U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO
ARQUITETURA

Pelos carris do Porto

Estudo da linha de Leixões

Ricardo Filipe dos Santos Oliveira

M

2026



Pelos carris do Porto

Estudo da linha de Leixões

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura apresentada à

Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

Porto, novembro de 2026

Aluno
Ricardo Filipe dos Santos Oliveira

Orientador
Prof. Doutor António Luís Pereira da Silva Neves

Agradecimentos

Terminado este percurso académico, deixo algumas palavras de agradecimento a todos aqueles que contribuíram e partilharam esta caminhada comigo, que agora tem o seu culminar.

O primeiro agradecimento é dedicado ao professor António Neves, pelo seu profissionalismo e disponibilidade para orientar esta dissertação. Agradeço os ensinamentos constantes, os momentos de partilha, as trocas de opinião e as conversas sempre interessantes sobre o mundo da arquitetura.

A todos os professores que, ao longo de todo o meu percurso académico, partilharam os seus conhecimentos e sabedoria para estabelecerem as fundações do meu saber.

Aos amigos que a faculdade teve a oportunidade de juntar, muito obrigado pela vossa companhia. Obrigado pelas opiniões nos trabalhos, pela companhia nas noites mais longas e por todos os momentos de boa disposição e amizade que pudemos viver.

Deixo também aqui uma palavra aos amigos que, mesmo não partilhando o meu curso, também são importantes durante esta caminhada. Agradeço por poder partilhar muitos momentos com vocês e por saber que estão sempre alerta e disponíveis para ajudar.

O mais especial agradecimento é dedicado a toda a minha família, por serem a base de quem sou hoje. Aos meus irmãos, por serem os eternos parceiros de um trio incrível. Por último aos meus pais, por estarem sempre prontos a ajudar e por me deixarem sempre seguir o meu caminho e sair à aventura.

Resumo

A presente dissertação propõe o estudo, análise e reflexão sobre os carris na cidade do Porto, não só a uma escala inter-regional, com a rede de comboios portuguesa, mas também a uma escala urbana. Pretende-se perceber o impacto que as linhas de ferro, quer de comboios, quer de elétricos ou metro tiveram e continuam a ter no Porto. Explorar a sua implementação na cidade, impacto nos tecidos urbanos e transformação histórica. A investigação não é dedicada apenas aos comboios, pois pretende ver a rede de carris como um todo, juntando os vários transportes que neles circulam, com a intenção de propor a sua complementaridade, visto servirem diferentes escalas.

Escolheu-se também focar parte da investigação ao estudo da linha ferroviária de Leixões. Alvo de vários encerramentos e reaberturas, tenta-se perceber o papel tem na mobilidade da cidade e se o seu serviço é uma mais-valia para a extensa rede de carris do Porto.

Desde os comboios, até ao metro, os caminhos de ferro foram responsáveis por transformar os territórios por onde passam e por gerar eixos de crescimento na cidade. Numa cidade densa e condensada como a do Porto, os caminhos de ferro tiveram de procurar o seu espaço para se interligarem com o compacto tecido urbano.

Projetos como a ponte D. Maria Pia, a estação de Campanhã, os túneis, a estação de São Bento até à mais recente requalificação urbana dos Aliados e Trindade, são resultado do papel e do contributo da arquitetura na ferrovia e na cidade.

Ferrovia | Carris | Elétrico | Metro | Leixões | Cidade

Abstract

This dissertation proposes a study, analysis, and reflection upon the rail infrastructure in the city of Porto, not only on an inter-regional scale regarding the Portuguese railway network, but also on an urban scale. The aim is to understand the impact that rail lines, whether for trains, trams, or the metro, have had and continue to have in Porto. It explores their implementation within the city, their impact on the urban morphology, and their historical transformation. The research is not solely dedicated to trains, as it intends to examine the rail network as a whole, uniting the various modes of transport that operate upon it with the intention of proposing their complementarity, given that they serve different scales.

A decision was also made to focus part of the research on the study of the Linha de Leixões. Given its history of closures and reopenings, the study attempts to understand the role it plays in the city's mobility and whether its service is an asset to Porto's extensive rail network.

From trains to the metro, railways have been responsible for transforming the territories through which they pass and for generating axes of growth within the city. In a dense and concentrated city like Porto, the railways had to find their space to interconnect with the compact urban layout.

Projects such as the D. Maria Pia bridge, Campanhã station, the tunnels, and the São Bento station, through to the more recent urban regeneration of Aliados and Trindade, are the result of the role and contribution of architecture to the railway and the city.

Railway | Rails | Tram | Metro | Leixões | City

Sumário

Agradecimentos iv

Resumo v

Abstract vi

Introdução 3

I- Os transportes ferroviários no Porto 7

1.1 - A evolução histórica 10

1.2 - As estações 21

1.3 - O desafio do Rio Douro 34

II- Os transportes urbanos sobre carris 40

2.1 - Os carros americanos 40

2.2 - Os elétricos 48

2.3 - O metro 56

III- A linha de Circunvalação de Leixões 63

3.1 - A evolução histórica 64

3.2 - O contacto com a envolvente próxima 73

3.3 - As estações 81

IV - Considerações finais 107

Bibliografia 114

Créditos de imagens 117

Apêndice 120

Introdução

A evolução dos transportes no Porto é caracterizada por uma sucessão de paradigmas de mobilidade e de diferentes tecnologias. Os caminhos de ferro assumiram um papel duplo na cidade não só numa escala inter-regional, com os comboios que ligaram todo o país, mas também à escala urbana. A ferrovia urbana, mais ligeira, inicialmente começou com os Carros Americanos, puxados a cavalo, mas foi mais tarde eletrificada e os Elétricos passaram a ser o meio de transporte coletivo principal. Atualmente, muitas destas linhas urbanas pré-existentes sobrevivem, adaptadas para a utilização pela atual rede de metro.

A linha ferroviária de comboios teve de se interligar com o compacto tecido urbano medieval portuense. O contraste entre uma cidade densa, condensada e também confinada pelos limites que outrora as muralhas definiram e a extensa e ampla teia de caminhos de ferro provocaram grandes condicionantes na cidade do Porto. Contudo, também estes carris definiram os grandes eixos de expansão e crescimento da cidade. Toda a estrutura criada foi muito pensada, pois os responsáveis sabiam a importância das decisões que viriam a tomar. A decisão audaz de fazer a estação central no coração da cidade, para isso demolindo um mosteiro, foi bastante polémica. Foi também muito discutida a necessidade de conseguir conquistar o rio Douro, pois a construção de uma ponte ferroviária sobre o rio era indispensável para a estruturante ligação entre Porto e Lisboa. As zonas de Campanhã e Vila Nova de Gaia também se tornaram polos logísticos com um papel fundamental para a instalação dos comboios no Norte. A implementação dos carris de ferro na cidade do Porto estava dependente da resolução de todas estas questões.

As grandes ligações ferroviárias eram complementadas pelas ligações urbanas de Carros Americanos e Elétricos. A rápida evolução das tecnologias implementadas permitiu que a cidade se expandisse relativamente ao centro histórico e se ligasse a zonas como a Foz e Matosinhos ou à Alfândega, promovendo um aumento da atividade económica do Porto.

Em contraponto a uma rede tendencialmente radial e muito convergente no centro da cidade, foi construída a linha de Circunvalação de Leixões. Esta linha ferroviária de cintura ligava a linha do Norte e Minho, com o importante porto de Leixões. Uma linha estratégica de mercadorias que pretendia promover a indústria e separar o transporte de mercadorias do transporte de passageiros, tendo em vista a ideia de que a cidade devia estar dividida

em setores específicos de atividade. Com o passar do tempo, o transporte de passageiros também começou a fazer parte desta ligação, embora de forma descontínua no tempo.

As preocupações com a mobilidade e transportes públicos são cada vez maiores na nossa sociedade. Como complemento, as questões ambientais são mais prementes e uma das soluções apontadas é a aposta nos transportes públicos. Assim, a presente dissertação tem como objeto de estudo os transportes públicos sobre carris da cidade do Porto. Acima de tudo, pretende-se estudar e compreender o Porto pelo ponto de vista dos carris, percebendo o impacto das linhas de ferro, quer de comboios, quer de elétricos ou metro na cidade. Explorar a sua implementação na cidade e o seu impacto histórico. Após este estudo, avançar para um segundo momento, com uma análise dedicada à linha de Leixões. O objetivo desta análise passa por estudar a sua extensão, perceber a forma como a cidade interage com esta infraestrutura e se esta representa um contributo para a rede de transportes da cidade. A recente reativação do serviço de passageiros da linha de Leixões, despertou interesse em perceber o impacto específico que esta tem na cidade. Ainda que parcial, a reabertura pode ser um sinal de que a cidade realmente necessita deste serviço para colmatar lacunas e tornar a atual rede de transportes do Porto coesa.

O trabalho desenvolvido procurou articular investigação histórica, análises urbanas e estudo projetual para interpretar o território. Com recurso à consulta de documentos históricos, desenhos, cartografia, mapas, periódicos e outros estudos académicos, foi feito o estudo dos vários tipos de caminhos de ferro presentes ao longo do tempo no Norte, em concreto no Porto. O trabalho não é dedicado apenas aos comboios, visto que pretende juntar os vários transportes que circulam sobre carris, com a intenção de propor a sua complementaridade, visto servirem diferentes escalas. Paralelamente, a investigação integrou visitas de campo, levantamento fotográfico, conversas no terreno e produção de cartografia. Com isto pretendeu-se compreender melhor o impacto que o caso da linha de Leixões teve, e continua a ter, na cidade. Para além da linha em si, também se observaram os edifícios das estações e os tecidos urbanos envolventes, principalmente nas imediações das estações.

O documento da presente dissertação organiza-se em quatro capítulos, cada um deles com foco em diferentes partes de um todo que é a rede de carris do Porto.

O primeiro capítulo propõe estudar o principal impulsionador da criação e desenvolvimento dos caminhos de ferro, o comboio. Inicialmente é feito um estudo histórico desde a primeira linha a chegar à ao Porto até à atualidade. Depois, passa-se a estudar os casos específicos das estações presentes na cidade, estas que eram vistas, ao mesmo tempo, como uma porta para o mundo da velocidade e do progresso, mas também como uma fachada da cidade. É ainda mencionado o grande desafio que foi a primeira travessia ferroviária do rio Douro e que implicou a construção da ponte D. Maria Pia, uma das principais obras do património do Porto.

O segundo capítulo segue nos carris da cidade, mas agora com uma outra escala, a dimensão urbana, isto porque, dedica-se à análise da ferrovia ligeira. Muito característicos do dia a dia dos portuenses a partir do século XX, os elétricos também são parte da história da cidade. Para se poder chegar lá, não se deixou de parte os seus antecessores, os carros americanos puxados a cavalos. Para concluir a viagem pelos carris urbanos, avançou-se até à viragem do milénio, para estudar a entrada ao serviço do Metro do Porto, que ainda hoje se afirma como uma das grandes apostas de modernização da cidade e solução de mobilidade, com uma profunda transformação de grande parte do tecido urbano.

O terceiro capítulo, influenciado e com base no estudo da rede de carris como um todo, dedica-se inteiramente ao estudo e análise da linha ferroviária de Leixões. Inicialmente, é feita uma cronologia histórica para perceber o seu projeto e os motivos que levaram à sua execução. Depois, num segundo momento, tenta-se perceber a relação da linha com a cidade, no contacto com a envolvente próxima.

Por fim, são feitas algumas considerações finais onde, tendo em conta o estudo e investigação feitos, são levantadas algumas questões e conclusões do trabalho.

I- Os transportes ferroviários no Porto

A criação do caminho de ferro, no fim do século XIX, veio substituir os principais meios de transporte que, até ao momento, eram as redes fluviais ou marítimas, os animais de carga e os veículos de tração animal. As linhas de ferro vieram assim complementar os cursos de água naturais, estradas e caminhos empedrados ou de terra batida. O seu rápido sucesso comercial e evolução fizeram, contudo, que fosse implementado de forma maciça e fulminante a partir da segunda metade do século XIX, em plena revolução industrial.[1]

Os primeiros registos relacionados com a ferrovia surgiram em 1759, quando começaram a ser utilizados carris de madeira com sulcos longitudinais, por onde rolavam viaturas de transporte de carvão nas minas de New Castle, em Inglaterra. Alguns anos depois, em 1767, R. Reynolds usa esta invenção para desenvolver um veículo com rodas metálicas que se deslocava sobre carris de ferro fundido rudimentares. Associado aos carris, também foram desenvolvidos os primeiros veículos de propulsão própria a vapor em 1769, por Joseph Cugnot. Os carris foram aperfeiçoados até William Jessop desenvolver carris de ferro fundido em barras, no ano de 1789.[2] O desenvolvimento deste sistema permitiu que, em Inglaterra, no ano de 1801, se fundasse a primeira empresa ferroviária de transporte de mercadorias, a *Surrey Iron Railway*. Quanto ao serviço de passageiros, a sua inauguração foi em 1811, com um trajeto simples entre as cidades inglesas de *Stockton* e *Darlington*. No entanto, em 1825 deu-se o grande passo no transporte ferroviário, com a primeira locomotiva da autoria de George Stephenson. Com esta invenção é aberta a primeira linha comercial a 15 de setembro de 1830, entre Liverpool e Manchester. O grande propósito desta linha era o transporte de carvão, matérias-primas e mercadorias, mas o serviço acabou por ser alargado a transporte de passageiros. Este momento foi apenas o início do que seria a grande influência do caminho de ferro nos seguintes anos na sociedade e na economia de muitos países, em plena revolução industrial.[3]

A par da Inglaterra, a França também implementou, em 1827, o transporte de mercadorias nas minas de carvão com recurso a pequenos vagões movidos a tração animal, que circulavam sobre carris metálicos. Este sistema foi rapidamente adaptado ao transporte dos funcionários das minas.

---

[1] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[2] Silva, José. "Caminhos-de-Ferro construídos em Portugal", 2018
[3] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015

Ao mesmo tempo, a Inglaterra estabeleceu as primeiras linhas de caminho de ferro de passageiros em 1830. França inaugurou o mesmo serviço de transporte de passageiros em 1832. Nos restantes países da Europa, as primeiras locomotivas começaram a circular na Alemanha em 1835. Seguiram-se a Áustria (1837), Rússia (1838), Itália (1839), Holanda (1839) e Bélgica (1843). Posteriormente a Dinamarca (1844), Suíça (1847), Espanha (1848), Suécia (1851), Noruega (1853) e Portugal em 1856.[4]

> "Em todos os países, (...) a construção da rede ferroviária representa sempre um dos acontecimentos mais incisivos sobre os elementos territoriais e urbanos."[5]

A acelerada expansão das diferentes redes, em diversos locais do mundo, fez com que fossem utilizadas diferentes bitolas que tornavam o serviço mais complexo. Ainda antes do final do século XIX, os carris e vias foram uniformizados. A utilização de uma bitola comum permitiria uma melhor comunicação entre países, que resultaria num aumento das exportações, mobilidade e vulgarização das viagens de passageiros entre grandes cidades europeias. Na Europa, com exceção da Península Ibérica, foi implementada a chamada bitola europeia com 1 435 milímetros de largura entre carris. Em 1844, Espanha publicou um decreto real que estabelecia uma largura de carris diferente de toda a Europa, 1674 milímetros, correspondente a seis pés castelhanos.[6] Portugal decidiu adotar, na segunda metade do século XIX, para as suas vias ferroviárias, a bitola espanhola e que passaria a ser conhecida como bitola ibérica. A relação geográfica direta com Espanha e alguns acidentes anteriores que, de uma forma ou de outra, obrigavam à reposição de carris, permitiram que se tomasse esta importante decisão para o desenvolvimento da ferrovia no país.[7]

No início do século XX foi introduzida a tração de força motriz elétrica na ferrovia, que permitiu um novo avanço do caminho de ferro, reforçando o seu papel na mobilidade urbana e internacional. As viagens passaram a ser mais confortáveis e, para além disso, mais rápidas e menos poluentes.

---

[4] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[5] SICA, Paolo. "Historia del urbanismo, el siglo XX", 1981
[6] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[7] Torres, Carlos. "A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/02/1958

A expansão urbana estava diretamente ligada à industrialização e o caminho de ferro era fundamental, já que permitia a instalação das próprias indústrias e apoiava o seu funcionamento. Nestes locais acumulavam-se as infraestruturas industriais, a mão de obra, as instalações, os equipamentos e as habitações de todos os envolvidos.

> "Pode-se dizer que as fontes do urbanismo moderno encontraram as origens nos dois seguintes factos: por um lado a natureza constrangedora das novas realizações técnicas – principalmente o caminho de ferro – e por outro lado as disposições propostas pelos higienistas para remediar as carências sanitárias das aglomerações peleo-industriais."[8]

A ferrovia portuguesa está diretamente ligada a Inglaterra, quer por esta ser o maior exportador deste sistema, quer pelas ligações histórias entre os dois países. O apoio britânico foi bastante importante na concessão inicial e arranque do sistema ferroviário em Portugal. Foram os seus engenheiros que tiveram o papel de consultores na definição do primeiro plano da ferrovia portuguesa em 1845. Para além do nosso país, Inglaterra teve também um papel vital para a consolidação do transporte ferroviário a nível mundial. A revolução industrial inglesa causou grandes mudanças no espaço urbano e o comboio foi o principal veículo da transformação. A malha urbana foi prolongada ao longo das vias formadas por este meio de comunicação. As fáceis e rápidas deslocações entre a periferia e o centro da capital redefiniram as noções de distância. O tecido urbano foi rompido e os desenvolvimentos criaram uma teia de infraestruturas, associada a uma vasta rede de transportes urbanos, suburbanos e interurbanos.[9]

[8] BENEVOLO, Leonardo – As origens da urbanística moderna. Coleção Dimensões
[9] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015

1.1 - A evolução histórica

A primeira ideia de construção de uma linha férrea em Portugal veio do primeiro-ministro, António Costa Cabral, nos anos de 1840. No entanto, estes eram tempos conturbados, pois o país vivia uma grande instabilidade, desde política a sanitária, e as prioridades eram outras. O grande impulso de Costa Cabral foi dado na criação da Companhia das Obras Públicas em 1844, com o objetivo fazer as grandes obras para melhorar as condições do país. Ao mesmo tempo, o Estado tentava incentivar a gestão municipal e a formação de quadros técnicos municipais. Com estas medidas, as câmaras começaram o planeamento dos territórios e espaços urbanos, com iniciativas públicas e privadas. A grande dificuldade desta delegação de responsabilidades foi a falta de formação. Muitas administrações locais acabaram por recorrer a técnicos estrangeiros ou portugueses, mas formados no estrangeiro.[10]

Até meados do século XIX, a rede de transportes era muito precária. As grandes deslocações entre Lisboa, Setúbal, Figueira da Foz, Porto, Viana do Castelo ou Faro eram feitas por via marítima, já que seria a única opção segura. Desde 1821 existiam carreiras regulares de transporte marítimo ao longo da costa. Anos mais tarde, quando o comboio chegou, estas ligações mantiveram-se, principalmente onde os caminhos de ferro demoraram mais tempo a chegar. Nesta época, também as trocas comerciais recorriam aos rios.[11]

A introdução do caminho de ferro não pretendia substituir totalmente a rede fluvial e marítima, mas sim ser o seu complemento. Esse modo de planeamento fez destacar os portos de Lisboa e de Leixões (que viria substituir o inicial porto da Alfândega) tornando-se pontos muito relevantes na construção da rede ferroviária. Portugal pretendeu assim ser a ligação da Europa com o resto do mundo, onde chegariam as mercadorias e os passageiros via marítima, e que depois seriam distribuídos pela rede ferroviária para o seu destino.[12]

Com o governo de João Carlos de Saldanha Oliveira e Daun e o seu ministro das Obras Públicas, António Maria Fontes Pereira de Melo, iniciou-se a construção da primeira linha ferroviária desde Lisboa. O seu intuito era a ligação com Madrid, para uma posterior conexão com o resto da Europa. O projeto era parte de um forte plano de construção de

[10] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[11] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[12] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

obras públicas, onde se enquadravam novas redes de comunicações e transportes. O plano ferroviário português queria transformar Lisboa num grande porto internacional. Contudo, no ano de 1853, Portugal estava na retaguarda da Europa, já que foi dos últimos a construir a sua própria rede ferroviária.[13]

A segunda linha ferroviária portuguesa foi a linha do Norte, planeada para ligar as cidades de Lisboa e do Porto. O primeiro troço foi inaugurado na zona de Lisboa, a 28 de outubro de 1856. Ao mesmo tempo também se construía a linha de leste e no local onde o traçado se encontrou com a linha do norte, ficou oficialmente com o nome de Entroncamento. Simultaneamente, na ponta norte da linha, os primeiros passos deram-se com a ligação de Vila Nova de Gaia, na estação das Devesas, até Estarreja, concluída a 8 de junho de 1863. No sentido inverso do troço, continuava a ser necessário levar as mercadorias ao Porto, pelo que foi feito um percurso entre a estação das Devesas e a margem do rio, com a construção de duas infraestruturas, um viaduto e o túnel da Serra do Pilar. Esta ligação permitia atravessar o rio através da ponte pênsil. As obras ficaram prontas no fim de 1863, sem ainda estar definida qualquer tipo de decisão em relação à localização da travessia ferroviária do rio, quer a ponte, quer a ligação do traçado.

Com a futura construção da ponte D. Maria Pia, o túnel da Serra do Pilar perdeu a sua utilidade e foi ligeiramente alterado. Mais tarde, acabou por ser vendido à Real Companhia Velha, onde estão agora as caves que armazenam os seus vinhos espumantes.

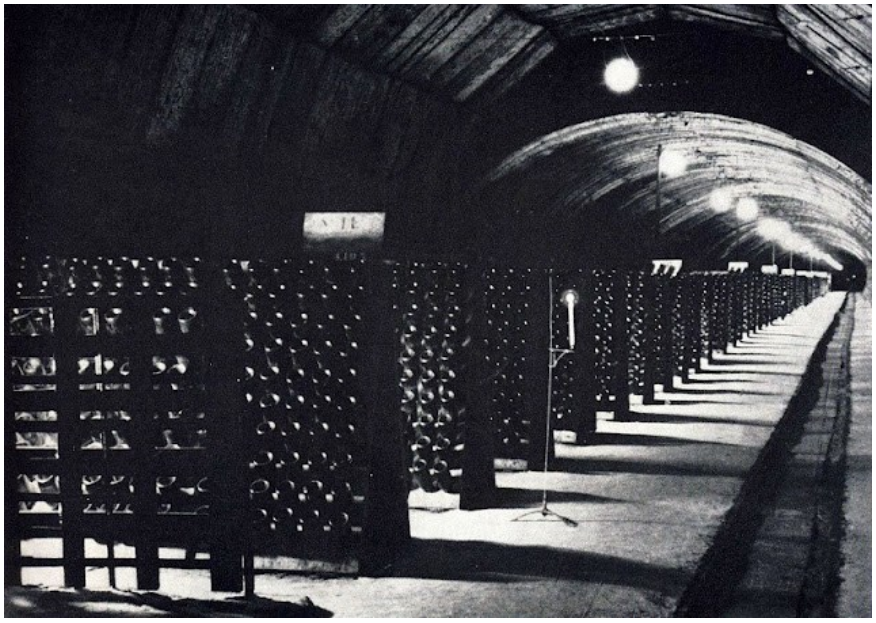


Figura 1 - Caves da Real Companhia Velha no túnel da Serra do Pilar

[13] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

A continuidade entre Lisboa e Vila Nova de Gaia foi estabelecida no dia 7 de julho de 1864. Mesmo faltando uma pequena parte da linha, a pressão geral impunha urgência na importante ligação à outra margem do rio Douro, para chegar ao Porto. Ainda assim, o projeto acautelou essa situação e dotou a estação das Devesas de todas as condições necessárias para poder funcionar como estação terminal da linha do norte até à conclusão do restante troço. A resolução da questão da travessia estava dependente de dois fatores associados, o primeiro era o local de implantação da principal estação da cidade do Porto, um ponto estratégico da ferrovia em Portugal. O segundo era a construção da ponte que teria influência direta no desenho da respetiva linha. Foram feitos vários estudos e diversas variantes, o que fez com que o processo se arrastasse. A solução apresentada ao Governo estabelecia o lugar de Campanhã para a construção da estação. A proposta não foi aceite com o argumento de que seria uma estação demasiado pequena para a cidade e que a localização seria de difícil acesso. A Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses adiou então a construção por algum tempo. Em 1866 foi apresentada uma nova opção no lugar do Campo do Cirne, mas que voltou a não avançar, pela excessiva extensão do traçado, combinada com problemas financeiros da empresa e nacionais. A solução final da travessia do Douro surgiu em 1872, definindo a construção da estação em Campanhã, que permitia encurtar bastante a distância do traçado e aproximava a infraestrutura do centro do Porto. No ano seguinte, é apresentado o projeto da estação de Campanhã, pertencente à linha do norte e também términus da linha do Minho.[14]

A ponte metálica que permitiu vencer o rio Douro e completar a linha do norte, foi projetada pelos engenheiros Gustave Eiffel e Théophile Seyrig, com mais de 354 metros de comprimento e 62 metros de altura. A sua construção iniciou-se a 5 de janeiro de 1876 e foi inaugurada a 4 de novembro de 1877, com o nome de ponte D. Maria Pia, um dos pontos altos da ferrovia. No dia seguinte foi também aberta ao público a estação de Campanhã.[15]

A conclusão da ligação ferroviária entre Porto e Lisboa veio aumentar o desenvolvimento e consolidar o papel deste transporte no contexto geral do país. A linha do norte continua, ainda aos dias de hoje, a ser o principal eixo ferroviário de Portugal sendo, consequentemente, o traçado com mais impacto na cidade, embora este tenha surgido de forma progressiva.

[14] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[15] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

Alguns anos antes, no dia 2 de julho 1867, o Governo propôs a construção de duas linhas, para dotar a cidade do Porto de melhores ligações ferroviárias. Uma delas ligaria a Braga, e, depois, até à fronteira do Minho, e a outra ao Pinhão. O Governo decretou a construção da linha do Minho no dia 14 de junho de 1872 e os trabalhos começaram a 8 de julho. O prolongamento do eixo ferroviário do norte foi visto como algo natural e que acabou por levar a ferrovia à fronteira. A abertura da exploração até Braga deu-se a 20 de maio de 1875, até Barcelos a 1 de julho de 1878, até S. Pedro a 15 de janeiro de 1879 e até Valença a 6 de agosto de 1882. A inauguração da ponte internacional, para estabelecer a ligação com a Galiza, foi feita no dia 25 de março de 1886.[16]

> "A estrutura ferroviária do Porto assenta afinal num eixo sul-norte que contorna a cidade pelo lado nascente, suportado por 2 linhas ferroviárias principais: a linha do Norte Porto - Lisboa e a linha do Minho Porto-Monção (fronteira)."[17]

O projeto aprovado estabelecia um troço comum com a proposta da linha do Douro. Para isso foram estabelecidas duas direções, a Direção dos Caminhos de Ferro da linha do Minho e a Direção dos Caminhos de Ferro da linha do Minho e Douro, que mais tarde acabaram por se fundir. A linha do Douro iniciou os seus trabalhos a 8 de julho de 1873. A exploração de Ermesinde a Penafiel foi aberta a 30 de julho de 1875, à Régua a 15 de julho de 1879 e ao Pinhão a 1 de julho de 1880. O último troço foi aberto a 9 de dezembro de 1887, com uma ponte internacional para ligação a Espanha.[18]

A necessidade de transportar passageiros pela zona litoral e também para auxiliar o movimento de mercadorias das indústrias locais, fez com que fosse lançada uma proposta nova para a construção da linha do Porto à Póvoa de Varzim no ano de 1872. Após a aprovação do projeto, a Companhia do Caminho de Ferro do Porto à Póvoa já tinha instalado os seus serviços e depósitos de materiais na zona da Rotunda da Boavista. Alguns anos depois, conseguem a concessão para ligar a Póvoa a Famalicão. A circulação até à Póvoa iniciou-se a 7 de agosto de 1878 e até Famalicão em 12 de junho de 1881. A ligação foi uma das primeiras linhas de bitola estreita, construídas em Portugal.[19]

---

[16] Torres, Carlos. "A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/02/1958
[17] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[18] Torres, Carlos. "A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/02/1958
[19] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015

Como forma a melhorar esta linha, surgiu a ideia de a prolongar, criando um novo ramal desde a rotunda da Boavista até à zona da Trindade, através de uma portaria publicada a 25 de janeiro de 1927, que exigia que a nova Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal construísse o ramal urbano. O percurso começava na Boavista, em túnel pela Avenida de França, mais à frente chegava, por um troço a céu aberto, à Igreja da Lapa, onde voltava a entrar no solo para chegar à estação aberta próxima da Igreja da Trindade. A construção do terminal da Trindade acabou por passar para responsabilidade do Estado e o ramal só ficou pronto em 29 de outubro de 1938. A inauguração desta estação acabou por fazer com que a da Boavista perdesse alguma da sua importância e passasse a ser confinada ao serviço de mercadorias. Este projeto de linha urbana foi muito contestado, principalmente pela Companhia Carris de Ferro do Porto, que via uma forte concorrência ao serviço que prestavam.[20] Em 1949 foi feito um algaliamento[21] do troço que permitiu a circulação de mais composições. No entanto, a ligação da Boavista à Trindade foi encerrada ao serviço em 1990 e linha da Póvoa foi fechada em 1995. Ainda assim, estas ligações foram muito relevantes aquando da construção do Metro em 2002. O Metro foi responsável pela revitalização e alteração arquitetónica desta parte da cidade, fazendo destas antigas linhas urbanas o seu troço mais importante e da estação da Trindade o ponto central de toda a sua rede.

Em 1877 é elaborado um relatório com diretivas e que estabelecia uma lista ordenada da importância económica das linhas e a sua prioridade de construção. A Comissão da Associação de Engenheiros recomendava a construção do ramal de Leixões - Ermesinde a Leça e do ramal de Campanhã. O total de construção de novas linhas no país perfazia 2 229 quilómetros de extensão.[22]

Um dos principais intuitos do projeto da construção do caminho de ferro era ligar os portos, marítimos e fluviais, com o interior do país e, posteriormente, com o estrangeiro. Foi então construído o ramal da Alfândega, entre a estação de Campanhã e a margem do rio Douro, junto ao edifício da Alfândega. A ligação estabelecia uma função comercial entre a estação principal e o porto fluvial. Tinha um comprimento de 3 900 metros, dos quais 1 320 metros eram subterrâneos, num dos túneis mais extensos da época. Foi uma das primeiras linhas ferroviárias urbanas construídas em Portugal, concluída ainda antes da ligação entre

[20] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[21] Colocação de uma via estreita entre dois carris de via larga, de forma a poderem circular composições de diferentes tipos na mesma plataforma.
[22] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

Campanhã e São Bento. O projeto ferroviário foi aprovado a 9 de outubro de 1880, mas só foi concluído a 20 de novembro de 1888. O percurso era feito em túnel até chegar à zona das Fontainhas, onde a linha avança pela encosta a céu aberto. Depois, desde a Alameda das Fontainhas entrava no referido túnel até ao final. O ramal foi encerrado no fim do século XX e continua sem serviço até hoje.[23]

Em Portugal, no final do século XIX, começaram a ser construídos túneis para possibilitar a existência de percursos ferroviários em zonas de terreno acidentado. Os primeiros a serem construídos no país foram três. De entre os três, dois foram escavados na cidade do Porto.

Um deles foi o referido túnel da Alfândega, o outro foi o de São Bento, que permitiu a chegada da ferrovia ao centro da cidade. O comprimento do troço subterrâneo é de 753 metros, escavados em rocha granítica. Este surgiu no âmbito do projeto da nova linha entre Campanhã e São Bento. O Ministro das Obras Públicas autorizou em 1888 a construção do lance do caminho entre Campanhã e a zona próxima da Praça de D. Pedro (atual Praça da Liberdade). A aprovação definitiva do projeto foi feita em 1889, gerando alguma polémica pela localização da estação na baixa do Porto e por implicar a demolição do convento de São Bento que ali existia. Em 1890 iniciou-se a construção do túnel, que foi terminada em 1893.[24] As primeiras construções provisórias em madeira, permitiram o início da exploração da ligação ferroviária a partir da linha do Norte a 8 de novembro de 1896, em regime restrito. Em 1897 houve um desabamento de terras na abertura sul do túnel que atrasou a obra, mas foi possível, no ano seguinte, fechar o arco pleno do túnel. Em 1900, começaram os trabalhos das fundações da estação e o Rei D. Carlos colocou a primeira pedra da estação central do Porto. O projeto foi alterado em 1903 e a construção ficou terminada em 1915. A inauguração definitiva da estação de São bento aconteceu nas comemorações do 6º aniversário da República, a 5 de outubro de 1916.[25] Com a conclusão do edifício de passageiros, o troço pôde entrar em pleno ao serviço e acabou por também se integrar na linha do Minho. Com o passar dos tempos revelou-se ser uma intensa e importante linha de tráfego ferroviário.

[23] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[24] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[25] Torres, Carlos. “A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/02/1958

A estação de São Bento foi um grande esforço de integração urbana do Arquiteto Marques da Silva, quer pela ligação à diretriz da ferrovia, como à relação dos passageiros com a cidade. Até à entrada em funcionamento em pleno da estação, em 1916, a maioria do tráfego ferroviário, terminal ou passante, era encaminhado por Campanhã. Contudo, com a nova estação, uma parte dos passageiros e algum volume de mercadorias foram desviados para lá. Pouco tempo depois, voltaram a fazer-se ajustes ao tráfego para São Bento não operar com mercadorias e passageiros, provenientes de destinos longos ou de passagem. Esta medida estava associada a uma idealização de que as estações deviam passar a ser especializadas, para uma maior eficiência da rede. Assim a estação de São Bento passaria a ser términus e apenas dedicada a passageiros.[26]



Figura 2 - Convento de São Bento de Ave-maria

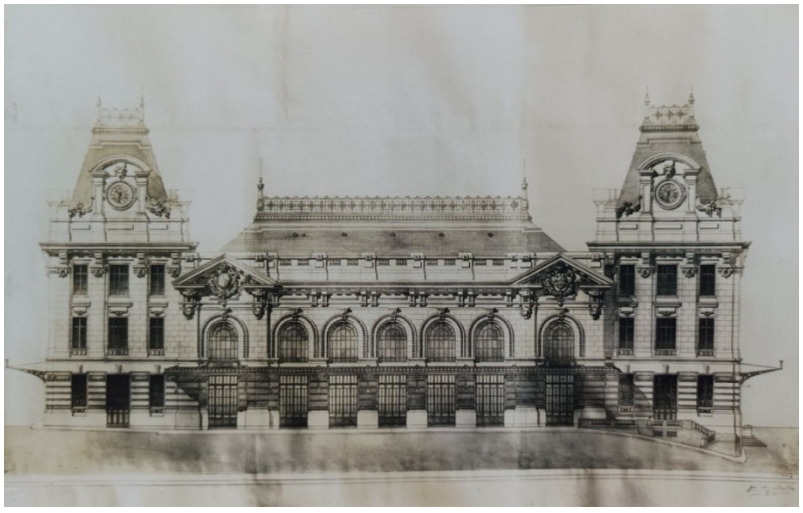


Figura 3 - Estação de São Bento, alçado principal

[26] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

O planeamento ferroviário português resultou de decisões assumidas pelo poder central. No entanto, muitas das decisões de localização de estações, escolha de lugares de passagem ou paragem resultaram de influências dos poderes locais (desde as Câmaras influentes, aos grandes industriais). Na segunda metade do século XIX, houve uma grande vontade de capacitar o país com infraestruturas, com principal foco nas cidades de Lisboa e Porto. Os caminhos de ferro foram uma das grandes prioridades para estabelecimento de vias de comunicação, bem como as rodovias e portos, todos eles associados a uma expansão urbana. No caso dos caminhos de ferro, a responsabilidade deste desenvolvimento era totalmente do poder central. No caso do plano ferroviário de 1899, a estratégia focou-se na zona norte de Portugal, sendo as linhas do Minho e Douro cruciais para o mesmo. Estas e outras linhas secundárias que também passaram a convergir na cidade do Porto, tornaram-na num ponto central dos transportes da região norte e do país. A implantação de uma rede ferroviária nacional foi mais lenta e menos eficaz que no resto da Europa. Após a implantação da República em 1910, a principal companhia tutelada pelo Estado toma o nome de Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses. De entre as privadas destacava-se a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses.[27]

Em 1915, Barry Parker foi contratado pela Câmara do Porto para criar um plano do centro da cidade. Um primeiro estudo incidia na área entre a Praça da Liberdade e a Praça da Trindade e o segundo entre a Praça da Liberdade e a ponte Luís I. A proposta da avenida entre São Bento e a ponte Luís I surge após a conclusão do edifício da estação. O projeto criava novos e mais largos acessos à frente da estação, mas também uma profunda requalificação urbana em torno da zona da avenida.[28]

A Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses assume a responsabilidade de toda a rede, por contrato assinado com o Estado a 11 de março de 1927. Nos anos seguintes, parecia iminente uma crise nos caminhos de ferro. As Companhias que operavam em Portugal estavam a perder clientes, visto que a venda de bilhetes vinha a diminuir. Em paralelo também se transportavam menos mercadorias com este meio de transporte.[29]

O (Ante) Plano de Urbanização de Vila Nova de Gaia foi da autoria do arquiteto Arménio Losa em colaboração com o engenheiro Bonfim Barreiros entre 1945 e 1948. Este plano foi dos primeiros a representar a supremacia do automóvel sobre a ferrovia. O caminho de

[27] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[28] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[29] Sousa, José. “A coordenação dos meios de transporte” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/05/1933

ferro passou assim a ser visto à margem do núcleo urbano ou como complemento para as zonas industriais.[30]

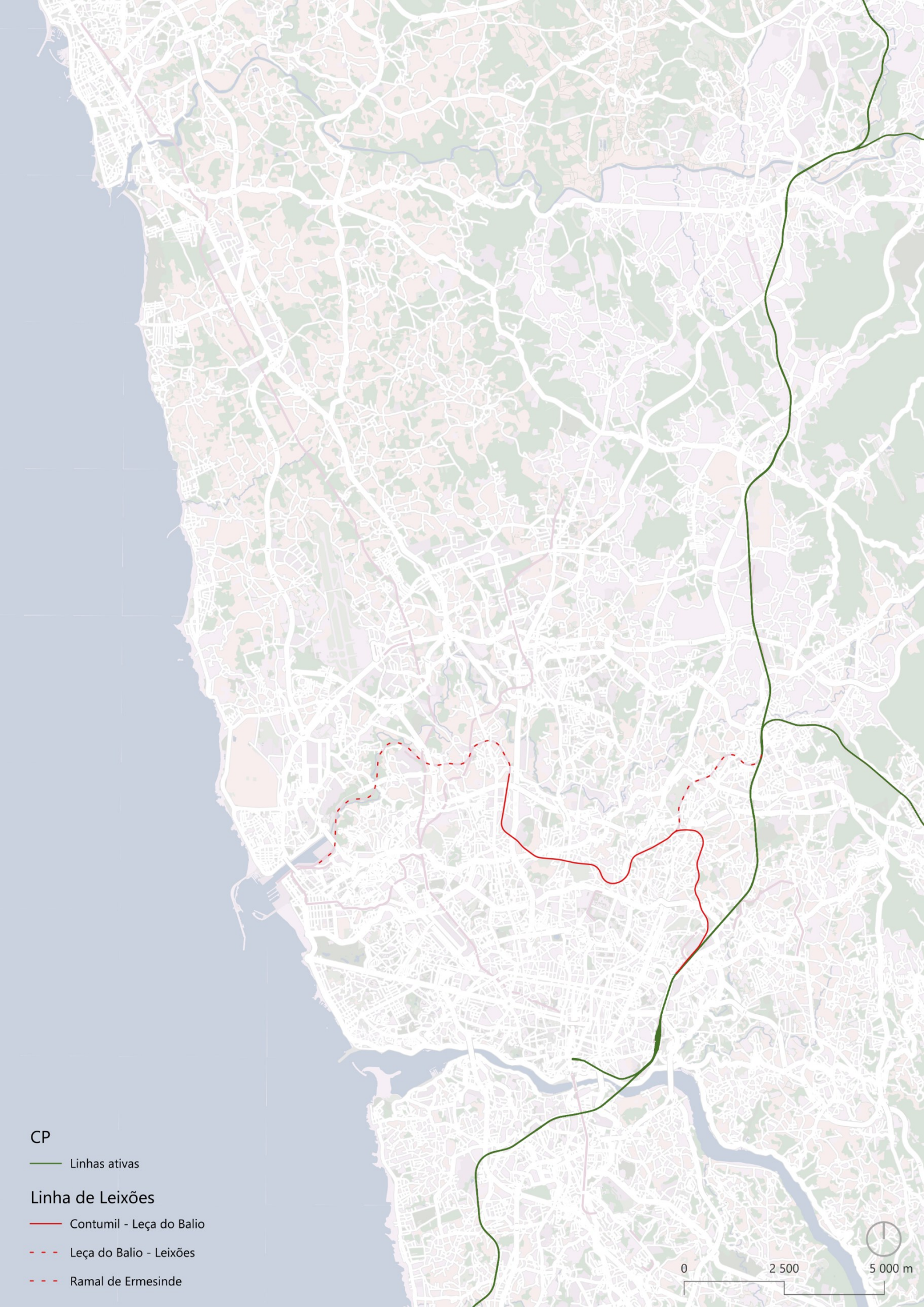
> "Macedo de Cavaleiros, tal como Vila Nova de Gaia, é um dos primeiros planos que surgem informados por uma nova ideia de aglomerado urbano, que se traduz numa conceção e morfologia originais. [...] A rede viária do novo aglomerado de Macedo de Cavaleiros é concebida para a era do automóvel."[31]

Com o passar dos anos o automóvel acabou por ser o meio de comunicação predominante, contudo, a implantação da ferrovia na periferia ou limites da cidade pode ser considerado um elemento polarizador urbano, convertendo esses locais num novo polo urbano central, como é o caso de Campanhã. Na segunda metade do século XX, o planeamento procurava remeter as zonas ferroviárias para zonas mais periféricas das cidades, vinculadas com a indústria. Em consequência, esta metodologia acabava por delimitar fronteiras quase estanques para o caminho de ferro. Nos anos posteriores, as estratégias alteraram-se e passaram por investigar e analisar as infraestruturas e os núcleos urbanos, identificando conflitos, para ser possível delinear estratégias e soluções que originem uma boa inserção urbana. O caminho de ferro teve de fazer uma dupla evolução, pela parte técnica e pela rápida inserção na cidade. O primeiro era indispensável para o funcionamento das redes, mas as questões urbanísticas acabaram por ser descartadas para um segundo plano, muito por conta de questões financeiras, que se sobrepunham e regulavam os processos. Com a chegada do século XX e a era da industrialização, a discussão relativamente aos planos de urbanismo e a integração dos caminhos de ferro passou a ser mais importante.[32]

Desde que surgiu, e até à sua substituição pelo automóvel, o comboio foi considerado o principal veículo, que permitia conquistar o espaço e o tempo, possibilitava novas trocas e interligava um conjunto de cidades e territórios através de uma rede. O impacto urbanístico que os caminhos de ferro tiveram, num primeiro momento, foi controlado com dificuldade pelos urbanistas e arquitetos. No caso da cidade do Porto, a vontade comum era fazer chegar o novo transporte à cidade, primeiro por uma zona periférica e, num segundo momento, ao núcleo urbano. Com o seu desenvolvimento, os caminhos de ferro passaram a ser um elemento estruturante e que disciplinaria o crescimento da cidade.[33]

---

[30] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[31] LOBO, Margarida Souza "Planos de Urbanização – A Época de Duarte Pacheco" DGOTDU, FAUP publicações. Porto, 1995, p.215.
[32] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[33] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015


CP
Linhas ativas
Linha de Leixões
Contumil - Leça do Balio
Leça do Balio - Leixões
Ramal de Ermesinde
0
2 500
5 000 m

1.2 - As estações

Nas instalações dos primeiros sistemas ferroviários, uma das decisões mais importantes era a localização das estações, na sua relação com a cidade. Sendo a cidade um elemento pré-existente, estável e conformado, o caminho de ferro tinha de procurar o seu espaço nesse meio. A sociedade também tinha noção da importância e do impacto que a ferrovia representava na cidade. As primeiras estações ferroviárias do século XIX eram um local de atração e ampliação da rede rodoviária, causando a expansão da malha urbana. Porém, em alguns casos, essa malha passava a conformar o novo limite da cidade.[34]

Com a chegada do século XX, foram feitos os primeiros estudos sobre o urbanismo e os caminhos de ferro, para serem desenvolvidos planeamentos urbanos que tinham em conta consequências, impactos e redes que se poderiam vir a criar. O caminho de ferro já estava disseminado, já era parte dos centros das cidades, mas também dos pequenos aglomerados e dos meios rurais. A seguinte preocupação foi relacionada com a implantação e concessão das novas estações. Muitos países europeus substituíram os edifícios antigos, mesmo sendo simbólicos, já que não se adequavam ao aumento da intensidade, do avanço da tecnologia e da velocidade do caminho de ferro.

Com o avanço do transporte rodoviário, a ferrovia foi ameaçada. Por este motivo, nos finais do século XX, o planeamento urbano criou o conceito de intermodalidade, para que se permita agregar os diferentes meios de transporte. Com este pensamento surge então a concessão de um novo tipo de estação, a gare multimodal. Este tipo de estações estava associado à centralidade, mas também se construíram outro tipo de estações mais ligadas à indústria e transporte de mercadorias, mais afastadas do centro e associadas a atividades comerciais. Já no final do século XIX, as estações tinham começado a ganhar importância e a ser entendidas como um equipamento fundamental dentro das cidades. A fachada principal das estações era vista como uma passagem para o mundo da velocidade e do progresso. Pelo outro ponto de vista, à chegada, a estação era a própria fachada da cidade, a porta para o coração da urbe.[35]

Para se poder perceber melhor cada uma das estações e o seu impacto na cidade serão estudadas as principais estações ferroviárias da cidade do Porto.

---

[34] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[35] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

Campanhã

A estação de Campanhã foi a primeira a ser construída na cidade do Porto, pelo desde o princípio representou um ponto estratégico da rede ferroviária portuguesa. A importante escolha de localização da estação e do traçado da linha foi marcada por grandes indecisões. O principal motivo deveu-se às dificuldades técnicas relacionadas com a travessia ferroviária do rio Douro. Para a escolha definitiva do traçado da linha do norte, foram feitos uma série de estudos que acabaram por apontar para três hipóteses.

Em 1873, a Companhia Real apresentou o projeto da nova estação do Porto, no lugar de Vale do Pinheiro, em Campanhã. Seria o términus da linha do Minho, mas também seria comum à linha do Norte. No entanto, alguns desentendimentos atrasaram a execução e fizeram com que a responsabilidade passasse para o Estado.

Um pouco afastado do que era a área central do Porto, o vale de Campanhã começou a ser ocupado no século XVII, com a instalação de indústrias e de bairros operários. Este crescimento de ocupação e a construção da estação converteu o local na zona mais industrializada do Porto.

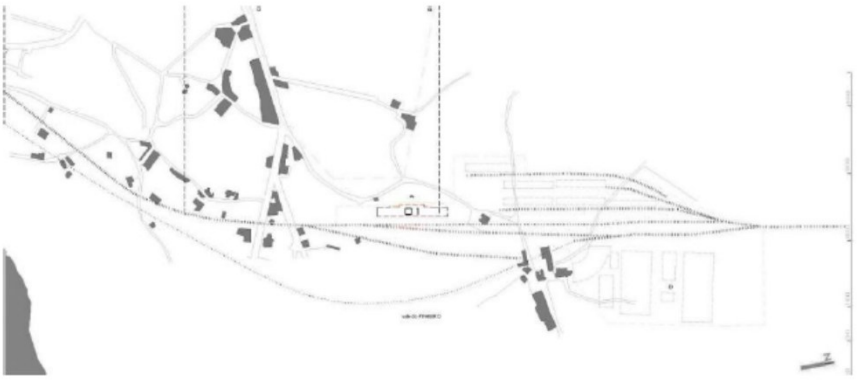
O desenho do edifício foi da autoria de Pedro Inácio Lopes. A sua implantação teve em conta o desenho de uma praça frontal e a articulação com o sistema viário, ao posicionar-se no eixo central da rua Pinto Bessa e permitindo a ligação viária ao centro histórico do Porto.

A estação de Campanhã foi inaugurada a 4 de novembro de 1877, um dia após a abertura da ponte D. Maria Pia. De todo o tecido urbano do Porto, a zona envolvente à estação foi aquela na qual a ferrovia causou maior impacto.

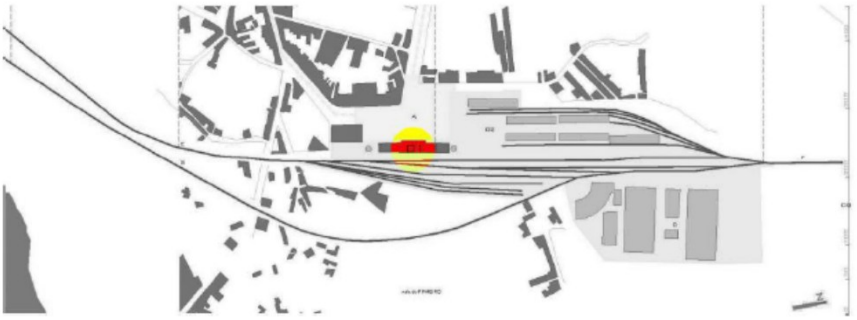
Ao servir um grande centro, a estação de Campanhã tornou-se uma estação de grande movimento, quer de pessoas, quer de mercadorias, e rapidamente as instalações revelaram-se pequenas. Ao fim de pouco tempo em funcionamento, já se falavam em ampliações futuras, embora sendo mais difíceis, já que isso implicaria retirar espaço de habitação.[36]

A estação assumiu-se como fundamental para a sua tripla ligação ferroviária na linha do Norte, nas linhas do Minho e do Douro e na conexão com São Bento.

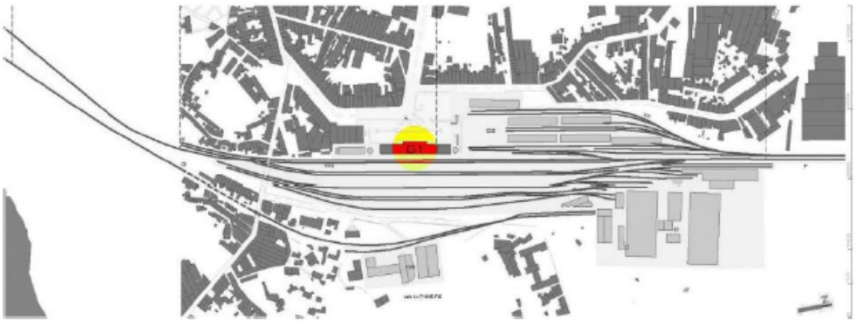
[36] Sousa, José. “As estações do Minho e Douro no Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902



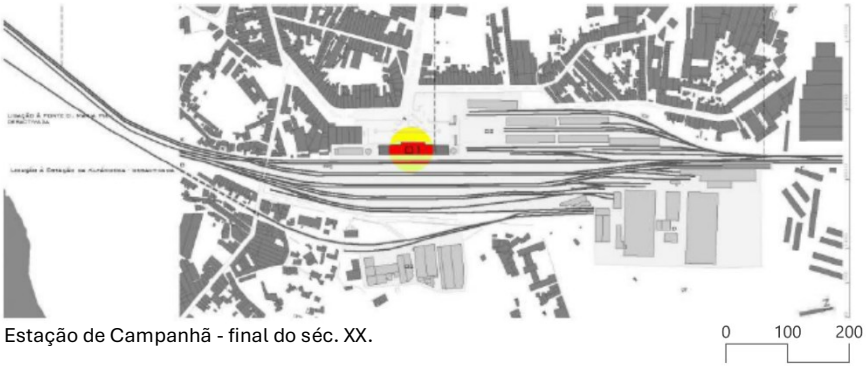
Estação de Campanhã - meados do séc. XIX.



Estação de Campanhã - início do séc. XX.



Estação de Campanhã - meados do séc. XX.



Estação de Campanhã - final do séc. XX.

Figura 4 - Estação de Campanhã. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.

São Bento (estação Central)

A cidade do Porto aspirava a possuir uma estação central e, para responder a essa necessidade, o ministério das Obras Públicas ordenou a construção da estação de São Bento em 1888. Para a ferrovia chegar ao centro da cidade foi prolongada a linha do Minho, ligando a estação de Campanhã ao local. Tal decisão implicou obras dispendiosas e com prazos muito apertados, pois foi decidida a demolição do convento de São Bento de Ave-Maria, após um violento incêndio. A estação central de São Bento, ainda provisoriamente construída, entrou em funcionamento a 8 de novembro de 1896. No mesmo ano, o arquiteto Marques da Silva apresentou um primeiro estudo para a fachada principal do edifício. No ano seguinte ocorreu um desabamento de terras na abertura sul do túnel que atrasou os trabalhos, mas nesse ano foi construído o cais norte e no seguinte foi fechado o arco pleno do túnel.[37]

A construção ainda não estava terminada e o serviço de transporte já estava com grande afluência. Estava prevista, tanto a operação dos serviços de grande velocidade, como de baixa velocidade. Do edifício da estação de São Bento, dois armazéns eram destinados à expedição e receção de mercadorias. Antes da conclusão da construção da estação central, os comboios de mercadorias separavam-se em Campanhã, onde também era guardado material.

A estação tinha um carácter funcional, que pretendia complementar os meios de transporte e melhorar as acessibilidades da cidade. Mas, mais do que levar passageiros e mercadorias ao cento do Porto, o equipamento tinha também um carácter urbanístico. Esta construção foi inserida numa extensa remodelação urbana de toda aquela área com diversos arranjos exteriores, construção da ponte Luís I e a abertura de ruas como a rua Mouzinho da Silveira e a Avenida da Ponte.[38]

[37] Sousa, José. “As estações do Minho e Douro no Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902
[38] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

A 10 de setembro de 1903, a Secretaria de Estado dos Negócios das Obras Públicas, Comércio e Indústria enviou um pedido ao Rei. A estação Central do Porto encontrava-se há muito tempo em exploração provisória, com as obras da construção da plataforma quase concluídas. No entanto, segundo o seu entender, o serviço era feito em condições impróprias tendo em conta a importância da cidade. A Secretaria também constatou que não dispunham das instalações necessárias para adicionarem o serviço de pequena velocidade.[39]

Foram feitos vários estudos e a 16 de maio de 1903 foi aprovado o último projeto. Este projeto incluía o edifício de passageiros, cais, linhas e cobertura da estação que garantiam comodidade aos passageiros e uma estação digna da cidade onde se encontrava. A execução foi adiada até serem reunidos todos os recursos necessários, para não causar prejuízo de outras obras em curso. A 10 de setembro de 1903 a Secretaria de Estado considerou que seria o momento oportuno para pedir a autorização do Rei para terminar a estação central. Nesse mesmo dia, o Rei ordenou a construção imediata das empreitadas parciais para a conclusão da estação Central do Porto, tendo em conta o projeto de 16 de maio, reforçando que o prazo de execução deveria ser o mínimo possível.[40]

O autor do projeto foi o arquiteto portuense José Marques da Silva. O arquiteto tinha regressado dos seus estudos em Paris, onde concluiu o curso com uma proposta para uma estação central de caminho de ferro. Esta experiência foi decisiva para a sua integração ao serviço da Companhia e encomenda do projeto. O arquiteto fez algumas alterações ao projeto prévio original, os obeliscos laterais foram transformados em torreões, foram removidos os envidraçados da fachada principal para dar lugar a uma enorme cobertura de quatro águas. Os torreões foram também ampliados e o corpo central do edifício foi elevado, mas com alterações às proporções de diversos elementos da fachada e o predomínio do granito à vista. O projeto final de 1903 teve ainda mais algumas mudanças e, principalmente, uma separação entre o corpo da gare de passageiros e vestíbulo e serviços da estação. As obras iniciaram-se pela estrutura metálica da cobertura em vidro, do cais de mercadorias.

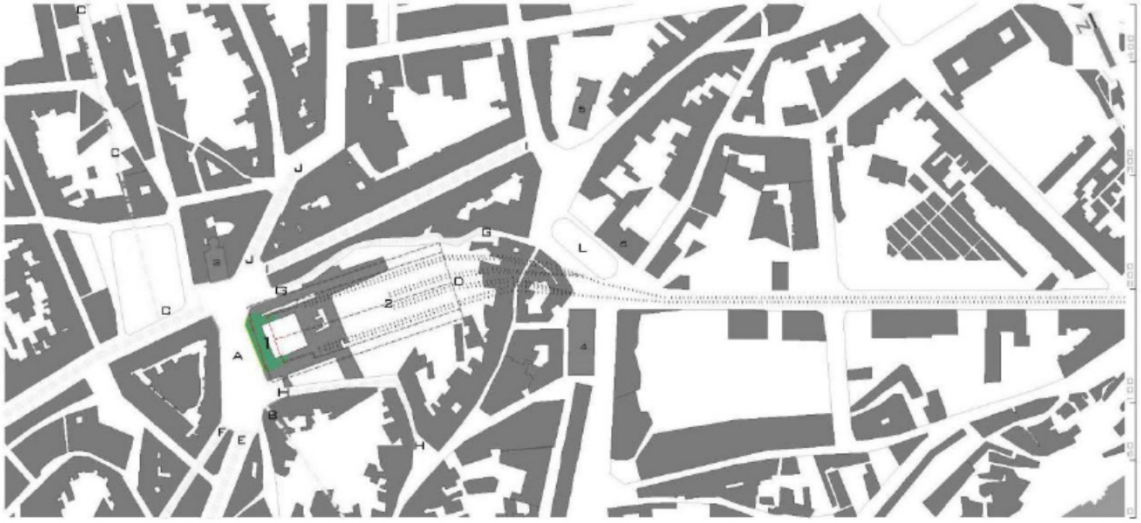
[39] Sousa, António. “Parte Oficial” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/09/1903
[40] Sousa, António. “Parte Oficial” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/09/1903

No entanto, várias indecisões e controvérsias com a Companhia conduziram ao afastamento do arquiteto Marques da Silva em 1909. No ano de 1911, uma nova administração assumiu o leme da Companhia e decidiu voltar a chamar o arquiteto. Desta vez para o encarregar de executar a extensão a sul do edifício, para correios e telégrafos, que implicou também remodelações urbanísticas da envolvente. O edifício ficou completo em 1915, com um imponente vestíbulo, com os painéis de azulejos de Jorge Colaço e tratamento dos espaços exteriores. A inauguração oficial da estação central de São Bento aconteceu a 5 de outubro de 1916.[41]

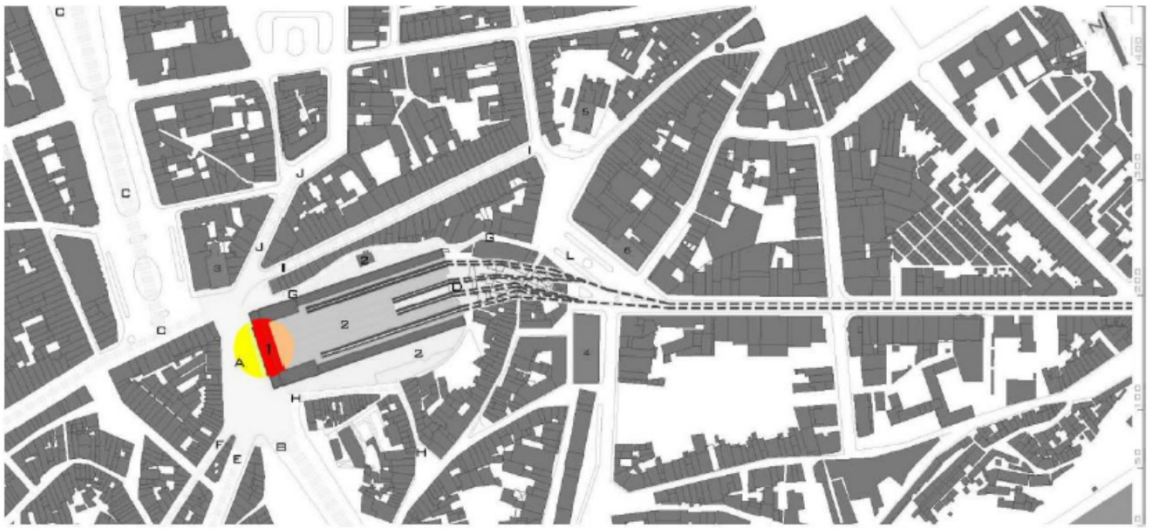
O edifício da estação de São Bento tem a sua planta em forma de U, com a fachada principal orientada a sudoeste. O alçado é simétrico e com grande rigor geométrico, de alvenaria à vista de pedra de granito. O corpo central, correspondente ao átrio principal, é mais baixo e os torreões das extremidades são mais altos com três pisos. O vestíbulo é revestido a azulejos da autoria de Jorge Colaço, uma das obras mais importantes desta arte em Portugal. O tema principal para os seus desenhos foram momentos históricos, a Batalha de Arcos de Valdevez, Egas Moniz perante Afonso VII de Castela, a entrada de D. João I no Porto e a conquista de Ceuta.[42]

Alguns anos após o início do seu funcionamento foi feita uma intervenção nas instalações, no ano de 1992.

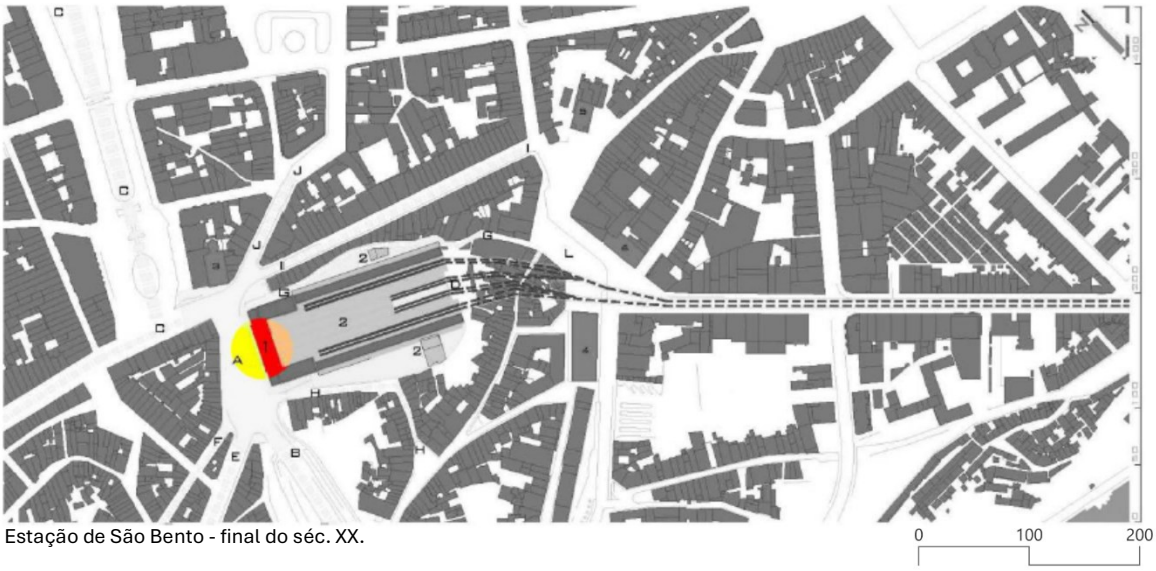
[41] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[42] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015



Estação de São Bento - meados do séc. XIX.



Estação de São Bento - início do séc. XX.



Estação de São Bento - final do séc. XX.

Figura 5 - Estação de São Bento. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.

Devesas

A ligação ferroviária entre Lisboa e a estação das Devesas, em Gaia, foi estabelecida no dia 7 de julho de 1864. A pressão geral impunha a chegada do caminho de ferro ao Porto, contudo o árduo desafio da travessia do Douro demorou algum tempo até ser concluído. Por essa razão, o projeto de 1852 teve isso em consideração para que esta estação se assumisse como o términus da linha do norte e reunisse todas as condições necessárias para desempenhar devidamente essa função. Para fazer chegar as mercadorias à margem do rio, foram construídos um viaduto em alvenaria e um túnel na Serra do Pilar. Estas obras até à margem do rio foram concluídas no fim de 1863.[43]

A zona das Devesas foi muito marcada pelas atividades industriais que se praticavam e que atraíram a implantação de várias urbanizações, impulsionando o desenvolvimento e importância da zona e também de Vila Nova de Gaia. Uma das principais unidades fabris foi a Fábrica de Cerâmica das Devesas, muito importante na arte da produção de azulejos, a serem aplicados na construção, e outras peças cerâmicas. No final do século XIX, a fábrica chegou a empregar mais de 700 pessoas e dispunha de um ramal ferroviário particular. A dinâmica industrial da zona impulsionou a criação da Escola de Desenho Industrial de Gaia. Uma outra atividade económica bastante relevante para a região, e também para o país, era o armazenamento de vinho e, principalmente, o vinho do Porto. Era aqui que as pipas de vinho chegavam e eram armazenadas para, mais tarde, serem engarrafadas e distribuídas.

A estação dispunha de um elevador assente numa via larga com 530 metros de extensão, desde o edifício até ao cais do rio. O elevador era utilizado, principalmente, para o transporte de mercadorias, que depois seriam levadas até ao Porto. Foi projetado pelo engenheiro Raul Mesnier de Ponsard em 1892, mas um grave acidente anos mais tarde levou ao seu encerramento. Voltou a ser reaberto em 1906 e operou até 1955.[44]

O edifício foi alvo de renovações em 2008, que aproveitou grande parte do edifício e o ampliou.

[43] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[44] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

Alfândega

Esta era a estação terminal do ramal ferroviário da Alfândega, inaugurado em 1888. Destinava-se a ligar o primeiro porto da cidade e todo o seu movimento comercial com o caminho de ferro, até Campanhã.[45]

A estação da Alfândega começou a ter problemas de falta de espaço para depósito de mercadorias e más condições para atracar as barcas. Para contrariar as limitações, a administração dos Caminhos de Ferro do Estado aprovou um novo projeto para serem feitos novos armazéns, cobrir os cais e modificar as linhas para melhorar as condições da estação. O projeto apresentado para a melhoria da estação da Alfandega não surtiu grandes efeitos, já que o conselho superior de obras públicas pediu uma modificação grande, tendo em conta que a estrutura de alicerces do muro do cais era duvidosa e seria necessária a sua reparação. Como tal, a sua requalificação não avançou, fazendo com que a estação começasse a perder a sua posição.[46]

Já estaria em curso, no ano de 1902, a criação de um serviço combinado para Leixões, com a ideia de libertar um pouco a zona da Alfândega. Também nesta data já se defendia uma retificação da margem e prolongamento do ramal até Leixões.

Em 1938, a construção da linha de Leixões, entre Contumil e o porto acabou, por desviar a maioria do seu movimento, que mais tarde levou ao encerramento.

[45] Sousa, José. “As estações do Minho e Douro no Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902
[46] Sousa, José. “As estações do Minho e Douro no Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902

Trindade

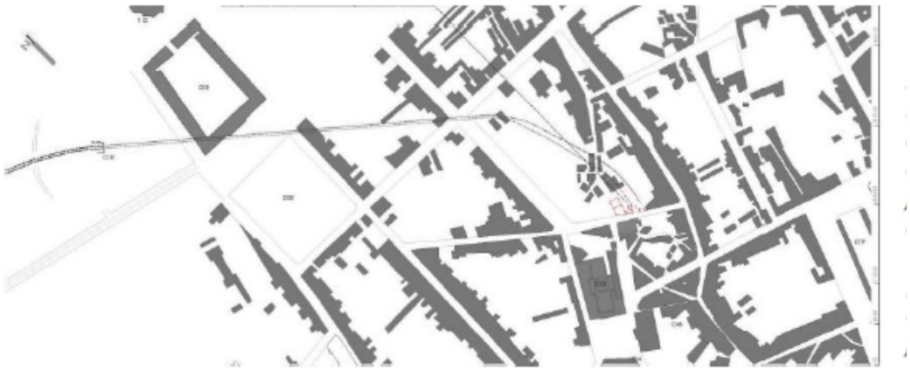
A estação da Trindade surge no âmbito da linha do Porto à Póvoa. A linha já tinha sido construída até à Boavista, mas surgiu a vontade de a levar ao centro da cidade, no Largo da Trindade. Este troço de 2,5 quilómetros foi concessionado em janeiro de 1913, mas apenas ficou disponível a 29 de outubro de 1938, juntamente com a nova estação da Trindade. A Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal estabeleceu uma bifurcação a norte da estação da Boavista para, mais adiante, permitir a entrada num túnel sob a Avenida de França. O percurso vinha à superfície, voltava a entrar em túnel desde a Igreja da Lapa até à estação da Trindade, que era completamente aberta. A localização escolhida para a estação terminal desta linha urbana foi junto à Igreja da Trindade, que passou a denominar-se *Estação Porto-Norte*. O projeto também incluiu um conjunto de arranjos urbanísticos em redor da estação e a ligação.

O serviço da estação acabou por ser encerrado a 1 de janeiro de 1990. No entanto, mais recentemente, foi construída uma nova estação no mesmo local, mas desta vez para servir o metro. Da autoria do arquiteto Eduardo Souto de Moura, a estação do metro da Trindade foi inaugurada a 7 de dezembro de 2002 e é uma das mais funcionais e importantes estações de toda a rede do metro até à atualidade. Os números são prova disso mesmo, já que no ano de 2025 foram feitas mais de 17 milhões de validações. O projeto também incluiu uma série de alterações urbanísticas e arquitetónicas.[47]

[47] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015



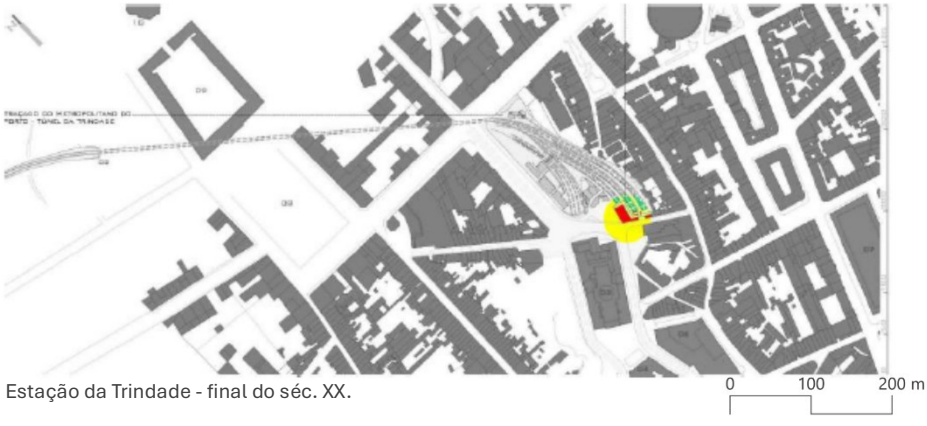
Estação da Trindade - final do séc. XIX.



Estação da Trindade - início do séc. XX.



Estação da Trindade - meados do séc. XX.



Estação da Trindade - final do séc. XX.

Figura 6 - Estação da Trindade. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.

Boavista

A estação da Boavista foi construída no conjunto da linha do Porto à Póvoa e entrou ao serviço no dia 1 de outubro de 1875. O local escolhido foi na Rotunda da Boavista e foi uma das primeiras a ser construídas na cidade do Porto.[48]

Na década anterior à abertura da estação da Boavista o local era completamente diferente. Não existia a rotunda, nem a rua 5 de Outubro ou a Avenida de França. O espaço era muito amplo e apenas cortado pela estrada da Boavista. Havia também o Hospital Militar D. Pedro V e o cemitério de Agramonte. Foi a instalação da ferrovia e dos edifícios que desencadeou o futuro desenho daquele lugar. Esteve inserida desde o início na rotunda, junto da Avenida de França, para ser o términus da linha do Porto à Póvoa. Esse papel acabou por ser transferido para a estação da Trindade aquando da sua inauguração.

A estação tinha uma dimensão considerável, com o terreno em formato de cunha a abrir a partir do gaveto da rotunda. A parcela tinha várias construções para além da estação, também ligadas ao serviço ferroviário.

O desenho do edifício era alinhado com os desenhos característicos deste tipo de estações na época. A cobertura da gare, no topo das linhas, era metálica e o cais coberto em pedra. O edifício de passageiros tinha um corpo central de dois pisos, um pequeno frontão ao centro e cobertura de quatro águas. A fachada era composta por três portas em arco de granito.

A estação da Boavista foi perdendo relevância desde a abertura da Trindade e, aos dias de hoje está em completa ruína.

Atualmente, o metro também escolheu este mesmo local para construir a estação da Casa da Música, num terreno adjacente ao da antiga estação ferroviária.

[48] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015



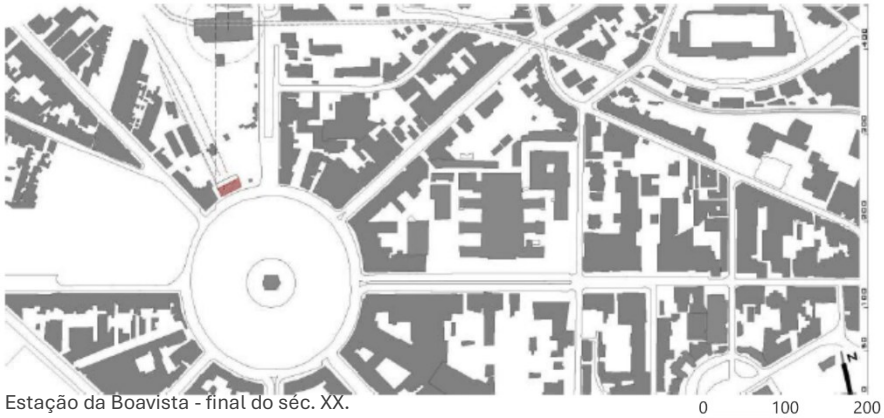
Estação da Boavista - meados do séc. XIX.



Estação da Boavista -final do séc. XIX.



Estação da Boavista - meados do séc. XX.



Estação da Boavista - final do séc. XX.

Figura 7 - Estação da Boavista. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.

1.3 - O desafio do Rio Douro

A construção da linha do norte pretendia unir as duas principais cidades do país, Lisboa e Porto, e estabelecer o principal eixo ferroviário de Portugal. No entanto, a chegada da ferrovia ao Porto foi muito dificultada pela presença de um elemento natural que caracteriza a cidade e que se tornou um obstáculo, o rio Douro. Todos os envolvidos tinham consciência da importante decisão que estavam a tomar e, portanto, todo o processo foi muito demorado.[49]

A ligação de Vila Nova de Gaia ao Porto implicava a decisão de uma série de elementos, interligados entre eles, que eram necessários para este grande passo nos caminhos de ferro portugueses. Para além da localização da ponte, que permitiria a travessia, também tiveram de desenhar o percurso dos carris da estação das Devesas até à ponte e ainda a estação do Porto e o melhor percurso que seria possível para chegar lá.

A primeira proposta de 1860, incluía uma travessia entre a zona do Areinho, em Gaia, e Campanhã, no Porto. Com uma extensão de cinco quilómetros, a linha partia da estação das Devesas, passava pelo interior da Serra do Pilar em túnel até chegar ao lugar do Areinho. Daí surgia uma ponte metálica, 27 metros acima do nível da maré baixa para chegar à margem do Porto. A estação terminal ficaria a meia encosta e a ligação ao centro implicaria a construção de mais infraestruturas. Tendo por base este projeto, foram iniciadas as obras de construção do túnel e do viaduto de alvenaria sobre o vale de Gaia.[50]

Depois de terminados estes trabalhos, em 1864, a Companhia apresentou um novo projeto para a ponte. Esta solução elevou o tabuleiro da ponte para uma cota muito superior e alterou a localização da estação para o lugar de Campanhã. O Estado recusou a proposta, por considerar pequena para a cidade e porque a localização não permitiria uma boa ligação viária com o centro. Esta recusa causou o adiamento da execução do troço.

Em 1866 é apresentada uma nova proposta com o nome de *Traçado do Campo do Cirne*. Esta via teria cerca de dez quilómetros e faria a ligação entre as Devesas e a nova estação no local do Campo do Cirne em Campanhã. Aproveitaria grande parte dos trabalhos, descendo a partir da estação de Gaia e faria uma espécie de anel para depois atravessar o rio. Este novo desenho da ponte teria 534 metros de comprimento e a cota mais alta de

[49] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015
[50] Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015

todas as anteriores. Na margem norte, a linha seguiria por um viaduto elevado até ao lugar de Pêro Negro onde curvava para chegar ao Campo do Cirne, local escolhido para a estação terminal da linha do norte. Todavia, uma série de problemas fez com que a aprovação final só viesse em 1872.[51]

Um novo diretor da Companhia pediu para ser feito um encurtamento do traçado, no sentido de ser feito praticamente em linha reta entre as duas margens. O novo *Traçado do Seminário*, aprovado no fim do ano de 1872, foi a entregue ao engenheiro Pedro Inácio Lopes para elaboração do projeto e fiscalização de obra. A diferença desta proposta é que abandonaria as infraestruturas construídas na margem de Vila Nova de Gaia até ao local onde viria a ser construída a ponte. Esta ponte permitiria chegar ao Porto na zona do monte do Seminário. A cerca de 760 metros de distância, o caminho de ferro chegaria à estação de Campanhã. Mais uma vez uma série de complicações afetaram a aprovação deste desenho final, que só aconteceria em 1875. O início da construção da estação de Campanhã começou ainda antes da ligação ferroviária com a estação das Devesas.[52]

[51] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[52] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015



Figura 8 - As três propostas de travessia do Douro

Várias hipóteses para o desenho da ponte foram a concurso, mas a escolhida foi a primeira das que a seguinte imagem apresenta.

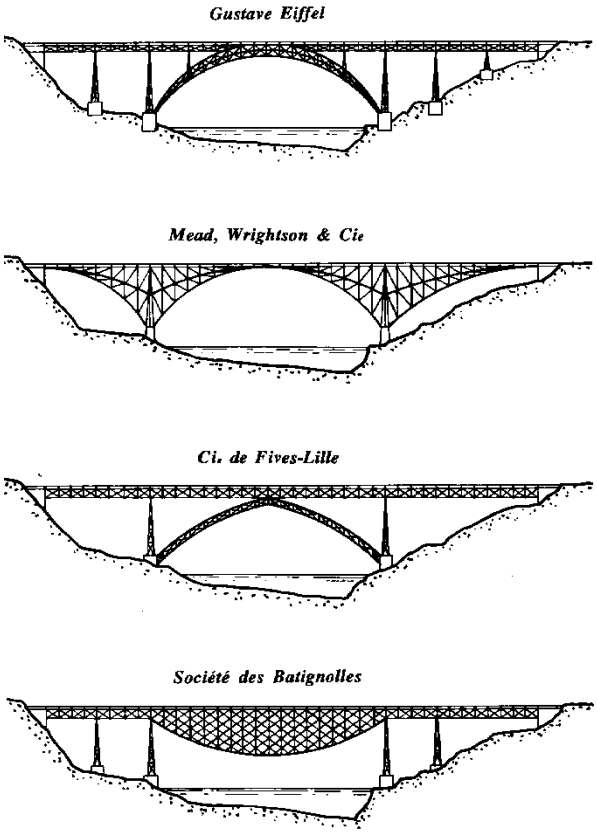


Figura 9 - Propostas concorrentes para a ponte D. Maria Pia

A ponte D. Maria Pia, construída num único arco inteiramente em ferro, foi da autoria do gabinete dos engenheiros Gustavo Eiffel e Seyrig. Foi construída a 62 metros de altura e com cerca de 354 metros de comprimento. A obra iniciou-se no dia 5 de janeiro de 1876, terminou a 30 de outubro de 1877 para ser inaugurada a 4 de novembro desse ano.[53]

Com o passar dos tempos e com o aumento de frequência, a infraestrutura deixou de corresponder às necessidades. O facto de ter apenas uma linha obrigava a uma circulação alternada, entre comboios de mercadorias e de passageiros de longo curso e suburbanos. Para além disso, as restrições ainda se estendiam a limites de carga por composição e velocidade máxima de vinte quilómetros por hora. Por estes motivos, desde 1945, foi analisada a construção de uma nova ponte que a viesse a substituir. O local que se pretendia foi o que acabou por ser escolhido para a ponte da Arrábida, que se terminou de construir em 1963, mas que ficou dedicada exclusivamente a tráfego rodoviário.[54]

[53] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015
[54] Calisto, Pedro. "Projeto de uma ponte em arco entre as ribeiras do Porto e Gaia", 2011

Após a construção da ponte da Arrábida, a Companhia convidou o seu autor, o engenheiro Edgar Cardoso, a elaborar um primeiro anteprojeto para a nova ponte. A solução adotava um arco metálico e pretendia reaproveitar o cimbre utilizado para o arco da ponte da Arrábida.[55]

No entanto, a 21 de maio de 1966, a C.P. publicou um comunicado em relação à construção de uma nova ponte. Estaria em aberto a hipótese da reutilização do cimbre metálico utlizado na construção da ponte da Arrábida. Essa estrutura metálica estava depositada num terreno junto à ponte Maria Pia, à mercê da ação de desgaste das intempéries e de por quem lá passasse. A Companhia considerava indispensável a duplicação da via entre a estação de General Torres e de Campanhã. Este estrangulamento da travessia era difícil de ultrapassar com a ponte Maria Pia, já que esta apenas tinha espaço para uma via única. Pretendiam assim construir uma nova ponte ferroviária, de via dupla, bem como os seus acessos, o mais rápido possível. Foi demonstrada a possibilidade de fazer a nova ponte com o mesmo arco da ponte da Arrábida e apresentado o projeto ao Conselho Superior de Obras Publicas.[56]

Contudo, o Conselho recomendou a abertura de um concurso público que desse a opção do reaproveitamento, ou não, da estrutura metálica da ponte da Arrábida. O concurso acabou por ser anulado em 1978, por problemas com uma das soluções acusada de plágio.[57]

Cinco anos depois, a obra já era considerada imprescindível e foi então aberto um novo concurso, desta vez para a construção de uma estrutura de pórtico em betão. O projeto escolhido foi da autoria do engenheiro Edgar Cardoso. A localização escolhida para a ponte de S. João foi cerca de 180 metros a montante da ponte D. Maria Pia. Foi a primeira da cidade do Porto a ser construída com um sistema diferente do arco, neste caso num sistema de pórtico múltiplo de pilares verticais. O vão central, com cerca de 250 metros, é um recorde mundial para uma ponte ferroviária. A extensão total da ponte é de 500 metros a uma altura de 66 metros. A execução do projeto da ponte de S. João demorou algum tempo, mas ficou concluída e foi inaugurada no dia de S. João, 24 de junho de 1991. Nesse mesmo dia, a emblemática ponte D. Maria Pia foi desativada para dar lugar à nova, sem qualquer tipo de reabertura até hoje.[58]

[55] Ribeiro, Edgar. “Projeto de uma ponte pedonal entre Porto e Gaia”, 2008
[56] “A nova ponte sobre o rio Douro” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/06/1966
[57] Ribeiro, Edgar. “Projeto de uma ponte pedonal entre Porto e Gaia”, 2008
[58] Calisto, Pedro. “Projeto de uma ponte em arco entre as ribeiras do Porto e Gaia”, 2011

II- Os transportes urbanos sobre carris

2.1 - Os carros americanos

A 25 de agosto de 1870 foi concedida autorização ao Barão da Trovisqueira para construir, na estrada pública entre a cidade do Porto e a Foz, com a possibilidade de chegar até Matosinhos, um caminho de ferro de transporte de passageiros e de mercadorias puxado por cavalos. No projeto apresentado, a linha marginal teria início na Porta Nobre e passaria por Massarelos, S. João da Foz até Matosinhos.[59]

O Governo disponibilizou, a 27 de dezembro de 1870, subsídios ao Barão para ajudar nos custos de construção. A condição imposta seria terminar a obra e ter o serviço em funcionamento até 30 de junho de 1872, caso contrário a propriedade passaria para o próprio Governo.[60]

Entretanto, o Barão da Trovisqueira cedeu os direitos da sua concessão a José Dionísio de Melo e Faro e a António Tavares Basto. Ambos pedem a concessão de licença para poderem operar o caminho de ferro americano em mais ruas da cidade.

As obras da linha marginal começaram em julho do ano de 1871. A 9 de março de 1872 iniciou-se o serviço provisório do americano, apenas entre Miragaia e a Foz, até ser terminado o troço até Matosinhos. A inauguração oficial aconteceu no dia 15 de maio de 1872. Foi a primeira linha deste tipo de transportes, capaz de sustentar o exercício continuado, aberta à exploração em Portugal.[61]

> "António Tavares Basto pode dizer-se que foi o introdutor do tramway para passageiros em Portugal, se considerarmos que o da Marinha Grande como uma construção subsidiária da floresta e fábrica nacionais."[62]

Nesta mesma altura, surge uma solicitação para novas concessões alternativas, por parte de António Manuel Lopes Vieira de Castro e Evaristo Nunes Pinto. Esse mesmo pedido foi diferido pela Câmara Municipal do Porto.

---

[59] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[60] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[61] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001
[62] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001

A Câmara autorizou a criação da linha da Restauração a 20 de março de 1873 e as obras foram prontamente concluídas, permitindo o início da operação em agosto desse mesmo ano. Contudo, poucos dias depois da autorização, a Câmara revelou-se favorável ao projeto proposto por António Manuel Lopes Vieira de Castro e Evaristo Nunes Pinto que vêm aprovada a isenção de impostos no material fixo e circulante para as suas linhas a 18 de abril de 1873.[63]

António Manuel Lopes Vieira de Castro e a Evaristo Nunes Pinto vêm aprovada a isenção de direitos para a construção de caminhos de ferros servidos de cavalos a 18 de abril de 1873. Assim, ambos organizaram uma nova Companhia para transferirem os seus direitos, a Companhia Carris de Ferro do Porto. O principal objetivo era ligar os bairros extremos da cidade e as estações de comboios com o centro. O projeto seria considerado caro para a época, mas os responsáveis facilmente recolheram o dinheiro necessário. Tentaram ainda convencer António Tavares Basto a vender as suas concessões, sem sucesso.[64]

A Companhia Carris aceitou as condições impostas pela Câmara que, em caso de incumprimento, podiam colocar a concessão em causa. Apenas poderiam dar início à obra após a aprovação camarária do projeto apresentado. A Câmara designaria as ruas de preferência para serem assentes os carris e data-limite de execução. Foi definido um prazo de noventa dias para o início das obras após a aprovação de cada projeto, e um outro de trinta dias para o assentamento de uma extensão de 800 metros de carris. A secção dos carris necessitava de aprovação e as vias de transporte tinham de ser colocadas sem alterar o perfil das ruas e sem qualquer tipo de saliência ou depressão do pavimento. Qualquer tipo de alteração implicaria uma reparação e o respetivo pagamento à Câmara. Se os trabalhos, por algum motivo, tivessem de ser abandonados implicavam a imediata repavimentação do local, com o custo suportado pelos concessionários. A linha seria sempre colocada no meio da rua, exceto quando a sua largura não permitisse, sendo então permitida a instalação lateral. As reparações por estragos ou desgaste das linhas e de uma faixa de cinquenta centímetros para cada lado em todo o seu comprimento ficariam a cargo da própria Companhia. Caso considerassem que era necessário o alargamento de alguma rua seria pago pela Companhia e a Câmara só se responsabilizaria pelos decretos de expropriação ao Governo. Ficou definindo que o empedramento entre as linhas de carris e

[63] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. “Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica”, 2001
[64] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

uma faixa de cinquenta centímetros para cada lado seriam de macadame ou paralelepípedos, conforme as ruas.[65]

A fundação da Companhia de Carris de Ferro do Porto foi assinada a 10 de setembro de 1873. Após a fundação da empresa, alguns dos seus sócios viajaram a outras cidades da Europa, para ver de que forma este meio de transporte tinha sido implementado. Segundo os relatórios, o mais fácil de conseguir neste processo seria o ferro para os carris, ao passo que obtenção das locomotivas seria mais difícil, devido ao elevado volume de encomendas das fábricas.[66]

No mesmo ano de 1873, Tavares Basto organiza a Companhia Carril Americano do Porto à Foz e Matosinhos. Surge então uma disputa entre as duas Companhias, ficando a Companhia Carril Americano do Porto à Foz e Matosinhos, instalada na estação do Ouro, conhecida como a "companhia de baixo" e a Companhia Carris de Ferro do Porto, instalada na Boavista, conhecida como a "companhia de cima".[67]

O choque entre as duas Companhias deu-se imediatamente, visto que a Carril já tinha feito pedidos para expandir a sua rede ainda antes do surgimento da nova Companhia. No entanto, as propostas de expansão de rede foram autorizadas à Carris, que passou a ter a concessão da grande maioria das ruas do Porto.

Assim que começou a operar, a primeira preocupação da Carris foi a ligação do centro da cidade com a Foz, através da rua da Boavista e da rotunda em construção, prosseguindo o percurso por uma nova rua até à Foz. Os trabalhos começaram a 14 de fevereiro de 1874, com forte oposição dos proprietários que dificultaram as expropriações. O assentamento, dispendioso e difícil, da linha dentro da cidade, começou a 6 de abril. As irregularidades do solo e terrenos muito acidentados desafiaram a construção de um meio de transporte que se quer o mais regular possível. A ligação da Praça Carlos Alberto à Praça de Cadouços foi inaugurada a 12 de agosto 1874, com uma média de 1441 bilhetes diários vendidos nos primeiros 4 meses. O términus da linha foi estabelecido em Cadouços, não sendo possível o seu prolongamento até à Foz devido ao desnível acentuado entre este local e a rua da Boavista.[68]

[65] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[66] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[67] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001
[68] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964

Simultaneamente, nos terrenos que a Companhia possuía na Boavista foi feito um projeto para construir cavalariças para 300 animais e cocheiras para 50 carruagens. Contudo, optaram por construir apenas cavalariças provisórias de pedra e cal, com cobertura de telha, para poder aproveitar o material para outras obras. Inesperadamente, a 30 de novembro um tufão destruiu estas construções e também muita da obra existente, provocando grandes prejuízos à Companhia. Aproveitando o sucedido, a direção optou por melhorar as condições e construir a estação de Cadouços mais cómoda e convidativa.[69]

Para além da ligação do Porto com a Foz, a Companhia criou uma ligação com a estação de Campanhã. Iniciava-se na Praça de D. Pedro (atual Praça da Liberdade) e seguia pelas ruas da Cancela Velha (atual rua de Guilherme da Costa Carvalho), Formosa, Santa Catarina, Batalha, Entreparedes, S. Lázaro e o términus em Campanhã. Na construção desta linha surgiram algumas disputas, uma vez que a Câmara pretendia realizar o alargamento de algumas das ruas pertencentes ao percurso. Como esses custos de construção seriam da Companhia, consideraram que tais obras não seriam necessárias. No final chegaram a um acordo com a Câmara, que estipulou que cada uma das partes suportaria metade das despesas de expropriação. Ao mesmo tempo que a Companhia lidava com estas disputas, avançavam também as obras no outro lado da cidade para a ligação ao Palácio de Cristal.[70]

No final do ano de 1874 as novas vias de caminhos de ferro instaladas pela Companhia totalizaram 10 130 metros.

O segundo percurso aberto ao público partia da Praça de D. Pedro (atual Praça da Liberdade) a Campanhã, em maio de 1875. Em setembro do mesmo ano entrou ao serviço a linha entre a Batalha e a Foz, seguindo pelos trilhos já assentes na rua de Santa Catarina, rua Formosa, rua de D. Pedro e Praça de D. Pedro, subindo os clérigos. Terminado o ano de 1875, foram assentes 12 729 metros de linha, perfazendo 22 859 metros de extensão total da rede. A par das linhas, também foram feitos investimentos em construções, nomeadamente as estações de Cadouços e Boavista.[71]

No relatório de 1875, a Companhia destaca que as características do perfil de terreno do Porto não eram favoráveis ao transporte de carris, encarecendo o serviço. Para justificar a sua rentabilidade seria necessária uma elevada afluência de passageiros. Contudo, a

[69] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[70] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[71] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

própria companhia reconheceu que "o espírito da população, sendo essencialmente laborioso, é por tal modo económico que se torna necessário criar o movimento porque ele não existe...". Assim, qualquer meio de transporte que implicasse despesa era encarado como um último recurso, ao invés de ser parte do quotidiano. Perante este pensamento da sociedade, a Companhia procurou tornar os seus serviços mais atrativos e cómodos, de forma a angariar mais clientes.[72]

No ano seguinte, a Companhia foi significativamente afetada pela crise económica de 1876. A estação que concentrava a maior afluência de passageiros, próxima da praia da Foz, sofreu uma acentuada quebra de movimento, reflexo de uma menor procura pelas deslocações à praia. Foi também neste ano que a Companhia concluiu que algumas linhas não seriam tão rentáveis como inicialmente previsto, sendo necessária uma reavaliação dos projetos futuros. Tal foi demonstrado pelo facto de a receita líquida dos anos de 1875 e 1876 se ter mantido praticamente a mesma, mesmo com a entrada em funcionamento de muito mais serviços novos. Esse período foi bastante difícil para a Companhia, que se viu obrigada a efetuar grandes cortes nas despesas com o objetivo de aumentar os lucros, mas sem nunca perder a qualidade do serviço prestado. Ainda assim, a modernização da Companhia nunca deixou de ser planeada. Com os avanços dos veículos, a força motora do serviço existente à data era um já problema identificado. A direção solicitou uma permissão ao Governo para implementar um caminho de ferro a vapor entre a cidade, a Foz e Matosinhos a 22 de janeiro de 1874. Com a vontade de estudar o que se fazia noutros países, o então diretor Evaristo Nunes Pinto viajou ao estrangeiro para conhecer as opções tomadas na substituição do motor animal.[73]

Nesse mesmo ano, as relações da Companhia com a Câmara Municipal eram estáveis, mas rapidamente tornaram-se divergentes, à medida que novas linhas eram construídas, implicando custosas expropriações impostas pelo município. Nos anos seguintes, a relação passou a ser mais hostil, sobretudo devido à demora da chegada das autorizações camarárias, muitas vezes fazendo derrapar prazos de abertura de linhas. A Companhia não sentia o apoio e proteção da Câmara, chegando mesmo a insinuar que estariam contra toda a obra, sem defender os interesses públicos e com receio de arriscar e inovar.[74]

Com José Ribeiro Viera de Castro a assumir o papel de administrador a 1 de agosto de 1877, entraram em vigor novos estatutos e deu-se início a uma nova fase da Companhia. A

[72] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[73] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[74] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964

prioridade foi organizar e acertar as contas da empresa, para poder estabelecer um plano de ação. Os relatórios de contas indicaram que a exploração do carro americano na cidade do Porto revelou-se mais dispendiosa que noutras cidades e que, portanto, tornava-se difícil gerir todos os custos para garantir a rentabilidade da empresa. Foram levantadas várias razões para a dificuldade em lucrar com esta operação, mas muitas delas não eram facilmente alteradas, como o preço dos bilhetes, a pouca afluência ou as despesas de operação. No entanto, um outro motivo destaca-se, o motor animal destes veículos. A transição para outro tipo de motorização foi uma preocupação do gerente que assumia funções.[75]

Neste mesmo ano, o serviço da Companhia Carris tenta harmonizar-se com o da Companhia do Caminho de Ferro do Minho e Douro, no qual se compromete a transportar os passageiros do Bolhão até Campanhã, onde fariam o transbordo para a ferrovia.[76]

A 28 de novembro 1877 a Companhia Carril teve um alvará que permitiu prolongar a sua rede até Leça. A linha cortaria a Alameda de Matosinhos no lado poente, atravessaria o rio e seguiria para Leça pela rua Nova do Arnado.[77]

O primeiro teste com uma locomotiva a vapor no Porto foi feito em 1877, com as maiores carruagens lotadas ao máximo e nos declives mais acentuados da cidade. Em março de 1878, a empresa *Henschel & Sohn* enviou à Companhia uma locomotiva *tramway* que fez grande sucesso dentro da administração e acabou por ser utilizada a título de teste. Os resultados foram muito positivos e terminaram na aquisição de quatro locomotivas *Henschel* para o serviço da Foz.

Com esta compra, a Companhia Carris foi a primeira da Península Ibérica a ter tração a vapor nas linhas férreas americanas.[78]

Adquiridas as máquinas a vapor, iniciaram-se imediatamente estudos de prolongamento da linha de tração a vapor. Todavia, o país foi afetado por uma crise económica em 1878 que deixou a Companhia bastante vulnerável e o facto de permanecerem em atividade quase que já era, por si só, um motivo de felicidade. As receitas subiam pouco e com vários investidores envolvidos, a distribuição de dividendos representava sempre um

[75] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[76] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. “Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica”, 2001
[77] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[78] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

investimento pouco rentável. A introdução de locomotivas a vapor traduziu-se em maiores lucros, mas as despesas de implementação também aumentaram proporcionalmente.

Com a mudança de gerência para José Ribeiro Vieira de Castro, a Companhia assegurou que no ano de 1878, as relações com a Câmara Municipal eram respeitosas e dignas, muito por causa do seu presidente. Viam a instituição camarária como um arbitro imparcial e direto, numa parceria respeitável entre instituições.[79]

No ano de 1879, foi negado à Companhia Carril o pedido para a construção da linha de Mouzinho da Silveira com ligação à linha da rua dos Ingleses. Muitos acreditavam que esta nova linha poderia vir a dar um novo fôlego à Carris, que passava por momentos mais difíceis. Começaram também a haver sugestões para uma possível fusão das duas Companhias.[80]

O prolongamento da linha da Foz até Matosinhos ficou decidido na assembleia geral de 3 de fevereiro de 1879, sendo aprovado pela Câmara de Bouças a 18 de dezembro. O ramal de Cadouços a Matosinhos foi aberto a 25 de maio de 1882, que fez com que a Companhia Carris ficasse com uma linha muito semelhante à que a Companhia Carril operava. Surge uma primeira tentativa concreta da Carris para comprar a Companhia Carril Americano do Porto à Foz e Matosinhos. No mesmo ano de 1882 é inaugurado o ramal da Praça de D. Pedro à rua dos ingleses, a 9 de julho.[81]

Na assinatura do contrato de 1881, surgiu uma nova divergência com a Câmara. A Companhia Carris queria que os trabalhos de repavimentação das ruas em paralelepípedos de pedra fossem realizados com material fornecido pela Câmara, sendo a mão de obra o único encargo da Companhia. A Câmara acabou por levar a melhor e a Companhia teve de suportar todos esses custos. Só mais tarde é que realmente perceberam a dimensão da obra, já que a grande maioria das ruas da cidade do Porto tiveram de ser repavimentadas.

A continuação da adoção do novo motor a vapor, em vez do animal, obrigou a mudanças nos carris e substituição das carruagens. Com o peso e força que estas máquinas locomotoras exerciam, os carros tinham de ser mais pesados e resistentes.[82]

[79] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[80] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. “Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica”, 2001
[81] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[82] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

A ligação pelas linhas que passavam na Praça do Marquês de Pombal e Campo da Regeneração foram assentadas a 14 de dezembro de 1885 nas ruas da Constituição, Lapa, Rainha, Vale Formoso e Campo Lindo. A 1 de maio de 1886 abriu a linha de Paranhos, com início na Praça Carlos Alberto. No inverno de 1886 ficou definitivamente estabelecido o serviço permanente de máquinas para Matosinhos.[83]

A Companhia Carris acabou por atingir um novo máximo de expansão com o prolongamento da linha da Foz até Leça, visto que a utilização do novo motor só era permitida fora da cidade. Entre 1887 e 1892 a Companhia não expandiu a sua rede e apenas se preocupou em fazer a substituição de material que as mudanças de motor exigiram.[84]

[83] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[84] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964

2.2 - Os elétricos

A Companhia Carris tinha o objetivo de alargar a sua rede dentro da cidade, mas para isso seria necessário adotar um novo motor que conseguisse vencer todas as rampas ingremes, tivesse um custo de operação mais baixo e fosse autorizado pela Câmara.

Nas ruas íngremes da cidade era muito difícil a implementação de tração a vapor. Segundo o relatório de 1886, a Companhia refere que o sistema mais adequado a implementar na cidade seria o tramway-cabo. Seria o que melhor se adaptaria, mas que implicaria na mesma uma grande prudência e alteração das instalações existentes na época.[85]

No relatório de 1890 é reforçado o caso excecional da cidade do Porto, em que as dificuldades de relevo não são comparáveis com nada no estrangeiro. Foi pedido à Câmara a implementação de um serviço de ascensor nas ruas de grande inclinação, Clérigos e Mouzinho da Silveira, mas apenas foi concedida uma licença. Tendo como inspiração o ascensor da cidade inglesa de Birmingham, foi construído o primeiro no Porto, entre a Praça Luís de Camões e a Estrela em 1891. No ano seguinte de 1892, a Companhia considerava a construção de ascensores nos Clérigos, Santo António e Mouzinho da Silveira uma necessidade inadiável. A implementação destes transportes seria difícil de concretizar e implicaria uma grande despesa, mas deveria acontecer o quanto antes.[86]

Já há algum tempo que decorriam as negociações entre duas Companhias em operação no Porto e a 18 de janeiro de 1893, foram mesmo oficializadas numa assembleia conjunta que ditou a fusão da Companhia Carris de Ferro do Porto com a Companhia Carril Americano do Porto à Foz e Matosinhos. Na época de 1880, a Companhia Carril tentou fazer o mesmo negócio, mas com um trunfo de já ter construída a linha para Matosinhos. Como o negócio falhou, a Carris acabou por fazer o seu ramal próprio, enfraquecendo a posição da Carril nestas negociações.[87]

Na reunião de fevereiro de 1893 da nova Companhia Carris, o tema de um novo tipo de locomoção foi ponto central de preocupação. As despesas e dificuldades de execução do projeto de ascensores tramway-cabo, obrigaram ao adiamento da sua implementação. Ao mesmo tempo, um outro sistema acabou por chamar à atenção da administração, a tração

[85] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[86] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[87] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

elétrica por meio de condutores aéreos. Este sistema já estava implementado em grandes cidades americanas desde 1889 e em cidades europeias alguns anos mais tarde. Nas primeiras experiências com eletricidade, os acumuladores estavam nos próprios carros ou subterrâneos. Contudo, a solução mais eficiente passou a ser com condutores aéreos. Este tipo de máquinas conseguiria subir rampas ingremes com até 12% de inclinação e com cerca de quarenta passageiros a bordo. A cidade alemã de Renscheid serviu de referência para a administração, já que apresentava uma topografia semelhante à do Porto e funcionava sem grandes dificuldades. Assim, foi proposta a implementação deste tipo de máquinas, a título de ensaio, em parte das linhas do Porto. As linhas escolhidas foram a da marginal, desde a rua do Infante até ao Castelo do Queijo ou Matosinhos, e a da Restauração, desde Massarelos à Cordoaria. A escolha destas linhas para teste foi também uma tentativa de resolver o transporte de mercadorias entre a Alfândega e o Porto de Leixões de forma económica. Com a potência dos carros e uma linha plana como a da marginal o transporte de mercadorias seria bastante simples. Para além disso, a Companhia era proprietária de um edifício em Massarelos que seria perfeito para se estabelecer uma estação central, onde seriam instaladas as máquinas de produção de energia elétrica a ser transmitida aos carros.[88]

A proposta foi aprovada internamente e apresentada à Câmara a 17 de janeiro de 1894, tendo sido aprovada a 14 de fevereiro. A 4 de março do mesmo ano foi requerida ao Governo a autorização para eletrificar as linhas da Marginal e da Restauração. O Ministério das Obras Públicas aprova, no dia 7 de novembro, a eletrificação da linha entre a Cordoaria e Massarelos. No estudo de execução, a Companhia percebeu que o espaço que dispunha em Massarelos não seria suficiente para a construção da central, das casas de recolha dos carros, oficinas e restantes equipamentos. Tendo isso em conta, foi adquirido um terreno maior na zona da Arrábida. No entanto, a autorização do Governo não incluía esta atualização, pelo foi necessário um novo requerimento para eletrificação da linha de Massarelos à Arrábida.[89]

A primeira experiência de tração elétrica foi feita a 31 de agosto de 1895 e em seis meses foi construída a central, montadas as máquinas e preparada a linha. O teste oficial foi feito a 7 de setembro do mesmo ano e a linha é aberta ao público dia 12 do mesmo mês, entre Massarelos e Carmo. A Companhia Carris destaca-se assim mais uma vez na frente da

[88] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[89] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

inovação tecnológica dos transportes, ao inaugurar a primeira linha de elétricos da Península Ibérica.[90]

Para expandir ainda mais os serviços eletrificados da Companhia Carris, foram pedidas autorizações a 10 de dezembro de 1895 e a 7 de fevereiro de 1896. No entanto, o Governo apenas permitiu a eletrificação da linha marginal desde o Castelo do Queijo até ao Infante, de forma condicionada e com várias restrições. A 3 de agosto de 1896 foi inaugurada a ligação entre o Infante e a estação do Ouro. Até esta data, o total de linha eletrificada tinha 4 980 metros de extensão. A vontade de se posicionar na vanguarda da tecnologia leva a Companhia Carris a ambicionar eletrificar toda a sua rede, ficando essa vontade expressa na decisão da assembleia do dia 20 de dezembro e no pedido de autorização feito ao Governo a 10 de abril de 1897. A 18 de maio é dado um parecer positivo e no fim de 1897 a linha eletrificada já cobria 12 200 metros. Em 1898 chegava ao Porto de Leixões, em Leça, desde a Praça de D. Pedro e a Massarelos desde o Campo dos Mártires. Neste ano foi aberto, a 8 de maio, o prolongamento da linha do Bonfim à Corujeira. A linha eletrificada de Costa Cabral, da Praça de D. Pedro ao Marquês de Pombal é aberta a 21 de maio de 1899.[91]

No balanço final do ano de 1899, o total de linhas eletrificadas atinge os 17 quilómetros. A eletricidade chega à linha entre o Carmo e a Batalha a 6 de outubro de 1900. Era a linha mais difícil de toda a rede, já que passava peça rua dos Clérigos e Santo António. A 26 de novembro este serviço é prolongado até Campanhã. No ano de 1901 foi aberto à exploração o troço entre o Largo do Carmo e a Boavista, passando pelas ruas de Cedofeita e do Rosário. A extensão eletrificada atingia os 20 quilómetros. Em 1902 iniciou-se a eletrificação da linha de S. Roque da Lameira, aberta ao público a 16 de maio de 1903. No dia seguinte é aberto ramal do Palácio. O Governo revelou-se o grande adversário da Companhia, pois estariam reticentes relativamente à eletrificação completa da rede. Segundo dados municipais de 1902, o total da rede da Companhia Carris era de 38 755 metros, que se dividia entre 25 095 metros de tração elétrica, 7 455 metros de tração a vapor e 6 205 metros de tração animal.[92]

Contudo, apesar de a Carris estar ativamente a modernizar a sua rede, revelava dificuldades financeiras. Algumas linhas não faturavam o necessário para cobrir as próprias despesas, como a da Restauração, Paranhos, Circunvalação, S. Roque (por ainda ser de tração animal) ou Costa Cabral. A administração era consciente do problema e

[90] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001
[91] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[92] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964

tentava proceder com prudência, para evitar comprometer a Companhia. Nos anos seguintes, os lucros foram lentamente aumentando.[93]

Uma nova vereação da Câmara do Porto tomou posse a 2 de janeiro de 1903, agitando as relações com a Companhia Carris até ao que seria o ponto de rutura. A 19 de outubro de 1903, Manuel Martins da Rocha dirige um requerimento à Câmara, no qual protesta contra a Companhia Carris e o serviço prestado. O requerente considerava que apenas estaria a expor o descontentamento geral dos portuenses, e criticava também o facto de a Carris estar a beneficiar de um grande favor, sem remunerar nada em troca à Câmara. Manuel Rocha pedia para si próprio os direitos de exclusividade para a exploração da rede completa da cidade do Porto, em qualquer sistema de transporte, durante 199 anos. À partida a proposta poderia parecer um ataque à Companhia, mas já que Manuel Martins da Rocha seria um testa de ferro de Vieira de Castro, poderia não ser o caso. Ao invés de ser uma oposição, poderia ser apenas uma estratégia para, através de um intermediário, garantir uma exclusividade tão importante como a dos transportes dentro da cidade, durante um longo período. A Carris responde ao requerimento apresentado, dizendo que tentaram sempre servir a população e a cidade da melhor forma. Lembraram ainda que foram pioneiros no setor dos transportes e procuraram estar sempre na vanguarda para modernizar a cidade do Porto. Informam ainda que o contrato celebrado pelas duas entidades não tinha um prazo final, ou seja, as condições do contrato só poderiam ser alteradas por mútuo acordo. Se a Câmara rescindisse unilateralmente, teria de indemnizar a Companhia pelas perdas e danos.[94]

A Câmara propôs um novo contrato de concessão com a Companhia por um período de 99 anos. Alguns empresários opuseram-se a esta proposta e dinamizaram assembleias municipais bastante tumultuosas, nas quais defendiam a atribuição da concessão dos transportes na cidade através de um concurso público. A Câmara hesitou, por considerar que não seria justo abrir um concurso e colocar todas as empresas em igualdade. De facto, apenas uma das concorrentes trabalhou durante quase trinta anos, por conta própria e risco, investindo o seu próprio capital, confrontando todos os desafios que tamanha inovação criou. A Câmara temia ainda que acabasse por assumir o acordo com uma empresa com menos qualidade de prestação de serviços, representando um prejuízo para a cidade.[95]

[93] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[94] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[95] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. “Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica”, 2001

Todavia, enquanto a Câmara negociava o novo contrato com a Companhia Carris, abriu o concurso público para a exclusividade do serviço de viação elétrica. Perante esta decisão, a Carris optou por não concorrer. A decisão final demorou alguns anos a ser tomada e a Carris mantinha-se em pleno funcionamento. Sinal disso é ter abandonado por completo a tração animal em 1904, com a transição para a eletricidade nas respetivas linhas deste tipo de locomoção. A rede também aumentava e a exploração acabou por sair do centro do Porto para chegar a Gaia, no dia 28 de outubro de 1905. Com 845 metros de linha e grande entusiasmo por parte dos Gaienses, as linhas eletrificadas atingiam assim 32 145 metros de uma rede total com 52 108 metros.[96]

Os lucros da Companhia continuaram mais baixos do que se previam, comparativamente a outras cidades da Europa ou até mesmo Lisboa. Muitos dos acionistas acreditavam que o fim da tração animal e a consequente eletrificação da rede fariam disparar os lucros da empresa, mas tal não correspondeu à realidade. Para além do processo de transformação ter sido mais lento do que previsto, os resultados financeiros ficaram aquém das espectativas. A menor densidade populacional do Porto e uma situação económica mais desfavorável foram as principais justificações que a administração da Companhia apresentou aos seus investidores para explicar a contenção no ritmo de modernização.[97]

O processo de atribuição do direito exclusivo da concessão dos transportes coletivos dentro da cidade do Porto acabou por avançar e foi oficializado no dia 22 de dezembro de 1906. A proposta escolhida foi a da Companhia de Viação Elétrica do Porto. A nova Companhia procurou logo negociar com a Companhia Carris o processo de transição, com as hipóteses de a adquirir na totalidade ou chegar a um acordo para a fusão de ambas. O processo de negociação foi lento, marcado por polémicas e ainda pelas poucas possibilidades económicas da Companhia de Viação, que reduziam o seu poder negocial. Já por esta questão, o arranque das obras derrapou para lá da data em que estaria previsto. De notar que, no plano da nova Companhia, era proposta uma nova bitola para as linhas. Esta mudança implicaria a mudança de todos os carris da cidade e perda de todo o capital investido em material.[98]

Como o serviço continuava a ser prestado à população, surgiram em 1907 os primeiros problemas com o novo material elétrico instalado, com insuficiências em dois dos três

[96] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[97] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964
[98] Amorim, Diogo. “A Companhia Carris de Ferro do Porto” - O Instituto, Volume 125, 1964

feeders[99] mais antigos. Já em março de 1906, o Governo tinha autorizado a instalação de um novo feeder para aliviar os três existentes, mas também para melhorar a tensão elétrica.[100]

Em abril de 1907, a Companhia de Viação, ainda em preparativos para a montagem das suas instalações, é abordada pela Companhia Carris com uma proposta de fusão. Um primeiro esboço de acordo entre ambas chega a 7 de outubro do mesmo ano. A 24 de agosto de 1908 foi assinada a junção das Companhias Carris de Ferro do Porto e Companhia de Viação Elétrica do Porto, prevalecendo a primeira. Este momento marcou uma nova fase na Companhia Carris e também nos transportes da cidade.[101]

A relação da nova Carris e a Câmara começa com conflitos jurídicos e que fizeram com que a Companhia se comprometesse a construir um grande conjunto de linhas no interior da cidade. Juntamente com o prolongamento de algumas linhas, seriam construídas novas ligações como a da Boavista com a Praça do Exército Libertador, da Praça Carlos Alberto com a rua de Santa Catarina, da estação de Campanhã com a linha de S. Roque, da linha da Boavista com a da estada marginal e da Alameda de Massarelos com a rua de Cedofeita. Nos cinco anos entre 1908 e 1912, a rede passou de 48 188 quilómetros para 69 438 quilómetros. A par destas, são também construídas novas linhas para uma melhor ligação à periferia da cidade. Este período foi marcado por grandes dificuldades financeiras que a Companhia Carris atravessou.[102]

Consequência do aumento da rede, era cada vez mais necessária uma boa infraestrutura para produção e distribuição de energia. As capacidades que a rede tinha não eram suficientes, pelo que foi decida a construção de uma nova central elétrica, a Central de Massarelos. Com a inauguração do prolongamento da linha da Boavista ao Castelo do Queijo a 9 de novembro de 1914, deu-se também a extinção da utilização de máquinas a vapor, passando a rede a ser completamente eletrificada. Foi nesta altura que decidiram que todas as carreiras deveriam começar na Praça da Liberdade, à exceção de uma. Esta decisão teve um grande impacto, já que acabou por criar um novo centro da cidade do Porto, que ainda nem tinha terminada a construção da Avenida dos Aliados.[103]

[99] Nome do cabo que alimenta o elétrico.
[100] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[101] Amorim, Diogo. "A Companhia Carris de Ferro do Porto" - O Instituto, Volume 125, 1964
[102] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001
[103] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001

Com o aumento do movimento da cidade e da procura por este tipo de transportes, começaram a existir necessidade de planeamento da cidade. O plano municipal de 1914 incluiu o projeto para o espaço que existia entre a Praça da Liberdade e a Trindade. A construção do que é hoje a Avenida dos Aliados decorreu até aos anos 50. Foram ainda construídos outros eixos da cidade como a Avenida Marechal Gomes da Costa ou a Avenida Antunes Guimarães. Nesta época crescia a mobilidade entre a cidade e a periferia, no movimento pendular do dia a dia, provocado pelas atividades praticadas por cada pessoa. Como muita gente que vem à cidade durante o dia para conseguir o seu sustento e depois à noite volta a casa. Contudo, devido aos baixos níveis de vida, os clientes que começam a utilizar o elétrico muito lentamente.[104]

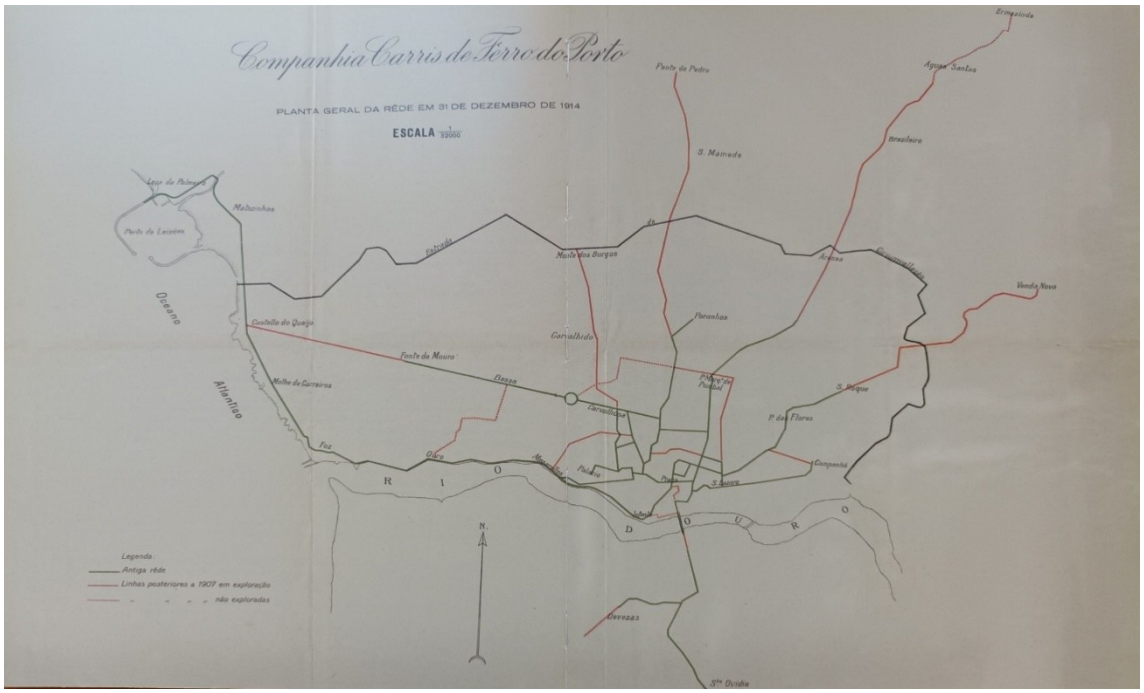


Figura 10 - Planta da rede da Carris no final de 1914

O facto de a Companhia Carris ser uma empresa privada, que dependia de lucros, mas prestava um serviço público com um caderno de encargos, uma rede obrigatória, com uma tabela de preços definida e número mínimo de carreiras impostos pela Câmara, parecia ser um contrassenso. Todas estas restrições estavam a levar a uma degradação da prestação do serviço. As regras e, principalmente, as tarifas baixavam a rentabilidade do negócio, que por sua vez não tinha capital suficiente para manter a qualidade, muito menos para se modernizar. No entanto, tendo em conta que o serviço era prestado à população, a tutela teria o maior interesse em que o serviço se executasse na melhor maneira possível.

[104] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001

Começou um discurso sobre uma possível municipalização da Carris, que se arrastou ao longo dos restantes anos.[105]

A câmara não permitia aumentar as tarifas e a situação financeira da Companhia agravou-se bastante, mas mesmo assim nenhuma das partes avançou para uma solução definitiva e o problema prolongou-se no tempo. Decorrente da pouca disponibilidade financeira da Carris, o serviço prestado também se degradou. Para piorar ainda mais a situação da Carris, os automóveis e autocarros começavam a entrar e dominar a cidade.[106]

A relação entre as duas entidades degradou-se consideravelmente e, em 1941, a Câmara Municipal pediu o início do processo de resgate do contrato. A 1 de julho de 1946 oficializou-se a passagem da operação da Companhia Carris para a autarquia com o Serviço de Transportes Colectivos do Porto (STCP).[107] Desde esse momento, os elétricos deixaram de ser o principal meio de transporte na cidade, passando a ser priorizado o autocarro.

[105] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001
[106] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001
[107] Sousa, Fernando; Alves, Jorge. "Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica", 2001

2.3 - O metro

O início do processo de concessão de uma rede de Metro para a área metropolitana do Porto, deu-se em 1991, com o encargo conferido à sociedade Ensitrans para a elaboração do estudo preliminar.[108]

Em abril de 1992, foi divulgado o Estudo de Viabilidade do Sistema de Metro Ligeiro da Área Metropolitana do Porto, com um primeiro desenho da rede. Meio ano depois foi constituída a sociedade Metro do Porto, concessionária do serviço, por decreto do conselho de ministros.[109]

O Concurso Público Internacional de Pré-Qualificação para conceção, construção, equipamento e operação do serviço de metro ligeiro foi lançado em 1994. Dos quatro consórcios de empresas concorrentes, três recorreram a arquitetos portuenses. A Metro Portucalense recorreu a Álvaro Siza, a Metropor a Alcino Soutinho e a Normetro a Eduardo Souto de Moura. Em 1997, a Metropor e a Normetro são convidadas a apresentar um projeto preliminar com verificação de custos e a decisão de adjudicação recaiu na última empresa.[110]

O contrato foi assinado em dezembro de 1998 e no mês seguinte iniciou-se o projeto de execução e estaleiro. O projeto previa a realização de quatro linhas, duas urbanas - segundo os eixos oeste-este (Matosinhos - Maia) e norte-sul (São João - Vila Nova de Gaia) - que se cruzam na estação da Trindade, e duas suburbanas - Matosinhos - Póvoa e Matosinhos - Trofa. O total de rede seria de quase 70 quilómetros e mais de 60 estações, percorrendo a cidade tanto à superfície, como em galeria.[111]

O primeiro troço a ser inaugurado foi a ligação entre o Senhor de Matosinhos e a Trindade, a linha A (Azul), em 2003. A linha foi prolongada até ao Estádio do Dragão em 2004. A seguinte ligação concluída foi a linha B (Vermelha) entre o Estádio do Dragão e Pedras Rubras, em março de 2005. Em julho do mesmo ano, entrou ao serviço a linha C (Verde) desde o Estádio até à Maia.[112]

---

[108] Martins, Armando. “Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade”, 2006
[109] Martins, Armando. “Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade”, 2006
[110] Mulazzani, Marco. “Un’opera naturalmente artificiale” - Casabella nº 739/740, 2006
[111] Martins, Armando. “Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade”, 2006
[112] Martins, Armando. “Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade”, 2006

A linha D (Amarela) abriu a 17 de setembro de 2005, conectando o Hospital de São João e o centro de Vila Nova de Gaia. Em dezembro do mesmo ano foi terminada a parte final de Gaia, com a abertura da estação de João de Deus. Também estaria prevista a abertura das duas últimas estações, IPO e Hospital de São João, contudo foram levantados problemas que suspenderam a sua inauguração. Esta linha foi também marcada por diversos constrangimentos nas escavações, já que eram no centro histórico do Porto.[113]

Este traçado obrigou ainda a maiores mudanças. Citando o arquiteto Eduardo Souto de Moura, "O metro do Porto não mudou a história, mas a cidade transformou-se"[114]. O projeto pretendia, mais do que construir uma rede metropolitana, melhorar a cidade. A construção da ponte do Infante é também consequência do plano do metro, destinada a absorver o tráfego automóvel que seria desviado da ponte Luiz I, já que esta passaria a ter o seu tabuleiro superior transformado numa plataforma única, inteiramente dedicada ao metro e peões. [115]

A linha E (Violeta) entrou em exploração a 27 de maio de 2006, partindo igualmente do Estádio do Dragão, mas com destino ao Aeroporto. Parte do troço é partilhado com a linha B (vermelha) até à estação Verdes, onde é feito o desvio para a ligação ao Aeroporto. No final do ano de 2006, o projeto estaria avaliado em cerca de 2,2 mil milhões de euros, representando o maior investimento do setor de transportes que decorria em toda a União Europeia.[116] O plano do metro foi de uma complexidade extrema, desenvolvido a diferentes níveis e escalas. Desde a reorganização do território até ao desenho de detalhes, o arquiteto teve um papel de grande relevância. Não só o arquiteto Souto de Moura, como coordenador de todo o projeto, mas também um conjunto de outros colegas que se encarregaram de cada uma das linhas e desenho das respetivas estações.[117]

O arquiteto José Bernardo Távora trabalhou na linha de Matosinhos e Alcino Soutinho no centro de Matosinhos. Álvaro Siza encarregou-se da estação de São Bento e do plano da Avenida da Ponte. Adalberto Dias trabalhou na zona do Hospital de São João e Polo Universitário e Rogério Cavaca na linha de Gaia. João Álvaro Rocha esteve envolvido na linha da Póvoa e Maia (à exceção do centro, seguido pelo próprio Souto de Moura), Bernardo Ferrão participou na recuperação das antigas estações ferroviárias da Trofa e Póvoa, sendo

[113] Martins, Armando. "Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade", 2006
[114] Souto Moura, Eduardo. "La Metropolitana" - Casabella nº 739/740, 2006
[115] Mulazzani, Marco. "Un'opera naturalmente artificiale" - Casabella nº 739/740, 2006
[116] Martins, Armando. "Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade", 2006
[117] Mulazzani, Marco. "Un'opera naturalmente artificiale" - Casabella nº 739/740, 2006

que parte delas passaram para José Gigante e João Álvaro Rocha.[118] O arquiteto Paulo Calapez esteve no projeto da interface da estação de metro em Campanhã e o arquiteto Manuel Salgado desenhou a estação do Estádio do Dragão.[119]

Alguns destes arquitetos já estariam responsáveis por projetos de reordenamento e transformação urbana nas mesmas zonas por onde se desenvolveu o metro, algo que Souto de Moura considerou "uma coincidência de papéis fundamental". Todo este processo representou uma oportunidade de transformação e requalificação das áreas das estações, pelo desenho de novos percursos pedonais, passeios, elementos de iluminação ou mobiliário urbano.[120]

Todas as intervenções estavam inseridas num sistema, estabelecido a fim de garantir a unidade da imagem global. As estações foram divididas em duas categorias, urbanas e suburbanas. As subterrâneas foram também dividas em dois grupos. O primeiro incluía aquelas em que era possível fazer uma escavação a céu aberto, como as estações dos Aliados, Campo 24 de Agosto, Salgueiros, São Bento, Casa da Música ou Trindade. No segundo grupo foi necessária a escavação subterrânea ou mina, onde era escavado um poço até à profundidade desejada e depois era escavada a estação no subsolo. As estações de Combatentes, Heroísmo, Marquês, Faria Guimarães ou Bolhão são exemplos. Com o desenvolvimento do projeto, este último grupo dividiu-se ainda noutra solução construtiva mais eficiente, em que à medida que o poço era construído, aproximadamente a cada 3 metros, era feita a projeção de betão nas paredes do poço.[121]

O arquiteto Eduardo Souto de Moura viu as estações como "projetos «em negativo», sem fachadas, mas também como organismos simétricos", muito focado em estabelecer uma regra que as integrasse. Também os materiais utilizados, como o granito, os azulejos, gesso cartonado, aço e vidro, seguem esta "ideia de «padrão» bastante elevado para uma obra pública deste tipo". Este método de trabalho permitiu também desenvolver as estações pelo exterior, a parte que diretamente se interliga com a cidade, aceitando o impacto, quase irreversível, que estas têm. Para além do desenho de uma rede de metro era um grande projeto urbano para a cidade do Porto.[122]

---

[118] Mulazzani, Marco. "Un'opera naturalmente artificiale" - Casabella nº 739/740, 2006
[119] Martins, Armando. "Metro do Porto - Espaços (públicos) para a mobilidade", 2006
[120] Mulazzani, Marco. "Un'opera naturalmente artificiale" - Casabella nº 739/740, 2006
[121] Mulazzani, Marco. "Un'opera naturalmente artificiale" - Casabella nº 739/740, 2006
[122] Mulazzani, Marco. "Un'opera naturalmente artificiale" - Casabella nº 739/740, 2006

Já em 2006, o plano da rede incluía e propunha troços que só agora se vieram a construir ou se começaram a planear. Nesta altura era falada numa extensão da linha D até Laborim, prolongamento da linha F até Gondomar, uma ligação entre Santo Ovídeo e a Casa da Música e um traçado entre Matosinhos e a Boavista.

No ano de 2008 foi delineado um novo plano estratégico para as seguintes fases a serem desenvolvidas. O projeto ficou estruturado em mais duas fases, sendo a primeira a rede existente nessa data. A segunda fase, com conclusão prevista até 2018, incluía diversos traçados novos, a extensão de Santo Ovídio, do Estádio do Dragão a Cabanas, do ISMAI à Trofa, a nova linha do Campo Alegre (São Bento - Matosinhos Sul), a nova linha de São Mamede (Polo Universitário - Vasco da Gama) e a ligação de Campanhã a Gondomar.

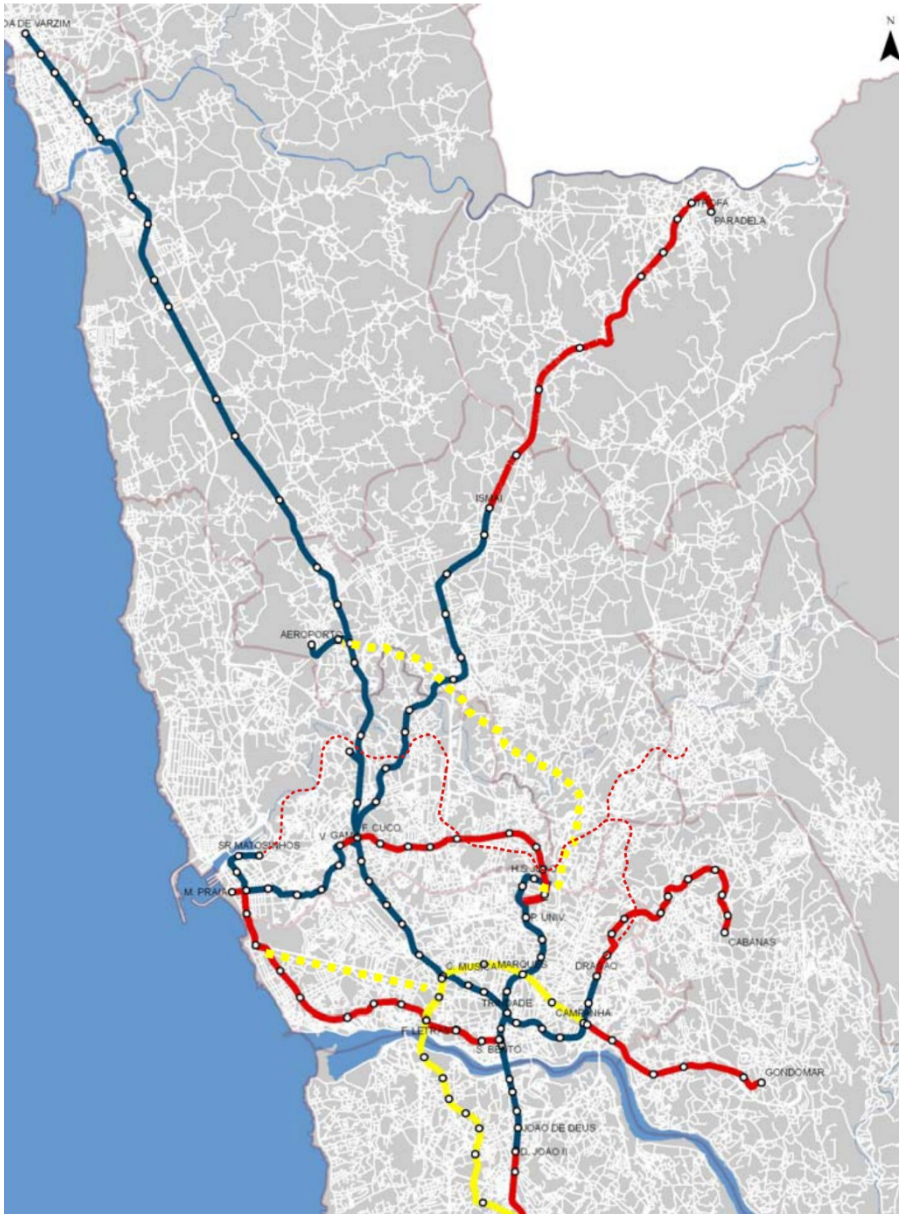


Figura 11 - Proposta de expansão rede de metro, 2008

A terceira fase tinha conclusão estimada para 2022 e incluía uma linha entre Campanhã e a Faculdade de Letras para depois a estender até Vila d'Este, uma linha na Boavista e a ligação entre o Hospital de São João e a estação Verdes na Maia, também com possibilidade de chegar ao Aeroporto. De realçar que este último traçado, caso tivesse sido construído, teria uma forte relação com a linha de Leixões, objeto de estudo deste trabalho. Importa também mencionar a linha de São Mamede que, embora paralela, tem um traçado bastante semelhante com a referida linha ferroviária de Leixões.

No presente, a Metro do Porto tem o maior número de passageiros transportados até à data com 94,54 milhões de validações, um aumento de 5,3% face a 2024. O fator decisivo identificado pela Metro para o aumento de validações, foi a maior adesão do público jovem que cada vez mais utiliza meios de transporte público. O total de Jovens transportados foi de 25,21 milhões (um aumento de 6,14 milhões). O tarifário normal perdeu 2,06 milhões de validações face a 2024 e o tarifário destinado a pessoas de 3ª idade apenas aumentou 0,51 milhões de pessoas. Este números podem ser um positivo sinal do futuro.[123]

[123] Metro do Porto. "Relatório e contas 2025"


Mapa da rede de Metro
Linha A
Estádio do Dragão ⇒ Senhor de Matosinhos
Linha B
Estádio do Dragão ⇒ Póvoa de Varzim
Linha C
Campanhã ⇒ ISMAI
Linha D
Hospital de São João ⇒ Vila D'Este
Linha E
Estádio do Dragão ⇒ Aeroporto
Linha F
Fânzeres ⇒ Senhor de Matosinhos
0
2 500
5 000 m

III- A linha de Circunvalação de Leixões

O porto de Leixões é, ainda hoje, um ponto estratégico da cidade e os primeiros registos de proposta de uma ligação ferroviária com esse local remontam ao ano de 1884, num desenho de traçado muito diferente do que é a linha de cintura hoje. Nesta época iniciou-se a construção da infraestrutura do porto de Leixões, pelo que era necessário transportar material para o local da obra. Foi então contruída, em 1884, a linha de S. Gens, pelos empreiteiros Dauderni & Duparchy. A linha tinha seis quilómetros de comprimento e ligava as obras de Leixões com as pedreiras de S. Gens, passando pela Senhora da Hora, para o transporte direto da pedra necessária para os molhes.[124]

A Companhia do Norte de Portugal era a arrendatária desta linha, desde 16 de novembro de 1891. A 6 de agosto de 1892, foi celebrado um acordo com a firma de empreiteiros de obras marítimas Duparchy & Bartissol, para o serviço de transporte de passageiros, com o aproveitamento das infraestruturas existentes. No ano seguinte, foi aberto o serviço geral de mercadorias, pela portaria de 2 de junho de 1893. É também nesta altura que o troço fica mais conhecido como ramal de Leixões.[125]

A 31 de janeiro de 1894 foi aprovada uma portaria que autorizou a Companhia do Porto à Póvoa e Famalicão a construir, nos terrenos do porto de Leixões, uma estação de passageiros e um cais de mercadorias para embarque marítimo, tendo a construção começado dia 30 de agosto do mesmo ano. A Companhia possuía ainda outras duas estações acessórias. A abertura à exploração das estações foi autorizada pela portaria de 30 de julho de 1895, mesmo que os arrendatários já tivessem começado a exploração da linha a 6 de maio de 1893.[126]

O dia 28 de março de 1895 marca a data em que o porto de Leixões, instalações, obras, pedreiras e respetivos caminhos de ferro passaram para a posse do Estado. Os acordos da linha de S. Gens foram mantidos pela portaria de 20 de janeiro de 1898.[127]

---

[124] Torres, Carlos. “A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/03/1958
[125] Torres, Carlos. “A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/03/1958
[126] Torres, Carlos. “A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/03/1958
[127] Torres, Carlos. “A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/03/1958

3.1 - A evolução histórica

Em 1888 foi inaugurado o ramal da Alfândega do Porto, com início em Campanhã. Inicialmente, este troço seria a base para uma possível extensão futura até ao porto de Leixões. No entanto, o estudo feito revelou custos elevados, surgindo a proposta alternativa da criação da linha de circunvalação. Tendo esta última solução em conta, a comissão técnica do plano de linhas complementares ao Norte do Mondego decidiu incluir a linha de circunvalação na estratégia. A primeira ideia do traçado foi da autoria do engenheiro Pereira Dias, que decidiu que devia iniciar-se a partir da linha do Minho, próximo da estação de Campanhã.[128]

Para organizar todas as concessões das obras de renovação do porto de Leixões e da construção do caminho de ferro a Campanhã, o sindicato portuense organizou, a 29 de novembro de 1889, a Companhia das Docas do Porto e Caminhos de Ferro Peninsulares. Quando preparavam os fundos para fazer cumprir o projeto, foram afetados pela crise económica e financeira de 1890. Os efeitos da crise afetaram os créditos públicos, que fizeram com que a Companhia não fosse capaz de comportar os custos das obras e, com isto, não conseguiram cumprir o acordado. A Companhia ficou assim dependente de uma melhoria financeira ou de financiamento de um grupo económico.[129]

A comissão técnica que delineou o plano para a Rede Complementar ao Norte do Mondego incentiva, em 1898, a construção da estação de Contumil, também pertencente à linha de Leixões.[130]

A 14 de julho de 1899 foi criado o Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, com autonomias administrativas e financeiras. Nessa época, na cidade do Porto, havia três estações. Uma em Campanhã, pequena e com poucas possibilidades de expansão. A estação de São Bento, dedicada ao transporte de passageiros e ainda em obras. E a estação da Alfândega, muito pequena e destinada a mercadorias. Nesta altura, ainda se mantinha a ideia de chegar a Leixões através do prolongamento do ramal da Alfândega, com a construção da estação no porto. O meio comercial do Porto dividiu-se então em duas correntes de opinião sobre as decisões a tomar. Uma parte queria a adaptação do porto de Leixões para o serviço comercial, onde as conexões ferroviárias

[128] Sousa, José. "Linha de Circunvalação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[129] "Linha de circumvallação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/08/1905
[130] "Estação de Contomil" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/06/1903

teriam um papel fundamental, especialmente pela implementação da linha de Leixões. Esta opção contava com o apoio do presidente do Conselho de Administração da Companhia das Docas, Henrique Kendall. A outra posição defendia que o porto de Leixões devia ser apenas um porto de abrigo e complementar ao porto do Douro, com algumas obras de renovação. Com o porto na zona do Ouro as mercadorias podiam chegar a Leixões pelo prolongamento do ramal da Alfândega.[131]

Feitos os orçamentos, os custos associados da última opção de prolongamento do ramal seriam superiores à construção da nova linha. Ainda assim, a Associação Comercial do Porto defendia fortemente a sua posição e viria a conseguir, com a lei de 1903, a autorização para construir o ramal caso a Companhia das Docas não o fizesse. Envoltos em peripécias e controvérsias, os estudos acabaram por concluir que, tecnicamente, faria mais sentido a construção da ligação entre Contumil e Leixões e, adicionalmente, um prolongamento mais reduzido do ramal da Alfândega. Mencionaram ainda que a construção completa das duas linhas não faria sentido.[132] Para além disso, o custo da linha de circunvalação seria inferior ao prolongamento do ramal da Alfândega e a construção da estação de bifurcação ao K. 2,5 da linha do Minho permitia que fosse uma estação subsidiária dedicada para deposito e classificação de vagões e resguardo de comboios de mercadorias. Nesse momento, essa função era feita desfavoravelmente em Ermesinde, que era mais afastada, e em Campanhã, onde faltavam as linhas necessárias.[133]

A associação comercial opôs-se ao traçado marginal e conseguiu suspender o estudo. No entanto, o projeto acabou por avançar e, assim que foi aprovado, foram feitas as expropriações e terraplanagens necessárias para a estação de Contumil. A estação de Campanhã já não tinha espaço por onde crescer, porque tinha os edifícios de passageiros e armazéns de um lado e o casario da cidade do outro. Com a construção de uma estação em Contumil seria criado um prolongamento de Campanhã, especialmente dedicado a mercadorias. Em 1902 pensava-se o complemento da ligação desta linha a estação de Ermesinde, para que a sua construção fosse logo tida em conta no projeto. A construção da estação obrigou a uma modificação do perfil da linha para adaptação ao patamar.[134]

---

[131] Sousa, José. “Linha de Circunvalação do Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[132] Sousa, José. “Linha de Circunvalação do Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[133] Sousa, José. “As estações do Minho e Douro no Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902
[134] Sousa, José. “As estações do Minho e Douro no Porto” - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902

A ideia imposta passava para os arredores da cidade o serviço de mercadorias, em vez de se fazerem pequenas ampliações de estações dentro da cidade, à medida que ficavam lotadas. Permitiria desafogar o centro da cidade, principalmente Campanhã, e tirar vantagem do porto de mar de Leixões. Defendiam que o sucesso desta ideia estava dependente de a estação central, S. Bento, fosse apenas responsável pelo serviço de pequena velocidade, limitado às dimensões que a estação permitisse. Com o desenvolvimento da rede, pensavam que a estação poderia até limitar-se, exclusivamente, ao serviço de grande velocidade. Cada uma das estações portuenses especializar-se-ia num tipo de serviço, para assim garantir um melhor desempenho de cada uma.[135]

A 1 de julho de 1903, o Rei D. Carlos autorizou o Governo a aplicar recursos do fundo especial dos caminhos de ferro do Estado para a construção, por troços, de linhas complementares e tributárias do Estado, classificadas nos decretos de 15 de fevereiro de 1900 e 27 de novembro de 1902. De entre elas estaria a aprovação definitiva da linha de Circunvalação do Porto, a começar ao quilómetro 2,5 da linha do Minho até Leixões. Simultaneamente, foi feito um contrato com a Associação Comercial do Porto para a construção do prolongamento do ramal da Alfândega até Leixões. Estavam sujeitos às condições da lei de 29 de agosto de 1889, caso a Companhia das Docas do Porto e dos Caminhos de Ferro Peninsulares não cumprisse os prazos estabelecidos.[136]

A estação de Contumil, ao quilómetro 2,5 da linha do Minho, passaria a ser o futuro entroncamento da linha de circunvalação do Porto e subsidiária de Campanhã. Ficou definido nessa autorização que a sua função seria o depósito de material e triagem ou ainda a composição ou decomposição de comboios. Entendiam que o local seria o mais apropriado para as duas funções atribuídas à estação e o único local onde era possível construir um patamar de 493 metros em boas condições, para o qual seria necessário rebaixar dois metros à via existente. O projeto incluía também a construção de uma segunda via desde Campanhã, com a extensão de 1 630 metros. Esta obra acabou por não ser prevista até Ermesinde, pelo que no momento da sua construção, revelou-se muito mais dispendiosa pelas expropriações e pela modificação de passagens superiores.[137]

Continuava também a disputa entre a Associação Comercial do Porto e a Companhia das Docas em relação à construção da ligação Alfândega a Leixões. A 14 de agosto de 1903 foi

[135] Sousa, José. "As estações do Minho e Douro no Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1902
[136] Sousa, António. "Parte Oficial" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/07/1903
[137] "Estação de Contomil" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/06/1903

definida a lei que estipulava todas as regras. A Companhia das Docas mantinha a propriedade da obra de ligação da Alfândega. A linha de Circunvalação devia ser construída pela Administração dos Caminhos de Ferro do Estado. Ficou também definido que, em casos de dificuldades económicas, a linha de Circunvalação seria mais importante e suprimida a ligação da Alfândega.[138]

A 10 de setembro do mesmo ano, a Secretaria de Estado dos Negócios das Obras Públicas enviou uma comunicação ao Rei a informar que o tráfego das linhas férreas do país estava a aumentar e que, por isso, se sentia a necessidade de aumentar e melhorar as condições de serviço da estação de Campanhã. Reforçaram que era impossível alargar a estação, tendo em conta a sua localização e lembraram a proposta de uma nova estação subsidiaria em Contumil, onde seria possível fazer o desafogadamente o deposito e classificação de vagões, estacionamento, composição e decomposição de comboios e onde seria também a estação de origem do que viria a ser a linha de circunvalação.[139]

Como resposta a este último pedido do Governo, a 10 de setembro de 1903, o Rei ordenou que se procedesse à construção imediata da estação de Contumil, subsidiaria de Campanhã, ao quilómetro 2,5 da linha do Minho, tendo em conta o projeto aprovado.[140] A estação foi então construída com 11 linhas, numa extensão total de 5 879 metros. Dessas linhas, seis eram destinadas à triagem e classificação do material, perfazendo 2 173 metros, e as restantes a estacionamento e resguardo de comboios. Para além do edifício da estação em si, estava previsto uma cocheira de carruagens e instalações para o estacionamento de locomotivas.[141]

Pouco tempo depois, é publicado um artigo no jornal "O primeiro de janeiro", datado de 28 de setembro de 1904, onde um conjunto de personalidades defenderam a construção da linha de circunvalação e reforçaram a urgência e grande importância que teria para os caminhos de ferro e para a cidade do Porto.[142]

O projeto definitivo da linha de Circunvalação só ficou aprovado a 4 de julho de 1905. No entanto, Pedro de Araújo, político influente da época, conseguiu impedir as expropriações que já estavam em curso e travar a construção da linha, da qual era assumidamente

[138] Sousa, José. "Linha de Circunvalação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[139] Sousa, António. "Parte Oficial" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/09/1903
[140] Sousa, António. "Parte Oficial" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/09/1903
[141] "Estação de Contomil" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/06/1903
[142] "Linha de circumvallação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/08/1905

contra.[143] A Associação Comercial do Porto pediu ao Governo a construção com efeitos imediatos do ramal do caminho de ferro de Campanhã a Leixões, antes ainda de terminadas as obras do porto em si para uso comercial. Consideravam que a conclusão desta obra dotava a cidade do Porto de um novo porto comercial completo, que resultaria no desenvolvimento rápido e prosperidade e riqueza ao país. Criticaram a preferência do Sindicato Portuense em construir o ramal da Alfândega a Leixões, ao invés da linha de cintura a começar no lugar de Contumil. Defendiam que a Alfândega não tinha o espaço necessário para movimentar mercadorias e que a mercadoria trazida pelas barcas tinha de ficar vários dias à espera para ser processada, correndo riscos e gerando prejuízos às empresas. Juntar as mercadorias transportadas pela via-férrea só agravaria ainda mais o problema. A conclusão a que o Governo chegou foi que dar preferência ao ramal da Alfândega só agravaria os problemas de espaço e aglomeraria as mercadorias, a não ser que as que tinham destino ao Norte fossem expedidas para Contumil. O Governo indicou então a construção da estação de Contumil.[144]

As principais queixas vinham também das maiores empresas a operar na zona Norte, principalmente no Minho. De entre elas destacavam-se a Fábrica de fiação e tecidos do Rio Vizela, a Fábrica de fiação e tecidos de Guimarães, a Companhia Fabril do Cávado, a Fábrica Bogio, a Companhia de fiação e tecidos de Fafe. Estas, e outras empresas, recebiam máquinas, algodão, carvão e outro tipo de mercadorias, em quantidades muito superiores a todos os outros produtos que entravam na cidade ao longo do ano. Na sua opinião, toda esta logística seria mais simples, conveniente e rápida se estas fábricas recebessem as suas mercadorias pela linha de cintura, evitando a circulação pelo centro da cidade. Também seria muito útil para libertar a barra do Douro, já que os navios passavam a descarregar fora, em Leixões. A expedição direta das mercadorias de Leixões para a linha do Minho através da linha de cintura não prejudicaria a cidade, ao contrário do que o poder fazia querer. Na opinião destas entidades o comércio do vinho do Porto, principal produto da cidade do Porto, também beneficiaria, mesmo que de forma não tão direta. O percurso normal de venda do vinho era feito por meio de barcaças ou lighters do Cais de Gaia para os grandes barcos em Leixões. Contudo, na eventualidade de uma cheia do rio que impossibilitasse a entrada das barcas, seria possível transportar, por via-férrea,

[143] Sousa, José. "Linha de Circunvalação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[144] "Linha de circumvallação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/08/1905

o vinho desde a estação das Devesas até Contumil e depois desviado para o porto comercial pela linha de cintura.[145]

Os signatários desta espécie de petição, acreditavam que o comércio iria lucrar já que a linha de cintura facilitaria a expedição de mercadorias, desafogariam a Alfândega (quer o próprio edifício, quer os barcos parados à espera de ordem para descarregar), permitiriam enviar os produtos de forma mais rápida, direta e económica para as indústrias que operavam nas povoações ao longo da linha do Minho. Voltaram também a fazer uma estimativa em que o custo da construção do prolongamento da Alfândega a Leixões seria, aproximadamente, o dobro da linha de cintura. Não deixaram de salientar que a construção estaria dependente da adaptação e melhoria da bacia de Leixões para um intenso uso comercial, mas que seria de máxima urgência e conveniência para a cidade do Porto.[146]

Em 1912 foi apresentado um novo projeto que incluía a ligação da estação de Leixões a Ermesinde. A administração dos Caminhos de Ferro do Estado pediu um estudo para a criação de um ramal de S. Gemil a Ermesinde para a ligação à linha de circunvalação. Foram ainda pedidos outros estudos durante os vinte anos seguintes em 1915, 1930 e 1933, que foram resultando em novas variantes.[147]

Os trabalhos de assentamento de carris, numa extensão de 18 quilómetros, foram confiados à CP. A construção começou em 1927, mas todo o processo de execução acabou por demorar praticamente 11 anos.[148]

A 4 de dezembro de 1931 foram definidas medidas para intervir de forma urgente nos caminhos de ferro do estado. Ficou definido que seriam construídas as linhas de carris, deixando as estações para uma segunda fase. Uma das prioridades foi terminar a linha de Circunvalação, definida a solução final da construção de uma via larga, à americana. Seria urgente chegada da linha ao molhe sul de Leixões.[149]

No ano de 1933, a Associação dos Engenheiros Civis Portugueses queria pedir que o Governo repensasse a construção de diversas linhas, para implementar um novo projeto ferroviário, estando a linha de Circunvalação incluída. No entanto, segundo alguns engenheiros especialistas, como J. Fernando de Sousa, tal ideia não teria grande sentido. As obras já estavam em curso, o Governo tinha disponibilizado empréstimos para financiar

[145] "Linha de circumvallação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/08/1905
[146] "Linha de circumvallação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/08/1905
[147] Sousa, José. "Linha de Circunvalação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[148] Sousa, José. "Linha de Circunvalação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938
[149] Sousa, José. "Um Decreto Importante" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/01/1932

as construções e era uma grande vontade da Direção Geral de Caminhos de Ferro terminar rapidamente as construções. Relativamente à linha de circunvalação é reforçada a urgência em concluir os trabalhos, que estariam bastante adiantados. De acordo com J. Fernando de Sousa seria um grande erro a suspensão da construção de qualquer uma destas linhas em causa e tal acabou mesmo por não acontecer.[150]

Em 1934 continuava a construção da linha de circunvalação, mas surgiu uma nova discussão de variante em relação à estação de S. Mamede Infesta, onde deveria ser construída a passagem superior da estrada nacional.[151]

Decorrido todo este processo que se arrastou durante, praticamente três décadas, a linha de circunvalação do Porto, de Contumil a Leixões, foi finalmente inaugurada a 18 de setembro de 1938. No mesmo dia, arrancou o ramal entre S. Gemil e Ermesinde, também incluído no projeto.[152]

Mesmo após a entrada ao serviço da linha de circunvalação de Leixões, as discussões em torno dela mantinham-se. A reação inicial foi de uma forte crítica à linha, porque terminava na estação de Leixões, mas não ia ao molhe Sul do porto de abrigo e à doca nº 1. A linha ligava ao porto comercial, mas não tinha contacto direto com os cais do porto de Leixões. Para além disso algumas pessoas consideram também que o ramal para Ermesinde tinha sido uma construção desnecessária.[153]

O sucesso não foi o esperado e o serviço de transporte de mercadorias por esta via ferroviária foi perdendo força na década de 60. O serviço de passageiros também foi sendo abandonado aos poucos, acabando mesmo por levar ao encerramento do serviço na linha de Circunvalação em 1987, passando apenas a funcionar o serviço de mercadorias. Mesmo assim a linha foi mantida e alvo de várias intervenções, até porque nunca deixou de ser um troço ativo, mas agora apenas dedicado a mercadorias. De entre as atuações é de destacar a eletrificação completa da linha em 1998.

No ano de 2009 iniciou-se o processo de reabertura do serviço de passageiros da linha de Leixões. Contudo, o projeto não foi planeado da melhor forma que acabou por não gerar os resultados esperados, sendo novamente encerrado a 1 de fevereiro de 2011.

---

[150] Sousa, José. "A coordenação dos meios de transporte" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/05/1933
[151] Sousa, José. "Um Decreto Importante" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/01/1932
[152] Torres, Carlos. "A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 16/03/1958
[153] Sousa, José. "Linha de Circunvalação do Porto" - Gazeta dos Caminhos de Ferro, 01/10/1938

Uma segunda reabertura continuou sempre a ser alvo de discussão pública, pois a solução parecia ser boa, mas a última experiência mostrou o contrário. Ainda assim, as possibilidades que a linha de Leixões apresenta foram redescobertas e foi feito um projeto mais completo para a reabertura da linha ao público. Desta vez foram construídos dois novos apeadeiros, Hospital de São João e Arroteia, e foram feitas intervenções nas estações de São Mamede Infesta e Leça do Balio.[154] O protocolo foi assinado a 21 de março de 2024[155] e a reabertura deu-se a 9 de fevereiro de 2025. O serviço de passageiros foi alterado e deixa agora de ir até Leixões, passando a terminar em Leça do Balio. No sentido inverso, o comboio avança para lá de Campanhã e segue até Ovar.

A duração do percurso entre Campanhã e o Hospital de São João é de 11 minutos e entre Leça do Balio e Campanhã entre 19 a 27 minutos. Já o número de comboios é de 60 por dia (30 em cada sentido), exceto no fim de semana que reduz para 34 por dia (17 em cada sentido).[156]

Uma das razões que são apontadas ao insucesso da primeira reabertura da linha em 2011 foi a baixa adesão dos passageiros. Por essa razão, recolheram-se os números disponíveis do funcionamento da linha no primeiro ano da segunda reabertura, a 9 de fevereiro de 2025.

Os dados disponibilizados pela CP demonstram um maior interesse por parte da população em utilizar o comboio como meio de transporte, com números recorde. De acordo com o Relatório e Contas de 2025, o total de passageiros transportados foi de 208,8 milhões. Em comparação ao ano anterior representa um aumento de 20,5 milhões de clientes, ou 10,9%. Os comboios regionais tiveram um aumento de passageiros substancial, mais do que duplicando os 15,3 milhões de 2024 para 32,4 milhões de 2025. Os comboios urbanos do Porto passaram de ter 23,9 milhões de passageiros em 2024 para 27,8 milhões em 2025, equivalente a 16,5%. De destacar que é afirmado pela própria CP que um dos principais fatores para o aumento de procura neste serviço é provocado pela reabertura do serviço parcial da linha de Leixões.[157]

[154] (infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/reativacao-do-servico-ferroviario-de-passageiros-na-linha-de-leixoes)
[155](portugal.gov.pt/gc23/comunicacao/comunicados/linha-de-leixoes-volta-a-transportar-passageiros-em-2024)
[156] (cp.pt/info/pt/w/linha-de-leixoes)
[157] (CP - Relatório e Contas 2025)

Segundo números divulgados pela CP a 13 de fevereiro de 2026, o número de passageiros transportados na linha de Leixões, durante um ano, desde a sua reabertura a 9 de fevereiro de 2025 foi de 598 770 passageiros. As validações em cada estação durante o primeiro ano de funcionamento da linha foram as seguintes.[158]

Campanhã	356 041
Contumil	21 159
São Gemil	51 740
Hospital de São João	84 661
São Mamede Infesta	31 296
Arroteia	21 497
Leça do Balio	32 376

Tabela 1 - validações por estação na linha de Leixões

Fevereiro (desde dia 9)	38 992
Março	58 035
Abril	49 818
Maio	41 607
Junho	46 834
Julho	51 877
Agosto	42 736
Setembro	53 010
Outubro	62 262
Novembro	52 527
Dezembro	40 318
Janeiro 2026	47 549
Fevereiro 2026 (até dia 9)	13 205

Tabela 2 - Validações por mês na linha de Leixões

Os passageiros transportados em cada um dos meses, durante o primeiro ano, são os apresentados na anterior tabela.[159]

Os número da nova reabertura parecem comprovar que o projeto foi bem executado e está encaminhado para ser uma solução de mobilidade consolidada na cidade do Porto, com um número consistente de passageiros. A estação mais movimentada é, de longe, Campanhã, com mais do quadruplo das validações da seguinte, a do Hospital de São João. De realçar que esta estação é uma das novas que foram construídas na recente reabilitação da linha de Leixões. Em relação à distribuição ao longo do ano, os números também se mostram distribuídos de forma relativamente equilibrada.

[158](rtp.pt/noticias/economia/linha-de-leixoes-transportou-quase-600-mil-passageiros-no-primeiro-ano-da-reabertura)
[159](rtp.pt/noticias/economia/linha-de-leixoes-transportou-quase-600-mil-passageiros-no-primeiro-ano-da-reabertura)

3.2 - O contacto com a envolvente próxima

"As áreas urbanas, industriais e os campos agrícolas e florestais formam o mosaico na envolvente da linha de Leixões."[160]

A mais recente reabertura de linha de Leixões foi integrada no projeto de Corredor Internacional Norte. Para tal, foram desenvolvidos vários estudos, nomeadamente o de impacte ambiental, do qual resultaram relatórios úteis para a presente investigação.

A via-férrea desenvolve-se sobretudo em áreas de baixa densidade urbana, ainda que pontualmente atravesse ou se aproxime de algumas áreas industriais, ou algumas zonas edificadas de vivendas ou prédios baixos de 2 pisos.[161]

A nível de planos de gestão e ordenamento territorial, a linha de Leixões enquadra-se na estratégia definida pelo Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT). Enquadra-se também nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (RH2 e RH3).[162]

Em termos de planeamento nacional integra o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM).[163]

A nível municipal a linha é abrangida pelos Planos Diretores Municipais do Porto (PDM), Maia, Matosinhos e Gondomar. As condicionantes impostas pelos diferentes Planos Diretores que afetam a linha de Leixões são Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Domínio Hídrico, Administração da APDL, Servidão Aeronáutica do Aeroporto do Porto, Oleodutos, Rede Rodoviária e Rede Ferroviária.[164]

As zonas de proteção com imóveis classificados identificadas nas proximidades são a ponte de Guifões, o Castro de Guifões, a ponte do Carro, a ponte de S. Goimil e Mosteiro de Leça do Balio.[165]

---

[160] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulos 1 a 3)", 2021
[161] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[162] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulos 1 a 3)", 2021
[163] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulos 1 a 3)", 2021
[164] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulos 1 a 3)", 2021
[165] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulos 1 a 3)", 2021

Relativamente aos instrumentos de organização territorial, grande parte da linha de Leixões coincide com um corredor ecológico do vale do rio Leça, indicado no Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM).[166]

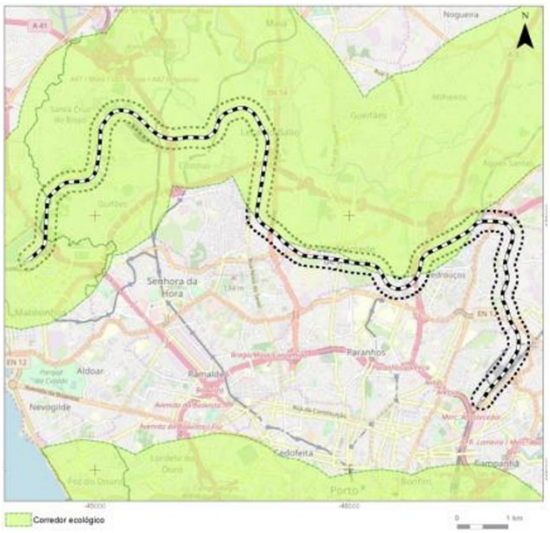


Figura 12 - Inserção da linha de Leixões no PROF EDM

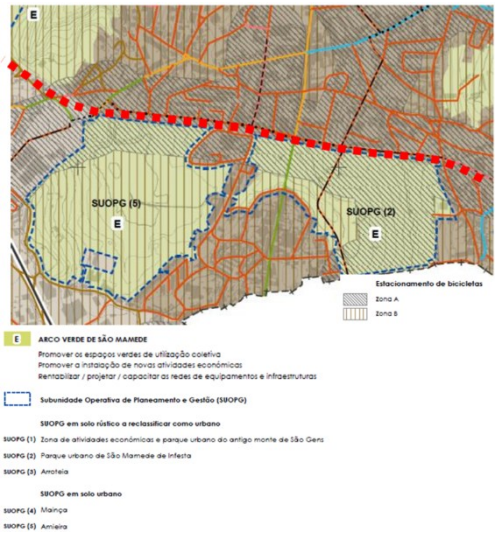


Figura 13 - PDM de Matosinhos na zona da estação de S. Mamede Infesta

No PDM de Matosinhos está prevista a criação de duas grandes zonas verdes diretamente relacionadas com a linha. A primeira é o parque do Vale do Leça, no troço final da linha junto do porto de Leixões, com a intenção de recuperar e valorizar o vale do Leça. A segunda área é o Arco Verde de S. Mamede, na zona sul da estação, com tentativa de promoção da utilização coletiva de espaços públicos e de novas atividades económicas.[167]

O tipo de atividade económica que predomina na zona é o comércio, principalmente no concelho de Gondomar. De destacar que o concelho do Porto como um todo tem uma grande expressão na atividade económica de alojamento e restauração.

A seguinte tabela mostra todos os planos diretores que afetam a linha de Leixões.[168]

[166] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[167] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[168] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021

Plano	Âmbito	Funções e Natureza	Aprovação, Ratificação, Alteração, Suspensão	Diploma legal
Programa Nacional da Politica de Ordenamento do Território (PNPOT)	Nacional	Instrumentos de desenvolvimento territorial (de natureza estratégica)	Revisão	Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro
Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM)	Regional	Instrumentos de política sectorial	1.ª Retificação	Declaração de Retificação n.º 14/2019, de 12 de abril
			Revisão	Portaria n.º 58/2019, de11 de fevereiro
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2)	Nacional	Instrumentos de política sectorial	1ª Publicação	RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3)			1.ª Retificação	Declaração de Retificação nº 22-B/2016, de 18 de novembro
Plano Diretor Municipal (PDM) de Matosinhos	Municipal	Instrumentos de planeamento territorial (de natureza regulamentar)	Revisão	Aviso 13198/2019, de 21 de agosto
Plano Diretor Municipal (PDM) da Maia			Revisão	Aviso 2383/2009, de 26 de janeiro
			1.ª Retificação	Aviso 5587/2010, de 17 de março
			2.ª Retificação	Aviso 20052/2010, de 11 de outubro
			1.ª Alteração por Adaptação	Aviso 607/2012, de 13 de janeiro
			1.ª Correção Material	Aviso 4645/2012, de 27 de março
			2.ª Alteração	Aviso 9751/2013, de 30 de julho
			3.ª Alteração por Adaptação	Aviso 8681/2017, de 3 de agosto
			4.ª Alteração	Aviso 15462/2017, de 22 de dezembro
			2.ª Correção Material	Aviso 11290/2019, de 10 de julho
Plano Diretor Municipal (PDM) de Gondomar	Municipal	Instrumentos de planeamento territorial (de natureza regulamentar)	Revisão	Aviso 13057/2015, de 9 de novembro
			1.ª Retificação	Declaração Retificação 1120/2015, de 21 de dezembro
			1.ª Alteração	Aviso 3337/2018, de 13 de março
Plano Diretor Municipal (PDM) do Porto			Revisão	RCM 19/2016, de 3 de fevereiro
			1.ª Correção Material	Aviso 4272/2012, de 16 de março
			1.ª Alteração	Aviso 14332/2012, de 25 de outubro
			2.ª Alteração Simplificada	Aviso 8094/2014, de 11 de julho
			3.ª Alteração	Aviso 11352/2015, de 5 de outubro
			4.ª Alteração Simplificada	Aviso 8637/2017, de 2 de agosto
			5.ª Alteração Simplificada	Aviso 315/2020, de 8 de janeiro
			5.ª Alteração Simplificada – Retificação do Aviso	Declaração Retificação 193/2020, de 2 de março

Tabela 3 - Planos de ordenamento do território na linha de Leixões

A seguinte tabela representa a caracterização da ocupação do solo para uma faixa de 100 metros para cada lado da linha.[169]

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	ÁREAS (ha)
TERRITÓRIOS ARTIFICIALIZADOS	Tecido Urbano	Tecido Urbano Contínuo	52,09
		Tecido Urbano Descontínuo	73,87
	Indústria, comércio e transportes	Indústria, comércio e equipamentos gerais	35,88
		Redes viárias e ferroviárias e espaços associados	39,52
		Áreas portuárias	11,63
	Áreas de extração de inertes, áreas de deposição de resíduos e estaleiros de construção	Áreas em construção	2,39
	Espaços verdes urbanos, equipamentos desportivos, culturais e de lazer e zonas históricas	Espaços verdes urbanos	2,09
ÁREAS AGRÍCOLAS E AGROFLORESTAIS	Culturas temporárias	Culturas temporárias de sequeiro	57,20
	Culturas permanentes	Pomares	1,83
	Áreas agrícolas heterogéneas	Sistemas culturais e parcelares complexos	17,26
		Agricultura com espaços naturais e seminaturais	10,47
FLORESTAS E MEIOS NATURAIS E SEMI-NATURAIS	Florestas	Florestas de resinosas	3,15
		Florestas de folhosas	52,05
	Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea	Vegetação herbácea natural	1,10
		Matos	22,06
CORPOS DE ÁGUA	Águas marinhas e costeiras	Desembocaduras fluviais	0,10

Tabela 4 - Ocupação do solo na linha de Leixões

[169] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021

Através da análise da tabela anterior é possível perceber a área é fortemente artificializada, com várias áreas habitacionais, ocupação industrial, vias de comunicação e outras infraestruturas. Esta zona foi bastante atrativa no processo de desindustrialização do Porto. As indústrias que se deslocaram para a zona estão dispersas no território, com maior expressão junto das principais vias de comunicação.[170]

Na análise da paisagem da linha de Leixões é possível perceber que a grande maioria da linha está inserida na bacia hidrográfica do rio Leça, exceto a parte inicial que ainda faz parte da sub-bacia do rio Tinto.[171]

Relativamente às zonas verdes, as principais manchas de uso florestal situam-se ao longo do vale do rio Leça. A sua área tem vindo a diminuir para dar lugar a áreas impermeabilizadas. A par das áreas de uso florestal, também as áreas agrícolas estão a ser sacrificadas para a construção nova, com a intensificação da rede viária e o aumento da densidade demográfica. As culturas temporárias, seguidas das de cereais para grão e culturas hortícolas são os principais usos das áreas agrícolas. As culturas permanentes, pastagens e hortas familiares são áreas diminutas, mas com um grande número de explorações, consequência de hábitos sociais onde as famílias têm a sua própria pequena horta familiar.[172]

A paisagem é ainda marcada por alguns elementos patrimoniais. A nível de estruturas, a construção com mais presença é o porto de Leixões. Como referido, o porto de Leixões foi construído no final do século XIX e é a maior infraestrutura portuária da região Norte.[173]

Outras infraestruturas que marcam a paisagem da linha são vias de comunicação como a A28, A4, A3, VCI, A43, EN12, EN 13 ou a Estrada da Circunvalação. Embora um pouco mais distante, o Aeroporto Francisco Sá Carneiro é também um ponto que importa destacar nas proximidades de linha.[174]

[170] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[171] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[172] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[173] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[174] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021

Para facilitar o conhecimento e análise do território, a Associação Portuguesa do Ambiente, criou e delimitou um conjunto de seis unidades de paisagem. Foi feita uma divisão das macrounidades de paisagem em unidades paisagísticas tendo em conta critérios de homogeneidade como a fisiografia, ocupação do solo ou atributos visuais. A homogeneidade é resultado de um padrão específico que diferencia a unidade das que a rodeiam. "Cada unidade de paisagem será assim o resultado da interação de um conjunto de fatores naturais e culturais, de onde resulta uma certa coerência que poderá facilitar a compreensão da paisagem."[175]

Neste contexto, foram delimitadas seis unidades de paisagem (UP):

UP A - Espaços Urbanos Consolidados;
UP B - Espaços Urbanos de Transição;
UP C - Áreas de Atividades Económicas;
UP D - Vales dos rios Leça, Tinto e Torto;
UP E - Vale do rio Douro;
UP F - Faixa Litoral.

Os principais exemplos da UP A são a área urbana de Matosinhos, Leça da Palmeira e S. Mamede Infesta; da UP B são as povoações de Santo António de Telheiros, Amieira e Avessada; da UP C são os Silos do porto de Leixões e a Refinaria de Leça da Palmeira; da UP D são os vales dos rios Leça e Torto; da UP E são a ponte do Freixo e a praia do Areinho; da UP F são as praias de Matosinhos junto ao porto de Leixões e junto ao Castelo do Queijo.

Tendo estas unidades em conta, uma das principais características do território é a sua diversidade ao longo de toda a faixa. Desde a zona mais costeira de Leça da Palmeira e Matosinhos, o centro urbano de Matosinhos e os vales dos principais rios são parte da paisagem por onde a linha cruza.

Em relação à qualidade visual, de acordo com o estudo, as manchas de melhores características seriam as UP D, correspondentes aos vales dos rios e as UP F da faixa costeira. As áreas de qualidade visual mais baixa corresponderiam às zonas industriais, de entre elas a norte de Leça da Palmeira, aeroporto, Ramalde e Senhora da Hora. Estas zonas são as que se relacionam com o corredor da linha de Leixões.[176]

[175] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[176] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021


Linha de Leixões
Contumil - Leça do Balio
Leça do Balio - Leixões
Ramal de Ermesinde
0
2 500
5 000 m

3.3 - As estações

Para melhor estudar o contexto da linha de Leixões, serão analisadas as estações que a compõem. É este o local onde a cidade interage diretamente com o comboio, na entrada e saída de passageiros, a porta para a urbe. Em cada uma das estações definiu-se a sua área de influência, para poder compreender a envolvente. Teve-se como medida a distância de quinhentos metros, correspondente a, aproximadamente, dez minutos de caminhada. Esta medida considera-se ser a máxima adequada que um passageiro se dispõe percorrer para efetuar o transbordo entre diferentes transportes. De notar que atualmente são utlizados meios de locomoção capazes de percorrer maiores distâncias em menos tempo, como bicicletas ou trotinetes, mas a referência escolhida é a deslocação a pé. Por isso, são demarcadas as proximidades com as linhas de metro e todas as paragens de autocarro pertencentes a cada uma das áreas de influência, para melhor perceber como a linha de Leixões se insere na mobilidade do Porto. São também apresentadas, em anexo, fotografias resultantes de visitas de campo do autor, a toda a extensão da linha com serviço de passageiros aberto ao público.

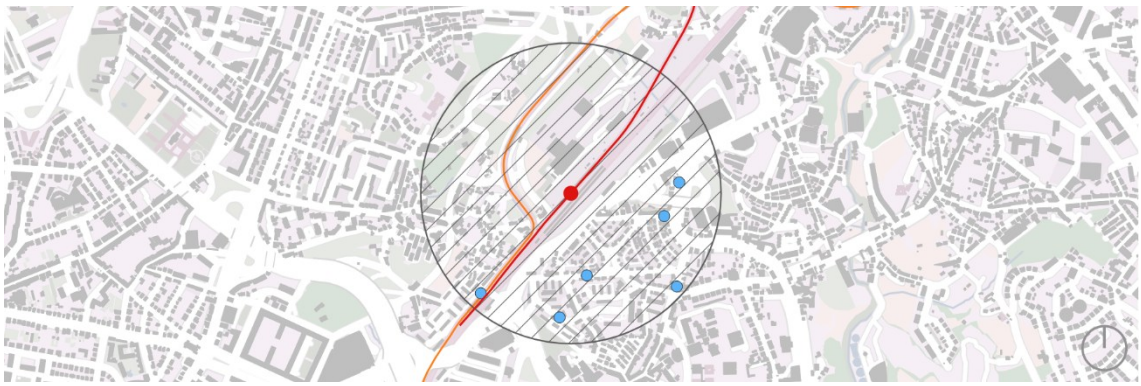


Figura 14 - Estação de Contumil e envolvente, escala 1/25000

É na estação de Contumil onde os carris se separam da linha do Norte e a linha de Leixões começa a ser verdadeiramente independente.

O Engenheiro Fernando de Souza foi o primeiro a estudar a estação de Contumil, em que era vista como uma estação de triagem, classificação e depósito de mercadorias, em ligação como o porto de Leixões. É um nó ferroviário que serve as linhas do Minho, Douro e Circunvalação. Para além da triagem de comboios de mercadorias é feita a manutenção dos veículos. Possui onze linhas de circulação, numa extensão de mais de mil e seiscentos metros. O antigo edifício da estação foi demolido, dando lugar ao que atualmente existe. Hoje a estação de Contumil não apresenta edifício de passageiros, apenas apeadeiro. Em 1966 foram feitas obras de renovação e expansão. Adicionalmente, foi construído o edifício para a manutenção e reparação de locomotivas e as oficinas também foram reabilitadas. O objetivo era transformar Contumil no Centro de Manutenção Ferroviária do Norte. Juntamente com as estações de Ermesinde e São Gemil, forma-se uma espécie de triângulo ferroviário.

Após a primeira passagem superior da Ranha, está localizado o bairro social S. João de Deus, recentemente requalificado. Entre os quilómetros 3.730 e 5.910 a linha percorre o concelho de Gondomar, por pequenos aglomerados habitacionais e ainda espaços agroflorestais. Na zona de Rio Tinto a linha atravessa zonas habitacionais e, ao infletir para a esquerda, acaba por delimitar a área urbana até à linha, sendo que do outro lado existem campos agrícolas.

Consequência da construção, quer de edifícios de carácter residencial, quer de aspeto mais empresarial, e ainda pelo próprio complexo da estação, parecem resultar muitos espaços desocupados nas margens da linha. A zona de Contumil tem alguns edifícios em

prédios, que fazem com que seja uma estação inserida numa zona com uma grande densidade urbana e populacional.

De todas as estações é a que melhor se liga com a linha do Metro, pois no raio de 500 metros é possível chegar a três estações da linha laranja (Contumil, Nasoni e Nau Vitória). Tem uma forte presença de espaços comerciais na sua envolvente, desde o local da feira a Centros Comerciais. A presença de muitos edifícios residenciais também marca o território deste local.

Na visita ao local, destacou-se o facto de esta estação carecer de acessos bem definidos e marcados (acesso pela Rua do Ameixal e Rua Avelino Ribeiro). O acesso ao público não é muito agradável, já que o percurso de acesso é feito de maneira subterrânea, em zonas escuras e com ambientes de pessoas pouco convidativos. O foco desta estação é as oficinas e o facto de existirem tantos cais não permite a existência de um edifício de passageiros, pelo a espera pela chegada do comboio é pouco acolhedora. Surge a questão será que por os acessos não serem bem marcados, pouco apelativos de percorrer e a espera ser desabrigada, fazem com que os passageiros diminuam sua utilização.



Figura 15 - Acesso à estação



Figura 16 - Vista do topo poente do cais de Contumil



Figura 17 - Percurso subterrâneo de acesso



Figura 18 - Acesso à estação



Figura 19 - Vista dos cais no sentido Leixões



Figura 20 - Vista dos cais no sentido Campanhã



Figura 21 - Carris do comboio e metro no sentido Leixões



Figura 22 - Carris do comboio e metro no sentido Leixões



Figura 23 - Abrigo do cais no sentido Campanhã



Figura 24 - Abrigo do cais no sentido Leixões



Figura 25 - Vista dos cais



Figura 26 - Cais e estacionamento de locomotivas

Ermesinde

Embora esta estação não pertença à linha de Leixões, está muito ligada à mesma, pela construção do ramal que as une. Pela importância que tem no expediente de mercadorias e por ser parte de uma espécie de triângulo ferroviário mencionado anteriormente, não se deixou de mencionar.

A ligação entre Ermesinde e São Gemil é um troço em meio urbano. É um nó ferroviário que distribui os comboios pela linha do Minho e do Douro.

A estação fica na freguesia com o mesmo nome, no concelho de Valongo. O acesso ao edifício faz-se pela rua principal. A estação tem onze vias de circulação. Foi construída em 1875, sofreu a primeira remodelação em 1933. Mais tarde, inserida na linha do Minho, foi ainda alvo de mais duas nos anos de 1988 e 2004. A obra mais importante incluiu a construção de uma nova gare, maior e mais ampla, pelo desenho do arquiteto Nuno Leónidas.

O ambiente urbano de Ermesinde mistura habitação, indústria e espaços soltos. Também se incluem aglomerados industriais.

"A construção das vias do caminho de ferro do Douro e do Minho em 1875, escolhendo uma zona praticamente despovoada, para bifurcação das duas linhas deu à estação o nome do núcleo mais importante da povoação que nesse tempo era o lugar de Ermesinde. Esta zona começou então a povoar-se, rapidamente, com o movimento da estação"[177]

[177] https://www.jf-ermesinde.pt/pages/550



Figura 27 - Estação de São Gemil e envolvente, escala 1/25000

A envolvente da estação de São Gemil é marcada pela presença da pedreira. Também existem algumas zonas de cultivo, no entanto, a principal ocupação territorial é de edifícios residenciais.

A estação de São Gemil apresenta quatro vias de circulação e dois cais. Pertence à freguesia de Ermesinde, concelho de Valongo. A forma trapezoidal do terreno deve-se ao facto de ali ser feita a bifurcação da linha de Leixões para Ermesinde ou Contumil.

Entre os quilómetros 5.910 e 6.740 a linha marca a fronteira entre as freguesias de Águas Santas e Pedrouços. Este troço da linha é o que tem maior número de passagens de nível. Ao quilómetro 6.430 é feita a inserção da concordância com a estação de S. Gemil. Esta envolvente é composta por zonas urbanas consolidadas, zonas industriais e pelos aglomerados habitacionais de Brás de Oleiros e de São Gemil. Este território cresceu e foi-se densificando na proximidade da linha ferroviária, desde o ponto de vista urbanístico e também no industrial, estando bastante ligada à região em causa.

É um local com várias empresas, atividades económicas e zonas habitacionais nas duas margens da linha. No entanto os acessos com a zona habitacional próxima poderiam ser melhores.

O edifício de passageiros está inativo e fechado, com os vão tapados com alvenaria. Esta desocupação não é uma exceção, mas sim uma regra que se pode verificar ao longo da linha de Leixões. Para além disso, este património arquitetónico apresenta alguns atos de vandalismo que também se repetem noutros casos. Contudo, um edifício próximo estava a ser reabilitado é já abrigava um espaço de *coworking* com várias empresas em atividade.



Figura 28 - Cais da estação de São Gemil



Figura 29 - Antigo edifício de passageiros de São Gemil



Figura 30 - Antigo edifício de passageiros de São Gemil



Figura 31 - As duas versões de abrigo de passageiros



Figura 32 - Vista do topo poente do cais



Figura 33 - Passagem de nível pedonal



Figura 34 - Ramal de Ermesinde



Figura 35 - Bifurcação da linha de Leixões e do ramal de Ermesinde



Figura 36 - Ramal de Ermesinde



Figura 37 - Vista da estação no sentido no sentido Campanhã



Figura 38 - Envolvente à estação



Figura 39 - Conjunto habitacional junto à linha

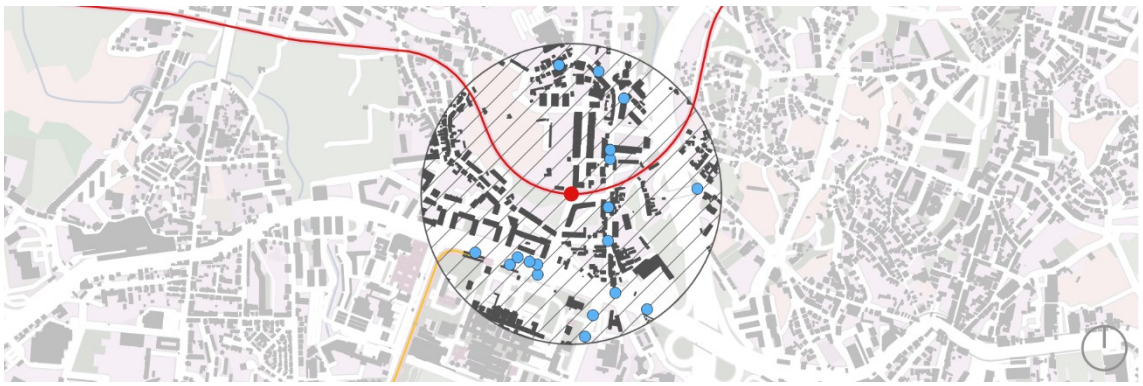


Figura 40 - Estação do Hospital de São João e envolvente, escala 1/25000

A estação do Hospital de São João foi contruída em 2024, quando foi feita a segunda e mais recente reabertura da linha para transporte de passageiros. Ao ser proposta a reativação de toda a linha, percebeu-se que este ponto estratégico podia trazer muitos passageiros e grandes vantagens para a mobilidade da cidade. Integrada numa zona com grande densidade populacional, tem nas proximidades o Hospital e ainda o Polo Universitário, dois grandes focos de postos de trabalho e locais de estudo. Como consequência, também se provoca um grande fluxo de deslocação diária, de e para a zona do Hospital, que sobrecarrega bastante os transportes. Exemplo disso, a linha Amarela do Metro é a que transporta mais passageiros de toda a rede, onde o Hospital é um ponto âncora fundamental para a linha. Os edifícios residenciais também estão bastante presentes ao longo de toda a área de influência da estação. No local existem também muitos estabelecimentos comerciais que contribuem para a sua dinamização.

O facto de esta estação ter sido construída recentemente mostra como a escolha um local estratégico, permite uma boa ligação à restante rede de transportes, neste caso com o intermodal junto ao Hospital. Esse intermodal fica a menos de 500 metros de distância da estação de comboio e o percurso é simples, praticamente todo ele, em linha reta.

Não existe um edifício de passageiros, sendo que as únicas construções existentes são os abrigos de apeadeiros utilizados pela CP.



Figura 41 - Acesso à estação



Figura 42 - Vista do cais único de acesso



Figura 43 - Vista da linha no sentido Leixões



Figura 44 - Vista da zona exterior da estação



Figura 45 - Vista da linha no sentido Leixões



Figura 46 - Vista do contexto de inserção linha



Figura 47 - Estação de São Mamede Infesta e envolvente, escala 1/25000

A estação de São Mamede Infesta é uma das estações situadas no concelho de Matosinhos. Possui duas linhas de circulação, dois cais e tem via dupla por isso, os comboios fazem aqui um compasso de espera para poderem seguir viagem. Neste caso a linha parece ser uma barreira à progressão da expansão urbana. Contraria a tendência de crescimento da cidade, que se expande a partir do centro, e tem a zona mais habitada a Norte da linha. Porém, todo o espaço livre no lado sul da linha, está destinado à criação de um parque urbano. O PDM da Câmara de Matosinhos classifica esta zona como uma área de execução programada, em que se pretende reclassificar como solo urbano e criar o Parque urbano de São Mamede Infesta, promovendo a reabilitação urbana. A estratégia do município passa por criar um anel verde, formado por um parque urbano, para poder fomentar as atividades ao ar livre e a socialização entre munícipes.

Na zona de São Mamede Infesta foram construídas várias passagens de nível que tentam amenizar o efeito barreira que possa surgir no crescimento das áreas urbanas. Toda a zona desenvolveu-se sempre ao com a presença da linha em exploração. Neste local, do lado direito da linha estão as áreas urbanas e do lado esquerdo campos agrícolas.

No fim da freguesia de São Mamede Infesta, está presente uma passagem de nível que permite o acesso a uma área agroflorestal do lado direito da linha.

Os arredores da estação de São Mamede Infesta são das zonas de maior densidade da linha. Embora de um dos lados existam campos baldios e algumas vivendas baixas, no lado oposto estão prédios com três a cinco pisos, que aumenta o número de habitantes na área de influência da estação.



Figura 48 - Estação de São Mamede Infesta



Figura 49 - Antigo edifício de passageiros de São Mamede Infesta


Figura 50 - Vista da estação no topo nascente


Figura 51 - Cais de passageiros para o sentido Leixões


Figura 52 - Vista do contexto de inserção linha no sentido Leixões


Figura 53 - Vista do contexto de inserção linha no sentido Campanhã



Figura 54 - Vista da estação no topo poente



Figura 55 - Comboio de mercadorias em serviço



Figura 56 - Abrigo de passageiros



Figura 57 - Cais de passageiros para o sentido Leixões



Figura 58 - Acesso à estação



Figura 59 - Vista da linha no sentido Campanhã



Figura 60 - Antigo edifício de passageiros de São Mamede Infesta


Figura 61 - Antigo edifício de passageiros de São Mamede Infesta



Figura 62 - Antigo edifício de passageiros de São Mamede Infesta


Figura 63 - Envolvente da linha


Figura 64 - Antigo edifício de apoio


Figura 65 - Vista da linha no sentido Campanhã



Figura 66 - Estação da Arroteia e envolvente, escala 1/25000

Este é um dos novos apeadeiros construídos na nova reabertura da linha. Por essa razão não existe edifício de passageiros.

A estação localiza-se numa zona completamente dominada pela indústria. A paisagem é composta por traseiras de fábricas e parques de estacionamento. É importante realçar que é essa mesma atividade industrial, nomeadamente a Efacec, uma das grandes empresas portuguesas, que faz com que esta estação seja uma das que atrai bastantes passageiros.

No seguimento da linha mais à frente, esta percorre as freguesias de Custóias, Guifões e Leça do Balio, seguindo na mesma por zonas predominantemente industriais.



Figura 67 - Envolvente da estação



Figura 68 - Vista do cais único de acesso



Figura 69 - Acesso à estação



Figura 70 - Envolvente da estação



Figura 71 - Vista da linha no sentido Leixões



Figura 72 - Vista da linha no sentido Campanhã

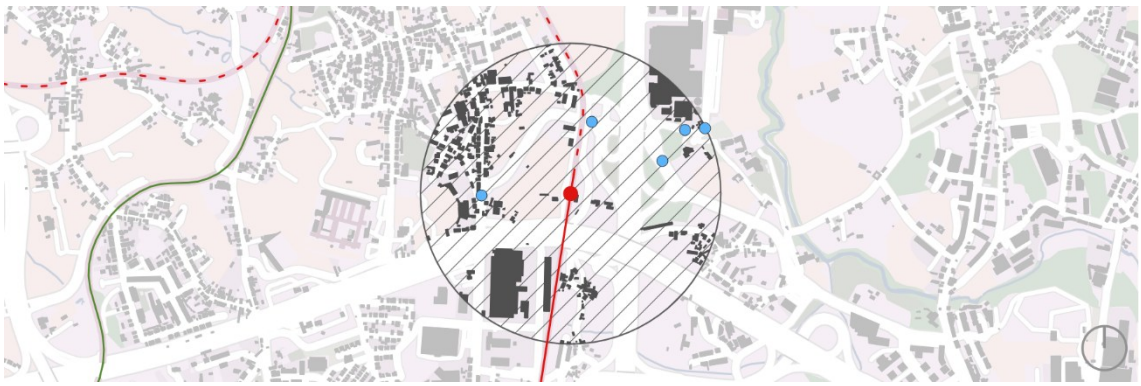


Figura 73 - Estação de Leça do Balio e envolvente, escala 1/25000

É na estação de Leça do Balio que, atualmente, termina o serviço de passageiros da linha de Leixões e o serviço passa a servir apenas mercadorias. Também é uma das estações pertencentes ao concelho de Matosinhos. Possui duas linhas, dois cais e alguns edifícios anexos. Tem edifício de passageiros, que apresenta um lambril de azulejos dedicado a cenas campestres, do rio Douro e da ponte Maria Pia. E também uma parte do património histórico da ferrovia que está abandonada. No entanto, neste caso a estação antiga parece ter sido, minimamente, recuperada e acessível exclusivamente a pessoas autorizadas. No local foi possível observar que, sendo esta a estação *términus*, são necessários alguns serviços de apoio para o pessoal. No entanto, ao invés de ser reaproveitado o edifício antigo, foi colocado um contentor pré-fabricado para servir essa função.

Nesta estação pode-se ver uma solução de mobilidade diferente. O centro empresarial Lionesa disponibiliza, de maneira privada, um serviço de transporte para os seus funcionários. Com recurso ao autocarro, podem fazer o transporte com paragem demarcada e horários definidos, como se fosse uma linha comum.

Mais à frente, nas freguesias de Custóias, Guifões e Leça do Balio, a linha segue por zonas predominantemente industriais. No quilómetro 13.881, do lado esquerdo da linha, estão as áreas urbanas mais densas e algumas mais rurais com equipamentos de educação e desportivos.



Figura 74 - Vista da estação no sentido Leixões



Figura 75 - Edifícios de apoio



Figura 76 - Vista dos cais no sentido Campanhã



Figura 77 - Vista da rua de acesso à estação



Figura 78 - Vista da linha no sentido Campanhã



Figura 79 - Continuação da linha exclusiva a serviço de mercadorias



Figura 80 - Antigo edifício de passageiros de Leça do Balio



Figura 81 - Antigo edifício de passageiros de Leça do Balio


Figura 82 - Antigo edifício de passageiros de Leça do Balio


Figura 83 - Abrigo de passageiros


Figura 84 - Antigo edifício de apoio


Figura 85 - Contentores de apoio

Guifões

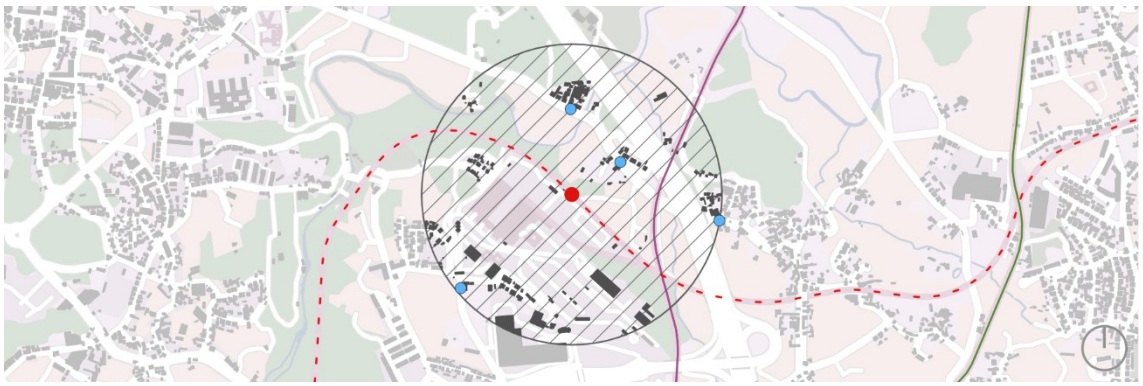


Figura 86 - Estação de Guifões e envolvente, escala 1/25000

Está é a primeira estação do percurso da linha que não está aberto ao público, visto que serve apenas o serviço de mercadorias. Ao quilometro 14.918 ocorre o cruzamento entre a linha de Leixões e o Metro (a linha verde, que liga à Maia) com uma passagem superior.

Na aproximação a Guifões, a linha avança por áreas agrícolas e habitacionais e volta a cruzar o Metro (construído na plataforma ferroviária da antiga linha da Póvoa, que serve as linhas da Póvoa de Varzim e do Aeroporto) ao quilómetro 16.200, tendo desta vez uma passagem inferior. Após o cruzamento, localiza-se o complexo industrial das oficinas de Guifões, utilizadas pelo Metro do Porto e pela CP. Daqui até ao final da linha de Leixões, o percurso desenvolve-se no vale do rio Leça onde existem maioritariamente zonas agroflorestais. Depois do primeiro cruzamento com o rio Leça, a linha percorre uma mancha florestal. Mais à frente quando volta a chegar perto do rio encontra algumas infraestruturas habitacionais.

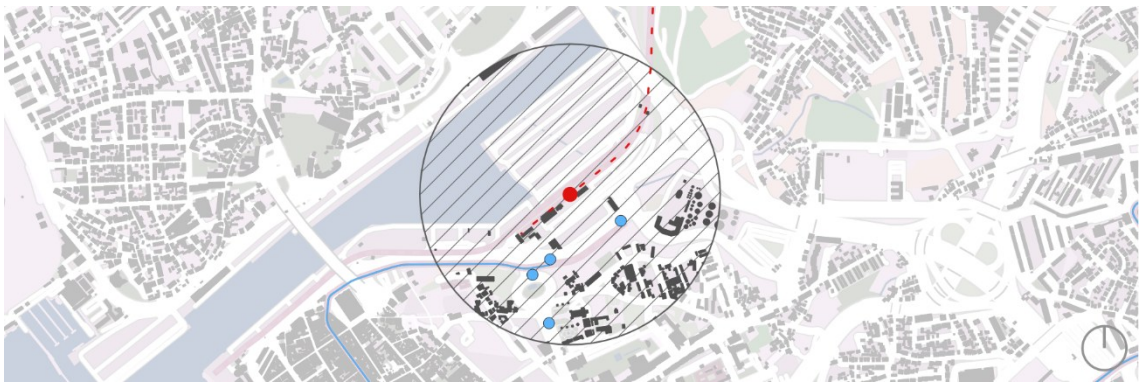


Figura 87 - Estação de Leixões e envolvente, escala 1/25000

A estação ferroviária de Leixões, no concelho de Matosinhos, é a última da linha de Leixões. Atualmente é uma paragem completamente destinada a mercadorias, sob a responsabilidade da APDL. É um entreposto de mercadorias e contentores, pertencendo ao intercâmbio entre o tráfego do porto e a circulação comercial para o país. Toda a atividade piscatória e a forte presença da indústria associada à atividade portuária, ajudaram ao forte desenvolvimento da zona ao longo dos anos.

A estação ferroviária é composta por várias linhas para depósito de material. O antigo edifício da estação de passageiros está completamente cercado de contentores, vagões, construções e veículos de apoio à atividade portuária. O edifício, construído na década de 1930, tem uma dimensão considerável, dois pisos e fachadas bastante adornadas. Elementos como um frontão, frisos, cornijas ou vãos são em granito, em complemento com o lambrim de azulejos do piso térreo. O acesso ao público ao edifício da estação de passageiros está impossibilitado, visto que está no interior da propriedade da APDL.

O porto de Leixões é um porto urbano onde, num raio de 15 quilómetros, vivem mais de um milhão de pessoas. Criou-se uma relação próxima com a cidade, que se foi aproximando da zona portuária, através das políticas de urbanismo.[178]

[178] APDL. “Plano Estratégico do porto de Leixões 2025-35”

Segundo dados de 2013, o porto de Leixões era o segundo porto mais importante do país, já que representava 20% da quota nacional de movimento de mercadorias, atrás do porto de Sines, responsável por 44% do movimento. Nesse mesmo ano, os movimentos de cargas do porto de Leixões totalizaram 17 186 221 Toneladas. Estes dados colocam o porto de Leixões como a principal infraestrutura portuária do Norte e uma das mais importantes a nível nacional, com uma localização estratégica privilegiada para o comércio nacional e internacional. Porém, a movimentação ferroviária de mercadorias, com origem ou destino neste porto não é reflexo desta hierarquia. No ano de 2014, o porto de Leixões foi o Porto nacional onde os comboios fizeram menos paragens. Apenas 347 comboios passaram em Leixões, representando apenas 2% do tráfego ferroviário de mercadorias na ligação aos Portos, uma parte ínfima das 16 050 ligações feitas. O facto de o segundo maior destino portuário do país ser o que menos ligações ferroviárias tem, ainda para mais com uma linha dedicada a si, parece algo contraditório, mas que mostra o abandono que esta foi sofrendo ao longo dos tempos.[179]

Segundo os últimos dados disponíveis, no ano de 2024 passaram no terminal ferroviário de Leixões 1 864 comboios para operações de carga e descarga. Os comboios operados correspondem a 726 828 Toneladas de mercadorias movimentadas. O total de cargas que passou pelo porto de Leixões nesse mesmo ano foi de 14 381 793 Toneladas, permitindo manter o posto de segundo porto mais relevante do país. Contudo, de toda essa mercadoria, apenas 5% transitou pela ferrovia.[180] Este número representa um aumento significativo em relação a 2013, aquando da apresentação do estudo de impacto ambiental, mas ainda assim reduzido.

Por comparação com anos anteriores, é possível perceber que a quantidade de mercadorias que passam pelo porto de Leixões teve o seu pico em 2019, mas depois segue uma tendência descendente até à atualidade.[181]

[179] Abrantes, Margarida. “Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)”, 2021
[180] APDL. “Relatório e Contas - Exercício de 2024”
[181] APDL. “Boletim Estatístico Anual”, 2023

Segundo a tabela seguinte, o número médio diário de circulações de comboios de carga na linha de Leixões é de cerca de 17 viagens.[182]

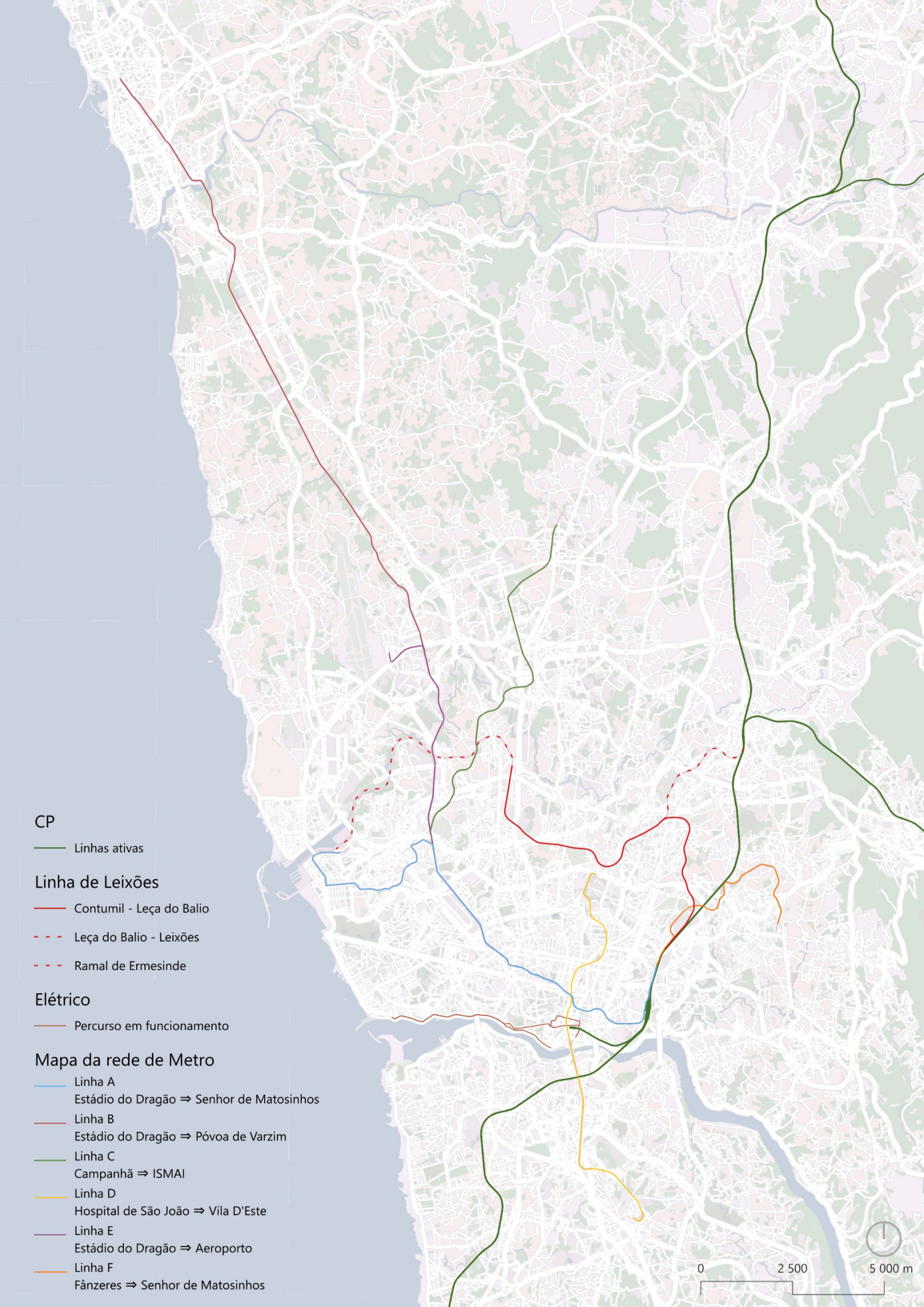
Troço	Operador	Tipo de comboio	Cumprimento médio ascendente / descendente [m]	Velocidade[a)] (km/h)	Tração	N.º total médio de circulações			TMDA
						Diurno	Entardecer	Noite	
CONTUMIL <<==>> SÃO GEMIL	Medway	Nac. Bloco - Contentores	667 / 500	70	LOC 4700	1.6	0	3	7.9
	Medway	Nac. Bloco - Contentores	650 / 650	70	LOC 4700|LOC 4700	0	0	2	
	Medway	Nac. - Prod. Siderúrgicos	235 / 235	70	LOC 4700	0	0	0.1	
	Takargo Rail	Nac. Bloco - Contentores	379 / 379	70	LOC 6000	1.2	0	0	
SÃO GEMIL <<==>> LEIXÕES	Medway	Nac. Bloco - Contentores	667 / 500	70	LOC 4700	1.6	0	3	9.4
	Medway	Nac. Bloco - Contentores	650 / 650	70	LOC 4700|LOC 4700	0	0	2	
	Medway	Nac. - Prod. Siderúrgicos	320 / 320	70	LOC 4700	0	1.4	0.1	
	Medway	Exp.Máq.Isol. Comb.Merc.	20 / 20	70	LOC 4700	0	0	0.1	
	Takargo Rail	Nac. Bloco - Contentores	379 / 379	70	LOC 6000	1.2	0	0	

Tabela 5 - Tráfego diário anual na linha de Leixões

A infraestrutura portuária de Leixões, segunda maior nacional, tem cerca de 23% do movimento portuário nacional, faz parte integrante da Rede CORE dos portos europeus e está inserida no Corredor Atlântico da Rede Transeuropeia de Transportes (TEN-T). Movimenta mais de 19 milhões de toneladas por ano (19,2 milhões de toneladas em 2018), prevendo-se em 2020 um movimento de 20 milhões de toneladas e em 2026 um movimento de cerca de 25 milhões de toneladas. A linha de Leixões enquadra-se ainda na Plataforma Logística Multimodal que inclui dois Polos a curta distância dos terminais portuários, com ligação rodoviária à VILPL (Via Interna de Ligação ao porto de Leixões, acesso dedicado ao porto de Leixões a partir da rede rodoviária nacional) e um terminal ferroviário conectado à rede ferroviária nacional.[183]

O porto de Leixões deixou de ser apenas uma infraestrutura portuária dedicada apenas a mercadorias e tem, cada vez mais, atenção aos passageiros desde a construção do Terminal de Cruzeiros em 2015. Relativamente ao fluxo de passageiros, no ano de 2024, o porto de Leixões teve 152 escalas de navios de cruzeiro, totalizando 195 834 passageiros. Este número representa o melhor ano de sempre para o transporte de passageiros em Leixões e com perspetivas de futuro bastante otimistas. Esta pode ser uma possibilidade de ligar a linha de Leixões com o terminal de passageiros e até o metro de Matosinhos, angariando mais clientes. Isto só é possível se o serviço da CP for até ao fim da linha.

[182] Abrantes, Margarida. "Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)", 2021
[183] "Estudo de Impacte Ambiental - Parecer da Comissão de Avaliação", 2021


CP
Linhas ativas
Linha de Leixões
Contumil - Leça do Balio
Leça do Balio - Leixões
Ramal de Ermesinde
Elétrico
Percurso em funcionamento
Mapa da rede de Metro
Linha A
Estádio do Dragão ⇒ Senhor de Matosinhos
Linha B
Estádio do Dragão ⇒ Póvoa de Varzim
Linha C
Campanhã ⇒ ISMAI
Linha D
Hospital de São João ⇒ Vila D'Este
Linha E
Estádio do Dragão ⇒ Aeroporto
Linha F
Fânzeres ⇒ Senhor de Matosinhos
0
2 500
5 000 m

IV - Considerações finais

Ferrovia e cidade

O caminho de ferro foi e continuará a ser parte da cidade, pelo que é importante perceber o seu papel para a potencialização de ambos.

Para os projetos das linhas ferroviárias, foram elaborados rigorosos levantamentos topográficos do território português. Na maioria dos casos, acabaram mesmo por ser os primeiros levantamentos urbanísticos precisos de aglomerados no país. Pode-se então afirmar que a construção da ferrovia foi responsável pelos primeiros grandes projetos urbanísticos do país, com vários quilómetros de extensão, de norte a sul.

Com este estudo, foi percetível a existência de duas posições na relação entre a ferrovia e a cidade. Uma defende que a ferrovia se devia subordinar ao crescimento urbanístico da cidade. A outra tenta utilizar o potencial do caminho de ferro, para depois ordenar a cidade e o respetivo crescimento urbano.

A resposta à dúvida se o planeamento ferroviário deve procurar a implantação da ferrovia e das estações na cidade, ou se o planeamento urbano deve ser feito em função da presença de caminhos de ferro, parece não ter uma resposta padrão correta. Isto porque, até existem intervenientes que acreditam que o planeamento ferroviário deve ser integrado e feito em simultâneo com o urbano. A cooperação entre os diversos envolvidos permite que seja estabelecido um planeamento urbano que, acima de tudo, procura solucionar os problemas. Para além disso, que também potencie a procura progressiva por uma simbiose entre os caminhos de ferro e os tecidos urbanos, para que a ferrovia não seja uma barreira das cidades, mas sim mais uma infraestrutura que nela habita.

Algumas das soluções para a melhoria da integração da ferrovia no projeto urbano passavam pelo afastamento da ferrovia pesada do centro da cidade, pela renovação dos tecidos urbanos das zonas envolventes às estações, a melhoria da circulação, fluxos e deslocações do transporte para dentro e fora da cidade, otimização das acessibilidades, eliminação de conflitos e barreiras urbanas, e ainda uma melhoria geral do conforto.

No caso da linha de Leixões, a implantação da linha e das estações contribuiu para a promoção e desenvolvimento das zonas envolventes e crescimento do tecido urbano.

Os transportes sobre carris podem ser o elemento que promove uma evolução e melhoria de toda uma parte da cidade. A chegada do metro a Vila Nova de Gaia é um exemplo de como o centro pode sofrer grandes mudanças positivas e contribuir para cidades mais dinâmicas.

Para o arquiteto Eduardo Souto de Moura a construção da ferrovia é um fator que pode transformar uma cidade e é também uma oportunidade para a repensar.

Como afirma Rui Alves, "uma inadequada gestão urbanística ou um planeamento alheado das questões de desenvolvimento ferroviário podem ser as principais causas de complexos conflitos entre a urbe densa e o caminho de ferro."[184]

Organização da rede de carris do Porto

A rede de transportes sobre carris na cidade do Porto é principalmente organizada em dois eixos. O principal eixo segue a orientação norte-sul e corresponde à infraestrutura do comboio. Esta ideia foi a base da implementação da ferrovia em Portugal, para ligar as duas principais cidades. O segundo corredor de carris segue uma direção em grande parte perpendicular. Este é percorrido pelo metro e distribui desde uma zona geograficamente mais interior da cidade como Campanhã, para o litoral em Matosinhos ou à Póvoa de Varzim. Até há pouco tempo, a única exceção era a ligação a Gaia, mas mais recentemente estão em execução novas linhas que vão fazer com que a rede de metro se desdobre noutras direções. O metro veio substituir a utilização diária que o elétrico outrora desempenhava. Embora tenha sido o primeiro meio de transporte urbano sobre carris a ser implementado no Porto, está hoje relegado para uma posição secundária, muito sustentado pelo turismo e importância que representa na cidade. Após o estudo deste trabalho, torna-se pertinente levantar a hipótese de o carro elétrico voltar a ser um meio de transporte utilizado no dia a dia pela sociedade portuense. Em termos de território, este transporte circula no centro da cidade e chega a outros locais, embora com uma rede cada vez mais pequena, mas que provavelmente não se adequa às deslocações que a rotina moderna de casa-trabalho-casa impõe.

[184] Alves, Rui. "Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro" - Volume I, 2015

Soluções de transportes mais modernas estão a ser implementadas, como o caso do MetroBus. A solução pode ser interessante, se for vista como uma pré implementação do que poderá vir a ser uma linha de metro, mas que, por uma série de motivos, não pode ser construída no imediato e fica então numa espécie de funcionamento provisório. Por ser uma solução intermédia e que na atual realidade, de um ponto de vista prático, é nada mais que um corredor Bus, acabou por não ser abordada no trabalho.

Nesta rede de carris, a linha de Leixões parece ser o complemento para a ferrovia urbana. Isto porque é uma linha que se desenvolve por outros locais e que permite chegar a diferentes pessoas e a conectar mais a cidade. Ainda assim, não deixa de passar em pontos estratégicos como Campanhã ou o Hospital de São João. Mesmo as restantes estações estão em zonas de grande densidade populacional ou em locais com um grande número de postos de trabalho.

Términus da linha de Leixões

A reabertura do serviço de passageiros na linha de Leixões foi parcial, visto que a viagem termina em Leça do Balio. Com toda a análise feita, a chegada do comboio a Matosinhos parece ser uma boa contribuição para a mobilidade no Porto. Com a linha completa, ligar-se-iam diretamente dois importantes locais que são Campanhã e Matosinhos. O facto de ser uma ligação semelhante à do metro não aparenta ser mau, já que a linha A do metro, juntamente com o troço comum, é uma das mais concorridas e a criação de uma alternativa seria um aspeto positivo para os cidadãos. Para além disso, como o comboio circunda a cidade pelo seu lado norte, possibilitando o serviço a passageiros que, de outra forma, teriam uma viagem muito mais longa e que implicaria o transbordo entre transportes. Por exemplo, a ligação do Hospital de São João a Matosinhos, obriga a troca de veículo na Trindade, no troço mais congestionado de toda a rede de metro. O plano da segunda fase do Metro pretendia criar a linha de São Mamede, num percurso em parte semelhante à linha de Leixões. A construção desta linha prendia-se com o facto de criar um movimento ferroviário circular dentro da cidade. A linha de Leixões, na sua forma de serviço completa, teria o mesmo efeito. Para além disso, a ligação com o terminal de cruzeiros do porto de Leixões poderá ser uma grande oportunidade de fazer com que muito mais passageiros possam percorrer a linha de Leixões e a cidade do Porto. O facto de os turistas poderem chegar ao terminal e terem uma solução direta e fácil de chegar ao centro da cidade, pode fazer que muitos mais queiram usufruir deste tipo de momentos de lazer.

Por consequência, a cidade também beneficiaria disto, sendo uma vantagem para todas as partes envolvidas.

A infraestrutura já existe, pois, o serviço de mercadorias continua ativo e a utilizar os mesmos carris. Porém, o serviço de mercadorias em funcionamento acaba por mostrar uma limitação da atual via, o facto de ser via única. A logística que é necessária para gerir a passagem de vários comboios de mercadorias e de passageiros é bastante complexa. Em algumas partes do percurso a via é duplicada, como na estação de São Mamede Infesta, mas que obriga a paragem em semáforos. A hipótese de uma duplicação da linha completa parece ser algo difícil, por questões de espaço.

Outra limitação da chegada de comboios de passageiros a Leixões é a própria estação em si. Atualmente, o edifício da estação de passageiros está no interior da propriedade privada pertencente ao porto de Leixões, rodeado de contentores e materiais. Para poder servir passageiros, seria necessária a transformação do local para que deixasse de ser propriedade do porto de Leixões e passasse a ser de domínio público. No entanto, seria indispensável manter a entrada dos comboios de mercadorias no porto.

Ainda assim, tendo em conta algumas limitações, é possível fazer chegar os comboios de passageiros a Leixões, como já acontecia nos primeiros anos de vida da linha.

Mobilidade e rede de transportes

Com o desenvolvimento desta dissertação, também se pretendeu perceber a mobilidade da cidade e como os transportes podem funcionar numa rede formada pelas diferentes soluções colocadas à disposição do público. A cidade só tem a ganhar se todos os tipos de transporte se complementarem entre si. Se cada solução tentar funcionar de forma independente não estará a extrair todo o seu potencial. Prova disso é o insucesso da primeira reabertura da linha de circunvalação, sem a construção de novas estações. Por comparação, a mais recente, já com a estação do Hospital de São João e ligação com o metro, é a estação com mais validações, apenas atrás de Campanhã. Mais uma vez, se a linha fosse mesmo até Leixões, teria um grande papel na mobilidade, já que permitiria ligar uma ponta solta da rede, formando uma circunvalação de carris que daria a volta completa à cidade.

A mobilidade é uma das prioridades da sociedade atual, que tenta remover o peso que os automóveis particulares têm nas deslocações dos cidadãos. A solução de transportes públicos para ajudar a reduzir o impacto ambiental é também parte do motivo pela escolha de estudo deste tema para a presente dissertação. O sucesso destes planos depende de uma rede de transportes sólida e com boas soluções de mobilidade, para qual o comboio e o metro têm um grande peso na cidade do Porto.

Edifícios das estações

A ferrovia vai muito para além dos carris, os edifícios das estações são história e património ferroviário e arquitetónico. Contudo, ao percorrer a linha de Leixões é possível perceber que todos os edifícios das estações antigos não estão ao serviço. Os vãos foram fechados com alvenaria e não há qualquer sinal de utilização. As obras de requalificação optaram por incluir a construção dos abrigos em betão, utilizados em outras estações e apeadeiros, ao invés de reabilitar os edificados já existentes. Curiosamente, os novos abrigos são os que têm sido alvo de pinturas clandestinas, ao passo que a maioria das estações antigas permanecem limpas, quase como se fosse uma espécie de respeito inconsciente pelo património arquitetónico que estas representam. No caso da atual estação terminal de Leça do Balio, foi necessário ter espaços para serviços de apoio para os operadores. A solução encontrada foi manter o edifício abandonado e colocar ao lado um contentor pré-fabricado para cumprir essa função. Estas soluções arquitetónicas de projeto contrastam bastante com as adotadas no projeto do metro do Porto.

As estações ferroviárias podem ser mais do que apenas um local de entrada e saída de passageiros ou cargas e descargas de mercadorias. Os edifícios têm potencial para albergarem, simultaneamente, outro tipo de programas, como por exemplo comércio, zonas de lazer ou espaços culturais. Mesmo que venham a abandonar por completo a função ferroviária, serem reconvertidos para passarem a desempenhar outra função permite que não se perca parte do património arquitetónico português. Na estação de São Gemil, um dos edifícios anexos, foi reabilitado e é agora um espaço de trabalho. O caso da estação de São Mamede Infesta, é também um exemplo de como o mesmo edifício pode servir outro programa, sendo agora o Motoclube de S. Mamede Infesta.

Atualmente, algumas infraestruturas pertencentes à rede ferroviária estão sem qualquer utilização. Exemplo disso é o ramal da Alfândega, que se viu um pouco esquecido desde o seu encerramento. A construção do Metro, foi um exemplo de como foi possível reaproveitar as antigas linhas de comboios da Póvoa, Trofa e parte de Guimarães para a sua rede. Adaptar o ramal da Alfândega para o metro poderá não ser a solução mais viável, mas já surgiram ideias para um corredor verde para circulação de pessoas, ou a implementação de um transporte pendular ligeiro que permita voltar a ligar a Alfândega a Campanhã. Com ou sem transportes, algum tipo de requalificação do troço beneficiaria a cidade.

Outro exemplo mais evidente é a ponte Maria Pia, que desde a sua desativação foi alvo de projetos que tentaram novas formas de utilização, mas que nunca saíram do papel. Esta estrutura, chegou mesmo a ser considerada uma das dez pontes mais belas do mundo, pelo jornal *The Guardian*. Contudo, o facto de esta ponte estar ao abandono não será justo perante o valor patrimonial que representa. Propostas como a adaptação para o metro seriam difíceis de aplicar, mas a criação de um corredor pedonal e ciclável não implicaria alterações drásticas e vai em conformidade com as ideias de promover uma população ativa, tal como na nova ponte Ferreirinha, onde apenas o metro e os peões podem circular. Para além disso este tipo soluções não implicariam grandes esforços estruturais para a estrutura da ponte e permitiriam a sua reutilização.

Terminada esta dissertação fica a consciência que a cidade é um conjunto bastante complexo de infraestruturas, espaços, edifícios, vazios, mas acima de tudo, pessoas que nelas passam e habitam. Muito para além do desenho de um edifício, o papel do arquiteto passa por criar cidade. Cabe ao arquiteto contribuir para que as cidades sejam espaços que influenciam de maneira positiva as pessoas. Neste trabalho foi possível perceber que quando os arquitetos estão envolvidos, podem surgir boas soluções no urbanismo, no desenho de infraestruturas ou na criação de mobilidade de transportes.

Mais do que um estudo da ferrovia, este trabalho pretendeu estudar a cidade do Porto e perceber como é que esta evoluiu ao longo da história. É sabido que os carros dominam as cidades, mas outros tipos de transportes devem também ser tidos mais em conta. Com isto, não se quer dizer que as soluções de transportes sobre carris devem passar a dominar, mas que devem ser vistas numa escala diferente onde todas as soluções de mobilidade têm o seu propósito. Se todas poderem funcionar em conjunto a cidade ganha muito com isso.

Este trabalho não pretende encerrar a discussão da ferrovia e os transportes sobre carris. Os avanços tecnológicos e novas criações fazem com que esta infraestrutura esteja em permanente transformação e aperfeiçoamento. A complexidade do tema exige a necessidade de futuras investigações, dentro de várias questões aqui levantadas e de outras que surgirão.

Também é da vontade do autor fazer com que este estudo não seja uma estação terminal e que possa prosseguir a sua viagem, por algum dos vários caminhos desta extensa e complexa rede que é o mundo da arquitetura.

Bibliografia

A nova ponte sobre o rio Douro. (01 de junho de 1966). *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Abrantes, M. (2021). *Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)*. Porto.

Abrantes, M. (2021). *Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulos 1 a 3)*. Porto.

Alves, R. M. (2015). *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro. Volume I*. Tese de doutoramento em Arquitetura. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Amorim, D. P. (1964). A Companhia Carris de Ferro do Porto. *O Instituto - Revista Científica e Literária (Coimbra)*.

APA. (2021). *Estudo de Impacte Ambiental - Parecer da Comissão de Avaliação*.

APDL. (2023). *Boletim Estatístico Anual*. Porto.

APDL. (2024). *Relatório e Contas - Exercício de 2024*. Porto.

APDL. (2025). *Plano Estratégico do porto de Leixões 2025-35*. Porto.

Benevolo, L. (s.d.). *As origens da urbanística moderna*. Coleção Dimensões.

Calisto, P. M. (2011). *Projeto de uma ponte em arco entre as ribeiras do Porto e Gaia*. Porto: Dissertação de Metrado, FEUP.

Costa, L. d. (s.d.). *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

CP. (2025). *Relatório e Contas 2025*.

Dias, M. T., & Marques, M. M. (2002). *Porto desaparecido*. Lisboa: Quimera.

Estação de Contomil. (01 de junho de 1903). *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Estação, e caminho de ferro da cidade do Porto. (3 de abril de 1873). *Diario Illustrado nº263*.

Fernandes Alves, J. (2000). Nos trilhos da cidade. Aspectos históricos dos transportes colectivos no Porto. *Revista da Faculdade de Letras*, 101-111.

Linha de circumvallação do Porto. (16 de agosto de 1905). *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Lobo, M. S. (1995). *Planos de Urbanização – A Época de Duarte Pacheco*. Porto: FAUP publicações.

Martins, A. J. (2006). *Metro do Porto : espaços públicos para a mobilidade*. Porto: Dissertação de Mestrado, FAUP.

Martins, F. P. (2007). *O Carro Eléctrico na Cidade do Porto*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Metro do Porto. (2008). *Desenvolvimento do sistema de metro ligeiro do Porto*.

Metro do Porto. (2025). *Relatório e Contas 2025*. Porto.

Morgado, J. (2007). *A História do Metro do Porto*. Calendário de Letras.

Moura, E. S. (2006). *Casabella 739/740*.

Moura, E. S. (2018). *TC 138/139- Eduardo Souto de Moura. Equipment and urban projects*. TC.

Mulazzani, M. (2006). Un'opera naturalmente artificiale. *Casabella nº 739/740*.

Oliveira, C. (2007). *Metro do Porto: Os passos do maior investimento do século XX*. Edições Afrontamento.

Oliveira, V. M. (2013). *A evolução das formas urbanas de Lisboa e do Porto nos séculos XIX e XX*. Porto: Universidade do Porto.

Ramos, L. A. (1994). *História do Porto*. Porto: Porto Editora.

Ribeiro, E. M. (2008). *Projeto de uma ponte pedonal entre Porto e Gaia*. Porto: Dissertação de Metrado, FEUP.

ROCHA, P. E. (2020). O desastre de carro elétrico no Cais das Pedras (1911). *Omni Tempore: Atas dos Encontros da Primavera 2019*, (pp. 319-346). Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Seoane, C., Moura, E. S., & Bugallo, S. (s.d.). *Porto Metro. Souto de Moura*. Fundación Compostela Arquitectura.

Sica, P. (1918). *Historia del urbanismo, el siglo XX*.

Silva, J. R. (2018). *Caminhos-de-Ferro constrídos em Portugal*. Ilustrepágina.

Sousa, A. T. (16 de julho de 1903). Parte Oficial. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Sousa, A. T. (16 de setembro de 1903). Parte Oficial. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Sousa, F. d., & Alves, J. F. (2001). *Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica*. Porto: Sociedade de Transportes Colectivos.

Sousa, J. F. (14 de julho de 1902). As estações do Minho e Douro no Porto. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, pp. 209-211.

Sousa, J. F. (01 de janeiro de 1932). Um Decreto Importante. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Sousa, J. F. (01 de maio de 1933). A coordenação dos meios de transporte. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Sousa, J. F. (01 de outubro de 1938). Linha de Circunvalação do Porto. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Torres, C. M. (16 de fevereiro de 1958). A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Torres, C. M. (16 de março de 1958). A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*.

Webgrafia

https://www.jf-ermesinde.pt/pages/550
[Último acesso a 30/09/2026]

rtp.pt/noticias/economia/linha-de-leixoes-transportou-quase-600-mil-passageiros-no-primeiro-ano-da-reabertura
[Último acesso a 30/09/2026]

cp.pt/info/pt/w/linha-de-leixoes
[Último acesso a 30/09/2026]

portugal.gov.pt/gc23/comunicacao/comunicados/linha-de-leixoes-volta-a-transportar-passageiros-em-2024
[Último acesso a 30/09/2026]

infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/reativacao-do-servico-ferroviario-de-passageiros-na-linha-de-leixoes
[Último acesso a 30/09/2026]

https://www.metrodoporto.pt/
[Último acesso a 30/09/2026]

Créditos de imagens

Figura 1 - Caves da Real Companhia Velha no túnel da Serra do Pilar
[https://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/Panorama/N38/N38_item1/P3.html]

Figura 2 - Convento de São Bento de Ave-maria
[“Caminhos de ferro em Portugal: 160 anos depois”]

Figura 3 - Estação de São Bento, alçado principal
[“Caminhos de ferro em Portugal: 160 anos depois”]

Figura 4 - Estação de Campanhã. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.
[Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015]

Figura 5 - Estação de São Bento. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.
[Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015]

Figura 6 - Estação da Trindade. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.
[Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015]

Figura 7 - Estação da Boavista. Cartografia do séc. XIX até ao fim do séc. XX.
[Alves, Rui. “Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro” - Volume I, 2015]

Figura 8 - As três propostas de travessia do Douro
[Estação, e caminho de ferro da cidade do Porto. (3 de abril de 1873). Diario Illustrado nº263.]

Figura 9 - Propostas concorrentes para a ponte D. Maria Pia
[https://www.up.pt/arquivoweb/web.fe.up.pt/_azr/pontes/pontes.html]

Figura 10 - Planta da rede da Carris no final de 1914
[Sousa, Fernando; Alves, Jorge. “Os transportes colectivos do Porto: perspectiva histórica”, 2001]

Figura 11 - Proposta de expansão rede de metro, 2008
[Metro do Porto. (2008). Desenvolvimento do sistema de metro ligeiro do Porto.]

Figura 12 - Inserção da linha de Leixões no PROF EDM
[Abrantes, Margarida. “Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)”, 2021]

Figura 13 - PDM de Matosinhos na zona da estação de S. Mamede Infesta
[Abrantes, Margarida. “Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)”, 2021]

Figura 14, Figura 27, Figura 40, Figura 47, Figura 66, Figura 73, Figura 86, Figura 87
[Cartografia produzida pelo autor]

Restantes figuras
[Fotografias do autor]

Créditos de tabelas

Tabela 1 - validações por estação na linha de Leixões
[rtp.pt/noticias/economia/linha-de-leixoes-transportou-quase-600-mil-passageiros-no-primeiro-ano-da-reabertura]

Tabela 2 - Validações por mês na linha de Leixões
[rtp.pt/noticias/economia/linha-de-leixoes-transportou-quase-600-mil-passageiros-no-primeiro-ano-da-reabertura]

Tabela 3 - Planos de ordenamento do território na linha de Leixões
Abrantes, Margarida. “Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)”, 2021

Tabela 4 - Ocupação do solo na linha de Leixões
Abrantes, Margarida. “Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)”, 2021

Tabela 5 - Tráfego diário anual na linha de Leixões
Abrantes, Margarida. “Linha de Leixões - Estudo de Impacte Ambiental (Capítulo 4)”, 2021

Apêndice

Apêndice 1 - Estação de Contumil

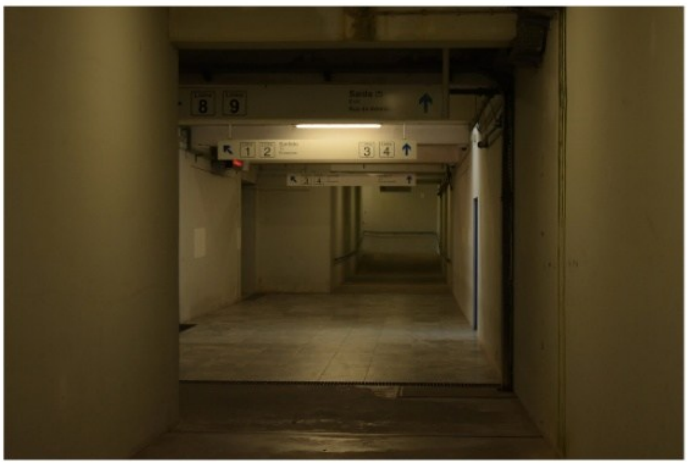
Levantamento de campo - Fotografias do autor


CONTUMIL
Infraestrutu
de Portugal















Apêndice 2 - Estação de São Gemil

Levantamento de campo - Fotografias do autor


S.GEMIL


CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO






S.GEMIL












São Gemil

























Apêndice 3 - Estação do Hospital de São João

Levantamento de campo - Fotografias do autor




Saída
zona
MAI1






BUS







Apêndice 4 - Estação da Arroteia

Levantamento de campo - Fotografias do autor




Arroteia







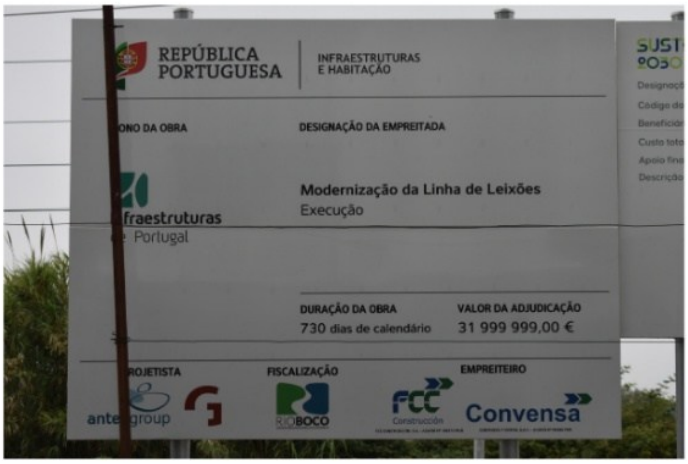






Apêndice 5 - Estação de São Mamede Infesta

Levantamento de campo - Fotografias do autor


REPÚBLICA PORTUGUESA
INFRAESTRUTURAS E HABITAÇÃO
DESIGNAÇÃO DA EMPREITADA
Modernização da Linha de Leixões
Execução
DURAÇÃO DA OBRA
730 dias de calendário
VALOR DA ADJUDICAÇÃO
31 999 999,00 €
FISCALIZAÇÃO
EMPREITEIRO
Convensa


SUSTENTÁVEL 2030
Designação da operação
Linha de Leixões
Código da operação
PACS-FC-01349200
Beneficiário
Custo total elegível
46 792 977,83 €
Apoio financeiro da UE
38 730 000,00 €
Descrição
O projeto compreende a modernização e melhoramento da capacidade da linha ferroviária de via única de Leixões, com 18,85 km de extensão (que liga o Porto de Leixões à Linha do Minho, na estação de Contumil), permitindo a circulação de comboios até 750 metros de comprimento, uma maior eficiência ferroviária e maior segurança em toda a linha. Esta linha serve de suporte aos movimentos de mercadorias com origem/ destino no Porto de Leixões, integrando o Corredor Internacional Norte e o Corredor Atlântico e pretende contribuir para melhorar a interoperabilidade do transporte de mercadorias com o resto da rede europeia.
PORTUGAL 2030
Cofinanciado pela União Europeia






S. MAMEDE DE INFESTA























Apêndice 6 - Estação de Leça do Balio

Levantamento de campo - Fotografias do autor


LEÇA
DO BALIO


CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO


LEÇA
DO BALIO


LEÇA
DO BALIO


LEÇA DO BALIO


LEÇA
DO BALIO


















SHUTTLE
LIONESA


SHUTTLE STOP LIONESA BH <> TRAIN STATION

