é um belíssimo exemplar de paisagem cenográfica do período barroco em que um aparente naturalismo se estrutura num sistema compositivo radicalmente geometrizado."¹²⁴ Situado ao cima da Av. Sá da Bandeira entre os Bairros dormitórios de Santa Cruz, Montes Claros e Cumeada, durante longos anos permitiu aos habitantes da cidade explorar um lugar de paisagem natural a pouca distância de casa.

Este jardim, situado em pleno centro de Coimbra, afirma-se não só pela escala e densidade da sua mata como também, pelo seu carácter simbólico de intimidade e serenidade, o que torna este um dos lugares mais cenográficos da cidade. O "portal monumental, por onde se entra para o jardim ou por onde sai para a cidade"¹²⁵ ilustra o encanto e maravilha do lugar. Nas palavras do arquitecto Alexandre Alves Costa (2004), a natureza 'natural' intocada e longínqua, invoca

¹²² Quando se fala de variantes, entende-se com as variações nas malhas dos bairros adjacentes ao Jardim da Sereia.

¹²³ BANDEIRINHA, José António 2003: p41

¹²⁴ COSTA, Alexandre Alves – "Sereia" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p61

¹²⁵ COSTA, Alexandre Alves – "A Arquitectura escreve a sua própria paisagem." *Jornal dos Arquitectos nº 217* Outubro – Dezembro 2004: p15

Quinta Paragem



[70] A paragem de metro no Jardim da Sereia

uma semelhança à tranquilidade serrana. Os canais de água, que cruzam as várias plataformas do jardim, encaminham as águas selvagens até o lago circular da fonte monumental – a Fonte da Nogueira. Esta longa narrativa na construção 'artificial' da natureza na quinta da Santa Cruz deixou a cidade um lugar excepcional onde, o domínio da natureza "é a esperança de construir um mundo harmonioso." ¹²⁶

Com o avanço da modernidade e de novas formas de viver a cidade que não entendiam o valor do lugar, o jardim iniciava um período de insegurança pelo que, progressivamente, deixou de ser visitado, o que levou ao seu isolamento.¹²⁷ Foi cercado por muros no início do século XX, já que se pensava que iria proteger este lugar dos movimentos caóticos que evoluía à sua volta. O jardim iniciou então um "A Primeira Republica retirou-lhe uma boa parcela para um campo de futebol e, depois do silêncio do Estado Novo, mais interessado na Alta, a Segunda Republica manteve e deixou agravar o abonado e, pior do que isso, construiu mal o remate nascente do jardim, mediando com construções medíocres."¹²⁸ A barreira criada pelo Campo de Santa Cruz e a implantação, no lado nascente, dos edifícios do Instituto Português da Juventude e da Casa da Cultura, acentuaram a afastamento do jardim perante o crescimento da cidade. O erro foi reconhecido, e com a demolição de secções dos muros e a recente e longa intervenção no antigo campo de futebol, foi esperado um aumento de visitantes.¹²⁹ Ainda assim, foi tarde de mais e este espaço público perdeu o seu carácter lúdico sendo pouco utilizado e conhecido pelos habitantes da cidade. Situando-se num território algo fragmentado e desconectado, as construções recentes permanecem incapazes de criar um espaço público de qualidade.

Durante largos anos, os "jardins públicos trouxeram a natureza para a cidade, mas o automóvel permitiu levar as pessoas até à natureza."¹³⁰ Agora, o Metro Mondego, possibilitará conduzir, de novo, a população a este jardim.

A inserção do metro de superfície entre a estação da Universidade, passando pelos os Arcos do Jardim até à Sereia, percorre alguns dos lugares mais emblemáticos e igualmente desconhecidos da cidade de Coimbra – as escadas monumentais, o Aqueduto de S. Sebastião, o edifício de actual Penitenciária e, finalmente, o próprio Jardim da Sereia. Visto que a sua passagem é a superfície, o Metro Mondego será um bom motivo para divulgar estes lugares.

¹²⁶ COSTA, Alexandre Alves – Op. Cit.: p16

¹²⁷ Estes problemas, ainda não solucionados, incluem a insegurança dos utentes e, nos últimos anos, do próprio património, que tem sido alvo de repetidos actos de vandalismo

¹²⁸ COSTA, Alexandre Alves – Op. Cit.: p17

¹²⁹ O projecto no novo Campo de Santa Cruz, da autoria dos arquitectos José Cabral Dias e Luís Miguel Correia, foi reinaugurado no dia 18 de Outubro de 2008, após uma profunda intervenção de requalificação

¹³⁰ BALFOUR, Alan – "Afterword: What is Public Landscape?" Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture 1999: p277 "parks brought nature to the city, but the automobile was able to take people into nature"



[71]–[73] A actual paisagem do interior do Jardim da Sereia

O desenho da via metro quando atravessa um parque terá naturalmente de ser diferente do de numa zona urbana. No caso do Jardim a passagem do metro socalca um território onde, do ponto vista arquitectónico, importa não iludir o natural protagonismo do lugar onde, "o projecto se deverá construir mais sobre continuidades com o existente do que rupturas pretensamente demarcadoras de território de desenho."¹³¹ Sendo uma obra naturalmente artificial, a passagem pelo jardim levanta questões sobre a inserção do metro num território extraordinariamente delicado, onde a criações de fissuras, o pode prejudicar. Também pode ser uma oportunidade, sem precedentes, para dar uma nova função e visibilidade a um espaço perdido e quase esquecido no dia-a-dia de Coimbra.

Vi(Ver) a Cidade

A estratégia do Metro Mondego para Coimbra, e de qualquer projecto metro, é permitir aos utilizadores viajarem de um ponto para outro, comodamente sentados, ou em pé, a uma velocidade eficaz. A partir deste pretexto é possível, como já foi identificado, explorar uma nova política urbana, bem como novas mobilidades dentro e fora da cidade. O traçado, a via e a paragens são as ferramentas do Projecto Metro. No entanto, o próprio veículo também pode ser visto como um pretexto para criar um novo diálogo com a paisagem urbana. Este diálogo não se traduz na forma como a infra-estrutura permite construir a cidade no seu sentido mais físico, mas sim na forma como o metro arquitecta a sua própria forma de conviver com a cidade abrindo a nossa visão sobre o espaço urbano.

Os veículos utilizados nas cidades do Porto, Estrasburgo, conhecidos por Eurotram, percorrem a cidade a uma velocidade média de 20km/h, o que representa um valor muito inferior à velocidade média do automóvel. Embora o metro de superfície transite numa trajectória pré-definida da mesma forma que o autocarro, o veículo metro possuiu um piso cem por cento rebaixado, deslizando à superfície e a uma altura pouco acima do solo. Visto que o metro de superfície é capaz de transportar cerca de duzentas a trezentas pessoas, "esta mudança de ângulo de visão e da velocidade e trajectória"¹³² constituem uma nova forma de ver e viver as deslocações da cidade.

Com cerca de setenta e cinco por cento da superfície coberta por vidro, o veículo oferece uma boa visibilidade, do interior para o exterior, mesmo para os passageiros que estão em pé.

¹³¹ GIGANTE, José – "Projectos para os conselhos de Vila do Conde e Póvoa de Varzim" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p149

¹³² COSGROVE Denis – "Airport/Landscape" *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture* 1999: p229 "This changing angle of vision and the speed and trajectory"

Quinta Paragem



[74] Uma visão a partir do interior do veículo do metro numa viagem pela cidade de Estrasburgo

Consequentemente, o veículo torna-se numa grande janela pública sobre o espaço urbano da cidade. "As janelas permitem uma melhor apreciação da paisagem arquitectónica e urbana e também uma maior visibilidade das lojas e do comércio."¹³³ Portanto, as boulevards que o metro pode construir na cidade, não só levam o veículo e uma nova urbanidade, mas também conduzem os olhares dos que o utilizam. A viagem do metro torna-se mais de que um movimento pendular entre dois pontos terminais, mas sim um deslocação por um canal que "que permite aos utentes apreciarem a cidade."¹³⁴

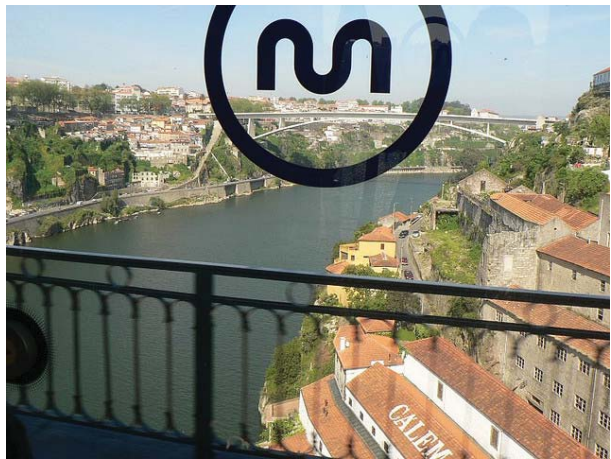
A cidade contemporânea apresenta-nos, hoje, uma elevada quantidade de imagens para o consumo dos seus habitantes. Desde cartazes publicitários, luzes, animação, barulhos e movimentos, estes elementos tendem a obstruir a nossa visão sobre o espaço urbano. Todavia, quando se trata de falar sobre uma janela indiscreta sobre a cidade a partir de um meio de transporte da mobilidade, surge a tendência deste vira a criar um 'efeito túnel'. Este efeito túnel, no contexto da mobilidade, corresponde à situação criada, em que as pessoas percorrem os espaços da cidade não reparando, ou não conseguindo, identificar e aceder as estrutura e elementos da paisagem urbana para além do corredor do canal. O metro subterrâneo, ou subway, é um exemplo mais imediato desta visão em túnel. Neste transporte, as pessoas são conduzidas num verdadeiro túnel escuro indiferente a realidade da superfície da cidade e, acima de tudo, não permite identificar os lugares por onde precece.

Na superfície, este efeito resulta, em parte, da velocidade a que nós viajamos, mas também é consequência do desenho do perfil do canal do metro que pode produzir um corte e separação entre os dois lados da rua. Esta canalização do espaço pode ainda ser agravada pela falta de informação e visibilidade ou pelo simples facto das pessoas não conseguirem aceder a esses lugares. Conforme o autor Kevin Lynch (1977) escreve, estes pontos cegos na paisagem urbana prejudicam a forma como as pessoas se movimentam dentro da cidade, visto que pode contribuir para reforçar os medos sobre um certo lugar. O efeito túnel constitui um dos factores que leva aos habitantes a conhecerem cada vez menos a realidade das suas cidades. Quando percorrem a cidade, só vêm o destino final, a trajectória e o espaço a sua volta passam indiferente. No entanto, o traçado do metro de superfície, ao construir os lugares por onde viaja, não é indiferente ao espaço por onde percorre.

Para o Projecto Metro ser realmente um agente de renovação do espaço público, além da

¹³³ The Prince's Foundation for the Built Environment 2009: p7 "The windows allow for better appreciation of the architectural and urban landscape and also for increased visibility of shops and commerce"

¹³⁴ SOUTINHO, Alcino – "O Metro criou um nova imagem urbana no Porto" *Informetro nº 5: Jornal do Metro do Porto* Fevereiro 2002: p3



[75] [76] A paisagem a partir do interior do veículo do metro ao passar pela Ponte Luís I – Porto



[77] [78] A passagem do metro pela Ponte Luís I – Porto

sua capacidade de renovar o espaço físico à sua volta, não deve cair na situação de também criar o efeito túnel. Há que pensar e preparar o traçado, o canal, o veículo e a infra-estruturas do metro para que possa haver um diálogo com os espaços teatrais da cidade.

No sentido de prepara o traçado, o seu desenho pode procurar transitar por alguns dos espaços mais conhecidos e igualmente desconhecidos da cidade. Nos casos dos lugares mais conhecidos, como as praças e monumentos mais emblemáticos da cidade, o metro não só possibilita libertar o chão da omnipresença do automóvel, mas também permite olhar discretamente e ver estes lugares dentro de um veículo cómodo, seguro e climatizado.

O tabuleiro superior da ponte Luís I no Porto, exemplifica bem a forma como a passagem do metro permitiu à população reencontrar um espaço único da cidade.¹³⁵ "No extremo norte da avenida (da República) o enceramento superior da ponte ao trânsito rodoviário provocou uma diminuição significativa da presença automóvel nesta zona."¹³⁶ Se antes da introdução do metro de superfície sobre a ponte, fizéssemos a pergunta aos habitantes das cidades do Porto e Gaia, acerca de quantas vezes já teriam atravessado, com calma e a pé a ponte Luís I, a resposta seria certamente, poucas vezes. Antes dá intervenção do projecto metro, esta ponte possuía um passeio estreito com duas faixas de rodagem, onde havia uma constante passagem de automóveis. Está situação tornava o tabuleiro superior da ponte um lugar claustrofóbico e desconfortável. Devido ao um constante movimento do automóvel, as pessoas não podiam apreciar o espaço em segurança. Dai que, utilizassem este lugar urbano, não com lugar de paragem e observação, mas unicamente como uma travessia rápida entre o Porto e Gaia. Posteriormente ao projecto metro, verifica-se um aumento tanto de habitantes, como de turistas a utilizarem este espaço urbano como lugar para criar um diálogo pessoal com a paisagem urbana da cidade.

Visto que o metro viaja a uma velocidade mais reduzida do que o automóvel, os utentes, sentados num lugar cómodo e seguro, e sem a necessidade de se concentrarem no trânsito da via, têm mais tempo para olhar para fora dá janela do veículo metro e apreciar as encostas do rio Douro, as velhas caves de Gaia e os movimentos silenciosos dos barcos que atravessam o rio.

A inserção do metro neste lugar permite também devolver este espaço único da cidade ao peão. Esta ponte, agora possuiu um passeio que se estende por toda a largura do tabuleiro onde o metro viaja calmamente e respeitando o peão. A segurança do peão neste lugar foi aumentada e foi criada um espaço mais agradável para observar a paisagem única da cidade a partir de uma

¹³⁵ O traçado da Linha D surge entre as estações de D. João II, em Gaia, e o Hospital de S. João no Porto. Para o atravessamento desta entre as duas cidades, o trânsito rodoviário foi desviado para a nova Ponte do Infante, assim libertando o tabuleiro superior e acessos da ponte, nomeadamente o Jardim do Morro.

¹³⁶ CAVACA, Rogério – "Inserção Urbana na Avenida da Republica, Vila Nova de Gaia" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p169

Quinta Paragem



[79] [80] Paisagem urbana a partir da paragem do Jardim do Morro – Porto

perspectiva totalmente nova que até há pouco era desconhecida. Com a inserção do metro de superfície, o efeito túnel que a circulação do automóvel provocava na ponte foi diminuído, visto que agora é possível relacionar-se com a envolvente de uma forma calma e segura. Aqui, a inserção do metro de superfície alterou a função base desta ponte no Porto. Anteriormente, esta servia como estrutura que ligava duas margens. Agora é uma ponte onde as pessoas podem parar e conversar calmamente. Portanto, com a simples passagem do metro a própria paisagem da ponte Luís I alterou e até melhorou profundamente.

A construção da nova Linha B no Porto, não só liberou a ponte, como também os espaços de acesso a este lugar. A sul, o trânsito da Av. da República foi desviado, o que permitiu estender o passeio da ponte para além das margens, construir um paragem do metro e fabricar um diálogo com a cidade, o Jardim do Morro e a Av. da República. O desenho da avenida desenvolvido pelo arquitecto Rogério Cavaca foi prolongado e o lugar da paragem, que é simultaneamente praça, originou uma nova entrada bastante convidativa para os transeuntes explorarem a ponte. A estação do Jardim do Morro que agora se localiza neste novo espaço, também participa na construção de um novo diálogo pessoal entre o utilizador do metro a cidade à sua volta. Enquanto se espera na paragem do metro, pode-se observar a tranquilidade do Jardim do Morro, assim como o curso das águas do rio Douro e todo o emaranhado de casas e telhados encavalitados característicos da zona histórica do Porto. Logo, devia a boa oportunidade para apreciar a paisagem, esta é uma dos poucos estações em que 'perder' o metro não será assim tão mau.

O teleférico que irá unir o Jardim do Morro ao Cais de Gaia também participará na divulgação da cidade.¹³⁷ O objectivo deste projecto é servir os utentes do metro que saem na estação do Jardim do Morro e que pretendem deslocar-se para a zona histórica. Com o seu componente lúdico e funcional, será um meio de promoção da cidade e do património arquitectónico. As caves do vinho do Porto estão ao lado, e o teleférico permitirá observação do casario e a beleza da paisagem. Este teleférico será um serviço que completará o Funicular dos Guindais no Porto. Esta estrutura, associada à paragem de metro no Jardim do Morro, facultará no próximo futuro um acesso fácil, tanto para quem queira chegar ao Cais de Gaia, como para quem queira ir até a Ponte Luís I. Nestes movimentos, a paragem de metro torna-se elemento central e fundamental na exploração da cidade.

Desenhar a paragem significa mais que um ponto de entrada ou saída de passageiros. Constitui resolver um espaço urbano bem determinado de grande confluência de movimentos e pessoas. A

¹³⁷ As duas estações do teleférico foram projectadas pelos arquitectos Francisco Vieira de Campos e Cristina Guedes. O teleférico permitirá vencer os cerca de 65m de declive entre o alto do Jardim do Morro e a margem do rio Douro.



[81] Elevador do metro do Porto na estação de Carolina Michäelis



[82] [83] Sinalética do Metro do Porto junto a estação da Casa da Música

intervenção no Jardim do Morro assume, sem qualquer, problema a neutralidade e o anonimato necessário para que a paragem se integre no próprio lugar, devolvendo-se a todo o envolvente, no sentido de provocar uma regeneração do espaço público, dos passeios redesenhados, dos jardins e das árvores replantadas e até da construção de movimentos e formas de divulgar a cidade. A intervenção num contexto global funde-se e confunde-se com o encontro urbano, tornando o metro um verdadeiro transporte público cujos limites são afinal a própria cidade.

Nas decisões sobre o traçado do metro, este também pode ir à procura de lugares actualmente menos conhecidos para incentivar um novo diálogo e forma de ver a cidade. Para que estes novos lugares não passem despercebidos aos utentes do metro é necessário preparar a infra-estrutura e o canal e introduzir elementos de desenho no território que indiquem a existência e o caminho para chegar a estes espaço público teatrais da cidade.

Observando de novo o Projecto Metro para o centro do Porto, é possível identificar outros elementos da infra-estrutura metro que ajudam a evidenciar os espaços urbanos da cidade. O Projecto Metro do Porto, ao contrário do que acontece na Linha do Hospital em Coimbra, é construído sobre alguns dos canais preexistentes e por vezes subterrâneos. Consta-se que não houve a possibilidade de desenhar um novo traçado que fosse à procura de um diálogo com os espaços à superfície. Este contacto e divulgação das estruturas envolventes foi desenvolvido através do desenho de elementos pontuais, como elevadores, mobiliário urbano e placas indicativas. Os conhecidos elevadores de ferro e vidro que podem ser encontrados em vários pontos da cidade, em muitos casos, não só identificam a presença das estações subterrâneas, como também indicam o caminho para lugares de interesse e valor patrimonial. Visto que estes elevadores utilizam um material bastante transparente, estes não impedem uma leitura do todo o espaço pública à sua volta. Estes, além das suas funções naturalmente técnicas, rejuvenescem e alegam a cidade e o seu espaço público, e no contraste com as fachadas oitocentistas, representam uma intervenção que se pretende respeitadora e consciente, mas ainda assim contemporânea, eficiente e agilizada.

A experiência do Projecto Metro do Porto revela várias formas de inserção no território da cidade. A forma como este projecto enfrentou as áreas pitorescas anuncia um pensamento claro sobre a construção de uma infra-estrutura pesada, com várias exigências técnicas de funcionamento, e o seu enquadramento local.

Durante o seu percurso entre a Senhora da Hora até a Póvoa de Varzim, a Linha B do Metro do Porto socalca um território bastante diferente das restantes linhas. A sul do Rio Ave, o metro atravessa o concelho de Vila do Conde, onde o território é caracterizado por os campos rurais, pelo antigo aqueduto e por poucas estruturas do homem. Neste troço do projecto metro, o arquitecto

Quinta Paragem



[84] [85] O Projecto Metro em Vila do Conde desenvolvido pelo Arquitecto José Gigante

José Gigante foi convidado para desenvolver uma estratégia para a passagem da infra-estrutura do metro de superfície.¹³⁸ A intervenção do arquitecto procura estender a infra-estrutura do metro para este novo território, mantendo a lógica do projecto conceptual do arquitecto Eduardo Souto de Moura. Nomeadamente, uma procura de integrar o metro na estrutura urbana onde se encontra; a aplicação de materiais standard e uniformes ao longo do canal e; a utilização de modelos standard nas estruturas da estação, centenárias, iluminação, etc.

Com a excepção de duas, Vila do Conde e Póvoa de Varzim, as estações da Linha B do Metro do Porto adoptaram o modelo standard das paragens desenvolvidas para as áreas rurais. Sendo o desenho da estação quase sempre pré-definido, o olhar do arquitecto rapidamente passou para o tecido envolvente do canal e a forma como este podia ser desenhado. Na obra de José Gigante o que interessa salientar é a capacidade que o arquitecto demonstrou para desenvolver um Projecto Metro que cirurgicamente desenhou um novo canal para o metro, sem derrubar a paisagem à sua volta.

"Nesta área o metro ira sulcar uma larga planura verde não edificada que constitui um magnífico enquadramento paisagístico (...) Assim tornou-se determinante a procura de uma implantação e dimensionamento da obra que tocasse no mínimo a continuidade da área verde existente, condensando Metro e avenida, reduzindo a largura da faixa construída e recobrando o canal com um tapete de relva contínuo que, de certo modo, aí reproduz o manto verde envolvente."¹³⁹

Neste troço do Metro do Porto, o protagonista do canal não é o metro de superfície, mas sim o que está a sua volta. Embora a construção do canal metro tenha implicado uma pesada intervenção sobre a superfície que poderia provocar um efeito de corte no território, aqui houve uma tentativa de restabelecer uma ligação entre as duas margens do canal metro. Ao longo do canal, um tapete vegetal foi utilizado para reforçar a identidade original do lugar. Também houve pouco esforço para criar no canal uma barreira com guardas, tendo sido utilizado só um posto de catenária, ao meio do canal, para permitir uma continuação livre do espaço entre as margens da via. Consequentemente, existe uma leitura de um espaço uniforme e simples que atravessa transversalmente a linha do metro, onde a presença do metro é diluído na paisagem à sua volta.

Esta linha do Metro do Porto representa um forte desejo de reforçar o carácter rural e natural da área. Oferece ao utilizador do metro uma oportunidade de ver esta paisagem ao perto e, mais importante, a partir do interior, e não de fora, como habitualmente acontece. Já

¹³⁸ A obra da Linha B em Vila do Conde foi inicialmente do cargo do arquitecto Humberto Viera. No entanto, após a sua morte, o arquitecto José Gigante foi convidado para dar continuidade ao trabalho.

¹³⁹ GIGANTE, José – Op. Cit.: p147

Quinta Paragem

quando o metro atravessa, nesta zona, pelo velho aqueduto, existe uma preocupação de marcar e sinalizar a sua presença. Isto sucede pelo ligeiro desvio do traçado, que permite aos que viagem pelo metro observar o aqueduto de diferentes pontos de vista. Também o pavimento identifica a presença desta estrutura. Aqui o tapete verde que acompanha o percurso da via é interrompido pela utilização de uma calçada de granito. Este simples gesto não só evidencia o lugar da antiga estrutura mas também proporciona um fácil, rápido e seguro atravessamento do canal.

O percurso da Linha B pelo concelho de Vila de Conde realça a importância do Projecto Metro enquanto elemento na visão do território por onde percorre e um desejo de valorizar as qualidades da cidade. No entanto, a obra do José Gigante representa um dos mais aliciantes desafios do projecto metro: "o de prolongar ao longo de uma grande extensão o difícil equilíbrio entre o pragmatismo da obra arquitectónica, que como autores habitualmente estão habituados, e o relativo apagamento da construção para salvaguardar a identidade da envolvente e de uma ideia conceptual de continuidade."¹⁴⁰

¹⁴⁰ Ibidem: p149

Quinta Paragem



[86] A passagem do Metro Mondego pela Praça do Papa

Entre Linhas

O troço da Linha do Hospital do Projecto Metro Mondego que une a paragem da Universidade ao Jardim da Sereia pode ser visto como um pretexto para repensar novas relações urbanas com elementos importantes da estrutura urbana. A construção de novas paragens, edifícios, e perfis urbanos pode ser o primeiro passo para oferecer uma nova paisagem à cidade. No entanto, como manifestam os projectos metros em várias cidades, o veículo também pode ser um motivo para oferecer uma nova visão sobre o espaço. O Projecto Metro é uma oportunidade única para não só, facilitar o movimento pendular da cidade, mas também uma qualificação urbana complexa que pode fabricar novas comunicação visuais, muito menos gravosas para a paisagem urbana do que qualquer concessão do automóvel.

Em Coimbra, após a sua paragem na estação da Universidade ao fundo das Escadas Monumentais, o metro avança pela rua Castro Matoso onde depois encontra a Praça do Papa. Aqui, o aqueduto de S. Sebastião pode ser entendido como plano de fundo do cenário deste lugar.¹⁴¹ Esta obra, do final do século XVI, começa no interior da penitenciária e depois emerge e prolonga-se até o início da colina universitária, apresentando diferentes pontos de vista para a sua apreciação e também um enquadramento visual ao Jardim Botânico.

A Praça do Papa é um lugar diariamente percorrido por muitos habitantes, o que deveria levar este espaço a ser bastante conhecido. No entanto, esta "praça é uma rotunda de confuso trânsito que atravessa os arcos com uma lógica ditada pelo pragmatismo dos fluxos rodoviários."¹⁴² Com esta constante agitação e a necessidade de vigiar o movimento dos veículos à sua volta, torna-se difícil, tanto para o peão com para condutor, observar este monumento. Ainda que tenha nome de praça, a própria estrutura e função deste lugar não proporciona um olhar atento à paisagem urbana em redor. No limite pode-se classificá-lo como um lugar que vive de um efeito túnel. Pois, aqui as pessoas concentram-se na via para poder atravessar rapidamente e perdem o que esta além da via, o que torna este lugar, um espaço visualmente desconhecido da cidade.

Para "incentivar as pessoas a ver os espaços públicos como paisagem significa levá-las a reconsiderar os seus próprios hábitos e funções e, finalmente, superar o pensamento de divisão em que essas funções são baseadas."¹⁴³ Poucas infra-estruturas da mobilidade permitem uma leitura da cidade a duzentas pessoas, num lugar cómodo, a uma altura pouco acima do solo, e

¹⁴¹ Construído pelo engenheiro Italiano Filipe Terzio no reinado de D. Sebastião sobre as ruínas de um aqueduto da época romana. Foi classificado pelo IPPAR como Monumento Nacional em 1910.

¹⁴² COSTA, Alexandre Alves – "Sereia" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano 2003*: p64

¹⁴³ MAROT, Sébastien – "The Reclaiming of Sites" *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture. 1999*: p53 "To encourage people to view public spaces as landscape means getting them to reconsider their own habits and functions and, ultimately, to overcome the divisive thinking on which those functions are based."

Quinta Paragem

no entanto a uma velocidade entre 12 a 30km/h. Além disso, as pessoas não necessitam de se preocuparem com os movimentos imprevistos dos automóveis. Outra inovação deste sistema é que permite uma leitura da cidade a partir de uma altura diferente do que é habitual. Um peão ao circular pela cidade observa o que está à sua volta em pé. Já no metro, o utente vai sentado podendo apreciar a cidade a partir de uma perspectiva completamente nova. É ainda adicionado às vantagens já referidas, o facto de o metro circular em dois sentidos repetindo diariamente o seu percurso. Portanto, é possível observar o cenário da cidade em vários sentidos a partir de um lugar seguro, climatizado, confortável e com grandes envidraçados onde, em cada passagem surge uma nova forma e perspectiva de ver o território.

No projecto Metro na cidade do Porto, a passagem do metro de superfície pela ponte Luís I foi um pretexto para libertar e devolver um espaço cenográfico à cidade. Na Praça do Papa em Coimbra, o Metro Mondego pode também reorganizar o local dos fluxos rodoviários e devolver o protagonismo ao cenário urbano do aqueduto e Jardim Botânico.

Ao viajar de metro, os utentes, como escreve Kevin Lynch (1977), conseguem criar novos mapas mentais da cidade, onde antes "o mapa mental podia ser bastante desorientado."¹⁴⁴ Este mapas são representações mentais do conteúdo da cidade que as pessoas constroem para ajudar a reconhecer facilmente as estruturas urbanas, e indicar o caminho certo até aos vários momentos da cidade. Visto que o metro possibilita dar uma maior leitura e legibilidade sobre a cidade, os habitantes têm agora a possibilidade de, através do metro, fortalecer as ligações com a cidade, reconhecer os espaços urbanos e reforçar os seus 'mapas mentais'.

A paisagem urbana da cidade não se fabrica só construindo novos edifícios e melhorando o desenho do chão. Estes mapas mentais que o metro pode ajudar a construir, também participam na construção de uma imagem urbana pessoal. A passagem do metro pelo aqueduto de S. Sebastião pode ser um motivo para cada utilizador fabricar novos registos e memórias de uma velha estrutura. Embora estas imagens não sejam elementos tangíveis, estes transformam a forma como identificamos, vemos e lembramos a nossa cidade. Assim, com este novo diálogo pessoal com a cidade, cada pessoa tem um motivo para arquitectar uma imagem individualizada da paisagem urbana.

Para o Metro Mondego, "criar novos hábitos de viver a cidade e abandonar outros hábitos é um exercício de fé de quem acreditou no Projecto,"¹⁴⁵ onde o próprio desenho do projecto pode ser um elemento que ajuda a fabricar um diálogo pessoal com o território e uma forma

¹⁴⁴ LYNCH, Kevin 1977: p88 "the mental map may have been quite distorted."

¹⁴⁵ TEIXEIRA, Manuel Paulo – "Arquitectura do Metro...a meta era integrar" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p19



[87] O metro permite ser uma janela sobre a cidade – Metro do Porto

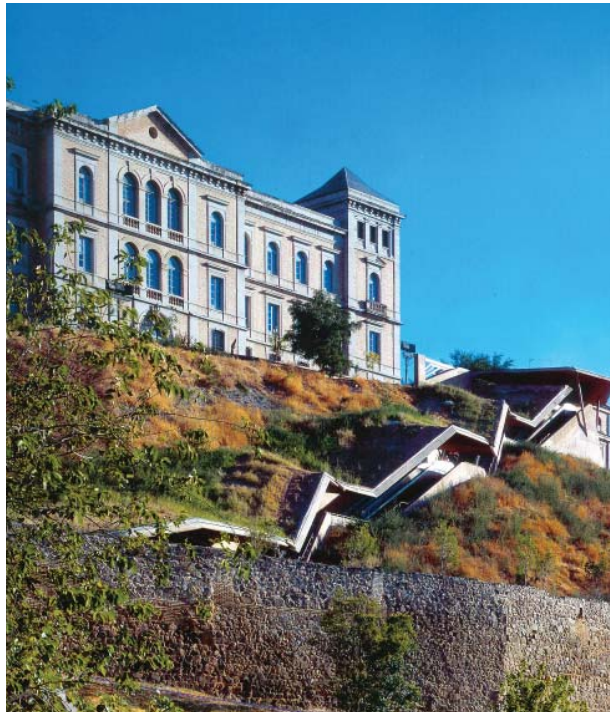


[88] A paisagem urbano a partir do interior do veículo de metro – Metro de Estrasburgo

revolucionária de ver a cidade. Como já foi verificado nas zonas da Baixa e Avenida, o Projecto Metro conduz consigo um desejo do redesenho total do espaço à sua volta. O perfil da rua pode ser uma ferramenta valiosa, visto que pode reforçar a nossa visão da cidade ou procurar eliminar estruturas que impedem essa leitura visual. Na Avenida da República, em Gaia, o arquitecto Rogério Cavaca decidiu localizar as árvores nos quarteirões que não tinha uma estação de metro. Esta decisão do arquitecto permiti identificar facilmente o local de paragem ao longo da avenida e espaços envolventes. Também a escolha do tipo de catenária pode conduzir a visão do utilizador. Enquanto uma catenária que dispõe de dois postos laterais pode induzir numa uma visão em túnel, a escolha de um só posto lateral liberta um dos lados do canal metro, o que permite uma fácil leitura da cidade sem alguma perturbação da visão a partir do interior do veículo. Embora num grande eixo e Boulevard Metro, esta visão em túnel até possa construir alguns espaços interessantes, num jardim, onde o desejo é abrir e evidenciar as qualidades do local, uma visão em túnel pode não representar a melhor solução. Já o arquitecto José Gigante levou esta ideia de libertar os lados da via até ao extremo e colocou o posto da catenária ao centro da via, o que permite igualmente abrir a visão dos dois lados do canal metro.

Este novo sistema de mobilidade em Coimbra atravessa pela Baixa, ao lado de alguns monumentos, ruas e praças importantes, bem como um centro histórico rico em espaços para descobrir e viver. No entanto, ainda que o Metro Mondego possa ser uma grande janela sobre a cidade, se o seu utilizador não souber da presença destes lugares emblemáticos, estes espaços podem passar despercebidos. Como foi verificado na Baixa e Avenida, a estação pode ser um dos elementos que ajuda a identificar e criar um diálogo entre os utentes do metro e a cidade. A introdução das paragens introduzir, com foi visto na Baixa, por si só um certo carácter de centralidade associada aos movimentos da cidade. E tal com na Avenida, a nova centralidade do metro, pode proporcionar novos caminhos para andar pela cidade.

Como Kevin Lynch (1977) escreve, as paragens são lugares importantes na forma como o utilizador observa o espaço. Aqui, os utilizadores do metro são obrigados a fazer decisões sobre onde querem ir, e como tal, percebem com mais atenção o que está à sua volta. É evidente que o local de paragem tem um papel importante na identificação dos lugares mas, uma estação que simplesmente se chama Praça da Republica ou Universidade não evidencia outros lugares de interesse à sua volta, como os Jardins da Associação Académica, a recente renovação do edifício das Caldeiras, ou os vastos museus que existem na Colina de Coimbra. Para uma cidade que pretende ser património da humanidade, não basta confiar nos belos edifícios e lugares pitorescos para a divulgação da cidade. Ao transportar diariamente um grande número de pessoas, a passagem do



[89] As Escadas de la Granja em Toledo permitem um acesso fácil ao centro histórico



[90] O interior das Escadas de la Granja em Toledo da autoria dos arquitectos José Antonio Martínez Lapeña e Elías Torres

Metro Mondego, pode ser vista como pretexto para propagar a imagem da cidade aos utentes que simplesmente vão viajando de metro. O Projecto Metro deve procurar outras estruturas que se podem aliar ao facto da paragem ser uma nova porta para a cidade que fabricar novos movimentos pedonais que daqui surgem. Para as paragens da Linha do Hospital em Coimbra, será uma mais-valia para a cidade se estas funcionarem à semelhança da paragem do Jardim do Morro no Metro do Porto. A partir do abrigo da paragem, uma pessoa pode calmamente observar o cenário urbano e, no próximo futuro, deslocar-se a partir do teleférico até o centro histórico de Gaia.

Um dos objectivos do centro histórico é possibilitar a coexistência da mobilidade e descoberta urbana. No entanto, com ruas estreitas e irregulares, falta de estacionamento e acentuado declive, o problema de dar continuidade à experiência urbana tornar-se difícil. A cidade de Toledo, em Espanha, enfrenta dilemas semelhantes na divulgação do seu centro histórico perante o problema da mobilidade e o acentuado declive. Aqui, surgiu, pela parte dos arquitectos José Antonio Martínez Lapeña e Elías Torres, uma forma inovador de aliar a mobilidade do peão à necessidade de construir uma nova entrada para a descoberta do centro histórico.

Com a construção de um parque de estacionamento de quatrocentos lugares na base da colina, os arquitectos desenharam uma construção que trepa a encosta norte. Este volume, que conta com seis escadas rolantes sobe os trinta e seis metros até chegar ao cimo da colina. Portanto, constrói um percurso da baixa até à alta, protegido dos elementos atmosféricos, aliando a necessidade da mobilidade à de abrir uma nova porta para a cidade com um desenho de uma estrutura arquitectónica. Com uma forma em ziguezague, esta construção adaptar-se aos contornos da encosta, onde procura ser discreta e fundir-se com a paisagem urbana.

Com plataformas de descansos estrategicamente localizados e com aberturas que vão aparecendo na 'fachada', a partir das *Escaleras de la Granja* "as margens do Tejo e da nova secção de Toledo podem ser admiradas. Vistos de longe, estas aberturas tornam-se elementos definidores do projecto – uma fenda, uma fissura de luz, uma pequena cicatriz na fachada da cidade."¹⁴⁶ Constituindo-se como uma nova entrada na cidade, a obra aceita as condicionantes do lugar. Esta obra é um exemplo do que pode surgir com um desejo de uma arquitectura clara que responde à questão da mobilidade. Pergunta-se o Projecto Metro Mondego pode ser um pretexto para a cidade de Coimbra fabricar novas estruturas e entradas para o centro histórico que permitam continuar a percurso do metro para além dos carris e canal. Se esta resposta for afirmativa, demonstra que o Projecto Metro pode fornecer iniciativas inovadoras para cidade e,

¹⁴⁶ MOSTAEDI, Arian 2002: p8 "the Tajo lowlands and the new section of Toledo can be glimpsed. Seen from afar this opening becomes the project's defining elements - a breach, a fissure of light, a slight scar on the city's facade."

Quinta Paragem

com as novas mobilidades em rede a partir do canal metro, ser um primeiro passo para divulgação dos muitos lugares cenográficos.

Outro processo para dar continuidade à leitura dos espaços a partir do metro, pode simplesmente incluir o desenhar de sinalética. Esta iniciativa pode ter início dentro do veículo do metro, onde podem existir painéis informativos e outras informações visuais ou até auditivas que vão identificando os espaços por onde o metro vai passando. Estes painéis informativos podem estender-se para fora do veículo e estarem também localizadas nas paragens. No caso mais extremo, o Metro Mondego pode ser um pretexto para reformular uma nova geração de placas e mapas informativos que vão além do canal e que se estende pela cidade. Estas podem ilustrar a localização dos espaços e dos edifícios de maior interesse urbano, como também podem indicar as paragens do metro mais próximas facilitadores de um acesso rápido.

Com um veículo flexível e multifuncional, que consegue transportar mais pessoas de que outros transportes colectivos à superfície, a paragem de metro e as possíveis estruturas que se desenvolvem a partir dele, como foram discutidas na Avenida, oferecem uma nova porta e um forte motivo para poder divulgar a cidade. Ao contrário do sistema tradicional do metro subterrâneo que se limita a transportar as pessoas de um ponto para outro numa escuridão, o metro de superfície participa na construção de uma nova percepção e realidade do território da cidade. Com um trabalho de preparação do traçado, do canal e o espaço urbano à volta da infra-estrutura, o Projecto Metro pode oferecer uma nova visão sobre a cidade, evitando o efeito túnel onde os espaços à sua volta não são despercebidos pelos habitantes da cidade. Como escreve o autor Kevin Lynch (1977), as pessoas quando conhecem os espaços à sua volta sentem-se mais confortáveis e ligados à cidade. O metro ligeiro de superfície, pode junta a necessidade de criar uma infra-estrutura eficaz da mobilidade à possibilidade de descobrir à cidade a superfície.

Embora o portal monumental do Jardim da Sereia funciona como uma porta urbana para o jardim, poucas pessoas sobem as escadas e aventuram pelo interior. Para a Coimbra, a passagem do Metro Mondego pelo jardim é uma oportunidade para uma reflexão sobre um lugar que pode vir a ser, de novo, um espaço teatral da cidade. O jardim pela densidade da sua mata e pelo seu carácter simbólico e privilegiando de um boa localização revela-se um lugar único da cidade. Subindo as escadas até o centro, encontramos o sossegado recanto da Fonte da Nogueira com uma estátua que representa um Tritão abrindo a boca a um golfinho, por onde corre a água para a fonte, o que explica a designação de Jardim da Sereia. Todavia, nos últimos anos, este lugar tornou-se desconhecido por grande parte da população residente. "Actualmente, as cidades necessitam

Quinta Paragem

promover a sua identidade e as suas qualidades para se afirmarem e diferenciarem numa rede urbana cada vez mais competitiva."¹⁴⁷ Após a intervenção no Parque Verde Mondego, o Jardim de Sereia poderá vir a ser a próxima área verde de excelência na cidade. Este novo projecto significa abrir o jardim para fora e ao mesmo tempo manifesta-se numa vontade de conduzir o olhar das pessoas para o interior.

Tal com na passagem na ponte Luís I, onde a passagem do metro de superfície tornou-se numa marca de imagem do Metro do Porto, a passagem do Metro Mondego pelo Jardim da Sereia pode ser uma oportunidade para transformar este parque num espaço lúdico e emblemático da cidade, diferenciando o Metro de Coimbra de outros projectos metro. Para tal efeito, há que pensar na forma como este projecto pode resolver uma velha questão deste jardim: marcar a sua presença e conduzir novas pessoas para o seu centro.

No entanto, o Jardim da Sereia é um lugar frágil onde vários aspectos condicionam esta proposta. A história, a imagem e a tranquilidade são elementos que necessitam de ser respeitados pelo projecto metro. "O jardim não necessita de uma reflexão nem profunda, nem original, necessita de bom senso, alguma sensibilidade sobre a sua estrutura formal e consciência de necessidade de lhe serem acrescentadas algumas funções e redefinidos os seus limites para integrar numa nova e mais ampla urbanidade."¹⁴⁸ Como na Baixa, este novo atravessamento de um velho jardim da cidade, há que haver um equilíbrio entre vários tempos da mesma cidade. O 'tempo' de hoje, que envolve a construção de uma nova infra-estrutura, pode ser uma iniciativa para reflectir sobre a história do lugar e evidenciar os valores dos tempos passados.

É evidente que a sua presença è marcante na cidade devido à justaposição entre o verde e o construído envolvente. Contudo, actualmente, o Jardim da Sereia apresenta-se como um grande muro, não só devido à existência dos próprios muros e construções nos limites, mas também porque as entradas nos lados norte e sul do jardim estão mal assinaladas e mal tratadas, o que não estimula uma passagem pelo interior aos que o desconhecem. Com estes 'muros' que foram construídos nos limites do jardim e pela falta de uma continuidade espacial, torna-se difícil a percepção do jardim tanto para o automobilista como para o peão. No entanto, com umas decisões cautelosas, o Projecto Metro pode ser um motivo para alterar esta situação.

Ao contrário da obra do Campo de Santa Cruz, por exemplo, que tratou de reabilitar uma área desportiva no limite do jardim, o Projecto Metro perfura para o interior. Ao fim da Rua de Tomar o percurso do metro deixa de percorre as estradas de Coimbra e entra pela alameda mais

¹⁴⁷ BRANDÃO, Pedro 2002: p16

¹⁴⁸ COSTA, Alexandre Alves – Op. Cit.: p61

Quinta Paragem

a nascente que atravessa o jardim, conhecida por Santo Agostinho.

Esta nova entrada pode ajudar a conduzir não só o veículo e os olhares das pessoas transportadas, mas também os olhares dos que simplesmente caminham a pé pela cidade. A linha do metro pode ser um "cúmplice de um sistema de percursos longitudinais e transversais onde se possa redesenhar um novo mapa de articulações para a área em estudo."¹⁴⁹ Com a valorização desta entrada, um novo pórtico de entrada pode ser construído e os muros que actualmente bloqueiam a visibilidade do jardim podem começar a ser derrubadas com o pretexto da passagem do metro. Este não só constrói e renova a cidade e a paisagem com o desenho do chão e perfil urbano, mas também com novas mobilidade e uma nova visão urbana.

Depois de sua entrada, a linha socalca o interior do jardim percorrendo as encostas sul e nascente. Aqui, nesta zona, ao contrário do que acontece com o autocarro e o automóvel que se limitam a uma relação do exterior do jardim, o metro proporciona um olhar do lugar a partir do interior. Tal com na Baixa, onde o novo atravessamento urbano permite abrir e construir uma nova fachada urbana, a passagem do metro pelo Jardim permite fabricar uma segunda fachada natural para o parque. A sua passagem é também um pretexto para repensar a construção e localização dos novos e actuais edifícios no jardim. No âmbito do Seminário Internacional de Desenho Urbano, os arquitectos Alexandre Alves Costa e Sérgio Fernandez, propuseram a demolição das actuais construções no limite nascente.¹⁵⁰ Este exercício "permite redefinir o seu limite nascente e redesenhar o espaço exterior anexo à casa da Cultura enquanto espaço público de articulação entre este equipamento (o metro), a malha urbana adjacente e o próprio jardim."¹⁵¹ Novos programas foram depois desenhados para animar o interior do jardim. "Temos consciência da necessidade de lhe serem acrescentados algumas funções e retiradas outras para o integrar numa nova e mais ampla urbanidade: demolindo, restaurando e construindo de novo, como sempre."¹⁵² Para estes dois arquitectos, o valor do Projecto Metro não reside unicamente nos movimentos pendulares, mas sim, num motivo para o desenho do canal, de novas mobilidade, de novos mapas mentais, acessos e, acima de tudo, uma oportunidade para transportar pessoas para um velho lugar e fabricar uma nova vivência do espaço.

Embora houvesse inicialmente alguma reserva por parte dos políticos, que chegaram a apresentar algumas propostas para a infra-estrutura da linha continuar pela rua Pedro Monteiro, a proposta final do traçado no Parque da Santa Cruz parece estimular uma ideia sensata da

¹⁴⁹ GIGANTE, José – "Vale das Flores" ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano 2003: p12

¹⁵⁰ Para desenhos da intervenção no Jardim da Seria desenvolvidas no âmbito do Seminário Internacional de Desenho Urbano, ver *Anexo I – Metro Mondego*.

¹⁵¹ COSTA, Alexandre Alves – Op. Cit.: p90

¹⁵² Idem – "A Arquitectura escreve a sua própria paisagem." *Jornal dos Arquitectos* nº 217 Outubro – Dezembro 2004: p15



[91] Planta Geral da inserção urbana no Jardim do Marquês – Porto



[92] Inserção urbana do jardim público na estação dos Combatentes – Porto

valorização das qualidades da cidade. "Confrontado com uma cidade cada vez mais móvel, na qual os actores podem progressivamente escolher os seus lugares"¹⁵³ o metro pode obrigar a um traçado fixo pelo interior do jardim onde, com cada passagem o lugar pode se tornar familiar.

Como no caso do aqueduto de S. Sebastião, ao deslizar suavemente pelo interior do jardim, o metro é uma oportunidade de apreciar o espaço, dentro de um veículo cómodo, a uma altura diferente, a uma velocidade nova e como sempre, numa outra perspectiva. Logo, "as ligações mudam de natureza e de suporte,"¹⁵⁴ e esta passagem pode ser uma oportunidade para transformar o Jardim da Sereia num espaço lúdico e emblemático da cidade, diferenciando o Metro Mondego de outros Projectos Metro.

Tal como acontece ao andar pela rua, no metro de superfície é-nos sempre permitido ver, e sentir o fluir dos espaços ante nós. O vidro torna impossível sentir alheamento, e permite a quem circula neste veículo sentir-se a percorrer a cidade real. Andar de metro é verdadeiramente andar atravessando espaços e paisagens conhecidas, onde a cada momento nos podemos situar. "Já não é só a relação friendly que é estabelecido com o utente (que não tem mergulhar qual toupeira, de cada vez que pretende deslocar-se), mas também e sobretudo o facto de termos transportados em contacto (visual, auditivo, olfactivo) com a nossa cidades."¹⁵⁵ O metro nega a completamente a abstracção envolvida noutros sistemas, onde o viajante é extraído em certo ponto, e devolvido mais tarde já num outro. Aqui rebate-se a importância desse transportar inumano, face a um conceito mais urbano e empírico, onde viajar pela a cidade é isso mesmo.

Nestas viagens pela cidade, se o veículo é a nossa janela a estação é certamente a nossa porta para a cidade. Após as múltiplas viagens pelo interior do parque, a partir da paragem do Jardim da Sereia as pessoas vão ter a possibilidade de se aproximarem do espaço que conheceram através da janela indiscreta do metro. A partir da paragem no jardim, podem-se criar novos percursos pedonais que conduzam as atenções das pessoas até a Fonte da Nogueira e a outros momentos de descanso. "A inserção do metropolitano, que as boas consciências patrimonialistas tanto temem, é uma esperança" na divulgação do jardim com lugar cenográfico, histórico e lúdico na cidade."¹⁵⁶ Sendo um sistema de fluxos e de mobilidade, o metro pode conduzir diariamente um aumento de pessoas para o interior do jardim. Deste modo, com estes novos movimentos dentro do jardim, aqueles que utilizam o metro vão poder reencontrar este lugar esquecido e as qualidades de mais-valia deste espaço de lazer e de descanso. Portanto, o Metro de Mondego

¹⁵³ ASCHER, François 1998: p91

¹⁵⁴ Idem 2010: p91

¹⁵⁵ DIAS, Manuel Graça – "Botânico" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p35

¹⁵⁶ COSTA, Alexandre Alves – Op. Cit.: p17

Quinta Paragem

pode significar para este espaço verde, uma nova etapa de dinamismo.

No Projecto Metro no Porto, embora não haja nenhuma situação em que o metro percorre à superfície de um jardim tão emblemático como o da Sereia, existem alguns casos pontuais que podem-nos ajudar a perceber como esta estrutura pode dialogar com a construção natural. Nas estações subterrâneas de Heroísmo, Campo 24 de Agostos, Combatentes e Marquês, os acessos foram desenhados a partir de escadas e elevadores que se localizam à beira, ou até no interior, de espaços verdes da cidade. A passagem subterrânea do metro pela cidade foi também motivo para reorganizar os espaços à superfície. Com um novo mobiliário urbano, com novas plantações e novos espaços de lazer, o Projecto Metro do Porto foi pretexto para devolver e fabricar espaços cenográficos e lúdicos na cidade para a utilização da população. Agora, os utilizadores do metro têm o privilegiado de atravessar, pelo menos duas vezes por dia, estes pequenos jardins públicos.

Como acontece na Baixa, onde a paragem se torna polarizadora do espaço à sua volta. É na paragem que as pessoas mudam da velocidade do veículo para o do peão. A paragem no jardim pode ser um pretexto para repensar novas construções e programas para animar o lugar, fabricando assim, novos hábitos de utilização e conduzir a uma descoberta de um velho espaço teatral de Coimbra.¹⁵⁷

As paragens da linha do metro são "elementos fortes na presença visual da paisagem"¹⁵⁸, que são capazes de polarizar os olhares tanto de quem vem no interior do veículo como dos diversos percursos de aproximação, que convergem nas áreas das paragens. Com a sua localização no interior do Jardim, o utente ao sair do veículo encontra a beleza única do jardim, a sua frente. Desta mesma forma, ao estar à espera do metro na paragem, o utente vai certamente ter uma oportunidade de apreciar o interior do jardim. Enquanto a viagem de automóvel ou de autocarro se limita a estabelecer relações com o parque do exterior, o metro de superfície procurar fabricar um diálogo íntimo com o Jardim da Sereia a partir do interior. Tal com na estação do Jardim do Morro, perante este espaço cenográfico, será que perder o metro é assim tão mau?

O canal metro que atravessará o parque certamente terá um tratamento diferente da via numa zona urbana. A implantação da infra-estrutura do metro de superfície no Jardim da Sereia, ao contrário da Av. Sá da Bandeira onde a via é preexistente, obriga a construir um novo canal. Embora na Baixa há já também a necessidade de romper a malha existente, os contextos urbanos entre o Jardim e Baixa são bastante diferentes. Enquanto no atravessamento da Baixa existe uma

¹⁵⁷ No âmbito do Seminário Internacional de Desenho Urbano, os arquitectos Alexandre Alves Costa e Sérgio Fernandez, apresentaram uma proposta para o novo troço do metro no Jardim da Sereia. Este projecto inclui a remodelação dos edifícios da encosta nascentes, abrindo o jardim para a rua Pedro Monteiro, como também propunham a implantação de pequenos equipamentos, com um café, para animar este local.

¹⁵⁸ GIGANTE, José – Op. Cit.: p15

Quinta Paragem

forte presença de construções do homem, no Jardim da Sereia isto tal não é o caso. No entanto, ambas as intervenções podem procurar um equilíbrio com a história e o carácter simbólico de cada lugar. Para o jardim, se o resultado final for "uma Cidade Física na qual a dimensão espiritual do homem consegue encontrar o justo equilíbrio entre a natureza e o artificial,"¹⁵⁹ é sinal que o Metro Mondego avançou num caminho certo. O Metro Mondego revela-se para este lugar, como um pretexto para desenvolver as potencialidades do jardim enquanto espaço público de lazer, respeitando e fortalecendo a identidade histórica do lugar, redefinindo a articulação com as construções adjacentes, suscitando uma nova fruição do parque e realçando as ligações e a continuidade pedonal a fim de criar uma verdadeira abertura para a malha envolvente. Como diz Kevin Lynch, "seria importante saber como manter a continuidade através de todas estas mudanças."¹⁶⁰ Uma continuidade no sentido de prolongar a história e o valor do lugar para o nosso tempo.

O metro de superfície é uma obra importante para a cidade, mas não deve ocultar os aspectos cenográficos dela. Dai que tem que ser um elemento que sustenta o protagonismo da paisagem da cidade. Tal como no projecto do arquitecto José Gigante sobre a linha do metro no concelho de Vila do Conde, onde houve um impulso arquitectónica concebido no equilíbrio da construção e paisagem natural, no Jardim da Sereia, as questões sobre a sua inserção num espaço frágil necessitam respostas rápidas e eficazes. Certamente será uma operação delicada onde acima de tudo o diálogo com a envolvente terá um papel importante. Reforçando e identificando as qualidades dos lugares, através de novas construções; um repavimento do chão com um calçada nos percursos pedonais ou um tapete vegetal que una as duas margens da via no jardim; até à introdução de novo mobiliário urbano ou sinais informativos, o Metro Mondego pode ser um elemento que, futuramente, ajuda a fabricar uma nova vivência e percepção da cidade de Coimbra.

Tal como no Baixa, o equilíbrio difícil entre o proposto e o preexistente no Jardim, será sempre um elemento importante. A história por si só já se revelou incapaz de responder às questões do nosso tempo e divulgar todo o carácter deste lugar excepcional da cidade. A futura presença do Metro Mondego, o símbolo do nosso tempo, será um impulso na construção de uma nova etapa da história deste lugar e da cidade onde, "o que interessa é o que fica, o uso colectivo, e não as intenções de quem o faz."¹⁶¹ Isto será a prova que o Projecto Metro em Coimbra consegue

¹⁵⁹ FERNANDES, Fátima 2006: p12

¹⁶⁰ LYNCH, Kevin 1977: p86 "It would be important to know how to maintain continuity through these changes."

¹⁶¹ MOURA, Eduardo Souto de – "Sobre 3 Estações" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p37

Quinta Paragem

ser um percurso pluri-funcional, com um desenho total do espaço por onde percorre, tal como na Baixa, construindo novas mobilidades ao longo de seu extenso percurso, como na Avenida, e levar a uma nova história, visão e construção de um paisagem urbana no Jardim e em toda a cidade.

O projecto para o jardim, assim como nos outros troços, acima de tudo oferece um "*travelling* sobre a cidade."¹⁶² Com esta leitura contínua sobre os espaços descontínuos da cidade desde a Baixa até o Jardim, o metro torna-se numa estrutura que ultrapassa o pensamento retrógrado daqueles que vêm esta estrutura com descontentamento. Permite fabricar uma paisagem nova onde os vários momentos teatrais da cidade podem ser convidados para participar numa nova conversa com o habitante. Aqui, o papel do arquitecto surge, não no sentido erróneo de uma afirmação pessoal da autoria pretensamente qualificada, mas antes silenciador de um conjunto de relações complexas que o sistema sempre transporta consigo, desenhando intervenções humildes e serenas e sempre tão aparentemente anónimas e simples quanto sublimes onde "parece que a Cidade e a Paisagem sempre foram assim."¹⁶³

¹⁶² COSTA, Alexandre Alves – "Sereia" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p65

¹⁶³ TEIXEIRA, Manuel Paulo – "Arquitectura do Metro...a meta era integrar" *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* 2006: p20

Última Paragem

Tendo em presença os desafios da contemporaneidade e as 'patologias' que assolam a cidade actual, o Metro Mondego avança para o terreno. Para alguns, o avanço do Projecto Metro apresenta-se como uma nova fase na dinâmica do desenho dos espaços de Coimbra. No entanto, segundo algumas opiniões, esta infra-estrutura ligada ao movimento das massas pela cidade não merece um profundo esforço, nem deverá incluir uma construção alargada no território da cidade. Deparamo-nos então com questões no mínimo curiosas, tais como: Será este Projecto Metro bom demais para cidade? Deverá este projecto possibilitar uma reflexão sobre a condição da cidade? Contudo, a opção invulgar de incluir o Urbanismo, a Arquitectura e a Paisagem como partes integrantes no processo, pode conferir ao projecto o valor de uma política urbana, com qualidades que vão além do canal e das exigências físicas do mero programa funcional.

Este projecto, que começa com as decisões sobre o seu traçado e que depois atravessa a cidade, pode ser compreendido como algo mais de que uma estrutura que suporta um veículo. Pode ser um 'cordão umbilical', uma faixa, um percurso, um *travelling* onde, "demolindo e construindo de novo, como sempre,"¹⁶⁴ obriga a um pensamento além do canal e uma reflexão global do território, onde todos os espaços urbanos à sua volta são convidados para participar na fabricação de um novo rosto urbano. O desenho do chão do canal metro espalha-se pelas ruas envolventes onde procura espaços descaracterizados para renovar e reanimar. "O espaço público (...) tornou-se, em duas décadas, no centro de debate sobre as políticas urbanas ao ser tomado como um valor em si mesmo, como algo capaz de suportar ou desencadear outros processos económicos ou culturais."¹⁶⁵ Atravessando ambientes distintos e diversos, o metro, enquanto política urbana, conduz uma unidade sobre um território fragmentado, proporciona uma nova etapa Urbanística à cidade.

O Projecto Metro não é uma obra estanque no território, que só se concentra no canal e na produção de estações e paragens. Deve ser entendido como um acto de planeamento da cidade, que procura ser mais do que uma via. O trabalho sobre os materiais de pavimento, a escolha da catenária e o design do mobiliário urbano e da paragem, resultam em lugares que são pedaços de espaço urbano dignos desse nome. O metro de superfície permite criar novos pontos

¹⁶⁴ COSTA Alexandre Alves – "Sereia" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p61

¹⁶⁵ BRANDÃO, 2003 p16

Última Paragem

de continuidade no tecido urbano por vezes descontínuo, e também novos espaços públicos de encontro e de vivência, novas frentes urbanas e, por isso, reorientar o crescimento da cidade.

O ambiente algo suburbano e degradado que muitas das construções associados a outras infra-estruturas da mobilidade existentes, parece difícil de imaginar quando pensamos na qualidade urbana que os novos espaços do metro podem promover. Os espaços públicos do Projecto Metro do Porto, passados já cinco anos de utilização intensa, permanecem incólumes à degradação e aos mais comuns actos de vandalismo. Isto, devido a uma Arquitectura objectual com uma forte intuição, que procurou renovar os espaços urbanos com um tratamento nobre. "O metro mais do que um novo e moderno meio de transporte público, é igualmente um tónico e um impulsionador para se recuperar e fazer território, para se fazer e recuperar paisagem, para se fazer e recuperar cidade. E é isso que torna este projecto tão apaixonante."¹⁶⁶ O Metro Mondego é de superfície, não só porque viaja no solo da cidade, mas porque é sem dúvida esse o espírito que o constrói.

Além desta política de renovação urbana dos espaços que percorre, o Projecto Metro é também uma obra para a mobilidade da cidade. Tal como no projecto urbano que se estende do canal para fora, a mobilidade pode também ser entendida como tal. Oferecendo um serviço de qualidade, o metro pode ser o primeiro passo numa deslocação pela cidade. Utilizando, o seu traçado, a via, a paragem e o próprio veículo, este conduz a uma excelente oportunidade para divulgar a cidade. A transparência do metro de superfície é fundamental na fabricação de uma nova Paisagem da cidade. Permite divulgar a cidade, ao construir novas portas e entradas. Oferecendo uma nova função à superfície, resulta numa nova forma ver e viver a paisagem urbana ao nosso redor. Tal como acontece ao andar a pé, o metro ligeiro de superfície não é indiferente à construção envolvente. Andar de metro, é mesmo andar pela cidade conhecendo e descobrindo os vários encantos dos espaços cenográficos do território urbano.

A necessidade de qualidade e beleza no meio envolvente é inerente à condição de um Homem que se pretende evoluído e contemporâneo. O Projecto Metro, enquanto transporte colectivo, assume plenamente essa responsabilidade, não porque embeleza os seus espaços com supostas obras de arte, pretendendo melhorar uma experiência triste, enfadonha e redutora, mas porque constrói através de uma Arquitectura consciente e cuidada, sempre exemplar aos mais diversos níveis e capaz de produzir, por si só, um bem-estar natural nos seus utilizadores. Esta arquitectura e desenho de metro, que une um vasto projecto de cidade, rapidamente explica e dissolve o sistema no espaço. A intenção quase nunca é a de marcar, mas sim a de rever e melhorar, ainda que para tal seja preciso criar.

¹⁶⁶ <http://www.metrodoporto.pt> [Consulta em Setembro de 2010]

Última Paragem

O facto de permitir um pensamento global sobre a cidade, demonstra que o metro de superfície já não é um mero gesto funcional traçado pela cidade, mas sim um pretexto para actuar sobre a paisagem urbana. Responde assim, àqueles que dizem que o metro é simplesmente uma obra de movimentos pendulares. Acima de tudo, a "necessidade de transformação é uma oportunidade de reflexão sobre uma realidade,"¹⁶⁷ que suporta um novo pensamento e desenho dos lugares que o metro toca. A procura de novas soluções para a introdução de uma nova infra-estrutura em velhos espaços, oferece uma oportunidade de nós, como arquitectos, reflectirmos sobre a condição da cidade que nos rodeia.

Como foi explicado ao longo da viagem em que se converteu este trabalho, o Metro Mondego, enfrenta vários espaços onde existe um pretexto para repensar a construção da cidade. Em cada paragem tratou-se de lançar o debate sobre algumas particularidades do Projecto Metro. Embora na Baixa se tenha discutido a necessidade de haver um projecto urbano uniforme e alargado, este projecto de detalhe é também relevante nas áreas da Avenida e do Jardim. Tal com o pretexto para construir novas portas, novas mobilidades e um nova janela discreta, são também relevantes as três áreas de estudo. Como qualquer viagem, o metro de superfície é composto por vários elementos, onde todos participam para construir o carácter excepcional do Projecto Metro.

Nas restantes paragens da Linha Amarela e Linha Verde, há também uma oportunidade para pensar sobre o desenho do chão, novas mobilidades e um nova visão urbana. No Choupal, a nova estação intermodal pode oferecer uma nova entrada para cidade, criando novas conexões com a Mata Nacional do Choupal e o centro histórico. A substituição da linha de caminho de ferro na frente ribeirinha é um motivo excepcional para construir um novo espaço de lazer e uma nova comunicação urbana com o rio Mondego. A passagem do metro pelo Vale da Arregaça pode ser um pretexto para estender o Parque Verde do Mondego para o interior da cidade. Na Solum, a transformação da Ramal da Lousã permitirá recoser a malha da cidade, dando protagonismo aos espaços públicos existentes. É, de facto, uma intervenção cujos efeitos transcendem em larga medida o território que a confina e revela-se, por si só, capaz de mudar radicalmente o modo de habitar a cidade, se for bem inserida numa visão estratégica abrangente e consciente dos desígnios futuros para a cidade alargada.

O futuro do Projecto Metro passa pelo encontro de outros desafios e novas linhas de expansão. O atravessamento do rio até Santa Clara pelo Metro Mondego, pode promover e alicerçar inter-relações e interdependências já existentes. Pode permitir e facilitar a expansão da cidade para a margem esquerda. E, como sempre, significaria um pretexto para reformular

¹⁶⁷ MATEUS, Manuel – "Celas" *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* 2003: p68

Última Paragem

e divulgar este sector da cidade. A ampliação do Metro Mondego pode significar um município unido, mais complementar e, logo, mais forte.

Todavia, esta obra tem avançado lentamente no território da cidade, sobretudo devido aos problemas sociais, políticos e económicos. Após várias discussões e recuos ao longo da sua história, o Metro Mondego enfrenta novos desafios que podem novamente adiar a sua introdução na cidade. Há que saber gerir e ultrapassar estes imprevistos para que Coimbra possa usufruir dos vastos benefícios desta obra 'total' na cidade.

Sendo uma obra que constrói mais de que uma rua, sobre um traçado em boulevard, o metro de superfície significa uma nova forma de (vi)ver a nossa cidade. É uma obra que se preocupa como todos os elementos artificiais do território: a via, o passeio, os sinais, a paragem e os espaços públicos. Com um projecto tão vasto, que apresenta uma conjunto de mais-valias e que percorre várias zonas da cidade, torna-se evidente que, com uma boa política urbana, o Projecto Metro para Coimbra é um pretexto, sem precedentes, para pensar uma arquitectura objectual, e usá-la como um instrumento para fabricar novos cenários urbanos, sobre e para a Cidade e a Paisagem.

Para aqueles que olham para o Metro Mondego com cepticismo e desagrado, é esperado que o Projecto Metro para a cidade possa provar que, afinal, o metro de superfície é um motivo para fabricar cidade e urbanidade, com base no *travelling* e percurso de uma infra-estrutura da mobilidade. Com todas as implicações impostas pelo sistema, este avança pouco a pouco no terreno, conduzindo uma ambição de reorganizar e fabricar a cidade a partir de um dos seus elementos mais básicos, o fluxo de pessoas. Para o metro Mondego, o futuro passará pelo encontro de novas iniciativas, onde importará saber dar continuidade a uma intervenção que apenas está agora a chegar à nossa cidade. "Falta agora conquistar outras paisagens para que o metro continue a deambular silenciosamente entre os edifícios, a cruzar as rotundas, a esconder-se nas trincheiras e a mostrar-se nos viadutos convidando todos a uma boa viagem,"¹⁶⁸ e até à próxima paragem.

¹⁶⁸ TEIXEIRA, Manuel Paulo – Op. Cit.: p20

Referências Bibliográficas

Referências Bibliográficas

- ASCHER, François – *Metapolis: acerca do futuro da cidade* (trad. Álvaro Domingues)
Oeiras: Celta Editora, 1998
- ASCHER, François – *Novos Princípios do Urbanismo; seguido de Novos compromissos urbanos: um léxico* (pref. Nuno Portas; trad. Margarida de Souza Lobo e Ana Valente)
Lisboa: Livros Horizonte, 2010
- BANDEIRINHA, José (texto). JORGE, Filipe (Fotografia) – *Coimbra Vista do Céu*
Lisboa: Argumentum, 2003
- BORGES, Eugénio – *Eléctrico rápido em Coimbra : pode parecer um pretexto, mas é muito mais que isso*
Coimbra: Prova Final de Licenciatura, Departamento de Arquitectura FCTUC, 2005
- BRANDÃO, Pedro. CARRELO, Miguel. ÁGUAS, Sofia – *O Chão da Cidade – Guia de Avaliação do Design de Espaço Público*
Lisboa: Centro Português de Design, 2002
- BRANDÃO, Pedro, ed. lit. REMESAR, Antoni , ed. lit. – *Design de Espaço Público: Deslocação e Proximidade*
Lisboa: Centro Português de Design, D.L. 2003
- CORNER, James, ed. lit. – *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture*
New York: Princeton Architectural, cop. 1999
- COSTA, Xavier, ed. lit. SOLÀ-MORALES, Ignasi de, ed. lit. – *Metrópolis: ciudades, redes, paisajes*
Barcelona: Gustavo Gili, D.L. 2004
- COUTO, Célia, ed. lit. BOTAS, Ana Telma, ed. lit. – *Transportes em meio urbano*
Lisboa: Urbe, 2003
- CHOAY, Françoise – *The modern city: planning in the 19th century*
New York: George Braziller, 1989
- Departamento de comunicação do Normetro – *A primeira linha*
Porto: Normetro, 2002

Referências Bibliográficas

- Departamento de comunicação do Normetro – *Um túnel sob a cidade: conclusão da primeira linha*
Porto: Normetro, 2002
- ECO, Umberto – *Como se faz uma tese em ciências humanas* (trad. Ana Falcão Bastos e Luís Leitão; prefácio de Hamilton Costa)
Lisboa: Editorial Presença, 1995
- FARIA, José Santiago. – *Evolução do Espaço Físico de Coimbra*
Coimbra: Câmara Municipal de Coimbra, 2006
- FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto*
Porto: Civilização, 2006
- GHEL, Jan – *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios* (trad. Maria Teresa Valcarce)
Barcelona: Editorial Reverté, 2006
- GHEL, Jan – *Novos espaços urbanos*
Barcelona: Gustavo Gili, 2002
- GONÇALVES, Guida Manuela Ramalho – *Coimbra por entre linhas: o transporte colectivo sobre carris e a evolução do espaço urbano*
Coimbra: Dissertação de Mestrado, Departamento de Arquitectura FCTUC, 2010
- GOSLING, David – *Gordon Cullen: visions of urban design*
London: Academy Editions, 1996
- HOETE, Anthony, ed. lit. – *Reader on the aesthetics of mobility*
London: Black Dog Pub., 2003
- KATE, Nesbitt – *Theorizing a new agenda for Architecture an anthology of architectural theory 1965-1995*
New York: Princeton Architectural Press, 1996
- MARTINS, Armando José de Barros Viana – *Metro do Porto: espaços públicos para a mobilidade*
Porto: Prova Final, Faculdade de Arquitectura U.Porto, 2006
- MOSTAEDI, Arian – *Urban spaces*
Barcelona: Carles Broto, DL. 2002
- LYNCH, Kevin – *The image of the city*
Cambridge; London: MIT Press, 1977

Referências Bibliográficas

MOSTAEDI, Arian – *Landscape: Design Today*

Barcelona: Carles Broto, 2003

OLIVEIRA, Luís Valente de, ed. lit. BRANCO José Pedro Aguiar, ed. lit.

BRANQUINHO Agostinho, ed. lit. – *Porto: uma cidade boa para viver*

Porto: Porto Editora, 1999

SORT, Jordi Julia. *Redes Metropolitanas*

Barcelona : Gustavo Gili, 2006.

RICHARDS, Brian – *Future Transport in Cities*

London: Spon Press, 2001

TELES, Paula – *Os territórios (sociais) da mobilidade: um desafio para a área metropolitana do Porto*

Aveiro: Lugar do Plano, 2005

The Prince's Foundation for the Built Environment – *Strasbourg: Regaining the Public Realm*

London: The Prince's Foundation for the Built Environment, November 2009

VIEIRA, Frederico Manuel Calçada – *Arquitectura Andante: as arquiteturas do metro do Porto*

Porto: Prova Final de Licenciatura, Faculdade de Arquitectura U.Porto, 2009

Artigos

AMARAL, Andreia – "Coimbra: À procura de um lugar..." *Transportes em Revista* nº84

Lisboa, Fevereiro 2010: pp 64-72

COSTA, Alexandre Alves – "A Arquitectura escreve a sua própria paisagem." *Jornal*

dos Arquitectos nº217

Lisboa, Outubro – Dezembro 2004: pp08-17

MOURA, Eduardo Souto de Moura – "Conversa com José Adrião e Ricardo Carvalho." *Jornal*

dos Arquitectos nº225

Lisboa, Outubro – Dezembro 2006: pp54-73

PRIEMUS, Hugo. KONINGS, Rob – "Light rail in urban regions: What Dutch Policymakers could learn from experiences in France, Germany and Japan." *Journal of Transport.*

Geography Volume 9, nº3

Amesterdão, Setembro 2001: pp187-98.

Referências Bibliográficas

Periódicos

AAVV – *ecdj 3: Novos mapas para velhas cidades*

Coimbra: e|d|arq, 2000

AAVV – *ecdj 4: Coimbra – Um novo mapa*

Coimbra: e|d|arq, 2001

AAVV – *ecdj 6/7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano*

Coimbra: e|d|arq, 2003

AAVV – *ecdj 8: Concurso Público de Ideias para a reabilitação da Rua de Sofia*

Coimbra: e|d|arq, 2004

AAVV – *FERXXI nº 27: Próxima Paragem: Modernidade. Uma nova mobilidade para na área metropolitana do Porto*

Porto: Omdesign, Setembro 2003

AAVV – *Informetro nº 5: Jornal do Metro do Porto*

Porto: Metro do Porto, S.A., Fevereiro 2002

AAVV – *Informetro Edição Especial: Próxima Estação: Modernidade. Inauguração Linha A*

Porto: Metro do Porto, S.A., Dezembro 2002

AAVV – *Informetro nº 9: Inauguração do sistema de Metro Ligeiro da área Metropolitana do Porto*

Porto: Metro do Porto, S.A., Dezembro 2002

AAVV – *Informetro nº 11: Santo Ovídio – Hospital S. João. A Amarela Já Arrancou*

Porto: Metro do Porto, S.A., Junho 2003

AAVV – *Informetro nº 15: Trindade – Estádio do Dragão. Mais Metro pelo menos preço*

Porto: Metro do Porto, S.A., Maio 2004

AAVV – *Revista SMTUC Edição Especial*

Coimbra: Oficinas de Artes Gráficas SMTUC OAG/DSE, Maio 2008

Referências Bibliográficas

Sítios da Internet

Camara Municipal de Coimbra – [Em Linha]. [Consult. 2009-2010].

WWW:<url: <http://www.cm-coimbra.pt/>>

Metro do Porto – [Em Linha]. [Consult. 2009-2010].

WWW:<url: <http://www.metrodoporto.pt/>>

Metro Mondego – [Em Linha]. [Consult. 2009-2010].

WWW:<url: <http://www.metromondego.pt/>>

Strasbourg Tramway – [Em Linha]. [Consult. 2010].

WWW:<url: <http://www.strasbourg-tramway.fr/>>

Fontes de Imagens

Contra Capa: <http://www.flickr.com/photos/charles-family/2291967539/> [Consulta em Setembro de 2010]

Primeira Paragem

[01] [02] <http://www.metromondego.pt/Comunica%C3%A7%C3%A3o/Biblioteca/GaleriadeImagens/tabid/121/parms/1o2o5/Default.aspx> [Consulta em Março de 2010]

[03] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=368636&page=16> [Consulta em Março de 2010]

[04] [05] <http://www.metromondego.pt/Projecto/MapadeRede/tabid/64/Default.aspx> [Consulta em Janeiro de 2010]

Segunda Paragem

[06] [07] AA VV – BARCELONA 1979-2004. Del Desarrollo a la Ciudad de Calidad Barcelona: Ajuntament de Barcelona 1999: p150

[08] <http://www.railway-technology.com/projects/madrid-light-rail/madrid-light-rail1.html> [Consulta em Setembro de 2010]

[09] <http://www.railway-technology.com/projects/madrid-light-rail/madrid-light-rail4.html> [Consulta em Setembro de 2010]

[10] <http://www.flickr.com/photos/tompagenet/2110543993/> [Consulta em Setembro de 2010]

[11] <http://www.flickr.com/photos/eviljenius/851474675/> [Consulta em Setembro de 2010]

[12] <http://www.flickr.com/photos/tarkastad/3129851475/> [Consulta em Setembro de 2010]

[13] <http://www.flickr.com/photos/tarkastad/4469633421/> [Consulta em Setembro de 2010]

[14] <http://www.flickr.com/photos/guyban/1301823752/> [Consulta em Outubro de 2010]

[15] <http://www.trams-in-france.net/> [Consulta em Outubro de 2010]

[16] <http://www.railway-technology.com/projects/nice-trams/nice-trams4.html> [Consulta em Setembro de 2010]

[17] <http://www.flickr.com/photos/8043027@N02/3455081969/> [Consulta em Setembro de 2010]

Terceira Paragem

[18] www.metromondego.pt/LinhadoHospital/Estações/Câmara/tabid/99/Default.aspx [Consulta em Dezembro de 2009]

[19] <http://www.flickr.com/photos/vinnieazevedo/3789373252/> [Consulta em Junho de 2010]

Referências Bibliográficas

- [20] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/4737511955/> [Consulta em Junho de 2010]
- [21] <http://www.flickr.com/photos/wgmnie/4982547067/> [Consulta em Junho de 2010]
- [22] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/5203208287/> [Consulta em Junho de 2010]
- [23] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/5077160813/> [Consulta em Junho de 2010]
- [24] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/4881960406/> [Consulta em Junho de 2010]
- [25] FERNADES Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p117
- [26] FERNADES Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p113
- [27] www.metromondego.pt/LinhadoHospital/Estações/Câmara/tabid/99/Default.aspx [Consulta em Setembro de 2010]
- [28]–[37] www.metromondego.pt/LinhadoHospital/Estações/Câmara/tabid/99/Default.aspx [Consulta em Dezembro de 2009]
- [38] AAVV – ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano Coimbra: e|d|arq, 2003: p53
- [39] AAVV – ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano Coimbra: e|d|arq, 2003: p24
- ### Quarta Paragem
- [40] www.metromondego.pt/LinhadoHospital/Estações/Mercado/tabid/100/Default.aspx [Consulta em Setembro de 2010]
- [41] www.metromondego.pt/LinhadoHospital/Estações/PraçaRepública/tabid/101/Default.aspx[Consulta em Setembro de 2010]
- [42] GHJL Jan – *Novos espaços urbanos* Barcelona: Gustavo Gili, 2002: p42
- [43] <http://www.flickr.com/photos/mytravelphotos/1481221232/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [44] <http://www.flickr.com/photos/mytravelphotos/1481224008/>[Consulta em Outubro de 2010]
- [45] <http://www.flickr.com/photos/mytravelphotos/1481222262/>[Consulta em Outubro de 2010]
- [46] GHJL Jan – *Novos espaços urbanos* Barcelona: Gustavo Gili, 2002: p42
- [47] <http://www.flickr.com/photos/47761943@N00/1485654701/>[Consulta em Outubro de 2010]
- [48] <http://www.flickr.com/photos/jamesintransit/445393306/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [49] <http://www.flickr.com/photos/jamesintransit/445397353/>[Consulta em Outubro de 2010]
- [50] <http://www.flickr.com/photos/jamesintransit/445394394/>[Consulta em Outubro de 2010]
- [51] <http://www.flickr.com/photos/mytravelphotos/1481218678/>[Consulta em Outubro de 2010]
- [52] The Prince’s Foundation for the Built Environment – *Strasbourg: Regaining the Public Realm* London: The Prince’s Foundation for the Built Environment, November 2009: p12
- [53] The Prince’s Foundation for the Built Environment – *Strasbourg: Regaining the Public Realm* London: The Prince’s Foundation for the Built Environment, November 2009: p13
- [54] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p172
- [55] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/5084760146/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [56] [57] Fotografia do autor
- [58] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/5085405073/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [59] The Prince’s Foundation for the Built Environment – *Strasbourg: Regaining the Public Realm* London: The Prince’s Foundation for the Built Environment, November 2009: p14

Referências Bibliográficas

- [60] The Prince's Foundation for the Built Environment – *Strasbourg: Regaining the Public Realm* London: The Prince's Foundation for the Built Environment, November 2009: p08
- [61] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p174
- [62] AAVV – *Informetro Edição Especial: Próxima Estação: Modernidade. Inauguração Linha A* Porto: Metro do Porto, S.A., Dezembro 2002: p06
- [63] AAVV – *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* Coimbra: e|d|arq, 2003: p33
- [64] AAVV – *ecdj 7: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano* Coimbra: e|d|arq, 2003: p34
- [65] AAVV – *Arquitectura Ibérica no 9: Infraestruturas* Casal de Cambra: Caleidoscópio Junho/Agosto 2005: p31
- [66] <http://www.flickr.com/photos/tinoportugal/4763294257/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [67] The Prince's Foundation for the Built Environment – *Strasbourg: Regaining the Public Realm* London: The Prince's Foundation for the Built Environment, November 2009: p06
- [68] <http://www.flickr.com/photos/12195219@N02/4391101670/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [69] <http://www.railway-technology.com/projects/barcelona/barcelona7.html> [Consulta em Outubro de 2010]

Quinta Paragem

- [70] www.metromondego.pt/LinhadoHospital/Estações/Sereia/tabid/104/Default.aspx [Consulta em Setembro de 2010]
- [71]–[73] Fotografia do autor
- [74] http://wn.com/Trams_of_Strasbourg,_France [Consulta em Outubro de 2010]
- [75] <http://www.flickr.com/photos/patchouly/259123249/> [Consulta em Setembro de 2010]
- [76] <http://www.flickr.com/photos/spicilge/4820269305/> [Consulta em Setembro de 2010]
- [77] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p61
- [78]–[80] Fotografia do autor
- [81] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p61
- [82] [83] Fotografia do autor
- [84] <http://www.flickr.com/photos/ernstkers/5183530291/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [85] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p146
- [86] AAVV – *Revista SMTUC Edição Especial* Coimbra: Oficinas de Artes Gráficas SMTUC OAG/DSE, Maio 2008: p65
- [87] <http://www.flickr.com/photos/patchouly/2424185806/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [88] 1:<http://www.flickr.com/photos/mytravelphotos/1481223694/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [89] MOSTAEDI, Arian – *Urban spaces Barcelona*: Carles Broto, DL. 2002: p12
- [90] <http://www.flickr.com/photos/8488859@N07/531637273/> [Consulta em Outubro de 2010]
- [81] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p83
- [92] FERNADES, Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p74

Anexo

Contra Capa: <http://www.flickr.com/photos/adilworld/3751843066/> [Consulta em Setembro de 2010]

| Anexo



PLACE
MAZZINA



PLACE
MARRERA

Anexo I

Metro Mondego Paragens da Linha do Hospital



[A01] Aeminium/Lj.Cidadão



[A02] Câmara



[A03] Mercado



[A04] Praça da República



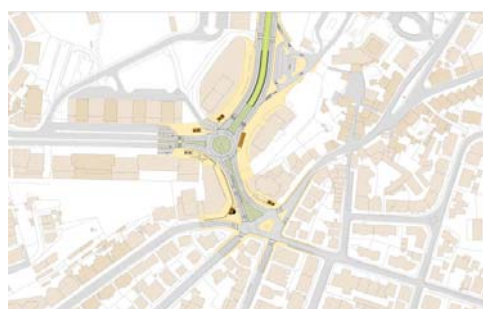
[A05] Universidade



[A06] Arcos do Jardim



[A07] Sereia



[A08] Celas



[A09] Universidade - Polo III



[A10] H.U.C

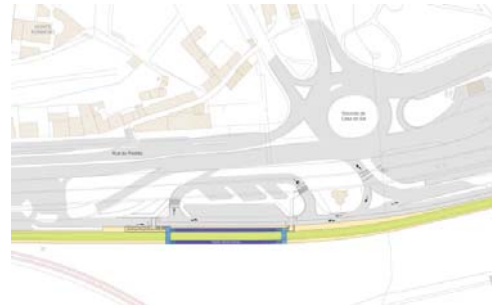


[A11] H.Pediátrico

Paragens da Linha da Lousã (Serviço Urbano)



[A12] Coimbra-B



[A13] Padrão/Mt. Formoso



[A14] Açude/Choupal



[A15] Arnado



[A16] Aeminium/Lj. Cidadão



[A17] Portagem



[A18] Parque



[A19] Rainha Santa



[A20] Arregaça



[A21] Norton de Matos



[A22] S. José



[A23] Estádio



[A24] Solum



[A25] Casa Branca



[A26] Vale das Flores



[A27] Alto S. João



[A28] Portela/Pq.Campismo



[A29] Quinta da Ponte



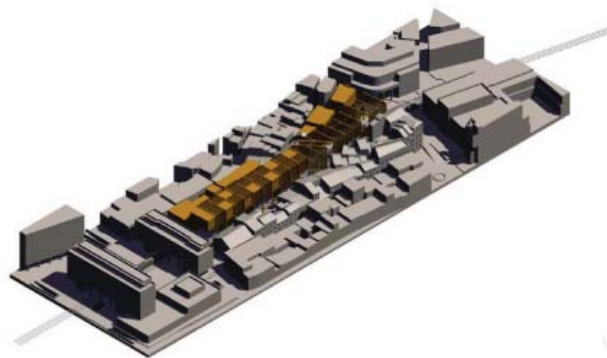
[A30] Ceira



[A31] Sobral de Ceira



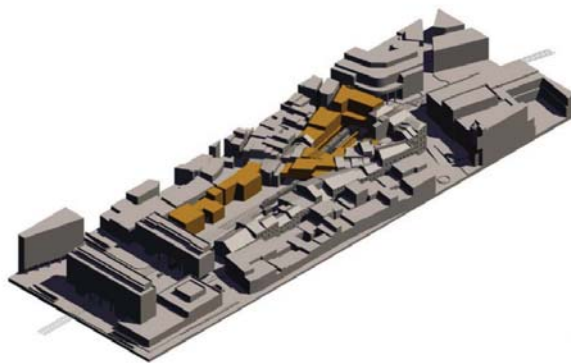
[A32] Perfil longitudinal e planta de contacto da Proposta A: Programa Preliminar, Seminário Internacional de Desenho Urbano, 2003



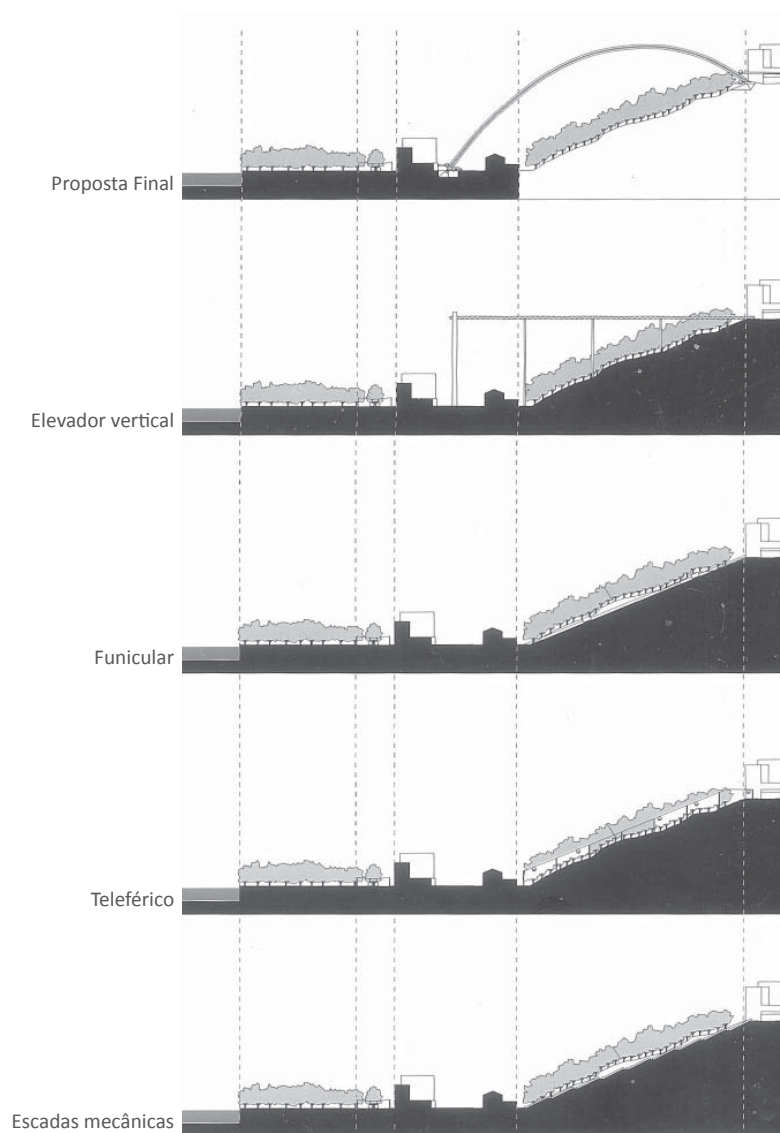
[A33] Perspectiva axonométrica da Proposta A



[A34] Perfil longitudinal e planta de contacto da Proposta B: Programa Preliminar, Seminário Internacional de Desenho Urbano, 2003



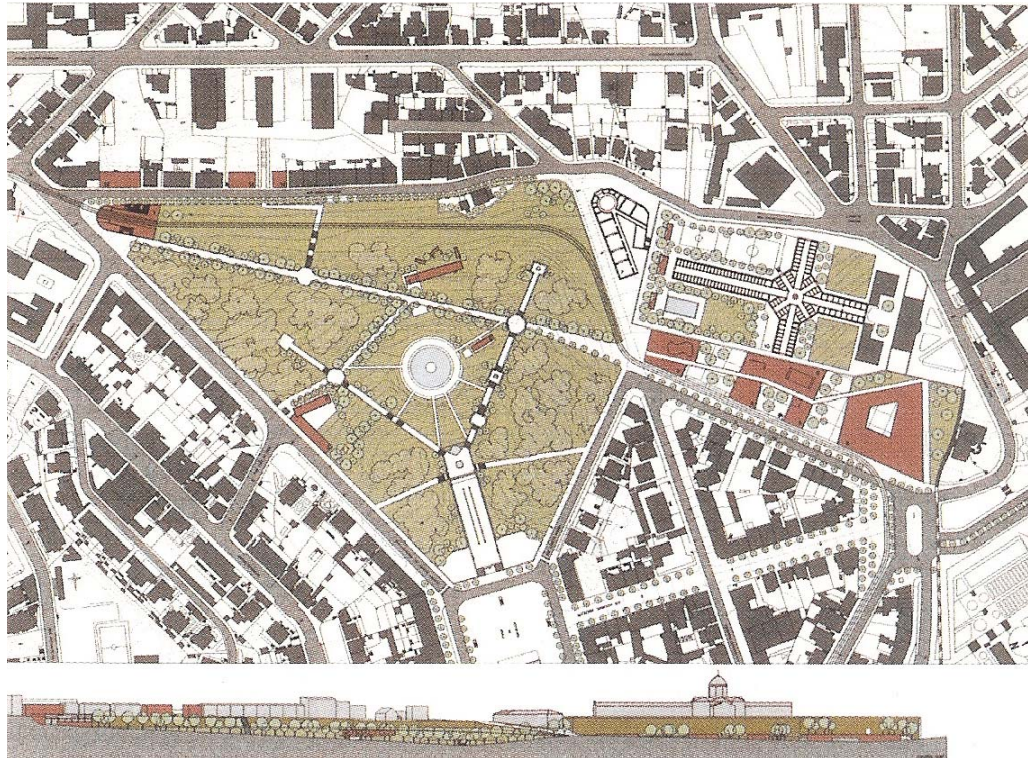
[A35] Perspectiva axonométrica da Proposta B



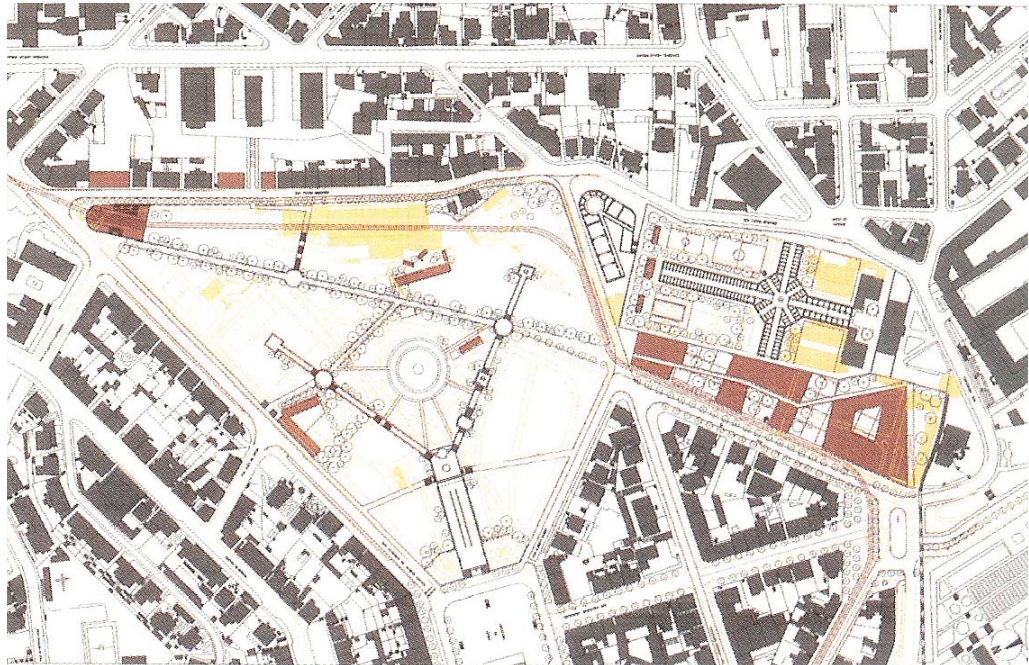
[A36]Estudo de diferentes hipótese para o funicular sobre o Botânico: Semanário Internacional de Desenho Urbano, 2003



[A37] Planta de contacto da proposta para o funicular sobre o Botânico:
Seminário Internacional de Desenho Urbano, 2003

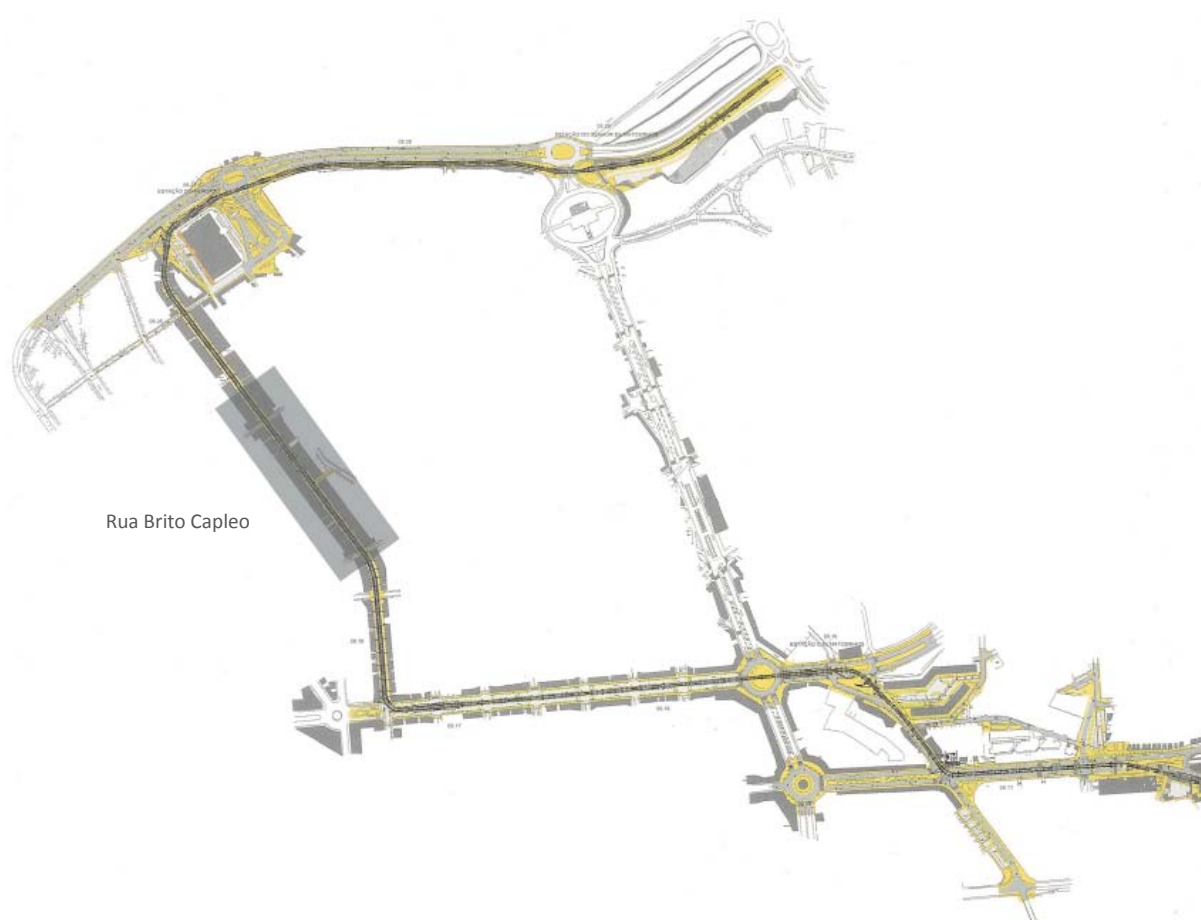


[A38] Planta de contacto e perfil longitudinal da proposta para o Jardim da Sereia:
Semanário Internacional de Desenho Urbano, 2003



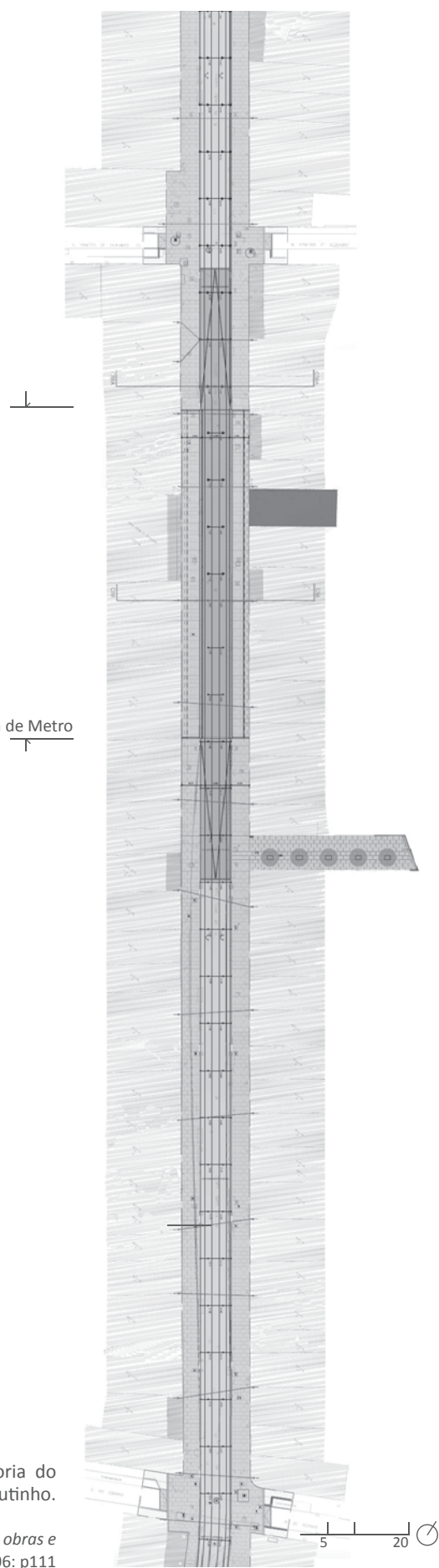
[A39] Planta de áreas a edificar (vermelho) e áreas a demolir (amarelo) no Jardim da Sereia:
Semanário Internacional de Desenho Urbano, 2003

Metro do Porto



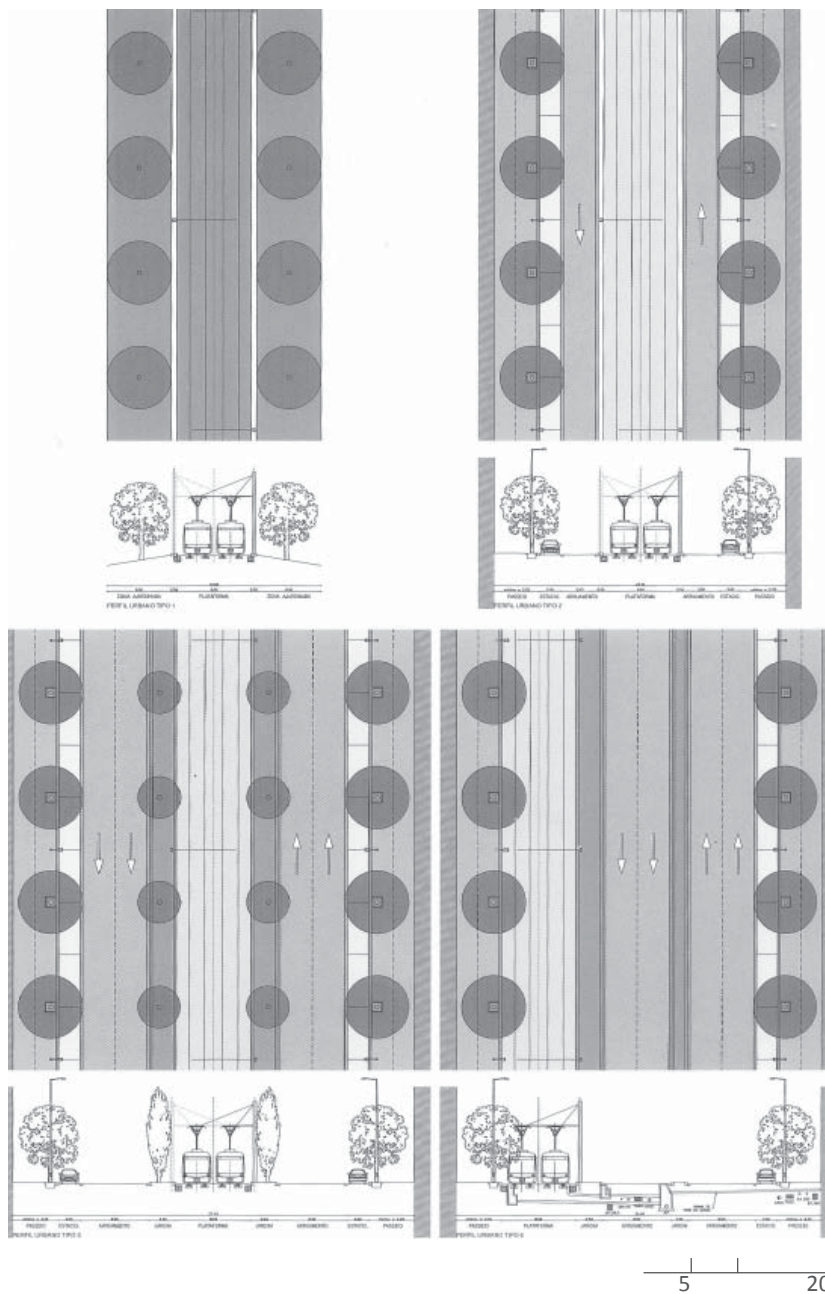
[A40] Planta geral do atravessamento do projecto metro em Matosinhos desenvolvido pelo arquitecto Alcino Soutinho.

Local da paragem de Metro

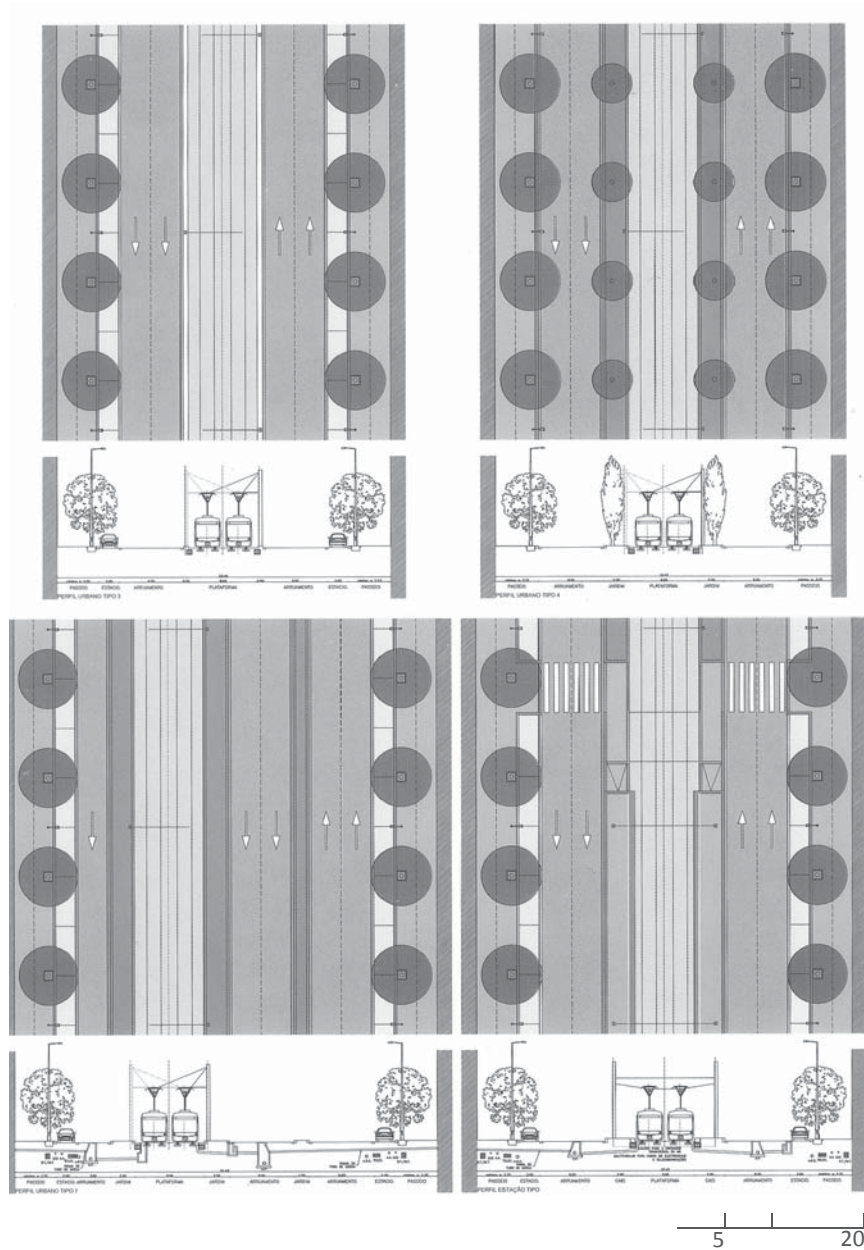


[A41] Planta geral do Projecto Metro na rua Brito Capelo da autoria do arquitecto Alcino Soutinho.

Fonte: FERNADES Fátima – Eduardo Souto de Moura, *a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p111



[A42] Perfis Tipo – inserção urbano do metro do Porto, Matosinhos.



[A43] Perfis Tipo – inserção urbano do metro do Porto, Matosinhos.

Fonte: FERNADES Fátima – *Eduardo Souto de Moura, a arquitectura do Metro: obras e projectos na Área Metropolitana do Porto* Porto: Civilização, 2006: p161

Um Breve nota Histórica

O novo Projecto Metro vem actuar sobre muitos dos espaços que evoluíram e que foram projectados no passado da Cidade de Coimbra. A sua inserção passa por uma tentativa de reequilibrar e revitalizar uma malha em mutação, que denunciava já problemas de decadência e desertificação em determinadas áreas.

A evolução da estrutura urbana de Coimbra tem início com a ocupação romana. Aqui, os primeiros espaços urbanos da cidade foram desenhados – o fórum, o espaço principal de troca e comércio da cidade. Com a pacificação do território nacional após à reconquista do território e a fundação da nacionalidade, a cidade entra num novo período de expansão urbana. Começavam a surgir as novas praças, os novos espaços públicos da cidade para dar reposta ao novo comércio. "No arrabalde, cada vez mais extenso, desenvolveu-se a área comercial da cidade em redor da Praça Velha e dos portos do rio, ao longo da antiga estrada romana."¹⁶⁹ Já no período Manuelino, Coimbra é marcada por grandes obras de ordenamento do território, tais como o pavimento das ruas mais importantes – a Rua da Calçada, actual Ferreira Borges – e a regularização do traçado entre Santa Cruz e o rio.

Durante este período, as actividades civis da cidade deslocam-se da Alta para a Baixa. "Com excepção para as vertentes mais expostas ao rio, a Alta despovoara-se,"¹⁷⁰ deixando para trás a cidade murada, conquistando os terrenos mais baixos e planos. Nestes novos terrenos, a cidade cresceu, urbanizando e organizando esses espaços. Surgem assim algumas das áreas mais importantes da cidade por onde o actual Projecto Metro passará. A Baixa, que nesta fase da cidade era o centro principal mas que agora se encontra na necessidade de um nova reabilitação, é uma das maiores dificuldades a resolver, ao introduzir uma nova infra-estrutura pela zona.

O século XVI trouxe para Coimbra novos planos para os espaços urbanos da cidade. Em 1537, foi dada a ordem ao prior-mor Brás de Barros para concretizar um plano para a transferência definitiva da Universidade para Coimbra. O projecto incluía a renovação do convento de Santa Cruz para sede dos estudos menores e a abertura da Rua da Sofia, onde eram implantados os colégios das várias ordens religiosas. Com 440 metros e 13,2 metros, de largura este novo canal "formava

¹⁶⁹ LOBO, Rui – "Coimbra: evolução do espaço urbano." *ecdj 3: Novos mapas para velhas cidades*. 2000: p27

¹⁷⁰ WALTER, Rossa – "Coimbra como território." *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano*. 2003: p8

uma rua semi-particular dedicada ao ensino, à imagem do que pensamos ser o seu modelo de referência, a rua parisiense da Sorbonne, da qual duplica rigorosamente as dimensões."¹⁷¹

Neste mesmo período, eram desenvolvidos novos projectos para a renovação da alta Conimbricense. Construída em planta reticulada, a nova urbanização seria associada ao crescimento das instalações universitárias e deste modo, com a centralização da universidade na colina, "a alta recuperava assim a importância perdida."¹⁷² Em 1540 começava a construção do novo 'bairro alto', estruturado em torno do Largo da Feira e da antiga Rua Larga, que seria destruída quatrocentos anos depois durante o Estado Novo.

O crescimento da cidade trazia novos desafios, incluindo a mobilidade e os acessos entre a Alta e Baixa. O problema da acessibilidade da colina e das suas encostas foi sempre um impulso no desenho das estruturas urbanas, ao qual agora o Projecto Metro tenciona melhorar. A reforma Pombalina trazia algumas respostas, prevendo "intervenções físicas importantes na alta da cidade,"¹⁷³ onde se incluía o arranjo da Couraça da Lisboa, estabelecendo assim um acesso rápido entre a baixa e a Universidade. Nos finais do século XIX procedeu-se à abertura de alguns dos eixos principais da cidade. No vale da Ribeira, a implantação da Avenida Sá da Bandeira, ao estilo dos boulevard parisienses, criava a ligação principal entre a baixa e os novos bairros da cidade alta. Na baixa assistia-se à regularização da Rua Visconde de Luz e, com a progressiva consolidação das margens do rio, à ampliação do Largo da Portagem. A sul surge, um novo espaço verde urbano com abertura do Parque da Cidade e a Avenida Emídio Navarro é construída.

Com o avanço da Revolução Industrial, novas formas e novas tecnologias chegam à cidade. Uma desta foi o caminho-de-ferro. Com a estação velha, construída em 1864, o caminho-de-ferro já passava por Coimbra, embora apenas só tangencialmente. Ele chegaria ao centro da cidade já em 1885, com a construção da estação nova. A presença da linha, entre a margem do rio e a baixa da cidade, bem como as fábricas industriais que iam sendo construídas à sua beira, rapidamente diminuíram a relação entre a cidade e o seu rio. Já no início do século XX, foi inaugurado o ramal da Lousã, estendendo o caminho-de-ferro pela Avenida Navarro, o Vale da Arregaça, o Vale das Flores até à Portela, por onde depois continua até Serpins e a Lousã. Esta nova infra-estrutura era um dos factores de incentivo para o rápido crescimento da cidade, que passou de cerca de 15 mil habitantes, em 1864, para cerca de 40 mil, em 1930. Para dar resposta à crescente população, em 1911, os primeiros eléctricos clássicos começaram a circular pela a cidade, dando uma nova faceta ao transporte no interior da cidade.

¹⁷¹ LOBO, Rui – Op. Cit.: p29

¹⁷² Ibidem

¹⁷³ Ibidem

O século XX veio trazer a Coimbra vários factores que foram alterando fortemente a sua imagem urbana. Desde logo, a Reforma de Estado Novo onde, em 1943, "começavam as demolições ordenadas por um plano que iria alterar profundamente a imagem da alta."¹⁷⁴ A inauguração dos novos edifícios da Universidade iniciou uma etapa na alta Conimbricense, construindo uma renovação da paisagem urbana. O esvaziamento da antiga malha urbana veio a redesenhar vários dos espaços públicos pré-existentes, tal como aconteceu na Largo da Feira, alterando o uso público dos largos e praças. Durante este período, a alta não era o único lugar da cidade que apontava mudança na sua estrutura.

Ao mesmo tempo que as obras ocorriam na alta, "lançava-se a primeira iniciativa para o estudo e planeamento global do território da cidade, o habitualmente designado Plano de De Gröer (...) aprovado em 1945."¹⁷⁵ Tinha como princípios a "a cidade jardim rodeada de cinco aldeias-satélite desenvolvidas a partir de núcleos preexistentes"¹⁷⁶ mas, devido a problemas com a sua implantação na topografia acidentada da cidade, foi rapidamente substituído. Na baixa, o plano previa a realização de uma grande intervenção sobre o espaço urbano existente, "a qual teria como pedra de toque o prolongamento da avenida anteriormente lançada sobre o Vale da Ribeira (Av. Sá da Bandeira) até ao rio."¹⁷⁷ Tal como o plano para a cidade jardim, este esvaziamento também nunca chegou a ser concretizado. "Mas a verdade é que o processo foi iniciado e reiterado por todos os planos posteriores, estando-se agora à beira da sua consagração no contexto de construção das linhas do metro de superfície. É uma opção desnecessária, contra-natura, fora de época com maus antecedentes."¹⁷⁸

A evolução da forma de pensar sobre o espaço urbano e o espaço público da cidade posterior às propostas de De Gröer centram-se nas questões das acessibilidades, acentuadas pela problemática da difícil topografia. O plano regulador apresentado por Almeida Garrett, que como finalidade a revisão do plano De Gröer, "põe de lado o esquema da cidade-jardim, mantendo as linhas mestres do plano anterior: a Avenida Central e a lógica do zonamento, embora em moldes diferentes."¹⁷⁹ Já nos anos setenta, o plano Costa Lobo assume o papel de instrumento de gestão do crescimento da cidade. Este defende o projecto da Avenida Central mas também previa a construção de vias circulares, tanto no interior, como no exterior, tal como era sugerido por De Gröer.

¹⁷⁴ Ibidem: p31

¹⁷⁵ WALTER, Rossa – Op. Cit.: p10

¹⁷⁶ Ibidem

¹⁷⁷ Ibidem

¹⁷⁸ Ibidem

¹⁷⁹ LOBO, Rui – Op. Cit.: p32

Nos últimos vinte anos, com a iniciativa do Programa Polis, a cidade viveu uma nova etapa do desenho do espaço urbano e da criação da paisagem urbana. A intervenção no Parque Verde do Mondego, da autoria do arquitecto Camilo Cortesão e João Ferreira Nunes, desenvolve "sobre um espaço frágil, residual, em parte degradado"¹⁸⁰ da cidade, mas que tenta restabelecer uma ligação como Mondego. O Parque representa uma nova oportunidade para um espaço esquecido pela cidade, mas ao mesmo tempo, uma possibilidade de prolongamento do Parque Dr. Manuel Braga. Este exercício exemplifica a forma como um espaço degradado da cidade pode ser palco de uma importante requalificação a partir de um bom projecto, participando na criação da paisagem urbana e, ao mesmo, tempo oferecendo um espaço verdadeiramente qualificado aos utentes da cidade.

O projecto da implantação do Metro Mondego vai seguramente construir uma nova etapa na maneira de olhar para a cidade, na sua totalidade. Necessita de olhar para trás, para perceber os problemas que os outros planos enfrentaram, é que ao longo de toda história da cidade têm sido semelhantes – construir novas áreas de intercambio, novas praças, conceber novas centralidades, introduzir novas mobilidades, explorar os problemas da difícil topografia da cidade, ou o desenho da imagem da cidade que é tão ligada à evolução dos sucessivos projectos.

A implantação do Metropolitano Ligeiro de Superfície pode ser entendida como nada mais do que uma próxima etapa no desenvolvimento da dinâmica do espaço urbano da cidade de Coimbra. Transporta para os cidadãos uma oportunidade de reviver a cidade, de recriar novos espaços e de prolongar o seu desenho, criando assim uma nova, mas conhecida, paisagem Conimbricense.

¹⁸⁰ Ibidem: p33

O Antigo Eléctrico

A estrutura do Metro Mondego vai circular na cidade de Coimbra onde durante a maior parte do século XX circulou o seu antepassado: o Eléctrico Tradicional. A cidade viu o primeiro Eléctrico a circular nas suas ruas em 10 de Novembro de 1911, sendo a quarta cidade a contar com este meio de transporte, a seguir ao Porto (1895), Lisboa (1901) e Sintra (1904). "Em 1918 havia já seis linhas de carro eléctrico, transporte que veio substituir o carro americano,¹⁸¹ em 1911."¹⁸²

Durante décadas, com mais ou menos linhas, o Eléctrico foi um meio eficaz do cidadão se movimentar na sua cidade e, embora não houvesse nesse período uma grande consciência ambiental, como existe nos moldes actuais, o que é um facto é que ele constituía um meio de transporte não poluente, que permitia a Coimbra ter uma qualidade do ar que não tem paralelo nos dias de hoje. O Eléctrico soube mostrar-se nas mais diferentes e modernas cidades europeias como um meio eficiente, cómodo e rápido para movimentar as pessoas, respeitador do meio ambiente natural e social.

Com a sua circulação sobre as ruas de Coimbra, o eléctrico iniciou uma nova fase na evolução da estrutura urbana da cidade. "Coimbra, nessa altura, estava em crescimento tanto a nível espacial como populacional, tendo por isso os meios de transportes urbanos um papel fundamental no desenvolvimento da cidade."¹⁸³ Durante a década de cinquenta este transporte atingiu o seu período de maior utilização na cidade acompanhando o crescimento da cidade. Permitiu 'encolher' a cidade já que possibilitava o transporte rápido entre as zonas centrais e os bairros que iam aparecendo nas zonas periféricas da cidade. Da mesma forma, permitiu expandir a cidade já que oferecia um transporte em rede sobre o território da cidade. Permitiu, possivelmente, pela primeira vez pensar num malha em rede na cidade, que procurava oferecer um transporte eficaz a todos os 'cantos' da cidade. Ainda obrigou a pensar sobre o chão por onde circulava, já que necessitava, tal como o metro ligeiro contemporâneo, de obras para colocar os carris. Acima da tudo, ajudou a desenhar e animar novos e existentes eixos da cidade. Ainda que não atingisse o grau da obra do actual Projecto Metro, foi um primeiro passo a mostra como uma infra-estrutura da mobilidade podia estruturar as nossas vidas e a nossa cidade.

No entanto, este modo de transporte público era visto com um agente de agressão inevitável no espaço público, não só por razões ambientais, mas também por razões da sua imagem. A poluição atmosférica e o ruído, produzido pelos veículos mais tradicionais eram muitas vezes a razão de

¹⁸¹ Transporte de tracção animal sobre carris.

¹⁸² LOBO, Rui – "Coimbra: evolução do espaço urbano." *ecdj 3: Novos mapas para velhas cidades*. 2000: p31

¹⁸³ RIBEIRO, Miguel – "A Inauguração da Tracção Eléctrica em Coimbra" *Revista SMTUC*. 2008: p7

não se alargar a rede. Os eléctricos foram, muitas vezes, vistos com 'coisas feias' e desconfortáveis que não embelezam a paisagem urbana. A ocupação da via dos transportes públicos também é vista por muitos com uma das desvantagens do sistema e "a ocupação da superfície do solo pelo eléctrico (tradicional) foi considerado de alguma forma disfuncional"¹⁸⁴, levando ao abandono deste tipo de transporte público em muitas cidades, com foi o caso de Coimbra.

Apesar de este transporte oferecer uma forma eficiente de mobilidade, foi considerado, nos finais da década de 70 como antiquado, barulhento e desconfortável, e os políticos, foram promovendo a sua rápida decadência, com o encerramento das diferentes linhas. O último Eléctrico circulou em Coimbra a 9 de Janeiro de 1980.

Não foi caso único na Europa, principalmente na sua parte ocidental. Em Estrasburgo, por exemplo, possuía-se uma forte tradição no uso de transportes sobre carris, onde desde o final do século XIX vinham sendo utilizados em larga escala. Com o crescimento da utilização do automóvel e o congestionamento progressivo das ruas a que se assistiu durante a segunda metade do século XX, as linhas do tradicional 'Tram' acabam por não resistir à concorrência do automóvel e ao maior conforto dos autocarros, e em 1960 fecharam por completo. Também no Porto, que em 1950 possuía uma rede com mais de 150km, verificou-se nas décadas seguintes uma diminuição drástica na utilização deste meio de transporte.

No entanto, a história tem destas coisas e veio a revelar-se que abando de um transporte eléctrico não podia estar mais errada. Logo nos inícios da década de oitenta, e com as primeiras consequências da omnipresença automóvel, surgiam rapidamente intenções de reconstruir e fazer evoluir o Eléctrico, de forma a garantir um transporte menos poluente e a reduzir a saturação do espaço urbano. Verificou-se em várias cidades europeias uma intenção de responder ao problema do transporte urbano com a construção de um sistema de metro ligeiro de superfície. As experiências das cidades francesas são sem duvida um dos casos do sucesso na e demonstra o facto da necessidade de uma boa rede de transportes públicos nas cidades.

Em Coimbra, pouco mais de dez anos após a extinção dos Eléctricos, o erro foi também reconhecido e começaram a surgir os primeiros entusiastas da introdução de um meio de transporte semelhante. Com a sua circulação ao nível do solo, a sua introdução apresenta uma custo reduzido em comparação como "o sistema subterrâneo que é cerca de sete vezes mais dispendioso que a superfície."¹⁸⁵

Empregando veículos modernos e sistemas de prioridade, este meio de transporte é bastante

¹⁸⁴ SORT, Jordi Julia 2006: p32

¹⁸⁵ RICHARDS, Brian 2001: p16

eficaz na sua deslocação sobre a cidade. Com veículos que são articulados, pisos rebaixados para o fácil acesso, capaz de transportar entre 200 a 280 passageiros, com um velocidade media de 17 a 20km/h e valores máximos de 30 a 40 km/h¹⁸⁶, este novo sistema tem vindo a mostrar-se como uma alternativa os outros meios, nas cidades. Os novos veículos do metro ligeiro de superfície usados nas cidades do Porto, Estrasburgo e Milão, conhecidos melhor pelo o nome Eurotram, são veículos com o piso cem por cento rebaixado, onde o espaço publico parece continuar para dentro do veiculo. Um piso cem por cento rebaixado entende-se por um veículo que oferece um entrada e saída para o exterior de nível com a rua. Facultam acima de tudo um fácil acesso a partir da via pública. Tal como no autocarro, as suas paragens regulares permitem entrar e sair num número vasto de lugares, mas no caso do metro estas viagens são conduzidas mais próximas do solo. Tal como no automóvel, o metro permite ver a cidade numa perspectiva próxima da superfície, não só a uma velocidade mais reduzida, mas também num trajectória predefinida e não escolhida ao acaso. Este Metro Mondego deriva do 'Carro Eléctrico' o seu antepassado mais directo. Alia-se a capacidade e eficácia de um tradicional Metro subterrâneo às vantagens do antigo eléctrico.

¹⁸⁶ Os valores para a velocidade são quando o veículo está a circular numa linha urbana. Fora das áreas urbanas e nas linhas suburbanas o veículo consegue atingir velocidades máximas de 80 a 100km/h. Dados sobre a capacidade dos veiculo disponível em <http://www.metromondego.pt> e <http://www.metroporto.pt>

Três Tipologias de Metro

Uma definição clara do Metropolitano Ligeiro de Superfície não existe sendo a sua classificação de um certo modo ambíguo. Sobre esta ambiguidade, Hugo Priemus escreve: "O Metro Ligeiro é um conceito de transporte ferroviário público capaz de fazer viagem de 10 a 40 km entre a cidade central e suas área de influência, ou exclusivamente direccionado para as regiões mais rurais. A tecnologia do sistema aplicado aos veículos e infra-estrutura estão em sintonia com esse mercado. Os veículos têm uma ampla escolha e pontos de paragem, rápida aceleração e velocidade máxima adequada ao local e muitas vezes são tão adaptáveis que também são capazes de funcionar na infra-estrutura para os actuais comboios, eléctricos e metropolitano. O peso relativamente leve dos veículos leva a menores custos de funcionamento e manutenção, mais simples do que seria o caso com os comboios tradicionais."¹⁸⁷ Acima de tudo, este sistema está inevitavelmente ligado e associado ao caminho-de-ferro podendo ser colocado dentro de três classificações segundo a definição de Chaine et Lhomet:¹⁸⁸ ferroviário ligeiro; eléctrico rápido de aglomeração e; eléctrico rápido de interoperabilidade.¹⁸⁹

O primeiro sistema, o de Ferroviário Ligeiro, consiste na circulação de veículo ferroviários de nova geração em design, dimensões e capacidades, para o serviço de pólos secundários e zonas periféricas. O veículo tende a circular em vias designadas sendo muitas vezes separado fisicamente da via automóvel, e os carris são normalmente bastante visíveis. As paragens são menos frequentes, existindo plataformas diferenciadas para aceder ao veículo. As velocidades máximas, que são mais elevada do que os outros sistemas de metro ligeiro, são vistos como uma das vantagens desta tipologia permitindo viagens rápidas entre os vários pólos da cidade. "Se este sistema contribui para dar coerência à 'bacia de vida' aproximando, através de um ligação radial, os pólos secundários peri-urbanos da cidade, a solução é, em termos teóricos, tanto mais satisfatória quanto menos penalizadora for a 'ruptura de carga' (ou transbordo para os utentes do serviço)."¹⁹⁰ Sendo que neste tipo de metro ligeiro não existe uma interoperabilidade física com um possível sistema urbano, é necessário uma boa coordenação modal entre os vários tipos de

¹⁸⁷ PRIEMUS, Hugo 2001: p188 "Light rail is a rail-associated public transport concept related to journey distances of 10 to 40km between a central city and its direct area of influence, or exclusively directed to the more rural region. The system technologies applied for vehicles and infrastructure are tuned to that market. The vehicles have ample pick up and set down points, rapid acceleration and short stopping times, adequate top speed and are often so adaptable that they are also capable of running on the infrastructure for existing train, ex-press tram and metro networks. One-man operation and the relatively light weight of the carriages lead to lower operating costs and more simple rail maintenance than would be the case with train operation."

¹⁸⁸ CORREIA, Paulo Bebiano – "Sobre um Eléctrico Rápido." *ecdj 6: Inserções – Seminário Internacional de Desenho Urbano*. 2003: p28

¹⁸⁹ Aqui a expressão 'eléctrico rápido' pode ser substituída por termo 'Metro Ligeiro'

¹⁹⁰ CORREIA, Paulo Bebiano – Op. Cit.

transporte públicos para oferecer um bom serviço urbano.

Os outros dois sistemas de metro são muito semelhantes. Ambos circulam em vias partilhadas com o automóvel e o peão. As paragens são frequentes, mas ao contrário do sistema de Ferroviário Ligeiro, existe pouco esforço para criar estações e plataformas diferenciadas. Ambos permitem uma requalificação do espaço urbano por onde circula, embora com potencialidades diferentes, e ambos permitem uma boa deslocação de utentes entre os pólos periféricos e os centros urbanos. Ambos possuem um piso com por centro rebaixado, permitindo uma passagem do interior do veículo para o exterior de nível com a superfície do chão. As diferenças entre o eléctrico rápido de aglomeração e o eléctrico rápido de interoperabilidade existem no modo como estes se articulam com a rede ferroviária pré-existente.

O eléctrico rápido de aglomeração, frequentemente designado por 'lightrail' ou 'tramway', "consiste em dedicar inteiramente uma infra-estrutura ferroviária a um 'metro ligeiro' clássico. Para que (...) possa ser constituído, para além da existência de um elevado património ferroviário que possa ser desafectado dos serviços ferroviário clássicos é sem dúvida necessitar uma forte densidade populacional nas áreas de influência das estações deste sistema."¹⁹¹ Os metros desenhados para as cidades de Bordéus, Manchester e o Porto são exemplos da utilização deste sistema.

Finalmente o sistema eléctrico rápido de interoperabilidade¹⁹² ou 'tram-train' surge em varias cidades nos últimos 20 anos "no sentido de poder usufruir das vantagens de um metro ligeiro clássico, combinado com as de um comboio suburbano, tendo por um lado de eliminar alguns dos maior problemas técnicos dos veículo ligeiros com plataformas 100% rebaixados (eléctrico rápido de aglomeração)."¹⁹³ Esta tipologia de metro de superfície apoia-se na circulação de um veículo sobre uma via ferroviária preexistente que está fisicamente ligada à infra-estrutura da rede de eléctricos rápidos urbanos, permitindo uma ligação sem 'ruptura de carga'¹⁹⁴ entre os pólos periféricos a cidade. Esta tipologia de veículo é explorada nas cidades de Estrasburgo em França e Karlsruhe na Alemanha com um grande grau de sucesso.

À primeira vista este sistema parece um 'ovo de Colombo' já que permita aliar as vantagens do eléctrico rápido de aglomeração ao da rede ferroviária. "Este tipo de veículo, tem no entanto

¹⁹¹ Ibidem: p29

¹⁹² Por interoperabilidade deve se entender 'interoperabilidade física', ou seja a possibilidade do veículo passar de uma linha de ferroviária regional para uma linha de metro urbano

¹⁹³ SENA, Armando – "Tram-Train – A Complementaridade." *FERXXI* nº27: *Próxima Paragem: Modernidade. Uma nova mobilidade na área metropolitana do Porto*. Setembro 2003: p13

¹⁹⁴ A linha ferroviária clássica opera a 500 V cc nas redes urbanas, enquanto nas linhas suburbanas está previsto uma electrificação de 15 ou 25 kV. O eléctrico rápido de interoperabilidade utiliza um motor capaz de alterar entre os dois vares e funcionar ate uma velocidade máxima de 100km/h. Valores segundo: CORREIA, Paulo Bebiano – Op. Cit.:p34

algumas limitações técnicas que não lhe permitem grande versatilidade em termos de diferentes filosofias de operação,¹⁹⁵ sendo a interoperabilidade física externamente exigente na tecnologia utilizada nos veículos bem como na sua operação. Ao contrário do caso do sistema eléctrico rápido de aglomeração, onde a recuperação urbana na zona de passagem é bastante favorável, se as linhas próximas das zonas urbanas forem partilhadas por veículos ferroviários clássicos, a recuperação urbana é dificilmente conseguida.

Surge então a pergunta: qual será a melhor opção para o Metro Mondego? Qual será mais eficaz no transporte de passageiros entre as zonas suburbanas e o centro da cidade? Qual sistema será capaz de responder aos problemas do espaço público da cidade? Ao nível de integração e regeneração urbana, tanto o sistema de interoperabilidade e de aglomeração oferecem uma melhoria em comparação com o de ferroviário ligeiro. Ambos oferecem a possibilidade de desenhar espaços da cidade a partir de um estrutura de mobilidade. Permitem uma coexistência entre o metro, o automóvel e o peão. Ainda, ao nível visual e ruído, estes dois sistemas oferecem um conforto superior ao de ferroviário ligeiro.

Após vários estudos, tanto para as linhas urbanas e como para a linha suburbana, vai ser adoptado, em Coimbra, o sistema de eléctrico rápido de interoperabilidade. Com já foi referido, esta tipologia de metro de superfície traz consigo alguns benefícios ao nível de inter-mobilidade com a rede ferroviária actual. Ao nível das linhas urbanas (Estação B – Portela e Loja do Cidadão – Hospital) este sistema vai permitir que os novos veículos possam circular livremente nas linhas ferroviárias nacionais, facilitando assim a mobilidade urbana. Mas no Ramal da Lousã, será este sistema apropriado à realidade da linha? A resposta correcta depende sempre dos objectivos a atingir em termos de mobilidade e da organização do território, do contexto local mas também dos meios financeiros disponíveis. É verdade que o sistema de ferroviário ligeiro permite tempos de viagem mais curtos em troços onde as estações são mais afastadas, como vai acontecer no antigo Ramal da Lousã. Portanto, será que o investimento em tecnologia e veículos de interoperabilidade é adequado à linha projectada. Aqui as vantagens inter-modulares que o tram-train oferece dificilmente serão aproveitadas devido ao facto do Ramal ser uma linha isolada. No entanto, "a curto ou médio prazo, um sistema de interoperabilidade é provavelmente desadequado ao serviço da parte suburbana e regional do Ramal da Lousã. (...) A variabilidade de um tal sistema poderia no entanto ser convenientemente estudada, a mais longo prazo, e em particular no caso da construção de uma linha diametral este-oeste."¹⁹⁶

¹⁹⁵ SENA, Armando – Op. Cit.

¹⁹⁶ Ibidem: p32

Mas os factos menos positivos, ao nível da renovação da malha urbana e de mobilidade urbana, torna o sistema de ferroviário ligeiro pouco desejado nos troços urbanos. A escolha do eléctrico rápido de interoperabilidade para todo o sistema apresenta-se como uma opção para dar uma unidade ao Projecto Metro Mondego. Faculta a expansão da rede do Metro Mondego em zonas onde já existe a rede nacional ferroviária, facilitando os deslocamentos dentro e fora da cidade. Também representa uma opção para pensar a forma do espaço público e da construção da paisagem, através de um conceito, desenho e tipologia de mobilidade, e não de duas.