



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Pare, Escute e Olhe – Estação Ferroviária de Freixo de Espada à Cinta
A estruturação da rede viária como elemento distribuidor da paisagem.

Diogo Pereira Azevedo

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientador:

Doutor José Luís Possolo de Saldanha, Professor Associado
ISCTE-IUL - Instituto Universitário de Lisboa

Co-Orientadora:

Doutora Maria Rosália Palma Guerreiro, Professora Auxiliar
ISCTE-IUL - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2023

Pare, Escute e Olhe – Estação Ferroviária de Freixo de Espada à Cinta
A estruturação da rede viária como elemento distribuidor da paisagem.

Diogo Pereira Azevedo

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientador:

Doutor José Luís Possolo de Saldanha, Professor Associado
ISCTE-IUL - Instituto Universitário de Lisboa

Co-Orientadora:

Doutora Maria Rosália Palma Guerreiro, Professora Auxiliar
ISCTE-IUL - Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2023

Dedico esta longa jornada a quem mais amo, os meus pais.

Agradecimentos

Tão certo quanto dedicar o presente trabalho aos meus pais, a mais relevante unidade de apoio, amor e dedicação incondicionais ao longo de toda a minha formação académica e pessoal, é também imperativo agradecer a quem me acompanhou durante a realização deste Projeto Final de Arquitetura:

Ao Professor Doutor José Luís Possolo de Saldanha e à Professora Doutora Maria Rosália Guerreiro, pelo acompanhamento contínuo, dedicado, compreensivo e pela erudição dos ensinamentos que me transmitiram ao longo deste processo de aprendizagem.

À minha irmã mais velha Sofia, que, mesmo distante, apoiou-me sempre com o seu apreço repleto de conselhos próprios de quem é mais experiente. À minha irmã Beatriz, que sempre me reconfortou com o seu carinho constante, mesmo em alturas mais penosas. Ao meu “tutor” Francisco Chagas, que acompanhou a minha evolução escolar e académica, e a quem agradeço a paciência e disponibilidade para socorrer as minhas aflições.

Ao Arquivo Geral das Infraestruturas de Portugal, por ter proporcionado o material fundamental para a elaboração do tema aqui desenvolvido. Denoto um especial agradecimento à Sr.^a Maria Alexandra Carneiro Gonçalves pelo auxílio singular providenciado durante o meu processo.

Ao Museu da Seda e do Território, que me permitiu aprofundar o conhecimento a respeito da vila de Freixo de Espada à Cinta e dos assuntos relacionados com a respetiva Estação de Caminhos de Ferro, com destaque ao investigador Dr. Jorge Guerra Duarte, que me ajudou a compreender todos estes conteúdos.

Menciono ainda o auxílio dos arquivos municipais de Freixo de Espada à Cinta e Torre de Moncorvo, pelo contributo que prestaram à realização do meu trabalho, salientando a dedicação da Sr.^a Ana Bento e a Sr.^a Maria Moita.

À turma na qual me inseri e com quem partilhei o mesmo tema de trabalho, com momentos de boa camaradagem e espírito de equipa. Por último, mas de igual relevo, gostaria de agradecer aos meus colegas e amigos Alexandra Marques, Carlota Silva, Daniel Silva, José Maria António e a Rita Antunes pelo tempo convívio, pelos eventuais conselhos que me ajudaram a ser melhor arquiteto, e por nunca me terem deixado sozinho.

Hoje e sempre, obrigado.

Resumo

O presente trabalho procura explorar a rede viária como elemento estruturante da paisagem, através da análise sobre exemplos concretos em território nacional. Surgem, também, como elementos complementares ao Projeto de Arquitetura, dois assuntos simbióticos. O primeiro, geográfico, pretende estudar a região e as suas características naturais, enquanto o segundo, viário, que visa compreender a história dos acontecimentos viários em território nacional, e o modo de construir ligações terrestres.

Associada à análise viária – com base em fontes primárias e secundárias – a investigação incide ainda sobre duas estradas nacionais, que atravessam todo o território em estudo, e intersejam próximo da antiga Estação ferroviária da Linha do Sabor de Freixo de Espada à Cinta, situada no limite noroeste do respetivo município.

O projeto desenvolvido, este dividir-se-á em três etapas – a primeira, compreende a reabilitação da antiga Estação e o desenvolvimento da albergaria adjacente; a segunda, pretende reestruturar a central de camionagem da empresa Santos Viagens e Turismo; a última parte encontra-se anexada à estação rodoviária proposta, isto é, uma torre de observação do território.

«If you want to have cities you've got to build roads» – CAKE, Comanche – Motorcade of Generosity, 1994.

Palavras Chave: Freixo de Espada à Cinta | Trás-os-Montes | Vias de Comunicação | Estradas Romanas | Mala-Posta | Caminhos de Ferro.

Abstract

This written work aims to explore the role of road networks as a structural component of landscapes, doing so through the analysis of tangible examples spread across domestic territory. Additionally, two distinctive, yet symbiotic, elements further substantiate the relevant Architecture Project. The first – geographic in nature – aims to study the region and its natural characteristics, whilst the second – pertaining to road space – strives to perceive the history of road systems in Portugal, related developments, and the construction methods used to establish land connections.

In connection with the analysis of the relevant road systems – and duly backed by primary and secondary sources – research efforts too focus on two particular national roads. These span the entirety of the territory studied herein and intersect close to the Sabor line's old railway station of Freixo de Espada à Cinta – located at the northwest edge of the corresponding municipality.

The Project, itself, may be divided into three parts, or stages: the first one covers the renovation of the old railway station, as well as the development of its adjacent lodge; the second one, the restructuring of the bus station helmed by Santos Viagens e Turismo; and the last one, the construction of a watch-tower – annexed to the newly proposed railway station –, which would overlook the surrounding area.

«If you want to have cities you've got to build roads» – CAKE, Comanche – Motorcade of Generosity, 1994.

Key Words: Freixo de Espada à Cinta | Trás-os-Montes | Communication routes | Roman Roads | Stagecoach | Railway Lines.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	viii
 Capítulo 0. Introdução	 11
0.1. Tema e objeto de estudo	11
0.2. Objetivos	13
0.3. Metodologia	14
0.4. Estrutura	15
0.5. Estado da Arte	16
 Capítulo 1. Sistema viário romano	 20
 Capítulo 2. Os meios de comunicação portugueses	 31
2.1. Caminhos de Ferro portugueses	45
2.2. Linha do Sabor	48
 Capítulo 3. A Região Transmontana	 55
3.1. Os caminhos do Alto-Douro Transmontano	59
3.2. A Estrada Nacional n.º 37-2ª e a Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta	63
3.3. A Estrada Nacional n.º 25-2ª e a Estrada Real n.º9	69
3.4. Estrada Nacional 220 e a Estrada Nacional 221	73
3.5. Enquadramento Geográfico de Freixo de Espada à Cinta	78
3.6. Toponímia e História de Freixo de Espada à Cinta	80
3.7. Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta	83
 Capítulo 4. Considerações finais	 92
 Referências Bibliográficas	 96

CAPÍTULO 0

Introdução

| Tema e objeto de estudo | Objetivos | Metodologia | Estrutura | Estado da Arte |

0.1. Tema e objeto de estudo

O trabalho realizado segue o tema proposto no âmbito da unidade curricular de Projeto Final de Arquitetura no ano letivo 2022/2023, que pretende valorizar o património estrutural e infraestrutural da antiga linha ferroviária do Sabor, situada no distrito de Bragança. O exercício incide sobre uma investigação capaz de analisar a parte geográfica e histórica do território, com especial ênfase na rede de acessos de Freixo de Espada à Cinta com os diferentes concelhos. Afastada da orla atlântica, a região de Trás-os-Montes apresenta uma situação geográfica distinta de outras regiões portuguesas. Ao ser confinada pelos maciços montanhosos (Gerês, Cabreira, Padrela, Alvão e Marão) que dotam a toda esta zona uma posição elevada sobre o território nacional, e que conferem um clima mais seco e severo, onde as variações térmicas oscilam entre temperaturas muito elevadas no verão e muito baixas no inverno. Para além dos fatores climáticos, esta zona é naturalmente isolada devido às características topográficas bastante restritivas para a criação de meios de comunicação necessários tanto para a população habitante como para quem deseja apenas apreciar a natureza deste lugar.

Com o aparecimento das primeiras civilizações, desde muito cedo criaram um sistema itinerário capaz de expandir e dominar o território, garantindo desta maneira o intercâmbio económico, cultural e político entre as diversas cidades -- por meio terrestre ou por meio marítimo (mais tarde, por meio aéreo). Entre os exemplos da antiguidade clássica destaca-se o caso mais extenso e próspero da civilização romana, por ter aprofundado os diversos saberes de latinizar e conquistar o mundo. Desde «*da Ocidental praia Lusitana*»¹ até ao golfo pérsico, o império romano conseguiu dominar toda a bacia mediterrânica – prescindindo da sua navegação – ao construir, por terra, uma rede de caminhos que contribuiu para a primeira unificação territorial. Com o declínio deste sistema insurgiram vários retrocessos civilizacionais – entre os quais a necessidade de meios para defender as populações e as suas trocas comerciais --, que por defeito anteciparam a queda da cidade de Roma, em 476 d.c.

O estudo da rede viária estabelece, desta forma, uma relação indissociável dos fenómenos urbanísticos que contribuem para o enriquecimento de uma determinada região e, por consequência, a evolução de um país. A linha ferroviária do Sabor, a par de outros projetos viários, foi não só um fator propulsor para o desenvolvimento económico de Trás-os-Montes, como também representava um elo de ligação com o resto da nação.

¹ CAMÕES, Luís Vaz de [et al.] – “*Os Lusíadas*”. Edição de RAMOS, Emanuel Paulo – *Os Lusíadas*: de Luís de Camões. Porto: Porto Editora, 1974. p. 69.

Este projeto ferroviário situava-se entre o rio que lhe é adjacente e o rio Douro, e intencionava ramificar, em via estreita, a linha ferroviária do Douro com Miranda do Douro. Iniciada no ano de 1903, a construção da linha foi uma obra de engenharia notável em termos do planeamento do percurso, por ter conseguido vencer uma diferença de cota bastante elevada no menor comprimento possível. Prolongando-se desde a ponte rodoviária e ferroviária do Pocinho (140 metros de altitude), a linha férrea sublinhava com grande esforço as declivosas encostas da Serra do Reboredo, até entrar na vila de Torre de Moncorvo (situada a 420 metros de altitude). Alcançada a altura pretendida, a viagem tornava-se naturalmente menos acidentada, caracterizada pelos amplos campos cerealíferos e pelas inúmeras pastagens próprias do planalto mirandês. Para além do serviço de transporte de passageiros, um dos principais motivos para a implementação desta linha foi o transporte de mercadorias da região, sobretudo o minério extraído no jazigo da Serra do Reboredo. Eventualmente, a qualidade deste minério demonstrou-se desadequada às necessidades do mercado no qual se inseria, espoletando um desinteresse generalizado em explorar esta região. Isto, por sua vez, conduziu à cessação da atividade do respetivo caminho de ferro, em 1989. Atualmente, a linha apresenta escassos vestígios dos elementos integrantes da armadura infraestrutural, sendo convertida, quase integralmente, numa Ecopista.

0.2. Objetivos

O tema escolhido para o desenvolvimento da tese, visa coadunar-se com o exercício proposto de modo a apresentar um breve ensaio sobre a rede viária no território português nas diferentes épocas. Outro objetivo, igualmente relevante para o trabalho, é a compreensão dos fatores históricos e geográficos, de maneira a enquadrar a região em análise (Trás-os-Montes e Alto-Douro) e os seus meios de comunicação, incluindo a construção da Linha do Sabor.

Durante a história portuguesa, foi evidente a dificuldade de estabelecer ligações terrestres entre pontos mais distantes do país, devido às condições geográficas apresentadas pelo território nacional. Fatores estes, que inibiram a proliferação de estradas para algumas regiões do país (como por exemplo em Trás-os-Montes) e para outras zonas beneficiou-se a sua construção. Desde muito cedo, o meio de comunicação predominante foi o transporte marítimo-fluvial, pois usufruía de boas condições costeiras e fluviais para a navegação interior-exterior, o que acabou por omitir as ligações terrestres.

Em Freixo de Espada à Cinta, uma vila histórica considerada como um dos pontos mais antigos da raia portuguesa, o transporte fluvial também foi reiterado pelos seus habitantes. Esta terra, ainda que distante do litoral, para além de enfrentar acrescidas dificuldades bélicas apresentadas pelo limite natural do rio Douro, também aproveitou esta via para o transporte das suas mercadorias até à cidade do Porto.

Com a implementação dos Caminhos de Ferro do Douro e do Vale do Sabor, a vila ficou compreendida entre duas Estações ferroviárias (Barca de Alva e Freixo de Espada à Cinta) ambas longe deste povoado, as quais eram apenas ligadas por uma estrada.

A investigação propõe, deste modo entender as circunstâncias que conduziram a implementação da Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta, que se encontra bastante afastada do seu centro urbano, sensivelmente a 15 quilómetros de distância. Por coincidência, na sua envolvente culminam-se dois elementos distribuidores, a E.N. 220 e a E.N. 221, que ditam o território dos diversos municípios transmontanos, e que exercem um papel relevante para a elaboração da tese.

Por fim, o ensaio realizado pretende estabelecer uma relação simbiótica com a vertente prática do Projeto Final de Arquitetura. Para tal é pretendido enaltecer o antigo percurso da Linha do Sabor, enquanto fio condutor dos diferentes povoados, de maneira a reabilitar as antigas estações ferroviárias, seguindo um programa específico. Para cada paragem, será proposto uma albergaria que apoie a ecopista. De igual forma, será proposto um espaço para implementar um ponto de observação do território. Eventualmente, poderá suscitar a criação de um programa complementar que vise melhorar as condições da envolvente das estações adjacentes.

0.3. Metodologia

Considerando os propósitos apresentados anteriormente, o presente ensaio desenvolver-se-á com base em elementos cartográficos, arquivísticos e fontes bibliográficas. No decorrer da pesquisa foi feita uma análise de campo, com o objetivo de recolher as informações sobre cada Estação e a respetiva envolvente, os quais foram sustentados em levantamentos *in loco* e desenhos técnicos fornecidos pela IP Património.

Na primeira abordagem, a investigação foi distribuída pela turma em três grupos² com diferentes temas de trabalho, sendo estes partilhados e, posteriormente, adaptados conforme os assuntos aprofundados por cada aluno. Para tal recolheu-se, criteriosamente, um conjunto de artigos, catálogos, monografias, entre outros trabalhos fidedignos. Na investigação realizada nesta etapa, a turma focou-se no levantamento das cartografias históricas, militares e geográficas (incluindo as cartas geológicas, agrícolas e de solos/uso de solos). A pesquisa de grupo realizou-se através da consulta de repositórios, arquivos e bibliotecas, o que permitiu a compreensão do tema em estudo (A Linha do Sabor e a Estação Ferroviária de Freixo de Espada à Cinta) inserido sobre um modelo digital QGIS, estabelecendo desta maneira, um novo modo de interpretar o território.

Dada a realização da primeira etapa de investigação, o presente trabalho individual procurou seguir os mesmos princípios laborais, tentando decifrar através de fontes fidedignas, as circunstâncias históricas e geográficas que motivaram a implementação dos meios de comunicação terrestres na região em análise³, nomeadamente, a E.N. 220 e a E.N. 221. Para a concretização desta investigação recorreu-se a fontes primárias, salientando – os arquivos da IP Património (Técnico e Geral); o Arquivo Nacional da Torre do Tombo; os arquivos municipais de Torre de Moncorvo e Freixo de Espada à Cinta; e a Biblioteca Nacional de Portugal.

As plataformas digitais consultadas, destacam-se – a Collecção da Legislação Portuguesa (1791 a 1801)⁴; o Diário do Governo⁵; o Diário da República⁶; a Hemeroteca Digital⁷; os repositórios das Universidades de Coimbra, Porto e Lisboa; o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)⁸; archeevo⁹; Fundação das Comunicações Portuguesas¹⁰; As Vias Romanas em Portugal¹¹; JSOR¹²; Património Cultural¹³.

² Para a realização destes grupos, cada aluno teve de eleger uma Estação como caso de estudo. Para este efeito, a antiga Linha do Sabor foi repartida em três troços, correspondendo a três grupos distintos, onde a Estação em estudo enquadrou o Grupo 1 (abrangendo também as estações de Carviçais, Carvalhal e Larinho).

³ Região que compreende o território entre os rios Sabor e Douro, e abrange os municípios de Torre de Moncorvo, Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro e Miranda do Douro.

⁴ Disponível em: <http://www.governodosoutros.ics.ul.pt/?menu=inicio>.

⁵ Disponível em: <https://digigov.cepese.pt/pt/homepage>.

⁶ Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/home>.

⁷ Disponível em: <https://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/>.

⁸ Disponível em: <https://www.rcaap.pt/>.

⁹ Disponível em: <https://cloud.archeevo.pt/>.

¹⁰ Disponível em: www.fpc.pt.

¹¹ Disponível em: <http://www.viasromanas.pt>.

¹² Disponível em: <https://www.jstor.org>.

¹³ Disponível em: <https://arqueologia.patrimoniocultural.pt>.

0.4. Estrutura

O trabalho apresentado compreende o intervalo de tempo entre o período romano (27 a.C. – 395 d.C.) e a atualidade. O recorte temporal escolhido permite um entendimento lato sobre a história das infraestruturas e dos estabelecimentos de apoio, para as longas viagens realizadas pelo homem. Em simultâneo, possibilita perceber a implementação das vias terrestres em conformidade com a paisagem e a história do território.

Posto isto, o ensaio propõe um seguimento cronológico -- de maneira a abordar as diferentes épocas -- que se divide em introdução, desenvolvimento e conclusões sobre o tema escolhido, e, por fim, os documentos obtidos. Para a elaboração do ensaio, este foi repartido em capítulos e sub-capítulos.

No início do desenvolvimento é realizado o estudo do período romano, no capítulo 1 *Sistema viário romano*, com o objetivo de seguir o primeiro período da linha do tempo sugerida. Durante a pesquisa são abordados os assuntos relativos ao *Cursus Publicus* e as estações de muda (*Mutatio*) e as albergarias (*Mansiones*). De igual modo, são referidos alguns processos construtivos das estradas romanas, assim como os seus itinerários, nomeadamente, na região em análise.

De seguida, o capítulo 2 *Os meios de comunicação portugueses* pretende descrever, na primeira instância, as características geográficas do território nacional, de modo a estabelecer uma continuação com o capítulo anterior, e compreender os meios predominantes até finais do séc. XVIII. A partir deste momento, o desenvolvimento da rede viária portuguesa é acompanhada com a introdução do sistema da Mala-Posta¹⁴. Este período termina com a introdução dos caminhos de ferro em Portugal, no qual são feitos dois sub-capítulos, um para o desenvolvimento global destas infraestruturas e outro dedicado à construção da Linha do Sabor.

Posteriormente, no capítulo 3 *A Região Transmontana*, é descrita a geografia da área em estudo, com o objetivo de contextualizar os seguintes sub-capítulos, que explicam o surgimento das vias E.N. 220 e a E.N. 221. Juntamente com a investigação, é enquadrada a história e as características naturais do concelho de Freixo de Espada à Cinta, assim como a explicação das causas que provocaram a implementação da sua Estação de C.F.

Por último, serão realizadas as conclusões do trabalho e a apresentação das estruturas a intrevencionar com a respetiva memória descritiva, no capítulo 4 *Considerações finais*.

¹⁴ Sistema este, que apresentava algumas semelhanças com a distribuição postal romana.

0.5. Estado da Arte

A investigação bibliográfica foi um dos papéis fundamentais para o desenvolvimento do presente ensaio. Esta pesquisa sustenta-se em teses e dissertações, monografias, artigos científicos e artigos periódicos de época que auxiliaram a compreensão do objeto de estudo, como também possibilitou o aprofundamento do tema escolhido – estruturação da rede viária como elemento distribuidor da paisagem. O estado da arte foi dividido por dois grupos em temáticas distintas, nomeando para cada assunto um conjunto de obras relevantes.

Grupo I: Geográfico

Para o estudo geográfico do território português é evidenciada a obra *Geografia de Portugal*¹⁵, de Aristides Amorim Girão, cuja publicação foi estreada na cidade do Porto, no ano de 1941. Durante a narrativa, o autor esclarece os fatores pelos quais assentam o desenvolvimento das diferentes regiões portuguesas. Este trabalho trata-se de «uma profusa documentação gráfica e fotográfica¹⁶» de aspetos não apenas naturais, mas também das repercussões socioeconómicas do país. Estas consequências são aprofundadas pelo autor no *Capítulo X. – Actividade Económica*, onde explica as diferentes indústrias e relaciona os aspetos geográficos, onde também sublinha a importância histórica da rede viária. Amorim Girão em conjunto com outros autores - nomeadamente Orlando Ribeiro – constituíram uma base sólida para a caracterização do território português de futuros geógrafos e arquitetos, como foi o exemplo do inquérito à *Arquitectura Popular em Portugal*¹⁷, inicialmente apresentado em 1961 pelo Sindicato Nacional de Architectos¹⁸.

O *Alto Trás-os-Montes: Estudo Geográfico*¹⁹ é uma obra de referência para o conhecimento da região transmontana é a dissertação de doutoramento em Ciências e Geográficas, de Vergílio Taborda publicada, em 1932. O tema de investigação aborda, em diferentes níveis de análise, a geografia humana e física de Trás-os-Montes, onde apresenta de maneira aprofundada as diversas características, que compõem o território e a população desta zona. Durante os primeiros cinco capítulos, o autor define as sub-regiões transmontanas, assim como as suas características climáticas, vegetativas, tectónicas e morfológicas. Destaca-se ainda nesta obra, a terceira parte do capítulo, *IX Relações Económicas*, a descrição da circulação viária desta região.

No que toca ao contexto histórico de Freixo de Espada à Cinta, foi fundamental consultar o livro de Jorge Guerra Duarte²⁰ *Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512*²¹.

¹⁵ GIRÃO, Aristides de Amorim – *Geografia de Portugal*. Porto: Portucalense, 1941.

¹⁶ GIRÃO, 1941. Prefácio da 1ª edição.

¹⁷ ANTUNES, Alfredo da Mata [et.al.] - *Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes*. In *Arquitectura Popular em Portugal*. 3ª ed. Lisboa: Associação dos Architectos Portugueses, 1988. Vol. 1º.

¹⁸ ANTUNES [et.al.], 1988. Prefácio da 1.ª edição.

¹⁹ TABORDA, Vergílio - *Alto: Trás-os-Montes: Estudo Geográfico*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011.

²⁰ Atual diretor e investigador do Museu da Seda e do Território.

Publicada em 2003, esta obra apresenta um estudo aprofundado sobre os diferentes forais que a vila teve ao longo dos séculos, desde D. Afonso Henriques até D. Manuel I. Para além da documentação relativa a este assunto, o autor descreve, sucintamente, a história e a geografia desta terra raiana.

Grupo II: Viário

O estudo da viação romana tem sido um tema que suscita o interesse de simpatizantes e especialistas sobre este legado no território português. Nas últimas décadas, a investigação sobre este assunto tem evoluído devido às novas descobertas arqueológicas e publicação historiográficas, que permitem uma melhor compreensão das estradas romanas portuguesas. No entanto, todo o conhecimento adquirido manteve-se disperso em diversas fontes, desde os mais recentes artigos publicados até aos mais antigos manuscritos. A síntese destes itinerários à escala do território português é dificultada com a quantidade de fontes de caráter regional, que carecem de uma imagem global coesa. Para este propósito surge o estudo aprofundado de Pedro Soutinho sobre a viação romana, atualmente publicado no seu website *Viasromanas.pt*²², o que contribuiu, claramente, para a compreensão e o desenvolvimento do capítulo 1 *Sistema viário romano* do ensaio apresentado.

O *Methodo para construir as Estradas em Portugal*²³ é um livro da autoria de José Diogo Mascarenhas Neto, que foi estreado na cidade do Porto, em 1790. Este «breve tratado» consiste num estudo único, dedicado ao «senhor Dom João Príncipe do Brazil» (D. João VI) onde demonstra a importância deste assunto para o reino português. Mascarenhas Neto munido pelas experiências estrangeiras, especialmente em França e Inglaterra, estabelece ao longo de três fascículos os diferentes métodos de produzir, preservar e considerar as estradas. No Capítulo I «*Direção, construção, e methodo de trabalhar nas estradas, e o seu governo económico*» define pela primeira vez as categorias das estradas portuguesas em função da frequência de transportes, o que iria determinar as medidas da via e as respetivas técnicas construtivas. No Capítulo II «*Da conservação das estradas artificiaes, e das comodidades, que devem acompanhar*» exemplifica a degradação das estradas romanas que motivaram o declínio da sua civilização. Para evitar este tipo de desastre preconizou a implementação de normas e técnicas específicas para a manutenção das vias. Por último, no Capítulo III «*Dos meios porque se podem fazer as estradas, e da sua administração, e governo*» o autor aponta uma série de conclusões sobre os benefícios associados a uma rede de estradas bem estruturada e eficaz, podendo potenciar todas as áreas económicas do reino.

Para investigar o assunto da Mala-posta portuguesa será quase impossível não conhecer Godofredo Ferreira. Trata-se de um funcionário dos CTT que exerceu funções, desde 1905 até 1956, e foi distinguido pela sua notável carreira profissional e também pelo seu contributo deliberado na arquivagem do espólio das comunicações portuguesas. Enquanto ativo, compilou um conjunto de informações na ordem de mais de trinta e cinco mil documentos e publicou cerca de cinquenta, divididos entre monografias e artigos de investigação²⁴. Instrumentos estes, que são imperativos

²¹ DUARTE, Jorge Manuel Guerra Cardoso – *Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512*. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 2003.

²² SOUTINHO, Pedro (2023) - "Vias Romanas em Portugal". Disponível em: <http://www.viasromanas.pt>.

²³ NETO, Jozé Diogo Mascarenhas – *Methodo para construir as estradas em Portugal*. Porto: Officina de Antonio Alvarez Ribeiro, 1790.

²⁴ Retirado em: www.fpc.pt

para qualquer estudo sobre o passado das comunicações portuguesas. A principal referência deste autor é o livro *A Mala-Posta em Portugal: Algumas notas para a sua história*²⁵, publicado em Lisboa, em 1946. Esta obra é um vínculo fundamental desde a história dos correios e das diligências ancestrais até ao aparecimento dos caminhos de ferro, o que instigou a transformação no transporte das correspondências.

Tendo em conta o tema abordado pela turma sobre um antigo caminho de ferro destaca-se a dissertação de Rui Alves *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro*²⁶. Na sua tese desenvolve de maneira clara a evolução dos caminhos de ferro portugueses, incluindo a Linha do Sabor e a Estação de Freixo de Espada à Cinta. Nos primeiros dois fascículos, explica o processo desde a introdução da locomotiva a vapor até à implementação fulminante das linhas férreas nos principais centros europeus, incluindo o planeamento ferroviário português. No seguinte capítulo, 3: *Caminho de Ferro e Cidades*, o autor consegue estabelecer - com o uso metódico de fontes primárias - a cronologia de todas as linhas férreas portuguesas, o que permitiu compreender o enquadramento do objeto de estudo com o panorama nacional.

A fonte que contém o processo pormenorizado da Linha do Sabor foi realizada por Carlos d'Abreu, *A Linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora*²⁷. Ao longo da obra, são apresentadas diversas participações de diferentes autores e entrevistados, que colaboraram na contextualização exata dos acontecimentos que levaram ao começo e ao encerramento da Linha. Para além dos factos apresentados, também são descritas as condições geográficas do território transmontano, assim como as medidas e técnicas calculadas para a sua realização.

A tese de doutoramento, da mesma autoria, *A estruturação do território ibérico da raia duriense e as vias de transporte: êxitos e fracassos*²⁸. Trata-se de uma obra relevante para o tema escolhido, pois incide no estudo aprofundado das redes de comunicação portuguesas (fluviais, rodoviárias e ferroviárias), e a sua consequente evolução no território nacional, sobretudo nas zonas adjacentes ao rio Douro. Durante a parte B – *A realidade de Trás-os-Montes e Alto Douro*, o autor aborda a realidade viária de Trás-os-Montes conseguindo, de maneira sistemática, decifrar as diferentes épocas desde a romanização até à contemporaneidade.

Por fim, o trabalho de Arthur Teodoro Matos *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*²⁹. Publicado em 1980 na Universidade dos Açores, esta Tese de Doutoramento teve preponderância para a compreensão da rede viária terrestre, em Portugal, dentro do período abordado. No primeiro volume, o autor revela a evolução das estradas portuguesas conforme as fontes primárias recolhidas, oferecendo assim uma análise fidedigna para a elaboração do presente ensaio.

²⁵ FERREIRA, Godofredo – *A Mala em Portugal: algumas notas para a sua história*. Lisboa: Sociedade Astória, Ltd, 1946.

²⁶ ALVES, Rui Manuel Vaz - *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do Caminho de Ferro*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2015. Tese de doutoramento em Arquitetura.

²⁷ ABREU, Carlos d' - *A Linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora*. [Carviçais]: Lema d'Origem, 2015.

²⁸ ABREU, Carlos d' - *A estruturação do território ibérico da raia duriense e as vias de transporte: êxitos e fracassos*. Salamanca: Universidad de Salamanca (Facultad de Geografía E Historia), 2011. Tese de Doutoramento.

²⁹ MATOS, Athur Teodoro de – *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I.

CAPÍTULO 1

Sistema viário romano

Segundo a evidência científica, pode-se considerar que os primeiros feitos viários, em grande escala, ocorreram durante o segundo milénio a.C, com a elaboração de caminhos para a deslocação dos portentosos blocos de pedra que constituíram as pirâmides do antigo Egito³⁰. Outro exemplo igualmente notável posterior à edificação destes monumentos, compreendido entre o século VI a.C e o século I d.C, foi a construção do sistema *Diolkos*³¹ localizado na imediação do *Istmo* de Corinto³². Este arquétipo, apesar de ter sido intensamente implementado a partir do período industrial, não teve preponderância na civilização sucessora – exceto em alguns casos³³ –, que utilizara métodos mais pragmáticos de transporte.

O exemplo romano, cujo império se destacou não apenas pela destreza militar, mas também pela sua conceção estratégica de estradas, que imprimiram a sua marca no solo e impuseram – na geografia das diferentes regiões – o legado da sua civilização. Precedente ao período romano, a utilização do meio marítimo revelava-se preponderante no exercício de dominar outros povos, tendência esta que seria contrariada pela conquista romana, terrena e assertiva, de toda a bacia mediterrânica.

Esta rede viária surge na consequência militar³⁴ de reforçar, no menor tempo possível, os exércitos situados nas fronteiras (*limes*), enquanto solidificava a administração do império. Conjugado com o engenho bélico e o esforço das populações romanizadas, cooptadas para a sua construção, este sistema proporcionou também uma maior coesão socioeconómica de locais mais distantes do território. Relativamente à projeção das estradas romanas, privilegiava-se, essencialmente, a linha reta. Contudo, em ocasiões onde o terreno apresentava uma morfologia acidentada construía-se viadutos ou pontes para atravessar depressões consideráveis do terreno. Em casos montanhosos, a via recorria a formas mais orgânicas para obter pendentes favoráveis para a circulação rodoviária.

A estruturação da rede viária obedecia a uma hierarquia de estradas, que é descrita no capítulo XIX³⁵ da obra *De condicionibus agrorum*, de *Siculus Flaccus*.

³⁰ BALDRIDGE, Jason Retirado – *Moving and Lifting the Construction Blocks of the Great Pyramid* [Em linha]. Pennsylvania: University of Pennsylvania, 1996. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.ling.upenn.edu/~jason2/papers/pyramid.htm>.

³¹ Este vínculo tornou-se numa opção viável para a navegação marítima, pois permitia o transporte de mercadorias de uma margem para a outra, que anunciou os princípios rudimentares das futuras infraestruturas ferroviárias. As referidas vias que intersetavam o canal através de rampas foram deliberadamente construídas com sulcos para guiar barcos sobre rodas movidos pela tração humana ou animal. LEWIS, Michael Jonathan Taunton - *Railways in the Greek and Roman world* [Em linha]. Hull: University of Hull, 2001. p. 8. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://dokumen.tips/documents/railways-in-the-greek-and-roman-railways-in-the-greek-and-roman-world-8-railways.html?page=1>.

³² Trata-se de um canal natural que dividiu a Grécia continental e a península de Peloponeso. Embora a sua elaboração iniciou-se neste período, esta prolongou-se até ao séc. XIX.

³³ A destacar a adaptação desta técnica para a exploração mineira, a qual pode ser encontrada em Vila Pouca de Aguiar, no Complexo Mineiro Romano de Três Minas. Ibidem, p. 9.

³⁴ BRANDÃO, Augusto Pereira - *Estradas e Pontes Romanas a Norte do Tejo*. 1ª ed. Lisboa: JAE, 1995, Vol. 1º. p. 16-17.

³⁵ «*Viae autem si finem faciunt, adtendendum erit quales viae et quomodo. Nam et saepe incidunt in finibus, et saepe trans viam aliquas possessores particulas habent. Quaedam ergo viae aliquando fines transeunt possessionum. quarum tamen non omnium una eademque est condicio. nam sunt viae publicae [regales], quae publice muniuntur et auctorum nomina optinent. Nam et curatores accipiunt, et per redemptores muniuntur. Nam et in quarundam tutelam a possessoribus per tempora summa certa exigitur. Vicinales autem [viae], de publicis quae devertuntur in agris et saepe ipsae ad alteras publicas perveniunt, aliter muniuntur, per pagos, id est per magistratos pagorum, qui operas a possessoribus ad eas tuendas exigere soliti sunt. Aut, ut comperimus, uni cuique possessori per singulos agros certa spatia*

Isto é, um sistema orientado pelas *Viae Publicae*, denominadas também por vias Consulares ou Militares, que seriam erigidas com fundos públicos e intituladas com o nome do respetivo promotor³⁶. A manutenção das estradas seria incumbida aos funcionários imperiais, os *curatores* de vias. Partindo destes eixos principais, ramificar-se-iam as *Viae Vicinales* que interligavam tanto os itinerários principais como as zonas campestres ou privadas, as quais eram designadas por *Viae Agrari* ou *Privatae*.

Ao longo da rede *Publica* operava o *Cursus Publicus*, o serviço de transporte e distribuição de correspondência imperial criada pelo imperador Augusto, e que perdurou até ao fim do domínio romano. O restauro de antigas estradas e a construção de novas e valorosas vias de comunicação permitiram a comunicação de todos os pontos estratégicos do império. A organização destas correspondências, segundo o testemunho de Seutónio³⁷, seria composta por *juvenes*³⁸ que garantiam a viabilidade do percurso para as diligências da posta. Durante este processo, a autentificação do serviço era inspecionada conforme a *epistula*, que descrevia o trajeto e a data de entrega da respetiva mensagem.

O *Cursus publicus* exercia duas modalidades para a distribuição do seu serviço, o *Cursus Clabularis* e o *Cursus Velox* (ou *Veredum*)³⁹. O primeiro, mais vagaroso, seria munido pela força bovina e a respetiva *clabula*, que suportava cargas mais elevadas de mantimentos para abastecer outros locais, nomeadamente, os campos de batalha onde se localizavam os exércitos romanos.

O segundo estava, intrinsecamente, associado ao serviço célere das correspondências oficiais, as quais seriam movidas por cavalos (*veredus*) atrelados ao seu veículo (*raedas*). As velocidades atingidas durante este percurso poderiam variar conforme o veículo utilizado. Por

adsignantur, quae suis inpensis tueantur. Etiam titulos finitis spatiis positos habent, qui indicent, cuius agri quis dominus quod spatium tueatur. Ad omnes autem agros semper iter liberum est. Nam aliquando deficientibus vicinalibus viis per agros alienos iter praestatur. Quidam etiam conveniunt specialiter uti servitute praestent his agris, ad quos necesse habent transmittere per suum. Nam et his verbis comprehenditur ITA UT OPTIMUS MAXIMUSQUE EST. Nam et aquarum ductus solent per alienos agros iure transmitti. Itaque, ut diximus, viae saepe necessario per alienos agros transeunt; quae non universo populo itinera praestari videntur, sed eis ad quorum agros per eas vias pervenire necesse est. Hae ergo de vicinalibus solent nasci. Nam et communes viae [quae] ex vicinalibus nascuntur; quae aliquando inter binos possessores in extremis finibus, pari utrimque modo sumpto, communique inpensa, iter praestant. Privatae itaque viae ad finitiones agrorum non pertinent, sed ad itinera eis praestanda: quae sub exceptione nominari in emptionibus agrorum solent. Ergo viae publicae et vicinales et communes in finibus incidunt: non enim finium causa diriguntur, sed itinerum. Ita tam fas est finem facere quam et transire viam. Vepres si finem facient, videndum quales, et <an> tantum modo in extremis finibus sint, quoniam per negligentiam colentium et in mediis agris solent esse vepres; et [ut] an manu satae sint. Nam etsi regio quaedam virgulta non habeat, quae tutelam vineis aut hortis praestent, adferuntur ex peregrinis regionibus et seruntur. Et arbores in vepribus solent ante missae inveniri.» [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.intratext.com/IXT/LAT0339/P7.HTM>.

³⁶ Por exemplo, uma das principais estradas romanas, a Via Áppia ou Regina Viarium (Rainha das estradas), recebeu este nome em memória do magistrado Appio Cláudio Cieco. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.romapravoce.com/via-apia-antiga-roma/>

³⁷ «Et quo celerius ac sub manum adnuntiari cognoscique posse, quid in provincia quaque geretur, juvenes primo modicis intervallis per militares vias, dehinc vehicula disposuit. Commodius ed visum est, ut qui a loco idem perferunt litteras, interrogari quoque, si quid res exigant, possint. In diplomatibus libellisque et epistulis signandis initio sp(h)inge usus est, mox emagine magni Alexandri, novissime sua, Dioscuridis manu sculpta, qua signare insecuti quoque principes perserverarunt. Ad epistulas omnis horarum quoque momenta nec diei modo sed et noctis, quibus datae significarentur, addebat.»

PFAUM, Hans-Georg [el al.]— Essai sur le cursus publicus dans le Haut-Empire. In (L'Institut de France) *Mémoires Présentés par Divers Savants à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* [Em linha]. Paris: Imprimerie Nationale, 1940, Tomo XIV. p. 211. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.persee.fr/doc/mesav_0398-3587_1940_num_14_1_1120.

³⁸ Segundo Pfaum, os *juvenes* poderiam ser escravos imperiais, homens livres ou soldados provenientes dos municípios romanizados, agrupados em *sodalitates*, ou seja, associações cívicas que Augusto haveria privilegiado para a preparação do *Cursus Publicus*. Ibidem, p. 214.

³⁹ SILVERSTEIN, Adam J. — *Postal Systems in the Pre-Modern Islamic World* [Em linha]. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. p. 31. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/postal-systems-in-the-premodern-islamic-world/8A884C858D9AF1ED5D30D3F411585E42>.

norma, a jornada pedestre ou o *Cursus Clabularis* poderia demorar uma ou várias etapas da jornada⁴⁰. Em oposição, com o uso das *raedas*, onde a viagem era naturalmente mais rápida.

Ao longo do percurso das vias, os soldados romanos pontuavam as distâncias percorridas através de uma medida padronizada⁴¹ de mil passos romanos, ou seja, uma milha romana, a qual corresponderia, aproximadamente, 1.48 quilómetros⁴². Para esta demarcação seria erigido um *Miliarium*, uma coluna monolítica esculpida em pedra, que informava os viajantes do caminho trilhado, assim como o nome dos próximos destinos.



Fig. n.º 1: José Luís Possolo de Saldanha, Marco Miliário inicial da Via Appia, 2023.

Desta forma, o *Cursus Publicus* era um sistema eficaz e delineado para abranger todo o território romano, que contava também com várias paragens de apoio para os viajantes, as denominadas *mutationes* e *mansiones*. As *mutationes* eram as antigas estações de muda, onde os viandantes poderiam abastecer e renovar os veículos para a próxima etapa das suas viagens. Estas paragens poderiam também designar-se por *stationes*⁴³, que estariam situadas em locais estratégicos para a supervisão das passagens do *Cursus Publicus*. A distância entre as *mutationes* poderia ser estabelecida conforme o tempo de uma etapa da jornada, o que equivaleria aproximadamente, entre 8 a 12 milhas romanas⁴⁴.

⁴⁰ Conforme os estudos de Ramsay, uma etapa da jornada corresponderia à distância entre cada *mutatio*. RAMSAY, A. M. – The Speed of the Roman Imperial post. In *The Journal of Roman Studies* [Em linha]. Londres: Society for the Promotion of Roman Studies. Vol. 15, 1925. p. 68. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/295601?origin=JSTOR-pdf>.

⁴¹ Considerando a medida média do pé romano (0.297 metros).

SOREN, David and Noelle – *A Roman Villa and a Late Roman Infant Cemetery: Excavation at Poggio Gramignano Lugnano in Teverina* [Em linha]. Roma: «L'Erma» di Bretschneider, 1999. p. 184. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.lerma.it/libro/9788870629897>.

⁴² «(...)the Roman mile, consisted of 1000 paces (passus) of 5 feet each, and was therefore = 5000 feet. Taking the Roman foot at 11-6496 English inches, the Roman mile would be 1618 English yards, or 142 yards less than the English statute mile.»

SMITH, William [et al.] - *Dictionary of Greek and Roman Antiquities* [Em linha]. Boston: Little, Brown and Company, 1859. p. 762. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://archive.org/details/adictionarygree05smitgoog>.

⁴³ SOUTINHO, Pedro (2023) - "Vias Romanas em Portugal". [Consult. em 2023] Disponível em: <http://www.viasromanas.pt>.

⁴⁴ Ibidem.

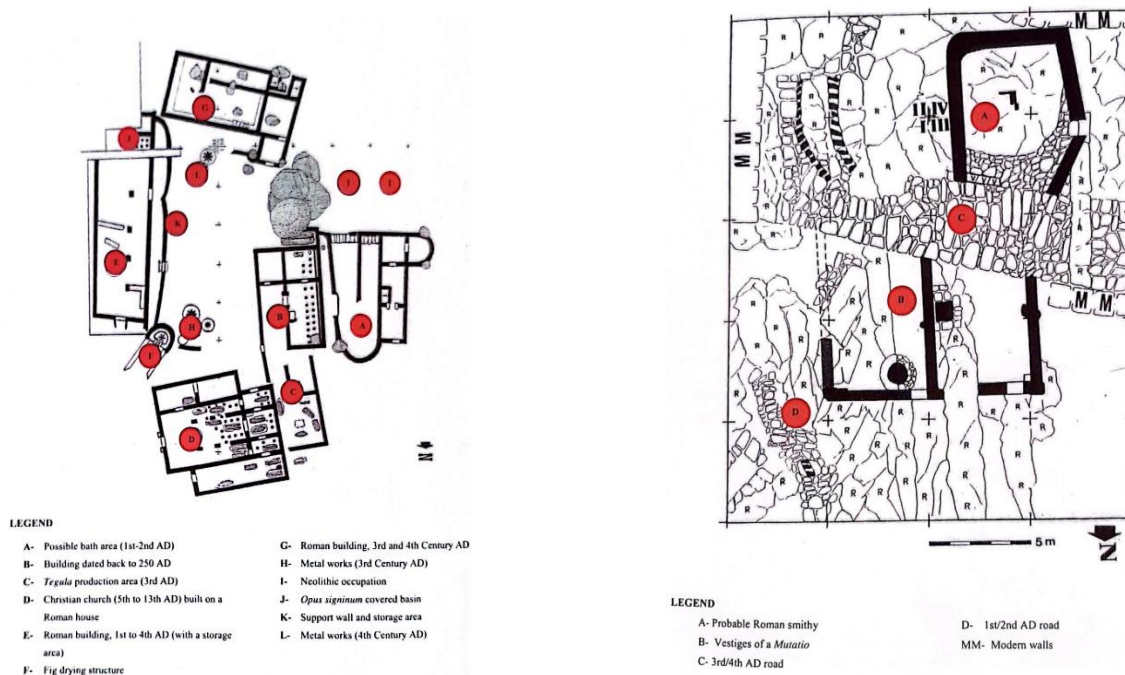


Fig. n.º 2 e 3: Sandra Naldinho e António Sá Coixão, Plantas de uma Villa e uma Mutatio, respetivamente, em Freixo de Numão, 2013⁴⁵.

As *mansiones* poderiam ser repartidas em intervalos maiores de distância, entre 24 a 36 milhas romanas, estabelecendo desta maneira um padrão associado a cada três *mutationes*⁴⁶. Estas pousadas permitiam o albergue de funcionários pertencentes ao *Cursus Publicus*, e outros com uma licença oficial. A localização das *mansiones* poderiam encontrar-se em pequenos ou grandes aglomerados urbanos, o que possibilitava a adição de outros compartimentos, tais como: de dormida/hospedagem (*hospitium*); de entretenimento (*popina*); de refeições (*caupona*), eventual mediador de espaços comerciais (possíveis *tabernae*); para a manutenção e troca de veículos (*stabulum*)⁴⁷. Estes estabelecimentos, ao apresentarem um maior número de divisórias, contavam também com a presença de diversas profissões «ferreiros, carpinteiros, palafreiros, veterinários (*moulomedicus*) e outro pessoal» (MANTAS, 2016)⁴⁸, que seriam dirigidos pelos *mancipes cursus publici*⁴⁹.

⁴⁵ COIXÃO, António Sá; NALDINHO, Sandra – *Archeological Tour in Freixo de Numão*. Freixo de Numão: A.C.D.R. de Freixo de Numão, 2013. p.24 e 55.

⁴⁶ RAMSAY, A. M. – The Speed of the Roman Imperial post. In *The Journal of Roman Studies* [Em linha]. Londres: Society for the Promotion of Roman Studies. Vol. 15, 1925. p. 60-74. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/295601?origin=JSTOR-pdf>.

⁴⁷ KLEBERG, Tönnes – Hôtels, Restaurants et Cabarets dans L'Antiquité Romaine: Études historiques et philologiques. In (Universitatis Regiae Upsaliensis) *Revue des Études Anciennes*. Uppsala: Almqvist & Wiksells Boktryckery AB, Tomo 61, 1957. p. 27. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.persee.fr/doc/rea_0035-2004_1961_num_63_1_5691_t1_0212_0000_2.

⁴⁸ MANTAS, Vasco Gil [et al.] – Iter Populo Debetur: Rede Viária e Legislação no Império Romano. *Pólis/Cosmópolis: Identidades Globais & Locais* [Em linha]. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra (Annablume), 2016. p. 300. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/45591/1/ITER%20POPULO.pdf>.

⁴⁹ KOLB, Anne – *Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich* [Em linha]. Berlin: Akademie Verlag, 2000. p. 191. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1524/9783050048246/html?lang=de>.



Fig. n.º 4 : Raquel Martín-Garay, Torre de Almofala, 2020.

O sistema construtivo aplicado a estas infraestruturas é um tema que suscita interesse para os especialistas desta matéria, tendo em conta os escassos testemunhos escritos que especificam as técnicas utilizadas da época. A principal fonte que permite conhecer uma parte significativa dos métodos construtivos do período romano é o *Tratado de Arquitetura*⁵⁰, de Marcos Vitruvius Polião. Relativamente à conceção viária, o autor explora um único caso no capítulo *As Três Camadas de Base dos Pavimentos*⁵¹, ao abordar, brevemente, a pavimentação em zonas urbanas. Estes princípios tiveram preponderância no fundamento do capítulo XIII *De la division des Pavez en levres: parties, & premier de ceux qui fe failoient fur eftages de charpenterie*⁵², na obra de Nicolas Bergier. De acordo com a explicação do autor, a rede viária desenvolver-se-ia seguindo apenas uma solução construtiva, na qual seria escavada uma vala central e dois sulcos laterais para o escoamento de águas. De seguida, aplicar-se-ia uma sequência estratificada em quatro camadas com uma determinada profundidade. Na fundação (*statumen*) introduzia-se um conjunto de pedras sem argamassa para sustentar a via, aspeto este que também permitiria uma melhor permeabilidade hídrica. A estrutura (*rudus* ou *runderatio*) correspondia a uma camada espessa constituída por cascalho e argamassa de cal. O nivelamento (*nucleus*), com dimensões mais ténues era composto por argamassa de cal, gravilha, areia ou tijolo estilhaçado. Por fim, no estrato superior (*summa crusta*) o piso seria revestido com pedras poligonais ou cúbicas.

No entanto, a transversalidade deste modelo nas últimas décadas tem sido criticada, tendo em conta o uso indissociável do transporte rodoviário com a intercomunicação do império. Por sua

⁵⁰ VITRÚVIO, “Os Dez Livros de Arquitetura”. Edição MACIEL, Manuel Justino – *Tratado de Arquitetura*. 3ª ed. Lisboa: IST Press, 2009.

⁵¹ Ibidem, p. 263-264.

⁵² BERGIER, Nicolas – *L’Histoire des Grandes Chemins de l’Empire Romain* [Em linha]. Paris: C. Morel, 1622. p. 149-152. [Consult. em 2023]. Disponível na internet: [ark:/12148/bpt6k108634s](https://doi.org/10.12148/bpt6k108634s).

vez, seria inconcebível aplicar o método lapidado/calçetado – complexo e incómodo para os veículos – em todo o território.

Segundo o testemunho de Ulpiano Digesto, as estradas romanas regiam-se em três configurações: vias de terra batida (*stratam terrenam*), vias pavimentadas com pequenas pedras e gravilha (*viam terrenam glaream*) e vias lapidadas ou empedradas (*viam lapide*).

«*Propter quod neque latiore neque longiore neque altiore neque humiliore viam sub nomine refectionis is qui interdicit potest facere, vel in viam terrenam glaream inficere aut sternere viam lapide quae terrena si vel contra lapide stratam terrenam facere* (Digesta, 43, 11).» (MANTAS, 2016)⁵³.

Quanto ao processo construtivo, existe a passagem do poeta Estácio sobre a construção da *Via Domitiana*, que se firmaria – salvaguardando a breve solução apresentada por Vitruvius sobre as pavimentações urbanas – como o único documento escrito sobre o sistema construtivo viário do período romano.

«*Hic primus labor incohare sulcos / et rescindere limites et alto / egestu penitus cavare terras; / mox haustas aliter replere fossas / et summo gremium parare dorso, / ne nutent sola, ne maligna sedes / et pressis dubium cubile saxi; / tunc umbonibus hinc et hinc coactis / et crebris iter alligare gomphis. / O quantae pariter manus laborant! / hi caedunt nemus exuuntque montes, / hi ferro scopulos trabesque levant; / illi saxa ligant opusque texunt / cocto pulvere sordidoque tofo; / hi siccant bibulas manu lacunas/ et longe fluvios agunt minores* (STAT., Silvae, IV, 3, 40-55.)» (MATTEAZZI, 2009)⁵⁴(ver a tradução de Pedro Soutinho)⁵⁵.

⁵³ MANTAS, Vasco Gil [et al.] – Iter Populo Debetur: Rede Viária e Legislação no Império Romano. *Pólis/Cosmópolis: Identidades Globais & Locais* [Em linha]. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra (Annablume), 2016. p. 289. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/45591/1/ITER%20POPULO.pdf>.

⁵⁴ MATTEAZZI, Michele [et al.] – Costruire strade in epoca romana: tecniche e morfologie. Il caso dell' Italia settentrionale. In *Exedra n.º1* [Em linha]. Pádua: Universidad de Padua, 2009. p. 17. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.academia.edu/1200117/Costruire_strade_in_epoca_romana_tecniche_e_morfologie_Il_caso_dellItalia_settentrionale.

⁵⁵ «De acordo com as palavras do poeta, a primeira operação a ser executada deveria ser a abertura de sulcos paralelos (*incohare sulcos*) que formaria uma espécie de linha guia que definia a directriz e os limites da faixa de rodagem: entre estes limites, seria escavada uma fossa (*alto egestu penitus cavare terras*), (...) Seguidamente esta fossa era preenchida com outro material (*haustas aliter replere fossas*), adequado para criar um estrato de retenção (*gremium parare*) para o *sumum dorsum*, ou seja a parte superior do assentamento da estrada caracterizado por um perfil em forma de dorso de burro (do qual deriva o termo *dorsum* ou seja, dorso, costas) com a função de permitir o deslizamento das águas pluviais para as bermas, evitando a formação de poças estagnadas que tornariam o trânsito mais desconfortável: o enchimento da fossa constituía na prática a estrutura da estrada em sentido estrito (habitualmente definida como *agger viae*) e deveria ser formada por uma sucessão de camadas de material consistente e bem batido (principalmente cascalho e areia), destinado a estabilizar o solo e fazer a drenagem da via (*ne nutent sola*), de modo a que as lajes de cobertura não sofressem deslizamentos nem fracturas sob o peso do tráfego de veículos, pedestres e animais que fariam uso da estrada (*ne maligna sedes et pressis dubium cubile saxi*).

Uma vez assente este subestrato, procedia-se à consolidação de um lado ao outro da faixa de rodagem (*iter alligare hinc et hinc*), utilizando *umbones* bem fincados (*coactis*) e numerosos (*crebris*) *gomphi*. Os primeiros eram geralmente formados por pedras talhadas fincadas ou por blocos paralelepípedos de pedra, unidos uns aos outros de modo a formar um feixe contínuo ligeiramente elevada acima da própria superfície da estrada, com a função principal de conter lateralmente o corpo da estrada. Serviam também para separar a área reservada para veículos e animais (*iter*), da área para o uso exclusivo pedonal designadas por *marginis*: estas plataformas, colocadas ao lado da faixa de rodagem, dependendo se estavam à mesma cota ou numa posição mais elevada, eram também chamadas de *semitae* (geralmente em áreas suburbanas, formando verdadeiras ruas laterais ladeando a estrada principal) ou *crepidines* (especialmente nas cidades, onde se transformavam em vias pedonais). *Gomphus*, por outro lado, é um termo proveniente do grego γομφος cujo significado primordial é "prego" ou "junta": a *communis opinio* tende a ver a sua utilização neste contexto como uma referência às pedras mais altas em forma de cone truncado que muitas vezes eram colocadas (especialmente nas cidades da Itália central) entre a faixa de *umbones*, provavelmente para evitar que os carroças resvassem para área pedonal e para facilitar a subida e descida a cavalo, como é referido também por Plutarco.»

MATTEAZZI, “Construir estradas em época romana: técnicas e morfologias. O caso da Itália setentrional” [Em linha]. Tradução de SOUTINHO, Pedro [et al.]. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://viasromanas.pt/ceer/ceer.html#n1>.

As estradas lapidadas/empedradas, eventualmente, seriam construídas para espaços urbanos ou, em casos especiais poderiam ser estendidas para determinados pontos, como por exemplo a *Via Appia*, *Via delle Gallie*, entre outros. De acordo com as recentes investigações científicas, apontam que os romanos utilizavam, frequentemente, mecanismos semelhantes às *viae glareae* e *viae terrenae*, por se tratar de sistemas mais económicos e simples de executar. Entre os estudos publicados destacam-se ainda, os artigos de Isaac Moreno Gallo que revelam – pelo território mediterrânico – alguns métodos construtivos para as estradas romanas⁵⁶.



Fig. n.º 5 e 6: Isaac Moreno Gallo, Métodos construtivos romanos, 2018.

Não obstante os argumentos constitutivos, o termo *strata* (revestida) permaneceu, em grande parte, nas línguas latinizadas (estrada, strada), germânicas (straÙe) e também árabes (al-shirat)⁵⁷. A corrupção acrescida no *Cursus Publicus* e a consequente degradação do sistema viário – elementos que almejavam as ligações do império – contribuíram, inevitavelmente, para o fim do domínio romano e o começo da era medieval.

Este legado, apesar de arruinado, persistiu enraizado como elo estruturante do território, para as gerações seguintes. No entanto, as suas denominações originais foram postergadas, sendo estas referidas em registos antigos como «Estrada Velha», «Carril» ou «Via mourisca»⁵⁸.

⁵⁶ GALLO, Isaac Moreno – Vías Romanas: indentificación por la técnica constructiva. *Rutas: Revista de la Asociación Técnica de Carreteras* [Em linha]. nº176, 2018. p. 40-45. [Consult. em 2023]. Disponível em: https://www.traianvs.net/pdfs/2018_rutas_IMoreno.pdf.

⁵⁷ MANTAS, Vasco Gil [et al.]– Iter Populo Debetur: Rede Viária e Legislação no Império Romano. *Pólis/Cosmópolis: Identidades Globais & Locais* [Em linha]. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra (Annablume), 2016. p. 289. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/45591/1/ITER%20POPULO.pdf>.

⁵⁸ Deduzia-se que todas as construções de existência anterior eram obras realizadas durante o domínio Muçulmano. GIRÃO, Aristides de Amorim [et al.]– *Geografia de Portugal*. 3ª ed. Porto: Portucalense Editora, 1941. p. 365.



Fig. n.º 7: José Luís Possolo de Saldanha, Via Appia, 2023.

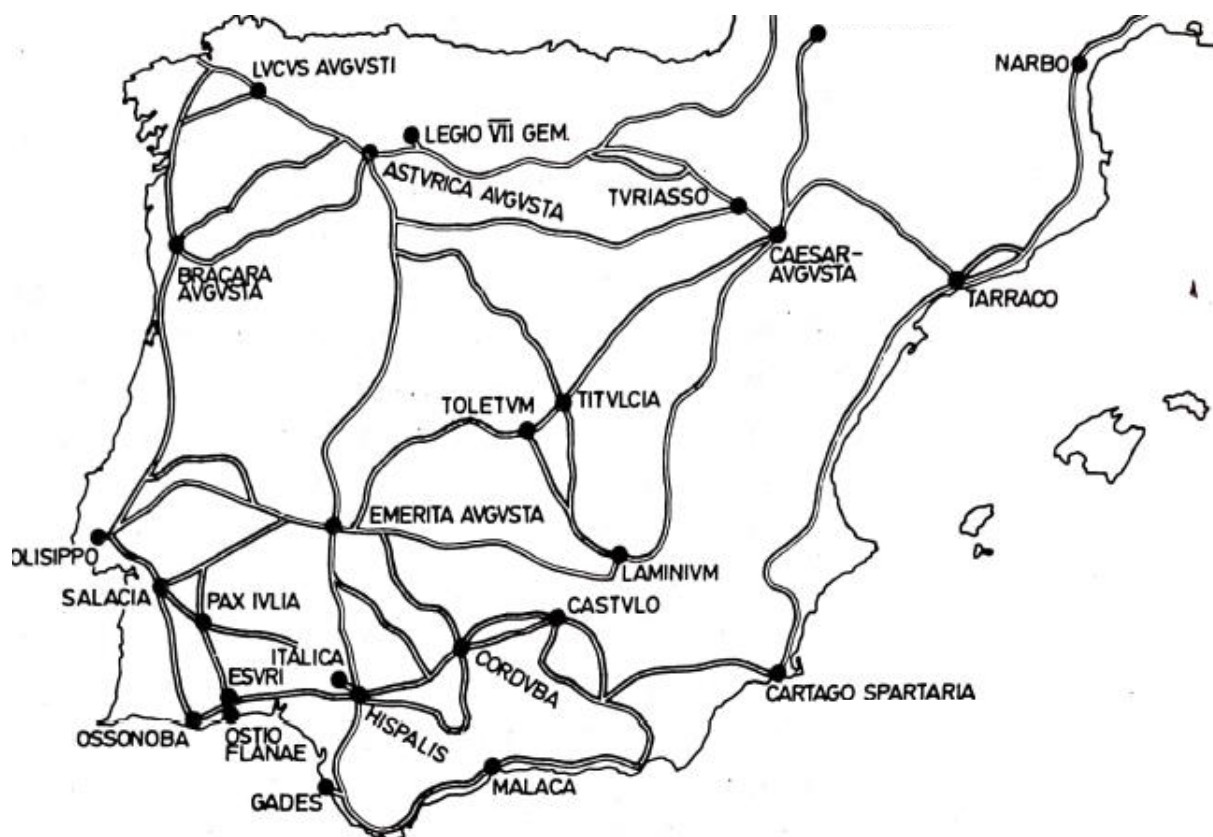
O registo de alguns dos itinerários mais relevantes – com as respetivas estações da rede viária – estão contemplados em alguns documentos. A *Tabula Peutingeriana*⁵⁹ é o único mapa que contém o sistema rodoviário do *Cursus Publicus* e as províncias dominadas pelo império romano. Outra referência relevante para a identificação destes caminhos é o *Antonini Itinerarium*⁶⁰. Esta obra, desenvolvida, originalmente, durante o séc. III, teve como base estudos precedentes a Antonino Augusto. Embora a precisão dos trajetos ainda seja discutível, este documento determina 372 vias terrestres, entre as quais 34 corresponderiam ao território ibérico⁶¹.

⁵⁹ Ou *Tabula Theodosiana*, segundo Ernest Desjardins a época original deste mapa deverá ter ocorrido, entre o fim do séc. IV e o começo do séc. V, durante o domínio de Teodósio I ou Teodósio II.

DESJARDINS, Ernest – *Essai sur la topographie du Latium. Thèse pour le doctorat, présentée à la Faculté des lettres de Paris* [Em linha]. Paris: A. Durand, 1854. p.89. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61058816.texteImage>.

⁶⁰ Itinerários compilados na obra de: PARTHEY, Gustav Freidrich Constantin; PINDER, Moritz Edward – *Itenerarivm Antonini Avgvsti et Hierosolymitanvm: Ex libris manvscriptis edidervnt* [Em linha]. Berolini, F. Nicolai, 1848. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://archive.org/details/itinerariumanto00pindgoog>.

⁶¹ GESTO, Xosé Manuel Caamaño – *As Vías romanas*. Santiago de Compostela: Museo do Pobo Galego, 1984. p. 17



Mapa n.º 1: José Manuel Roldán Hervás, Rede viária de Hispania segundo o itinerário de Antonino, 1975.⁶²

A análise do roteiro apresentado – conforme o Itinerário de Antonino – é possível reconhecer a convergência das vias nos principais centros urbanos romanos, nas diferentes regiões da Península Ibérica: Tarraconense – *Cesar Augusta* (Saragoça), *Asturica Augusta* (Astorga) e *Bracara Augusta* (Braga); Baética – *Corduba* (Córdoba) e *Hispalis* (Sevilha); Lusitânia – *Emerita Augusta* (Mérida) e *Pax Julia* (Beja).

O reconhecimento viário romano no território português tem adquirido, nos últimos anos, avanços significativos no mapeamento destes caminhos, sobretudo, nas antigas zonas pertencentes a *Bracara Augusta* e à região da Lusitânia. Para a evolução deste tema importa reforçar o importante contributo de Mário de Saa, que desvendou uma grande parte das antigas rotas romanas, em Portugal.

⁶² Ibidem.

Santa Luzia⁷³; a Ponte do Carril em Freixo de Espada à Cinta⁷⁴; a Calçada dos Alpajares⁷⁵; as inscrições funerárias em Barca de Alva⁷⁶. Posteriormente, o “Carril” prosseguiria para sul alcançando a Torre de Almofala (*Civitas Cobelcorum*) até Idanha-a-Velha (*Igaeditana*), por onde passava a via Braga-Mérida.

Este “Carril” bifurcar-se-ia no nó do Lombo Carvalhão, perto do atual cruzamento da E.N. 221 com a E.N. 220. Um *diverticulum*, que continuaria pelo planalto de Lagoaça/Carviçais em direção a Torre de Moncorvo, ou para a *Civitas Banienses*⁷⁷ (Vila Morta de Santa Cruz de Vilariça).

Próximo da rota E.N. 220 foram descobertos vários testemunhos arqueológicos – a Estela funerária da antiga Estação de Freixo de Espada à Cinta⁷⁸, perto da Quinta da Macieirinha⁷⁹; a *Villae* do Vale dos Ferreiros⁸⁰ e o povoado proto-histórico da Cigadonha, em Carviçais⁸¹. A partir deste ponto poder-se-ia seguir um percurso semelhante da E.N. 220, em direção às zonas mineiras⁸² até à foz do rio Sabor, ou, contornando o monte do Cabeço da Mua⁸³ por Souto da Velha e Larinho⁸⁴ até alcançar o Vale da Vilariça⁸⁵. Segundo as investigações de Sérgio Pereira e Joan Bodí⁸⁶, a *Civitas Banienses*⁸⁷ deverá ter estabelecido a sua principal sede neste território. Desde o respetivo centro urbano, a via continuaria para sul, atravessando o rio Douro, até chegar a Freixo de Numão.

⁷¹ MOURINHO, António – Árula romana a Júpiter Conservador, aparecida em Lagoaça, Freixo de Espada-à-Cinta. In **Trabalhos de Antropologia e Etnologia**. Porto: Universidade do Porto – Instituto de Antropologia, nº 23(1), 1981. p. 167-168.

⁷² JORGE, Vitor Oliveira – Mazouco (Freixo de Espada à Cinta): Nótula Arqueológica. In **PORTVGALIA**. Porto: Universidade do Porto – Instituto de Arqueologia, 1982. p. 143-145.

⁷³ REDENTOR, Armando – Duas Epígrafes Funerárias Romanas do Monte de Santa Luzia (Freixo de Espada à Cinta). In **Conimbriga**. Coimbra: Universidade de Coimbra – Instituto de Arqueologia, Vol. XLII, 2003. p. 213-223.

⁷⁴ ROLO, André; OLIVEIRA, Sara; DIAS, Rodrigo – O Carril Mourisco: O traçado romano de uma grande rota contemporânea. In **CÔAVISÃO 17** [Em linha]. Vila Nova de Foz Côa: Côa Gráfica (Artes Gráficas, Lda), 2015. p. 59. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23584>.

⁷⁵ Ibidem.

⁷⁶ Hispania Epigraphica – Epitáfio de Modestus. [Consult. em 2023] Disponível em: https://eda-bea.es/pub/record_card_3.php?rec=21450

⁷⁷ ALARCÃO, Jorge – **Portugal Romano**. Lisboa: Verbo, Coleção: Historia mundi, nº33, 1983. p.34.

⁷⁸ Atualmente conservada no Museu da Seda e do Território na vila de Freixo de Espada à Cinta.

⁷⁹ MARQUES, José Augusto Maia – Materiais para a arqueologia do Concelho de Freixo de Espada à Cinta. In **Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto** [Em linha]. Porto: Universidade do Porto, n.º8. p. 394. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/historia/article/view/5742>.

⁸⁰ Destruída devido à construção da Barragem, na freguesia de Souto da Velha.

PARM (Projeto Arqueológico da Região de Moncorvo) – Inventário de Património Arqueológico e de alguns Valores Arquitectónicos do Concelho de Torre de Moncorvo. In **Plano Director Municipal**. Torre de Moncorvo: Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, Vol. II e III, 2008. p.91-92.

⁸¹ JÚNIOR, Joaquim Rodrigues dos – **As ruínas castrejas da Cigadonha, Carviçais**. ed. 4. Porto: Impresa Portuguesa, 1929. p. 368.

⁸² PARM (Projeto Arqueológico da Região de Moncorvo) – Inventário de Património Arqueológico e de alguns Valores Arquitectónicos do Concelho de Torre de Moncorvo. In **Plano Director Municipal**. Torre de Moncorvo: Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, Vol. II e III, 2008. p.175-76.

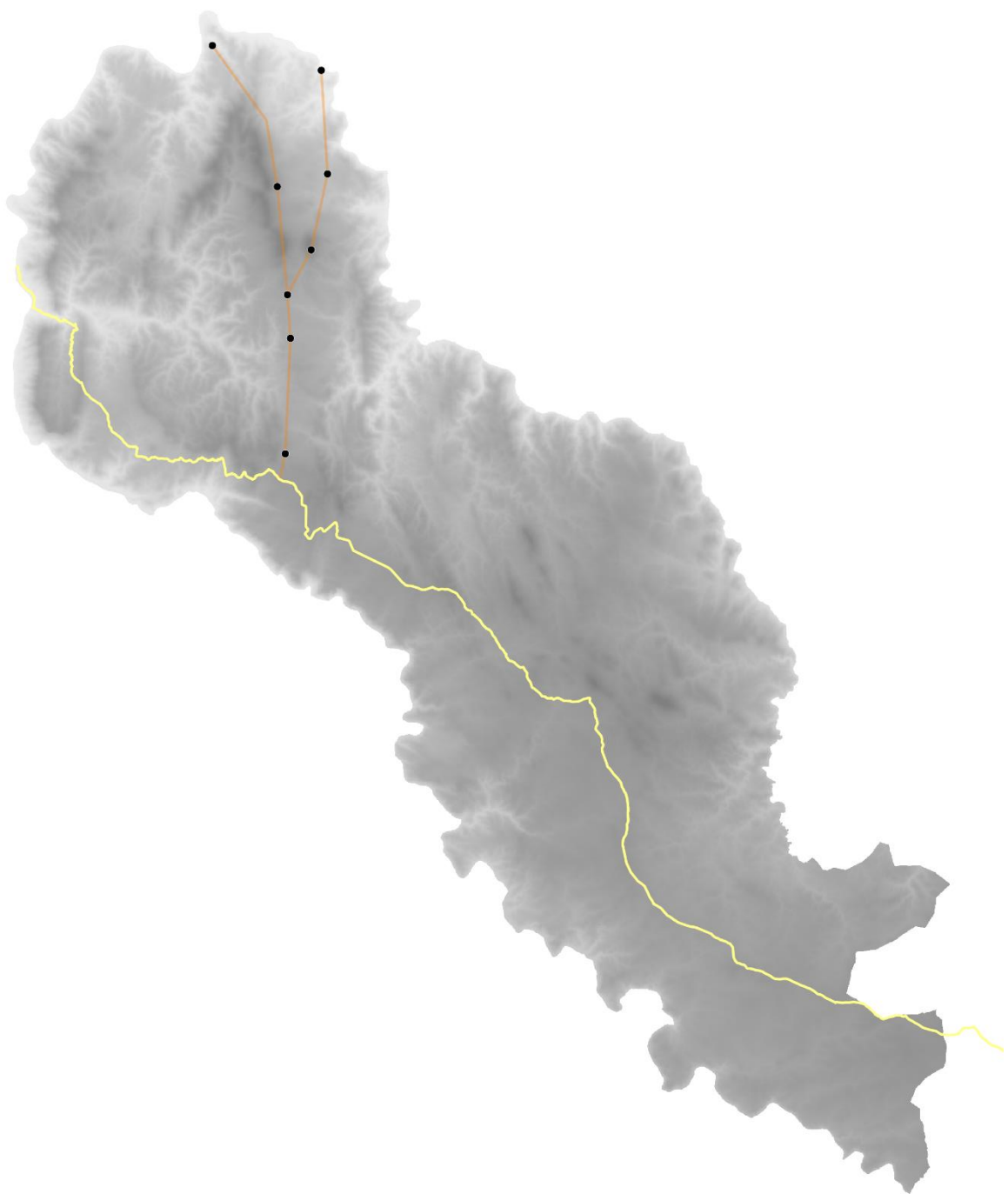
⁸³ Ibidem. p. 263-64.

⁸⁴ Ibidem. p. 153-54.

⁸⁵ Presumível troço da antiga ponte da Portela do Sabor hoje submersa devido ao aumento do nível da água do rio provocado pelas sucessivas barragens construídas no Baixo-Sabor, e que foi substituída pela construção moderna da Ponte da Portela sobre o Sabor. AFONSO, André – **[E]22 Nova ponte sobre o rio Sabor** (2013) [Em linha]. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://pontesvida.wordpress.com/2013/11/13/e22-nova-ponte-sobre-o-rio-sabor/>.

⁸⁶ PEREIRA, Sérgio Simões; BODÍ, Joan Garibo – A Civitas dos Banienses: em torno da sua implantação e territorium. In **Actas de las IV jornadas de jóvenes investigadores del valle del Duero** [Em linha]. Zamora: Zamora Protohistórica, 2014. p. 532-57. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.academia.edu/28317386/GARIBO_BOD%C3%8D_Joan_PEREIRA_S%C3%A9rgio_Sim%C3%B5es_2016_A_civitas_dos_banienses_em_torno_da_sua_localiza%C3%A7%C3%A3o_e_territorium.

⁸⁷ Um dos municípios romanos responsáveis pela construção da Ponte de Alcântara. Ibidem. p. 533.



Mapa n.º 3: Hipsometria com o Carril Mourisco e as hipóteses do *diverticulum* para Torre de Moncorvo, 2022⁸⁸

⁸⁸ Realizado em turma no programa digital Qgis.

CAPÍTULO 2

Os meios de comunicação portugueses

«Portugal é mediterrâneo por natureza, atlântico por posição» (REBÊLO, 1929)⁸⁹.

A situação topográfica de Portugal encontra-se separada em duas realidades distintas, com condições morfológicas, climáticas, vegetativas e até demográficas em cada região. Pode-se considerar a linha hidrográfica do rio Tejo, um eixo que divide duas realidades evidentes no território português. A Norte do rio, a topografia acentuada é alternada com a presença de montanhas e planaltos, que dificultam a proliferação de meios de comunicação. A Sul, o relevo favorece a implementação de caminhos mais acessíveis⁹⁰.

Associado ao desequilíbrio morfológico existe uma abundante rede hidrográfica que atravessa Portugal, nomeadamente no sentido Nascente-Poente, que agrava as condições para a elaboração de uma rede viária coesa e estável, requerendo a construção de incomensuráveis obras de construção e beneficiação.

Os fatores climáticos condicionaram a navegação fluvial, no Verão devido às secas, e no Inverno pelo excesso de água⁹¹. Estes constrangimentos afetaram, de igual modo, a manutenção das estradas, tendo em conta o efeito erosivo húmido-seco ocorrido durante as diferentes estações do ano. Estes acontecimentos motivaram, desde muito cedo, uma adaptação significativa dos transportes marítimos-fluviais – em detrimento das condições terrestres – que fruía de abrigos naturais oferecidos pela extensa costa portuguesa.

Desde a génese da história portuguesa, a precariedade das comunicações terrestres foram evidentes com os avanços e recuos do território ibérico, durante a Idade Média. Os fatores bélicos impuseram nas populações a sua mobilização para lugares, que proporcionassem uma certa segurança defensiva, nomeadamente, sob o abrigo de mosteiros ou castelos proeminentes no terreno. Tendo sido uma época regida pela soberania da fé, que ditava os valores morais e éticos de uma sociedade, a organização do território foi igualmente influenciada com a implementação simultânea das infraestruturas e das estruturas religiosas, militares e habitacionais.

Os caminhos entre os centros urbanos eram frequentemente inibidores, dadas as pesadas taxas de passagem para outras cidades, assim como os perigos associados aos furtos e aos homicídios dos viajantes. Não obstante as condições vigentes, a rede de comunicações medievais deveu-se ao contributo fundamental dos romanos, mas também das deslocações comerciais (almocreves, mercadores e artesãos) e religiosas (viandantes e peregrinos).

Até ao séc. XIV, em Portugal, as rotas comerciais desenvolveram-se essencialmente no sentido Nascente-Poente em direção aos principais núcleos urbanos litorais: na região Norte

⁸⁹ RIBEIRO, Orlando [et al.] – *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: Estudo Geográfico*. Coimbra: Coimbra Editora, Lda. 1945. p. 58.

⁹⁰ Ibidem. p. 59-60.

⁹¹ Ibidem. p. 61-65.

evidenciavam-se as cidades de Miranda do Douro, Guarda, Viseu, Braga e Porto; no Centro, Coimbra, Santarém, Lisboa e Setúbal; na parte Sul, Estremoz, Évora, Beja e Faro.

As romarias realizadas para a Terra Santa de Santiago de Compostela – incluindo também outros lugares sagrados de Roma e Jerusalém – motivaram a deslocação de peregrinos para outros locais mais próximos, instituindo diversos caminhos e estabelecimentos de apoio nas diversas regiões. No reino português seria comum optar pelo itinerário Porto-Braga-Ponte de Lima-Tui. Para além destes centros urbanos, em Bragança e Chaves, observavam-se igualmente fluxos provenientes na direção Sudeste⁹².



⁹² SALDANHA, Júlia – *Itinerâncias e comunicações no Portugal medieval*. In *Códice*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2005, n.º2. p. 4-8.

O desenvolvimento das estradas portuguesas até ao início do séc. XVIII, apresentavam-se vagarosamente desprovidas, em comparação a outros países europeus, onde o mau estado da rede existente era evidente em relatos de viagens, notícias de imprensa e alvarás régios. Durante o reinado de D. João V, as obras resumiram-se a breves intervenções. Neste período, implementou-se a estrada de Lisboa a Mafra – com intenções de alcançar a cidade do Porto – e realizaram-se múltiplas obras de beneficiação de algumas estradas do reino⁹⁴. O Marquês de Pombal, enquanto Presidente do Senado da Câmara de Lisboa – e posterior Ministro de D. José – teve um papel preponderante no setor das obras públicas, nomeadamente, na reestruturação da capital após o terramoto de 1755.

O vigor global do sistema viário português surge durante o período régio de D. Maria I, que adotou as *Informações sobre as Providências Necessárias para a Abertura e Conservação das Estradas Reais*, realizadas por Miguel Pereira Pinto Teixeira, no dia 12 de agosto de 1781⁹⁵. Esta hipótese implicaria a concretização de sete itinerários principais que servissem algumas regiões do reino (Minho, Trás-os-Montes, Beira, Estremadura, Alentejo e Algarve). Este plano, apesar de complexo e irregular, seria estruturado em estradas principais e estradas secundárias ou transversais, as quais se estenderiam sob a totalidade, aproximadamente, de 1200 milhas⁹⁶.

Partindo da capital ramificar-se-iam quatro importantes eixos: (Estrada nº1) em direção a Valença do Minho, alcançando as cidades de Leiria, Coimbra, Albergaria, Porto, Vila Nova de Famalicão e Braga; (Estrada nº2) o itinerário sul entre a Moita e Faro, com os respetivos desvios para Évora, Beja, Moura e Serpa; (Estrada nº3) o caminho nascente iniciaria na Aldeia Galega e terminaria em Elvas, passando pelas cidades alentejanas de Montemor-o-Novo e Estremoz, com ligações transversais para Évora, Vila Viçosa, Portalegre, Crato, e Castelo de Vide; (Estrada nº4) uma via com destino a Chaves, atravessando Tomar, Viseu, Lamego e Vila Real. Como ponto de partida, na cidade do Porto surgiria – a bifurcação da Estrada Principal nº1 (a Estrada nº5), destinada a servir as cidades minhotas de Vila do Conde, Barcelos, Viana do Castelo, Ponte de Lima e Caminha; a via que alcançaria o norte transmontano seria a (Estrada nº6) que passava por Guimarães até chegar a Chaves; por fim, (Estrada nº7) vincularia o Nordeste transmontano com o litoral, passando por Penafiel, Amarante, Vila Real, Mirandela e Bragança⁹⁷.

⁹³ Ibidem.

⁹⁴ MATOS, Athur Teodoro de – *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I. p. 31.

⁹⁵ MARTINS, Carlos Henrique de Moura Rodrigues Martins – *O Programa de Obras Públicas para o Território de Portugal Continental, 1789-1809: Intenção Política e Razão Técnica: o Porto do Douro e a Cidade do Porto*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2014. Tese de Doutoramento em Arquitetura. Vol. II. p. 584.

⁹⁶ Ibidem. p. 586.

⁹⁷ Ibidem. p. 587-88.



Mapa n.º 4: Carlos Martins, Mapa das hipóteses desenvolvidas por Miguel Pinto Teixeira, 2014.⁹⁸

⁹⁸ Ibidem.

Estabelecidas as diretrizes essenciais, D. Maria I promulga a primeira iniciativa para o desenvolvimento viário, no alvará régio de 13 de Março de 1788⁹⁹. De acordo com o documento, a construção de estradas estava associada ao «*benefício da agricultura das vinhas do Alto Douro e do importante comércio dos vinhos que produzem*»¹⁰⁰. Estes meios serviriam «*de auxílio à navegação dos barcos que sobem e descem pelo rio Douro nos tempos em que a nimia abundância, ou a grande falta de águas delle dificultarão a sua prompta navegação*»¹⁰¹. A paz que antecederia as Invasões Napoleónicas permitiu um breve avanço económico que Portugal carenciava.

Em 1790, José Diogo Mascarenhas Neto publica o *Methodo para construir as estradas em Portugal*¹⁰². De acordo com o documento, as estradas seriam categorizadas em quatro classes – as de primeira classe, e mais relevantes, as Estradas *Reaes*, aquelas que encaminhariam a «*Corte para as Capitães das Provincias*», com duas larguras sendo que nas «*suas primeiras dez leguas trinta pés de largura, dahi por diante vinte e quatro*»¹⁰³; as de segunda, denominadas por Estradas de *Commercio* destinavam-se à circulação entre Cidades e Vilas que albergassem «*mais de quinhentos fogos*», com a respetiva largura de «*vinte pés*»¹⁰⁴; as de terceira classe seriam classificadas de *publicas*, que poderiam abranger qualquer centro urbano (povoações, Vilas e Cidades), e, eventualmente, conectar as outras duas categorias já referidas, cuja largura seriam «*desaseis pés*»¹⁰⁵.

Para a elaboração das infraestruturas *publicas* seguia-se, metodicamente, os preceitos necessários: dever-se-ia formar em ambos os lados uma parede grossa, «*na razão de hum para seis da sua altura*»¹⁰⁶; o volume interno da estrada seria composto por um núcleo rochoso, e posteriormente coberto com terras para a «*mais facil condução*». A última camada teria pelo «*menos tres pés de altura de faibro*»¹⁰⁷. Por fim, a categoria das estradas de *vizinhança*, as quais interligavam todas as restantes, convencionadas por particulares e outros «*interessados nellas*»¹⁰⁸.

O *Methodo* apresentado terá facultado a alavancagem do seu estatuto para Superintendente Geral das Estradas do Reino, no dia 11 de Março de 1791¹⁰⁹. No mesmo mês, ficou igualmente incumbido de concretizar o restante troço da Estrada Real nº1, desde a Serra de Rio Maior até à Cidade do Porto¹¹⁰.

⁹⁹ Torre do Tombo – Alvará por que a Rainha houve por bem ordenar a construção de novas entradas pelos lados do rio douro, e sítio da demarcação dos vinhos do dito distrito, e estabelecer as contribuições que se hão-de pagar para as ditas obras [1788]. Informação disponível em: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=8184916>.

¹⁰⁰ Ibidem [et al.].

¹⁰¹ Ibidem [et al.].

¹⁰² NETO, José Diogo Mascarenhas – *Methodo para construir as estradas em Portugal*. Ed. Fac-similada (1790). Lisboa: Junta Autónoma das Estradas, 1985.

¹⁰³ Ibidem [et al.]. p. 2.

¹⁰⁴ Ibidem [et al.].

¹⁰⁵ Ibidem [et al.].

¹⁰⁶ Ibidem [et al.]. p. 10.

¹⁰⁷ Ibidem [et al.].

¹⁰⁸ Ibidem [et al.]. p. 11.

¹⁰⁹ MOURA, Fernando – *José Diogo Mascarenhas Neto: O Homem da Mudança*. In *Códice*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2005, n.º2. p.20.

¹¹⁰ Collecção da Legislação Portuguesa – Alvará de 28 de Março de 1791 [Em linha]. fl. 36-41. Disponível em: <http://www.governodosoutros.ics.ul.pt/?menu=inicio>.

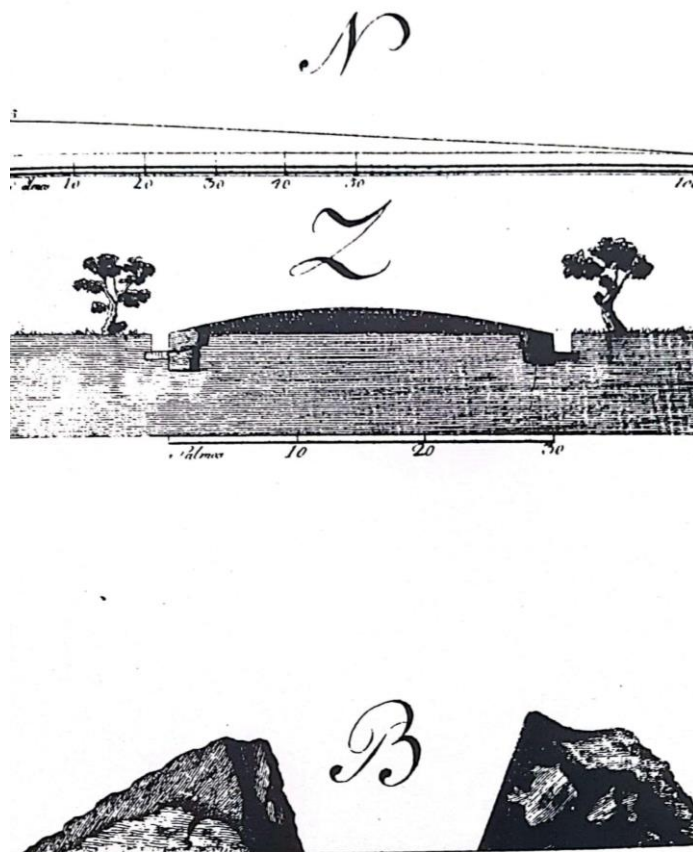


Fig. n.º 8: Jozé Diogo Mascarenhas Neto, Cortes das Estradas Reais, 1790.

No dia 18 de janeiro de 1797¹¹¹, a coroa decidiu extinguir o Ofício de Correio-Mor, institucionalizado desde o séc. XVI^{112 113}, e adota o sistema de correios da Mala-Posta. Tratava-se de um serviço – semelhante ao *Cursus Publicus* – público e profícuo para distribuir as correspondências para as diversas comarcas do reino, o que possibilitava um melhor controlo da informação gerada no território.

A par da evolução das infraestruturas rodoviárias, que paulatinamente iam sendo concluídas, inaugurou-se a primeira carreira da Mala-Posta entre Lisboa e Coimbra, no dia 17 de Setembro de 1798¹¹⁴. Uma viagem especial, particularmente, para Mascarenhas Neto que assumiria o cargo de Superintendente Geral das Estradas, dos Correios e Postas do Reino, no dia 20 de Janeiro de 1799¹¹⁵. No mesmo ano, Mascarenhas Neto decreta as *Instruções para o estabelecimento das diligências*

¹¹¹ Ibidem. fl. 396.

¹¹² SARAIVA, Gaspar – A Luís Homem, Cavaleiro da Casa D'El-Rei, confirmação do Ofício de Correio-Mor do Reino com todos os privilégios. In *Chancelaria de D. Manuel I*, liv. 37, [1520-11-06]. fl. 98. Disponível no Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

¹¹³ «Durante os primeiros anos, este cargo foi ocupado mediante nomeação régia, não passando o seu exercício de pai para filho. Porém, a partir de 1606, a exploração dos Serviços de Correios foi vendida à família Gomes da Mata, tornando-se, então o Ofício-Mor hereditário e conservando-se na posse desta família, por cerca 190 anos.»

MOURA, Fernando [et al.] – *A Mala-Posta em Portugal*. In *Código*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2004, n.º1. p.13.

¹¹⁴ Ibidem.

¹¹⁵ MOURA, Fernando – *José Diogo Mascarenhas Neto: O Homem da Mudança*. In *Código*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2005, n.º2. p.20.

entre Lisboa e Coimbra¹¹⁶, uma obra exemplar onde aborda, meticulosamente, os cuidados a ter durante as jornadas do serviço postal entre as duas cidades. O percurso até Coimbra que compreendia 200 km, demoraria cerca de 40 horas, e facultava três viagens semanais (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira).

No decorrer da jornada, apresentavam-se diversas Estações de Muda, onde se efetuava a troca de cavalos, as quais eram adequadamente sinalizadas com as armas reais. A meio do percurso, encontrava-se a Estalagem dos Carvalhos destinada para albergar os funcionários da Mala-Posta. Este edifício era composto, essencialmente, por um só piso de planta retangular, com sensivelmente 45 m de comprimento e 34 m de largura. Segundo a planta da albergaria, no pátio interior estacionariam as diligências da posta, com acesso direto para cavalaria e na parte frontal: no lado esquerdo os compartimentos sociais com dispensa, cozinha e sala de estar; no lado direito os «cómodos para oito passageiros das duas diligências,»¹¹⁷ (ver fig. n.º 9).

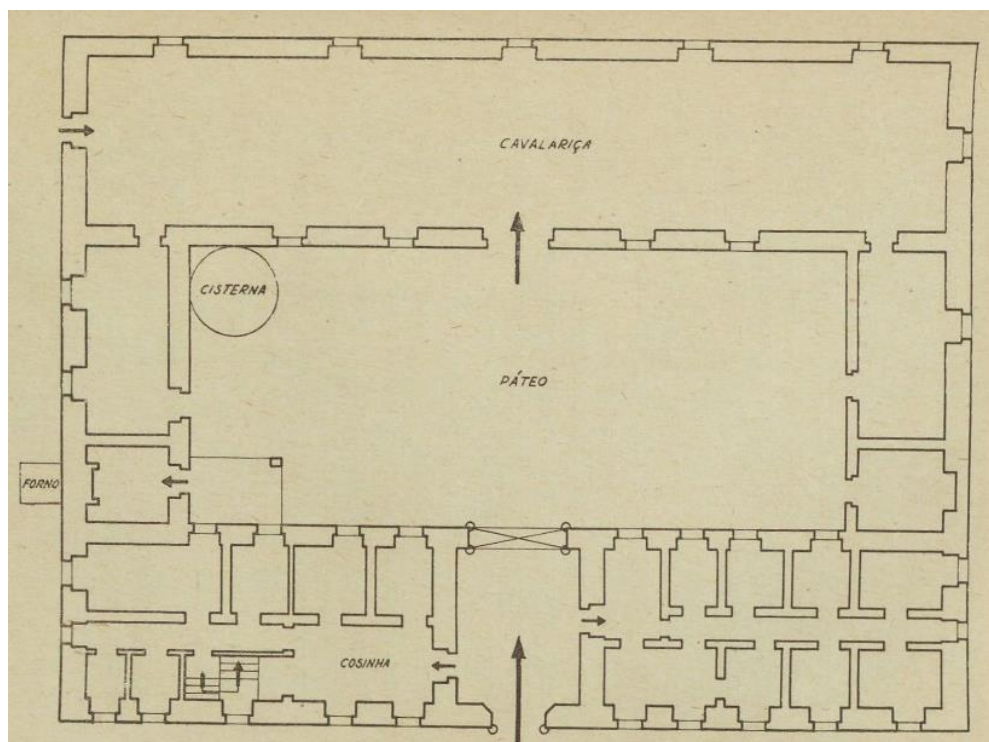


Fig. n.º 9: Planta da Estalagem dos Carvalhos¹¹⁸.

¹¹⁶ NETO, José Diogo Mascarenhas – *Instruções para o estabelecimento das diligências entre Lisboa e Coimbra: viajantes*. In Collecção das Leys, Decretos, e Alvarás, que comprehende o feliz reinado Del Rei D. Jozé o I. nosso Senhor desde o anno de 1769 até ao ano de 1799. Disponível na Fundação das Comunicações Portuguesas.

¹¹⁷ FERREIRA, Godofredo [et al.] – *A Mala em Portugal: algumas notas para a sua história*. Lisboa: Sociedade Astória, Ltd, 1946. p.54.

¹¹⁸ Ibidem. p. 55.

O serviço postal, embora obtivesse uma boa organização, não tardou muito a suspender as viagens da Mala-Posta. A escassez de utilizadores – excluindo os estudantes e outros usuários recorrentes – levou a um aumento significativo dos prejuízos associados, provocando inevitavelmente o fim da primeira fase da Mala-Posta portuguesa, em 1804¹¹⁹.

Nos anos posteriores, sucede-se um período político e financeiro profundamente controverso. A disfunção institucional motivou a mudança da corte real para o Rio de Janeiro, inferindo um grave retrocesso económico e social, o qual viria a ser assomando à crise instaurada pelas invasões napoleónicas.

Durante esta fase¹²⁰, a rede viária existente teve um papel determinante para a distribuição das forças militares contra os eminentes ataques franceses, o que também terá inibido qualquer requerimento para manutenção ou construção de estradas no país.

Após o desfecho bélico surge na burguesia oitocentista portuguesa, ainda que controlada pelo Absolutismo, um crescente otimismo reformativo. Durante este processo, verificou-se a execução de algumas estradas previamente estudadas, nomeadamente na região alentejana, em direção a Alcácer do Sal, Beja e Évora¹²¹. Foi também, preponderante o contributo do major do exército inglês John Milley Doyle ao ter ensaiado pela primeira vez, em Portugal, o sistema macadamizado de estradas¹²².

Um método elaborado por John Loudon McAdam, que consistia no revestimento das estradas com pequenos pedaços de pedra, de maneira a evitar o desgaste, que as rodas dos veículos imprimiam nos antigos caminhos, advertindo de igual modo os acrescidos gastos económicos.

De acordo com McAdam, a fórmula seria compreendida – a partir de um perfil transversal – numa largura de 30 pés (9.1 m), e que obedecia a uma curvatura ligeira, cuja elevação no eixo da via seria de 3 polegadas (7.6 cm)¹²³. Altura esta, que permitia o escoamento das águas pluviais para ambas as valas laterais. A camada inferior teria uma espessura de 8 polegadas (20 cm), onde se continham pedras de dimensões inferiores a 3 polegadas. Na camada superior, a espessura seria menor com $1\frac{31}{32}$ polegadas (5cm) e revestida com pedras inferiores que $\frac{3}{4}$ polegadas (2 cm) de diâmetro¹²⁴. Embora este expediente tivesse sido construído em concordância com outros métodos¹²⁵, demorou algumas décadas até afirmar o seu domínio técnico em Portugal.

¹¹⁹ MOURA, Fernando [et al.] – *A Mala-Posta em Portugal*. In *Códice*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2004, n.º1. p.16.

¹²⁰ Período compreendido entre 1807 e 1813. Torre do Tombo – Invasões Francesas [última atualização em 2022] [Em linha]. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://antt.dglab.gov.pt/exposicoes-virtuais-2/invasoes-francesas/>.

¹²¹ MATOS, Athur Teodoro de – *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I. p. 38.

¹²² Segundo a documentação recolhida por Artur Teodoro Matos, o «Ofício de 1 de Outubro de 1824 do Marquês de Palmela a João Milley Doyle.» afirma que o primeiro ensaio a macadame surgiu no lado nascente da estrada do Campo Grande, em Lisboa, neste ano. Ibidem [et al.]. p.212.

¹²³ MCADAM, John Loudon – *Remarks on the Present System of Road Making: With Observations, Deduced from Practice and Experience* [Em linha]. ed. 9ª. Londres: Longman, Rees, Orme, and Brown, Paternoster Row, 1827. p. 38. [Consult. em 2023] Disponível em: https://books.google.pt/books?id=a9RMAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.

¹²⁴ LAY, Maxwell G. – *Ways of the World: A History of the World's Roads and of the Vehicles That Used Them* [Em linha]. New Jersey: Rutgers University Press, 1999. p.77. [Consult. em 2023] Disponível em: https://books.google.pt/books/about/Ways_of_the_World.html?id=flvS-nJga8QC&redir_esc=y.

¹²⁵ Nomeadamente os métodos de «calçada» e «escocês». MATOS, Athur Teodoro de [et al.] – *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I. p. 207-210.

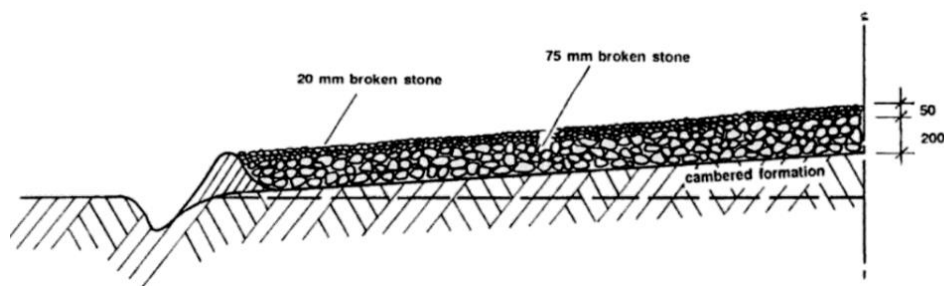


Fig. n.º 10: Maxwell Lay, Corte transversal do método de McAdam, 1999.

Em 1821, o serviço postal domiciliário foi instituído nas principais cidades do país, devido a um decreto semelhante à *Regulação para o estabelecimento da Pequena Posta, Caxas, e Portadores de Cartas em Lisboa*¹²⁶, realizado por Mascarenhas Neto.

No ano precedente foi introduzido no Rio Tejo o primeiro serviço a vapor, no dia 14 de Outubro de 1820, com a travessia do navio *Conde de Palmella* a partir de Lisboa até ao porto de Vila Nova da Rainha. Serviço este, ocorrido três vezes por semana, que terá espoletado o interesse de John Doyle em introduzir uma carreira para as diligências postais desde o respetivo porto até às Caldas da Rainha¹²⁷. Tendo sido apenas inaugurada em Junho de 1826¹²⁸, a abertura deste trajeto estabeleceu o início da segunda fase da Mala-Posta, o que perdurou pouco tempo com o encerramento da carreira entre a Aldeia Galega e Badajoz, em 1831¹²⁹.

O triunfo do Liberalismo suscitou novas medidas para o desenvolvimento infraestrutural português, as quais foram implementadas apenas no ano seguinte, com a criação da *Comissão dos Melhoramentos de Comunicação Interior*¹³⁰. Esta organização tinha como propósito levantar os meios de comunicações nacionais existentes (estradas, pontes, encanamentos, canais e portos) e propor soluções adequadas para as mesmas.

No dia 13 de Maio de 1835¹³¹, foi enviado à *Comissão* as propostas de Jean François Marie Armand, Conde de Claranges-Lucotte, que foi provavelmente, o primeiro empresário responsável pela construção das estradas em Portugal. Estes planos envolviam a realização e reparação das estradas do país, nomeadamente, entre Lisboa-Sintra e Lisboa-Porto. Esta última via, sob a gerência desta companhia foi apenas executada o lanço entre Santa-Apolónia e Sacavém e outros troços desconectados até ao Carregado¹³². Contudo, a empresa Lucotte esteve ainda relacionada com outros importantes empreendimentos a nível nacional, os quais se destacaram as estradas minhotas

¹²⁶ «datada no dia 7 de maio de 1800 e que viria a ser publicada no ano seguinte.»

MOURA, Fernando [et al.] – *José Diogo Mascarenhas Neto: O Homem da Mudança*. In *Códice*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2005, n.º2. p.30.

¹²⁷ FERREIRA, Godofredo [et al.] – *A Mala em Portugal: algumas notas para a sua história*. Lisboa: Sociedade Astória, Ltd, 1946. p.68.

¹²⁸ MOURA, Fernando – *A Mala-Posta em Portugal*. In *Códice*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2004, n.º1. p.18.

¹²⁹ Ibidem.

¹³⁰ 12 de Março de 1835. Arquivo Histórico da Economia [et al.]– Inspecção das Obras Públicas da Divisão do Centro [1836-40]. [Consult. em 2023]. Informação disponível em: <https://arquivohistorico.sgeconomia.gov.pt/details?id=552>.

¹³¹ MATOS, Athur Teodoro de – *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I. p. 188.

¹³² Ibidem. p. 41.

entre o Porto, Viana do Castelo, Penafiel, Vila Nova de Famalicão, Braga e Guimarães¹³³. A atividade preponderante desta empresa findou com a devolução dos trabalhos das obras públicas, que estava associada ao Governo¹³⁴.

Até 1843, assistiu-se a múltiplos problemas relacionados com as más condições das vias, as consecutivas suspensões das obras e uma administração incapaz de solucionar todas as adversidades encontradas. Motivos estes, que espoletaram no governo de Costa Cabral outras alternativas para a rede viária nacional. Tendo apresentado os planos das estradas diretas e indiretas para Lisboa e para as Capitais de Distrito (ver mapas n.º 6 e 7).

No ano seguinte foi reformulado o anterior contrato de 1837¹³⁵, onde foram incumbidos os empresários Cláudio Adriano da Costa e Pedro Lombré para a execução urgente da via, que uniria a Ponte de Sacavém e a Ponte Pênsil. Na primeira metade do séc. XIX, a Rainha D. Maria II promulga, no dia 22 de Julho de 1850¹³⁶, a lei que visava classificar e melhorar as estradas e os caminhos do reino.

Em 1852, foi criado o Ministério das Obras Públicas¹³⁷, o que desencadeou um desenvolvimento significativo na rede de transportes do país. Entre 1854 e 1856¹³⁸, as estradas de maior importância foram estabelecidas consoante a reintrodução das diligências da Mala-Posta, nomeadamente, entre Lisboa-Porto, Aldeia Galega-Badajoz e Porto-Braga-Guimarães¹³⁹.

Nas décadas seguintes, foi marcado o período mais frutífero do serviço postal em Portugal, tendo-se afirmado como o sistema de transporte público mais viável, face às necessidades de uma sociedade ainda pré-industrial. Apesar das consecutivas melhorias deste meio, a Mala-Posta não conseguiu acompanhar a ascensão e o domínio da máquina industrial, tornando-se desta maneira num serviço obsoleto.

¹³³ Ibidem. p. 189.

¹³⁴ «Lucotte entrega todas as suas obras àquela companhia, não se conhecendo – pelo menos até 1850 – mais qualquer actividade da sua empresa. (...) Cláudio Adriano da Costa (...) É o construtor da ponte de Sacavém, como sublocatário de Claranges Lucotte. Também toma em 1839 a empreitada da construção da estrada de Lisboa ao Porto.» Ibidem [et al.]. p. 190.

¹³⁵ A referir o contrato de 7 de Abril de 1837. Diário do Governo – N.º 104 de 3 de Maio [1844] [Em linha]. [Consult. em 2023]. Informação disponível em: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1844&mes=5&tipo=a-diario&pm=&res=>.

¹³⁶ «Artigo. 1.º As vias terrestres de comunicação do Reino são classificadas em estradas e caminhos.

Art. 2.º As estradas dividem-se em estradas de primeira e de segunda classe.

§ 1.º São estradas de primeira classe as que conduzem da Capital do Reino às Captaes dos Districtos Administrativos, e a pontos importantes do Reino visinho, e vão designadas no mappa numero um, que faz parte da presente Lei.

§ 2.º São estradas de segunda classe as que ligam as Captaes dos Districtos Administrativos entre si, e com as Cidades e Villas importantes; e as que partindo daquelles pontos convergem ás estradas de primeira classe e aos portos sêccos, ou portos marítimos.(...)

Art. 5.º Os caminhos dividem-se em caminhos municipaes e caminhos vicinaes.

§. 1.º São caminhos municipaes todos os que communicam as povoações mais importantes de um Concelho entre si, o com Concelhos limitrofes, ou ainda com as estradas de primeira e segunda classe.

§. 2.º Todos os outros caminhos não comprehendidos naquella classificação serão denominados caminhos vicinaes.»

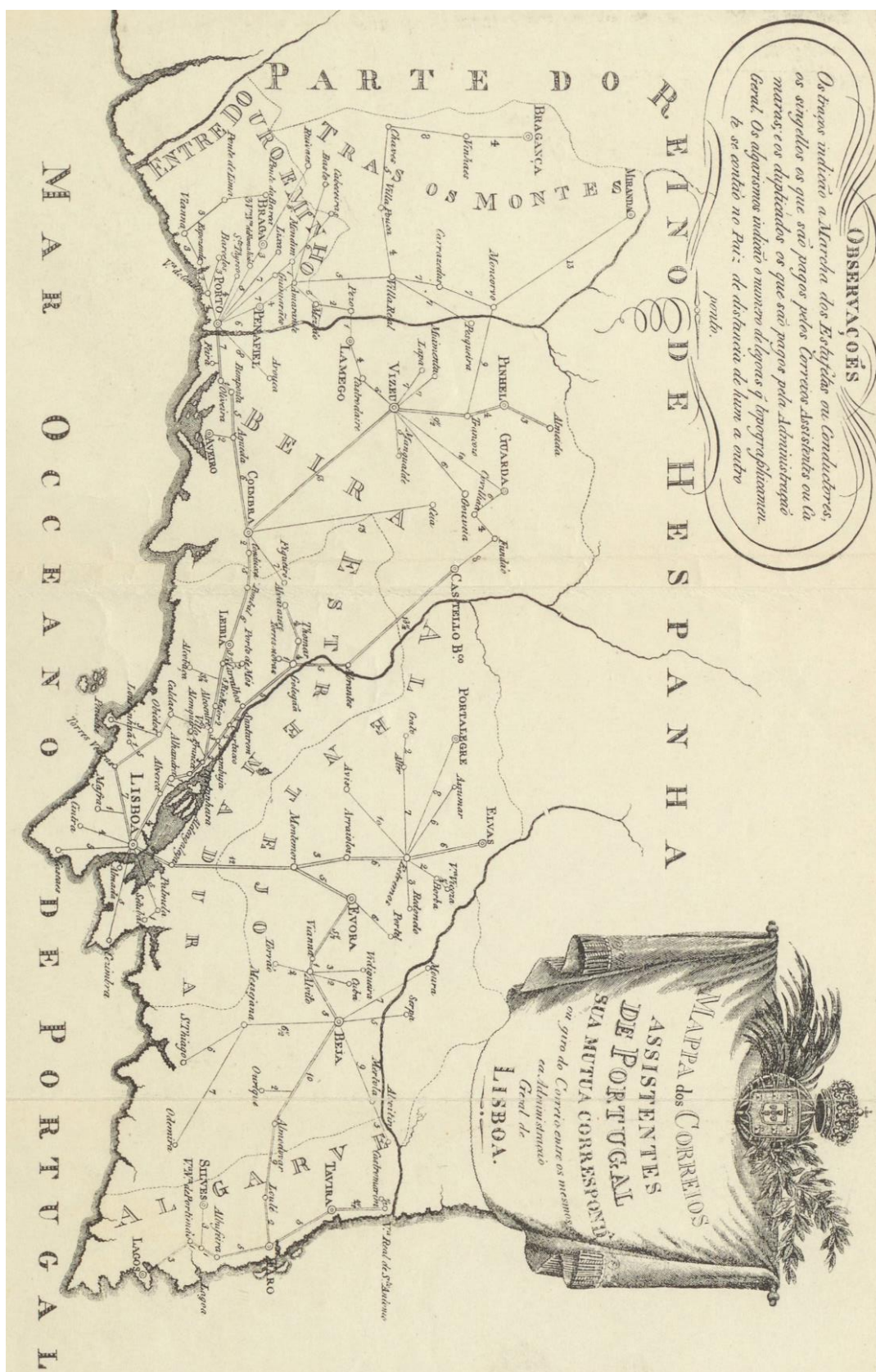
Diário do Governo [et al.] – N.º 177 de 30 de Julho [1850] [Em linha]. [Consult. em 2023] Informação disponível em:

<https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1850&mes=7&tipo=a-diario&res=>.

¹³⁷ Arquivo Histórico das Obras Públicas – Ministério das Obras Públicas, Comércio e Industria [1852-1910] [Em linha]. [Consult. em 2023] Informação disponível em: <https://arquivohistorico.sgeconomia.gov.pt/details?id=567>.

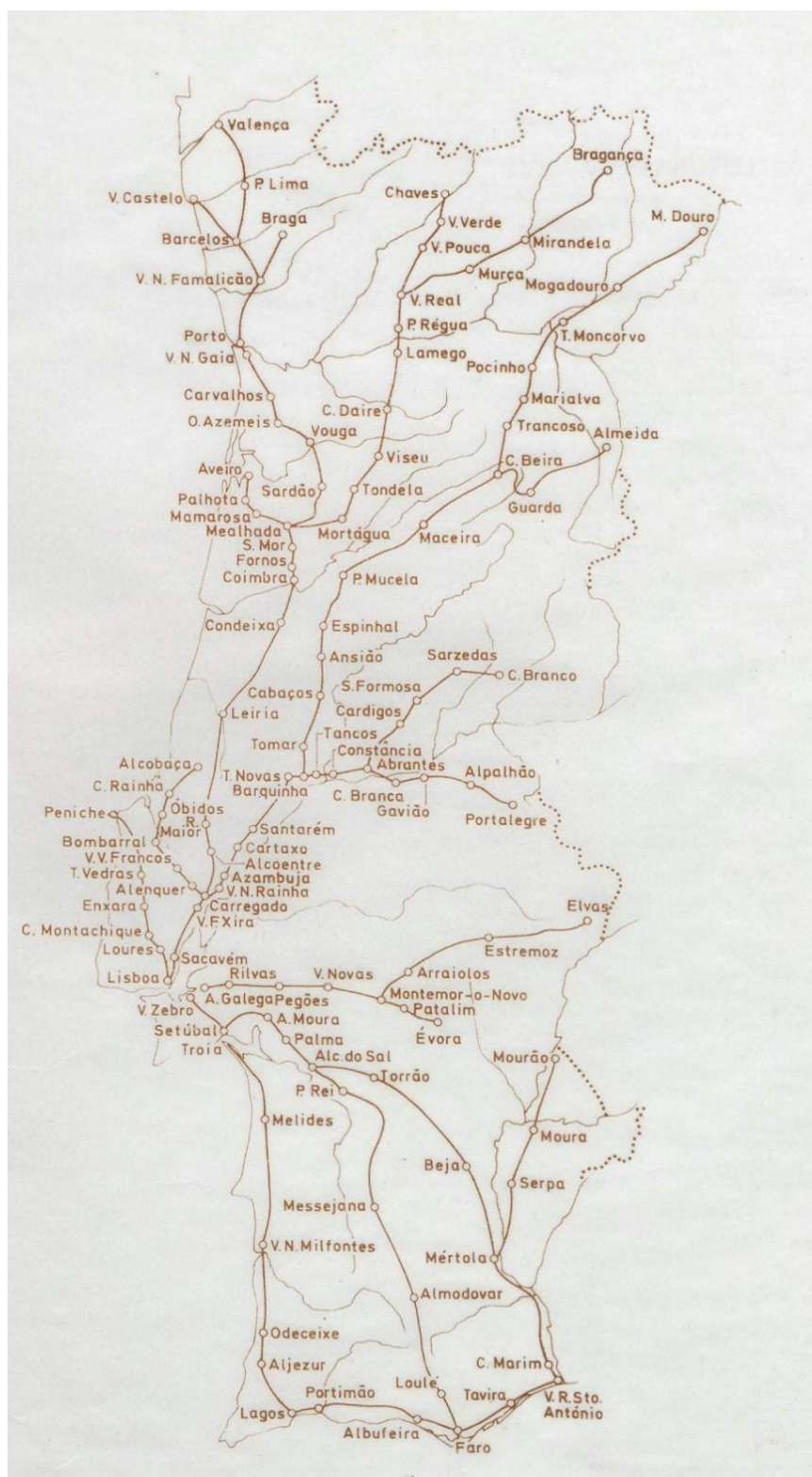
¹³⁸ MOURA, Fernando – *A Mala-Posta em Portugal*. In *Códice*. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2004, n.º1. p. 22.

¹³⁹ Já tinham sido previstas, em 1851, com a conclusão das estradas entre estes três centros urbanos. Diário do Governo – N.º 169 de 21 de Julho [1851] [Em linha]. [Consult. em 2023] Informação disponível em: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1851&mes=7&tipo=a-diario&res=>.



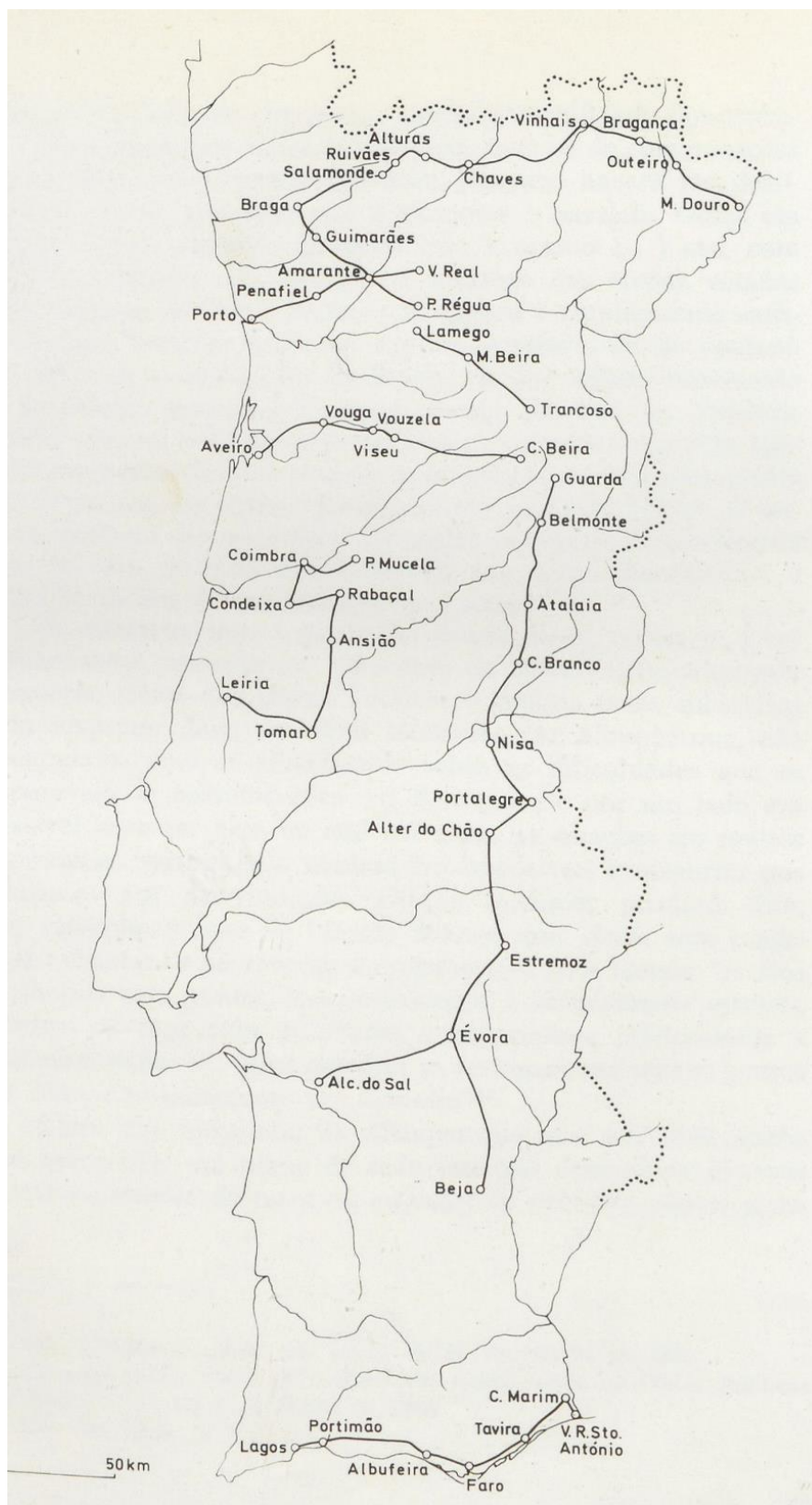
Mapa n.º 5: Mapa das Comunicações Postais de Portugal no ano de 1818¹⁴⁰.

¹⁴⁰ FERREIRA, Godofredo – A Mala em Portugal: algumas notas para a sua história. Lisboa: Sociedade Astória, Ltd, 1946.



Mapa n.º 6: Arthur Teodoro de Matos, Projeto de construção de estradas directas de Lisboa para as capitais de distrito e outros pontos de importância, segundo o decreto de 26 de Julho de 1843, 1980.¹⁴¹

¹⁴¹ MATOS, Athur Teodoro de – *Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I.



Mapa n.º 7: Arthur Teodoro de Matos, Estradas principais indirectas segundo o mesmo decreto, 1980¹⁴².

¹⁴² Ibidem.



Mapa n.º 8: Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, *Carta Geographica de Portugal* – Levantada em 1860 a 1865 sob a Direcção de Filipe Folque, 1860-65.

2.1 Caminhos de Ferro portugueses

O método precedente à infraestrutura industrial, podem-se considerar os sistemas do século XVI, encontrados em território germânico¹⁴³, que consistiam na construção de trilhos em madeira que impulsionavam, com a força animal, os minérios pretendidos. Mais tarde, em 1759, o francês Joseph Cugnot concebe o primeiro veículo movido a vapor. A primeira utilização de caráter industrial deste engenho surge, em 1767, nas minas de carvão de Newcastle com o objetivo de transporte de minérios para outras localidades inglesas. Durante muito tempo, o uso da máquina a vapor foi designado para o transporte de materiais, no entanto, o rápido êxito deste meio viria a despertar o eventual interesse em adaptar o transporte de mercadorias para a viagem de passageiros, com diferentes paragens ao longo do seu percurso¹⁴⁴.

A realidade do sistema viário até ao seu aparecimento no território era planeada segundo os meios tradicionais de transporte – isto é, em concordância das vias fluviais e marítimas, agitadas pelas correntes naturais da água e do vento, e por via terrestre, movido com ou sem veículos de tração animal. Os primeiros planos associados à implementação da linha férrea propunham acompanhar e ajustar os sistemas preexistentes. Contudo, desde a primeira metade do século XIX, observou-se uma rápida adesão dos países mais desenvolvidos (Espanha, França e Inglaterra) a este novo modelo.

No decorrer do emergente sucesso tecnológico da revolução industrial gerou desta forma fortes impactos socioeconómicos, com a introdução massiva e iminente dos caminhos de ferro. Durante este processo, surgem, nos principais centros europeus – Viena, Barcelona, Bruxelas, Paris e Londres – grandes reestruturações no tecido urbano, onde se evidenciaram temas arquitetónicos e urbanísticos vigentes ao movimento e ao progresso, que espoletaram de igual forma novos modos de vida munidos pelo ferro, carvão e vapor¹⁴⁵.

No caso português, a implementação deste novo meio foi bastante controverso e prolongado, dadas as rigorosas características orográficas, e a inevitável crise financeira proveniente da reestruturação do território após o terramoto de 1755. O estágio inicial, que se pode considerar como o período experimental da introdução do transporte ferroviário em Portugal, decorreu a partir de 1844, quando se manifestavam os primeiros estudos para os caminhos de ferro. Durante o governo do Chefe do Estado-Maior João Carlos de Saldanha Oliveira e Daun (duque de Saldanha) e António Maria Fontes Pereira de Melo, que se originaram as primeiras projeções ferroviárias. Dentro das hipóteses destacavam-se o plano que interligava os principais núcleos do país (Lisboa e Porto), e outro, de caráter mais ambicioso, de unir as duas capitais ibéricas. Este prolongamento transfronteiriço, por sua vez, almejaria uma aproximação determinante entre Portugal e o Mundo, que, eventualmente, resultaria na elevação do estatuto da metrópole portuguesa ao nível de outros congéneres europeus¹⁴⁶.

¹⁴³ Na Áustria, sob o reinado do arcebispo Leonard von Keutschach (1495-1519), que dentro da fortaleza de Hohensalzburg foi construído um funicular a fim de transportar os materiais de uma cota mais baixa para outra mais alta. Disponível em: www.funimag.com

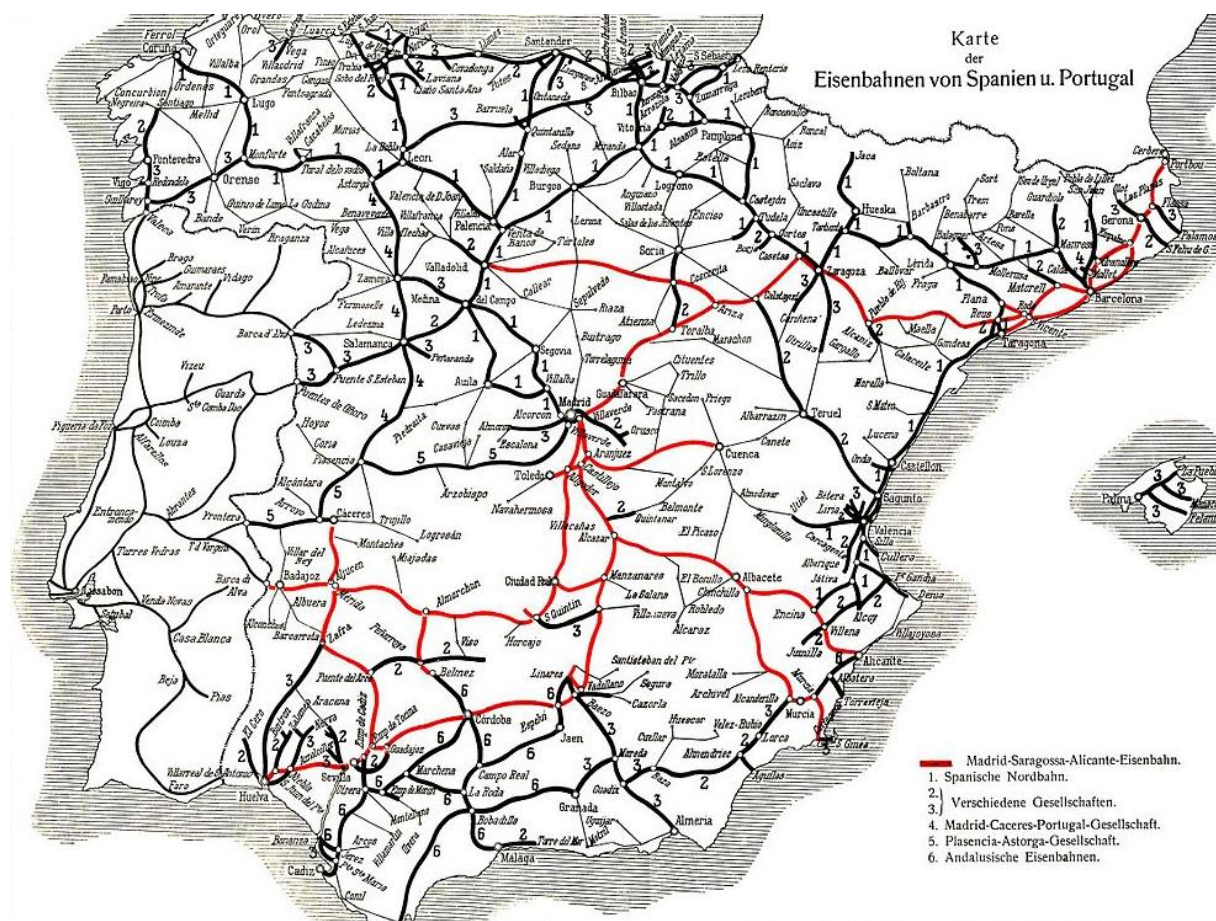
¹⁴⁴ ABRAGÃO, Frederico de Quadros – *Caminhos de ferro portugueses: esboço da sua história*. Lisboa: Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, 1956. p. 51.

¹⁴⁵ ALVES, Rui Manuel Vaz - *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do Caminho de Ferro*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2015. Tese de doutoramento em Arquitetura. p. 24.

¹⁴⁶ Ibidem. p. 45.

No seguimento de todas as intenções estatais, inaugurou-se, no dia 28 de outubro de 1856¹⁴⁷, o primeiro troço nacional que ligara Lisboa Santa-Apolónia ao Carregado. Nos anos seguintes, o caminho de ferro expandiu-se em direção a norte, e, em 1862¹⁴⁸, estabelece-se a intersecção com a Linha de Leste, na terra que, posteriormente, viria a ser oficialmente designada de Entroncamento.

Até 1863, estabilizaram-se os principais eixos ferroviários – a Sul o caminho de ferro alcançou a cidade de Évora; a Linha Norte chegou até Vila Nova de Gaia; a Linha de Leste concluiu os trabalhos até à fronteira. Sendo esta última, inaugurada no dia 24 de setembro do mesmo ano¹⁴⁹, esta Linha foi a primeira ligação ferroviária transfronteiriça entre Portugal e Espanha. Um vínculo associado a problemas relacionados com a falta de apoio claro do governo espanhol. Por consequência, o estabelecimento de uma rede ferroviária nacional, ainda que despreziosa e lenta, demonstrou-se muito menos assertiva do que no resto da Europa. Para além de provas de subdesenvolvimento, estes atrasos levaram à imposição de diversos constrangimentos por parte dos vizinhos ibéricos, que incluíam taxas exigentes nas trocas internacionais.



Mapa n.º 9: Freiherr von Röll, Mapa dos caminhos de ferro de Portugal e Espanha, 1921.

¹⁴⁷ Ibidem. p.198-171

¹⁴⁸ Ibidem. p. 172.

¹⁴⁹ Ibidem. p. 266.

A par do plano meridional, surge no norte do país o interesse em desenvolver dois projetos ferroviários que derivassem na cidade do Porto. Em 1864¹⁵⁰, o ministro das Obras Públicas defendeu, na câmara dos deputados, a construção de uma linha férrea que servisse as principais terras minhotas, e outra que acompanhasse o vale do rio Douro, ambas com a finalidade de atravessar as fronteiras galegas e zamoranas.

Os primeiros traçados para a Linha do Douro consistiam em estabelecer a ligação entre o Porto e a Régua, a qual serviria o propósito de apoiar a valiosa produção vinícola, de maneira a evitar as despesas realizadas pelo transporte fluvial das pipas. No entanto, a magnitude da Linha acresceu-se com a discussão da sua expansão para nascente, o que suscitou o interesse de considerar esta via natural – que une a Meseta ibérica e o Atlântico – num alicerce ferroviário transversal ao território português.

Posteriormente, a Linha do Douro desencadeou, no sentido norte, um conjunto de caminhos de ferro, designados pelos respetivos afluentes, que iriam abastecer importantes localidades: a linha do Minho, embora não fosse uma interseção natural de dois rios, consistiu na construção de diferentes ramais que ligariam as cidades de Guimarães, Braga e Viana do Castelo; a linha do Tâmega alcançou as povoações adjacentes ao rio, desde a Estação da Livração até Cabeceiras de Basto (Arco de Baúlhe); a Linha do Corgo conseguiu atravessar o território transmontano de Vila Real e Chaves; a Linha do Tua, dentro do mesmo propósito, abrangeu Mirandela e Bragança; a Linha do Sabor, foi a quarta ligação da Linha do Douro que bifurcou no Pocinho e alcançou o planalto de Miranda do Douro até Duas Igrejas.

¹⁵⁰ ABREU, Carlos d' - *A estruturação do território ibérico da raia duriense e as vias de transporte: êxitos e fracassos*. Salamanca: Universidad de Salamanca (Facultad de Geografía E Historia), 2011. Tese de Doutoramento. p. 300.

2.2 Linha do Sabor

O debate para a implantação de uma nova rede ferroviária, posterior à Linha do Tua, ocorreu durante uma sessão da AECP (Associação dos Engenheiros Cívicos Portugueses), em 1877¹⁵¹, onde se formularam algumas propostas para complementar a Linha do Douro. A primeira, derivou da intenção de criar um ramal entre Vila Franca das Naves (Linha da Beira Alta) e a Linha do Tua, e a segunda seria passar uma bifurcação em Mirandela em direção do planalto de Miranda do Douro, alcançando a fronteira nas imediações de Alcañices. Esta última, impunha a abertura de um túnel com 8km de comprimento, o que travou por completo a continuação deste projeto.

O plano de unir a Estação do Pocinho com Miranda do Douro surge na apresentação da AECP, no dia 1 de março de 1879¹⁵², onde se propôs a abertura de uma linha férrea que enquadrasse o planalto mirandês no contexto ferroviário nacional, enquanto possibilitava a conexão do tráfego espanhol. De igual modo, esta linha permitiria a exploração dos jazigos naturais pertencentes à região transmontana, entre os quais destacavam-se o minério de Torre de Moncorvo e os mármore de Vimioso. A largura da via foi um assunto debatido durante muitos anos, que por ser considerada uma linha transfronteiriça exigiu-se desde o começo a implementação da bitola ibérica.

Com os estudos obtidos, em 1898¹⁵³, preconizou-se ao estado a utilização da via estreita por adaptar-se melhor às características territoriais. No ano de 1903¹⁵⁴, a portaria prescreve o projeto da linha, em via estreita, sendo adicionada ao Fundo Especial dos Caminho de Ferro do Estado, e que posteriormente, encarregou a Companhia de Caminho de Ferro do Estado para a conceção do projeto final¹⁵⁵. Com a inauguração dos trabalhos para a ponte rodoferroviária sobre o rio Douro, em 1904¹⁵⁶, iniciam-se os trabalhos para a realização da Linha do Sabor. A construção e a consequente exploração desta zona decorreram em diferentes fases, tendo em conta as diversas razões político-financeiras.

¹⁵¹ ABREU, Carlos d' - **A estruturação do território ibérico da raia duriense e as vias de transporte: êxitos e fracassos**. Salamanca: Universidad de Salamanca (Facultad de Geografía E Historia), 2011. Tese de Doutoramento. p. 646.

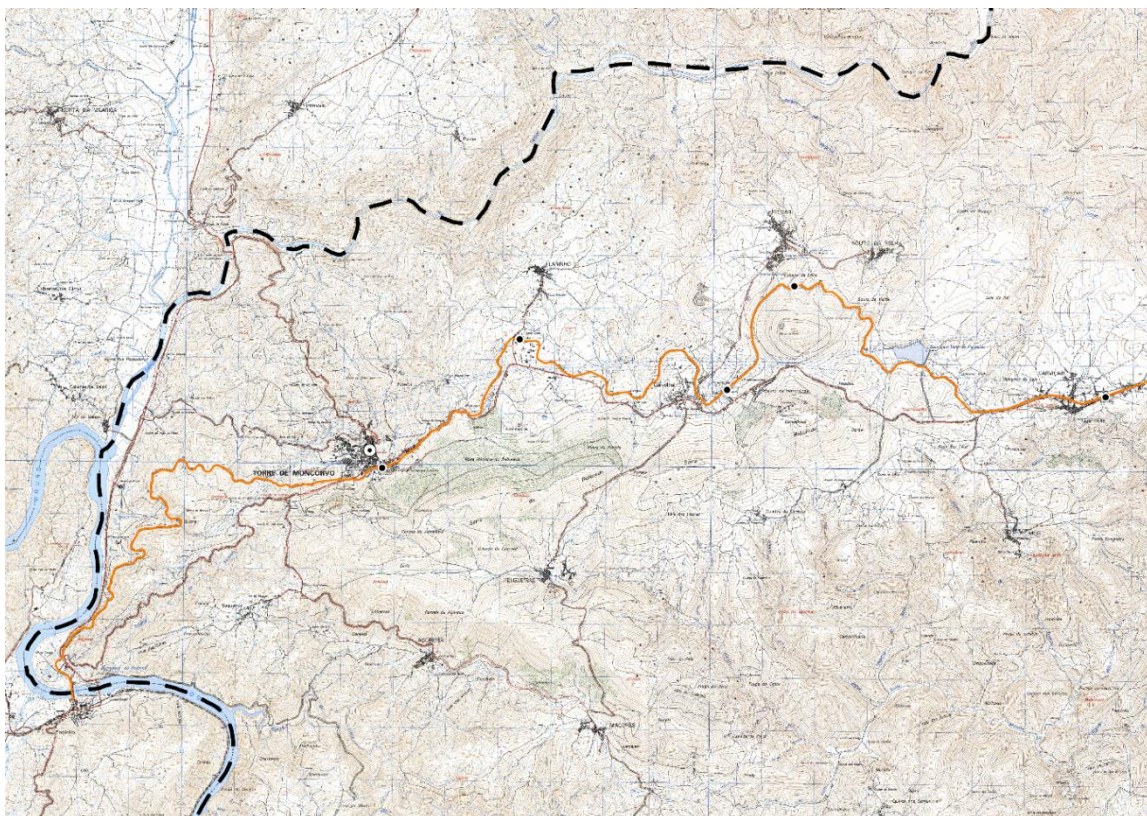
¹⁵² Ibidem. p. 647.

¹⁵³ TORRES, Carlos Manitto - **Evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário**, Gazeta dos Caminhos de Ferro. 16 de fevereiro de 1958, nº 1684. p.94

¹⁵⁴ «O decreto de 15 de julho de 1903 (...) e a portaria de 11 de novembro do mesmo ano prescrevia que construída a ponte para a previsão de via larga, fosse, todavia, toda a linha construída em via de 1^m, 00.». Ibidem [et al.].

¹⁵⁵ ALVES, Rui Manuel Vaz - **Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do Caminho de Ferro**. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2015. Tese de doutoramento em Arquitetura. p. 519.

¹⁵⁶ ABREU, Carlos d' - 8. Ponte do Pocinho. Monumento da Arqueologia Industrial do Douro Transmontano registado pela objectiva de Jorge Abreu Vale. In **Revista Memória Rural**. Carrazeda de Ansiães: Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães, 2018, n.º1. p. 119.



Mapa n.º 10: Serviços Cartográficos do Exército, Torre de Moncorvo (a laranja 1º troço da Linha do Sabor), 1953.¹⁵⁷

A etapa inicial foi a mais árdua e complexa de executar, devido às condições orográficas do território, onde o percurso ferroviário foi sujeito a sucessivos troços com forte pendente. A empreitada inicial estendeu-se aproximadamente a 12 km para alcançar o desnível de 280 metros de altitude entre a Estação do Pocinho e a Estação de Torre de Moncorvo. O objetivo de conseguir circundar a Serra do Reboredo obrigou a um desvio do caminho de ferro pelo monte do Cabeço da Mua, onde o percurso é menos acentuado¹⁵⁸. Ao perfazer o apeadeiro de Felgar, o trajeto tornava-se estável em direção à Estação de Carviçais, que foi inaugurada como primeiro terminal da linha, no dia 17 de setembro de 1911¹⁵⁹. Com o triunfo do Partido Republicano Português sobre a Monarquia¹⁶⁰ causou uma descida consecutiva dos apoios do estado para o progresso da Linha, sendo estes reinvestidos posteriormente, em 1914¹⁶¹. A projeção da segunda etapa foi menos conturbada, em comparação às dificuldades topográficas encontradas na primeira fase, no entanto, a conclusão dos

¹⁵⁷ Trabalho realizado em turma no programa digital Qgis.

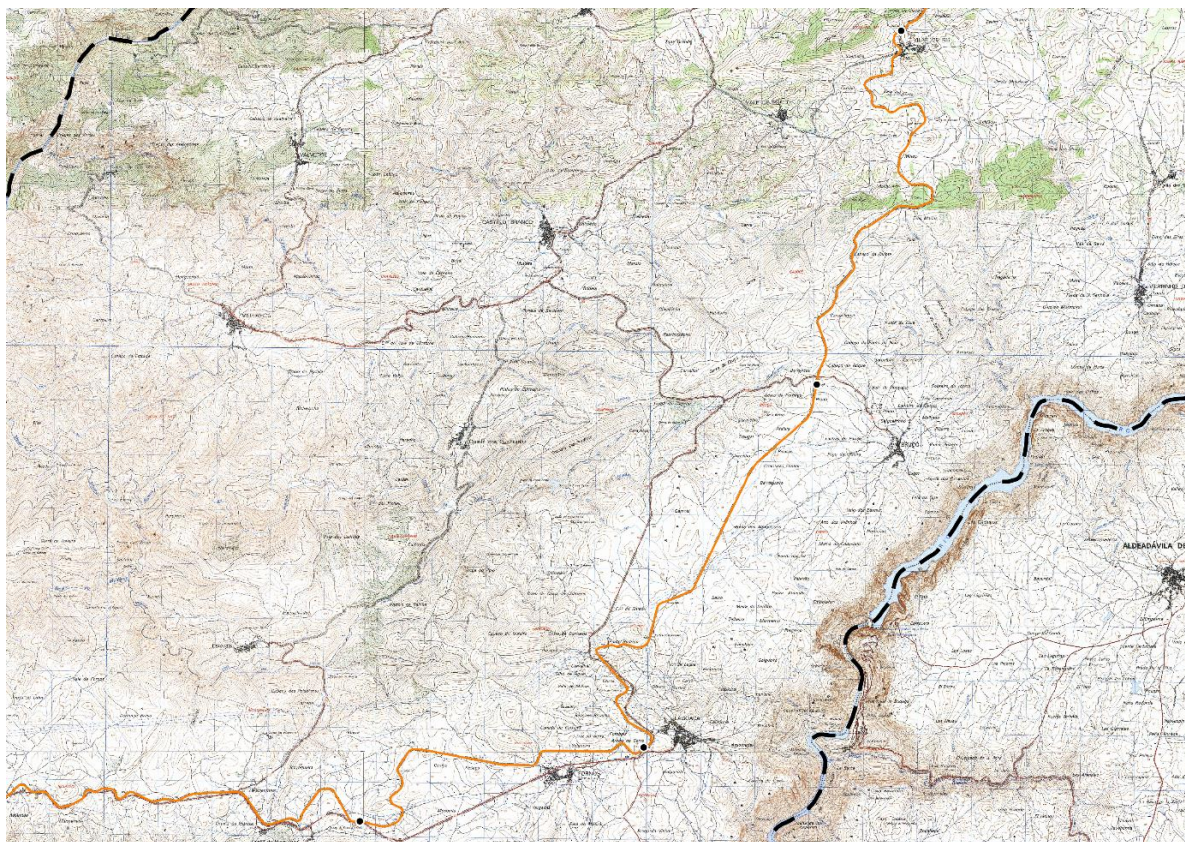
¹⁵⁸ ALVES, Rui Manuel Vaz - *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do Caminho de Ferro*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2015. Tese de doutoramento em Arquitetura. p. 520

¹⁵⁹ ABREU, Carlos d' - *A linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora*. Carviçais: Lema d'Origem, 2015. p. 215.

¹⁶⁰ «A proclamação da República é feita das varandas da Câmara Municipal de Lisboa na manhã do dia 5 de Outubro de 1910.». Retirado em: www.rtp.pt

¹⁶¹ «A queda do Governo e da Monarquia fez malograr essa iniciativa, pela qual teria ficado concluída a linha em 1914.». SOUSA, José Fernando de - *Linha do Sabor: Inauguração do Troço de Mogadouro a Duas Igrejas*. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 1 de junho de 1938, nº 1211. p.251.

trabalhos acabaram por se prolongar, com a inauguração das estações de Freixo de Espada à Cinta e Lagoaça, no dia 6 de julho de 1927¹⁶².



Mapa n.º 11: Serviços Cartográficos do Exército, Freixo de Espada à Cinta (a laranja 2º troço da Linha do Sabor), 1953.¹⁶³

Meses após a inauguração deste troço, a entidade responsável pela construção da Linha do Sabor (Companhia de Caminhos de Ferro do Estado) foi substituída pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro¹⁶⁴, o que acabou por influenciar não apenas o ritmo da construção ferroviária, mas também os coeficientes de exploração na região transmontana¹⁶⁵. Em 1930, o *Plano Nacional da Rede* determina o destino da via-férrea até Vimioso, para a exploração marmórea de Santo Adrião¹⁶⁶, o que excluiu as aspirações iniciais de ligar Miranda do Douro a Zamora. No mesmo ano, iniciou-se a

¹⁶² TORRES, Carlos Manitto - *Evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário*. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 16 de fevereiro de 1958, nº 1684. p.94.

¹⁶³ Trabalho realizado em turma no programa digital Qgis.

¹⁶⁴ «19.XI.1927 é publicado o decreto no qual o Governo autoriza a Companhia de Caminhos de Ferro Portugueses a traspasar para a Companhia Nacional de Caminhos de Ferro (DG 1927)»

ABREU, Carlos d' - *A linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora*. Carviçais: Lema d'Origem, 2015, p 76.

¹⁶⁵ «Em 1928 a Companhia Nacional tomou a linha por subarrendamento e reduziu notavelmente as despesas. (...) a receita subiu em 1936 a 337 contos, enquanto as despesas se reduziram a 637, o que fez descer o coeficiente de exploração a 1,88.»

SOUSA, José Fernando de - *Linha do Sabor - Inauguração do Troço de Mogadouro a Duas Igrejas*. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 1 de junho de 1938, nº 1211, p.252

¹⁶⁶ Ibidem.

segunda empreitada da linha férrea entre Lagoaça e Mogadouro, contando com a concretização das estações Bruçó, Vilar do Rei e Mogadouro.

A realização do último troço, advém de uma reunião do Conselho de Ministros, em 1934, onde se aprovou a execução de trabalhos ferroviários, sobretudo, relacionados com «terraplanagens, obras de arte corrente e serventias do lanço de Urrós a Duas Igrejas, na extensão de 16.567 metros»¹⁶⁷ com as estações adjacentes, incluindo a de Sendim e outros apeadeiros. Dada a falta de matéria fundamental para a finalização das obras do caminho de ferro, a sua edificação foi apenas concluída no dia 22 de maio de 1938, com a inauguração da Estação terminal de Duas Igrejas-Miranda do Douro¹⁶⁸.

A execução deste ramal foi extenso e demorado, em todo o seu processo, acompanhou os diferentes regimes – Monárquico, Liberal-Republicano e Ditatorial – e terminou as suas obras antes do começo da Segunda Grande Guerra¹⁶⁹. Enquanto ativa, a Linha do Sabor teve um papel preponderante para impulsionar o crescimento socioeconómico desta região de Trás-os-Montes, algo que perdurou até 1988, com a última viagem de passageiros num autocarro da C.P., esta que marcou, por definitivo, o fim da atividade férrea¹⁷⁰.

O encerramento desta linha desencadeou um processo decadente em todos os pequenos ou grandes povoados por onde passava, suscitando na população a troca do ambiente rural estagnado com a vida desenvolvida dos grandes centros urbanos portugueses ou europeus que proporcionassem melhor qualidade de vida. Atualmente, os municípios de Torre de Moncorvo, Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro e Miranda do Douro apresentam um índice demográfico com uma taxa de natalidade e de desenvolvimento económico em constante declínio, onde permanece a faixa etária mais idosa.

Em 1998, o Ministério do Ambiente¹⁷¹ implementa o Parque Natural do Douro, que constitui uma grande parte adjacente ao rio, incluindo os concelhos já referidos, com a finalidade de resguardar todo o património natural desta região. Recentemente, o governo estabeleceu a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030, na qual está incluído o Fundo Revive Natureza¹⁷², um programa que visa promover e regenerar o legado edificado e natural, de modo a apoiar o crescimento das áreas mais recônditas do país. O presente projeto pretende ainda transformar as antigas linhas ferroviárias, incluindo a Linha do Sabor, em ecopistas, para potenciar a descoberta da história, da paisagem e da cultura raiana de Trás-os-Montes.

¹⁶⁷ FERREIRA, António Vicente [et al.] – **Linhas do Estado**. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 1 de fevereiro de 1934, nº 1107. p. 76

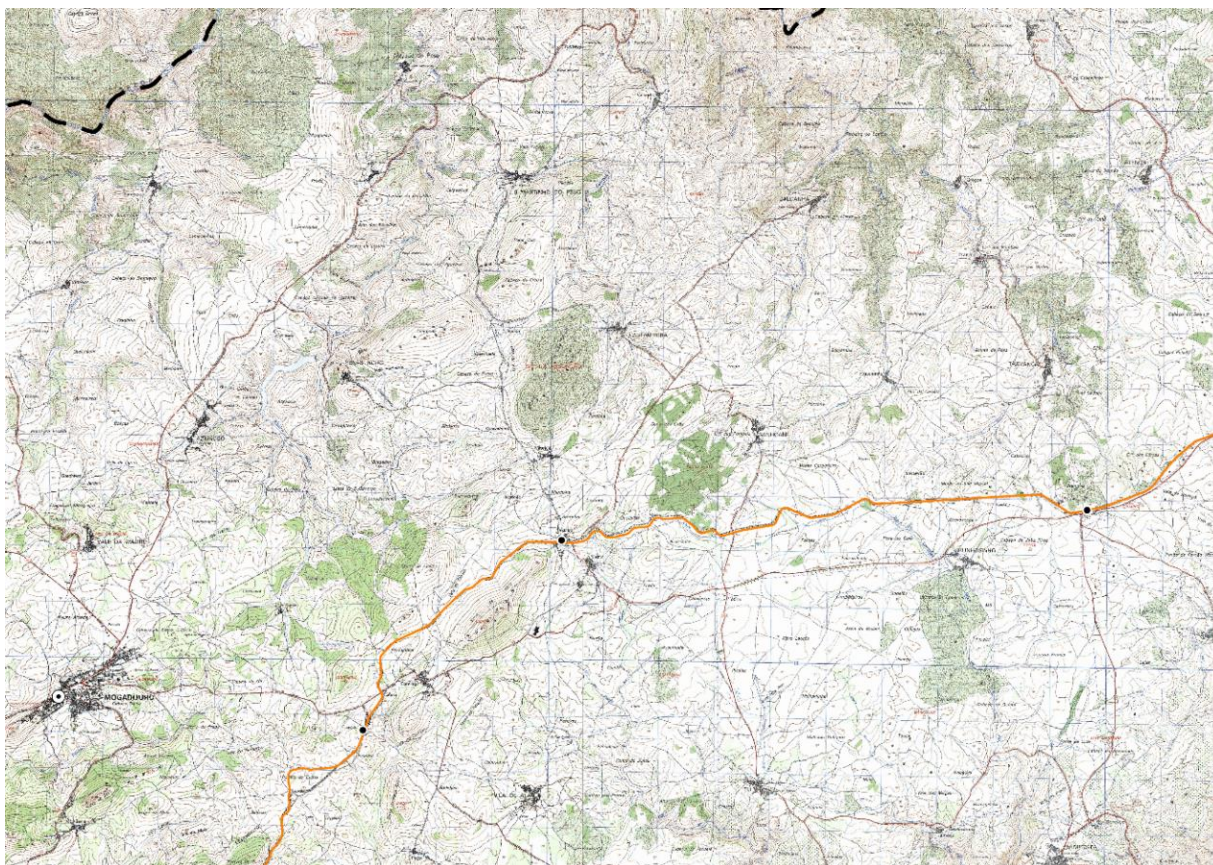
¹⁶⁸ SOUSA, José Fernando de - **Linha do Sabor - Inauguração do Troço de Mogadouro a Duas Igrejas**. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 1 de junho de 1938, nº 1211. p.251

¹⁶⁹ Iniciada no dia 1 de setembro 1939 com as invasões da Alemanha nazista à Polónia. No dia 7 de maio de 1945, o exército alemão rende-se às forças aliadas, o que pôs fim à segunda guerra mundial. Retirado em: www.rtp.pt

¹⁷⁰ ABREU, Carlos d' – **A linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora**. Carviçais: Lema d'Origem, 2015. p 76.

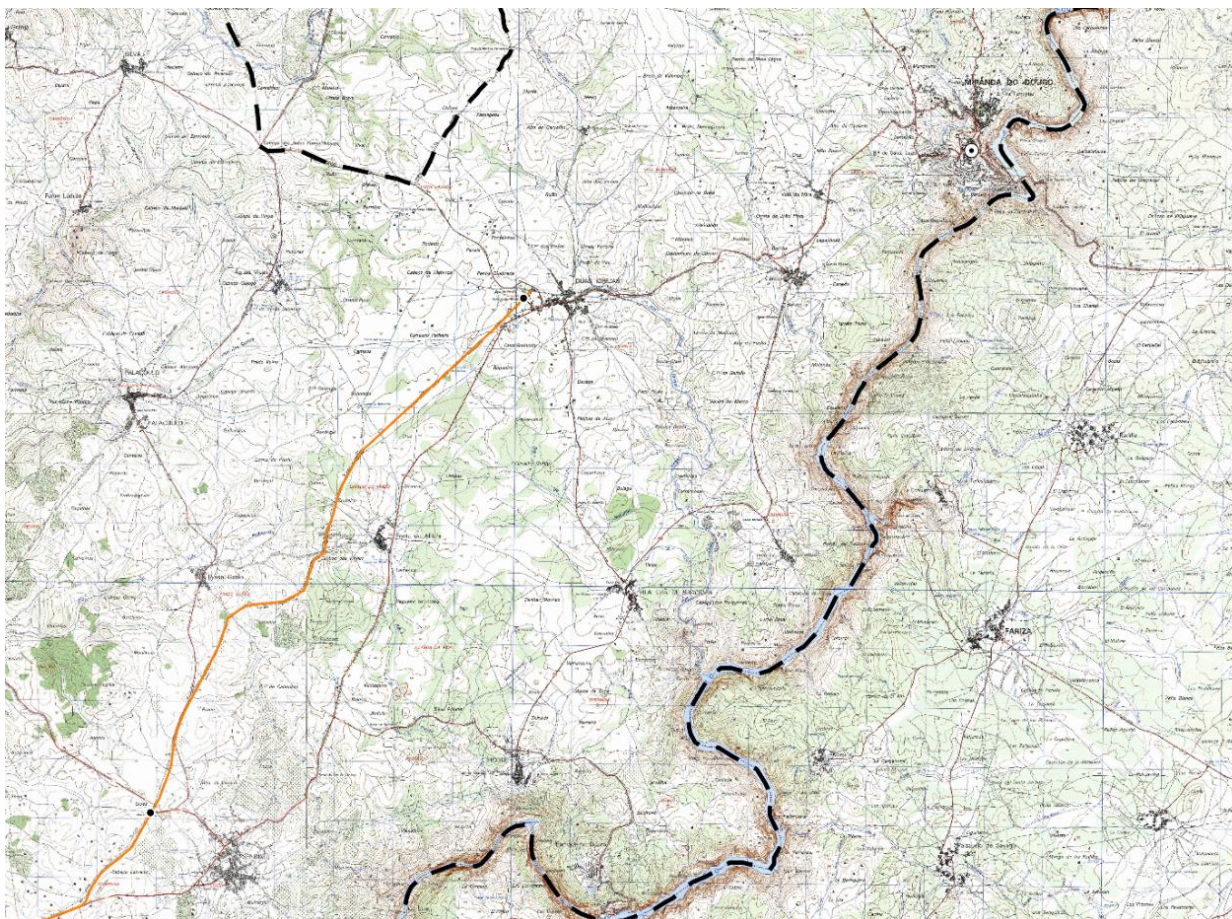
¹⁷¹ Ministério do Ambiente – **Decreto-Lei n.º 8/98 de 11 de maio**. Diário da República. n.º 108/1998, Série I-B. p. 2165.

¹⁷² Presidência do Conselho de Ministros – **Decreto-Lei n.º 161/2019 de 25 de outubro**. Diário da República n.º 206/2019, Série I de 2019-10-25. p. 23 – 44.



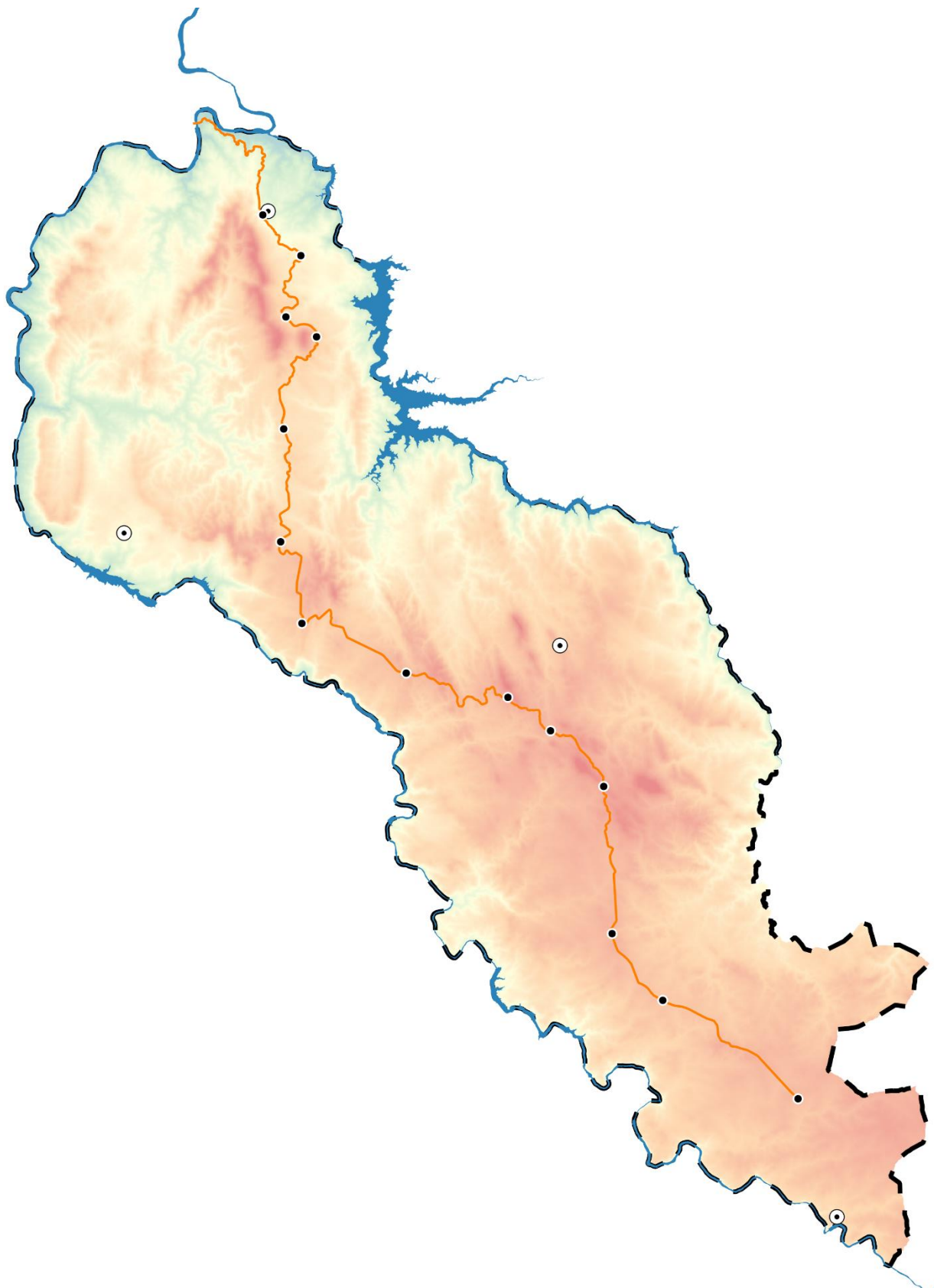
Mapa n.º 12: Serviços Cartográficos do Exército, Mogadouro (a laranja o 3º troço da Linha do Sabor), 1953.¹⁷³

¹⁷³ Trabalho realizado em turma no programa digital Qgis.



Mapa n.º 13: Serviços Cartográficos do Exército, Miranda do Douro (a laranja a continuação do 3º troço da Linha do Sabor), 1953.¹⁷⁴

¹⁷⁴ Trabalho realizado em turma no programa digital Qgis.



Mapa n.º 14: Hipsometria com o percurso da Linha do Sabor e as respetivas Estações e Sedes de Concelho, 2022¹⁷⁵.

¹⁷⁵ Trabalho realizado em turma no programa digital Qgis.

CAPÍTULO 3

A Região Transmontana

Perante todo o território português, a região transmontana é singular por ter uma paisagem recortada pelos profundos vales e altos montes, que secam o ar e transformam o ambiente atlântico num clima de extremos. Com terrenos habitualmente pouco frutíferos, (sobre)vivem pequenos aglomerados urbanos, dispersos e fechados entre si, que ainda preservam algumas das suas tradições ancestrais. Uma das particularidades de Trás-os-Montes é a sua divisão climática em duas sub-regiões distintas, geradas pelas diferenças de altitudes, que são denominadas pela população local de *Terra Fria* e *Terra Quente*.

O clima da *Terra Fria* é o que mais prevalece no território transmontano e define-se, de maneira sucinta, pelo famoso aforismo popular «terra de nove meses de inverno e três de inferno»¹⁷⁶, ou seja, os invernos são prolongados e extremamente frios, e os verões mais curtos com temperaturas bastante elevadas. Estes aspetos térmicos são encontrados em sítios onde a topografia supera os 500 metros de altitude¹⁷⁷, nomeadamente¹⁷⁸, nos municípios de Miranda do Douro, Mogadouro, e algumas freguesias pertencentes aos municípios durienses¹⁷⁹. Aliado às oscilações térmicas, o ciclo hidrológico atmosférico é um fator que acaba por definir a vegetação e o uso de solo agrícola -- pouco fértil -- sendo utilizado para a cultura de centeio, batata, castanha, amêndoa, vinho e azeite. Com terrenos mais pantanosos e húmidos, o ramo pecuário aproveita a existência de vastos prados naturais, designados de «Lameiros», para a procriação de raças únicas de Trás-os-Montes, especialmente, o Porco Bísaro e o Burro Mirandês. Compreendida entre planaltos e montanhas, a *Terra Fria* ao ser um lugar inóspito para o desenvolvimento vegetativo mais variado, possui uma paisagem fortemente marcada pela presença de castas mais resilientes, como o carvalho, o castanheiro e a amendoeira.

O clima da *Terra Quente* -- mais reduzido tanto em altitude como em dimensão -- é constituído por um culminar de fenómenos geológicos e geográficos, que oferecem ao terreno condições bastante favoráveis para o uso agrícola. Esta «Região bem caracterizadamente»¹⁸⁰ pela intervenção do homem, que conseguiu dominar as xistosas escarpas que bordam o rio Douro, e moldou em socalcos para atividade vinícola, que são por excelência, a imagem de marca da região do Alto-Douro. Abrigada por altas montanhas, que isolam as influências frias de outras terras, o *Douro Transmontano*¹⁸¹ é caracterizado por ter temperaturas médias anuais mais elevadas, com invernos menos prolongados e austeros, mas com verões mais longos e abrasadores. Desde Barca de Alva até Barqueiros, as virtudes deste ecossistema são visíveis nos municípios de Freixo de Espada à Cinta e de Torre de Moncorvo, que são acompanhados pelo revestimento arbustivo: de oliveiras e vinhas de fina qualidade; amendoeiras com o aroma típico da floração primaveril; as laranjeiras, que combinam com outros cultivos o leito do rio Douro; os pessegueiros, as figueiras, os sobreiros e até as azinheiras, que compõem uma paisagem tão característica do clima mediterrânico.

¹⁷⁶ TABORDA, Vergílio - *Alto: Trás-os-Montes: Estudo Geográfico*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011. p.78.

¹⁷⁷ RIBEIRO, Orlando -- *Geografia de Portugal*. Lisboa: João Sá da Costa, 1987-1991, Vol. 1. p.266

¹⁷⁸ De acordo com a área de estudo compreendida entre o rio Sabor e o rio Douro.

¹⁷⁹ A mencionar os concelhos de Freixo de Espada à Cinta e Torre de Moncorvo.

¹⁸⁰ GIRÃO, Aristides de Amorim [et al.] -- *Geografia de Portugal*. Porto: Portucalense, 1941. p.390

¹⁸¹ GIRÃO, Aristides de Amorim -- *Esboço duma Carta Regional de Portugal: com a indicação das bases para a classificação das sub-regiões portuguesas*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1930. p. 23.

Difícil será estabelecer uma barreira exata entre estas duas realidades distintas. Segundo o geógrafo freixenista (Virgílio Taborda), existe a *Terra Temperada* que partilha as características tanto da *Terra Quente* como da *Terra Fria*. Esta, por sua vez, é compreendida no limite do Vale da Vilarça com o rio Sabor, e prolonga-se pelo afloramento granítico que divide a metade as formações silúricas da Serra do Reboredo e do planalto de Lagoaça (ver mapa n.º 16), atravessando as localidades de Souto da Velha, Carviçais e Fornos¹⁸².

O solo transmontano foi naturalmente transformado, por efeito de um processo erosivo bastante persistente, que paulatinamente elevou as antigas montanhas, e sucedeu em camadas as superfícies planálticas. Adornado por diversas qualidades rochosas, o território é pontuado em algumas áreas com formações graníticas e silúricas. Na *Terra Fria* é preponderante o aparecimento de afloramentos do período do pré-câmbrico e arcaico – xistos luzentes, quartzitos e calcários cristalinos –, enquanto, na *Terra Quente*, evidencia-se, ao longo do percurso do rio Douro, a agressividade tectónica do período câmbrio – xistos e grauvaques azoicos¹⁸³ (ver mapa n.º 15).

Outro fator elucidativo das vicissitudes presentes no clima transmontano, são os fluxos ventosos, que convergem em duas correntes dominantes tanto do lado atlântico (no ocidente) como no lado continental (no oriente). Neste regime contraditório geram-se diferentes tipos de ar que determinam de maneira única a ambiência do território, e que são designados pela população mirandesa de «aire de riba» e de «aire de baixo» por serem predominantes em Trás-os-Montes, porém, existem outras correntes menos relevantes.

O «aire de riba»¹⁸⁴ são ventos provenientes da parte nascente do território. Durante o inverno, espoletam um tempo estável, porém, mais seco e frio, que assolam as produções agrícolas com eventuais geadas. No verão, o tempo árido facilita a seca das áreas de cultivo, enquanto, impede a proliferação de outros agentes fungos. O «aire de baixo»¹⁸⁵ ou «ventos das chuvas» são fluxos oriundos dos quadrantes NO, O e SO, que conduzem não só a influência fresca do atlântico, como também está associado às precipitações ocorrentes nesta zona.

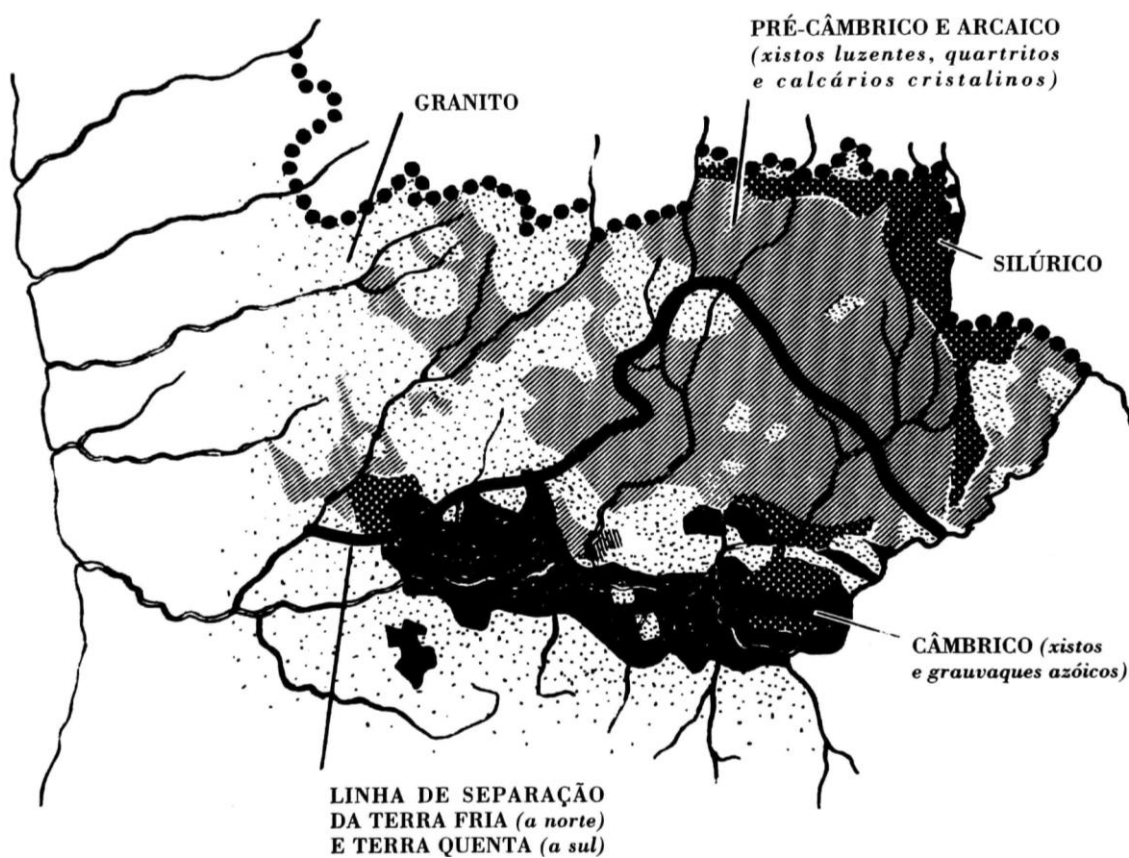
Quanto às correntes de menor importância podem-se destacar outros ventos: a Nordeste o «aire de touro» proveniente de Zamora; no sentido Norte o «aire galego» caracteriza-se por ser habitualmente pouco frio e húmido; a Sudeste o «aire Fermeseilhe» é uma aragem esporádica que ao surgir anuncia períodos de baixa precipitação.

¹⁸² TABORDA, Vergílio - *Alto: Trás-os-Montes: Estudo Geográfico*. Ed. facsimilada (1932). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011. p. 15.

¹⁸³ ANTUNES, Alfredo da Mata - *Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes*. In *Arquitetura Popular em Portugal*. 3ª ed. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Vol. 1º. p. 116.

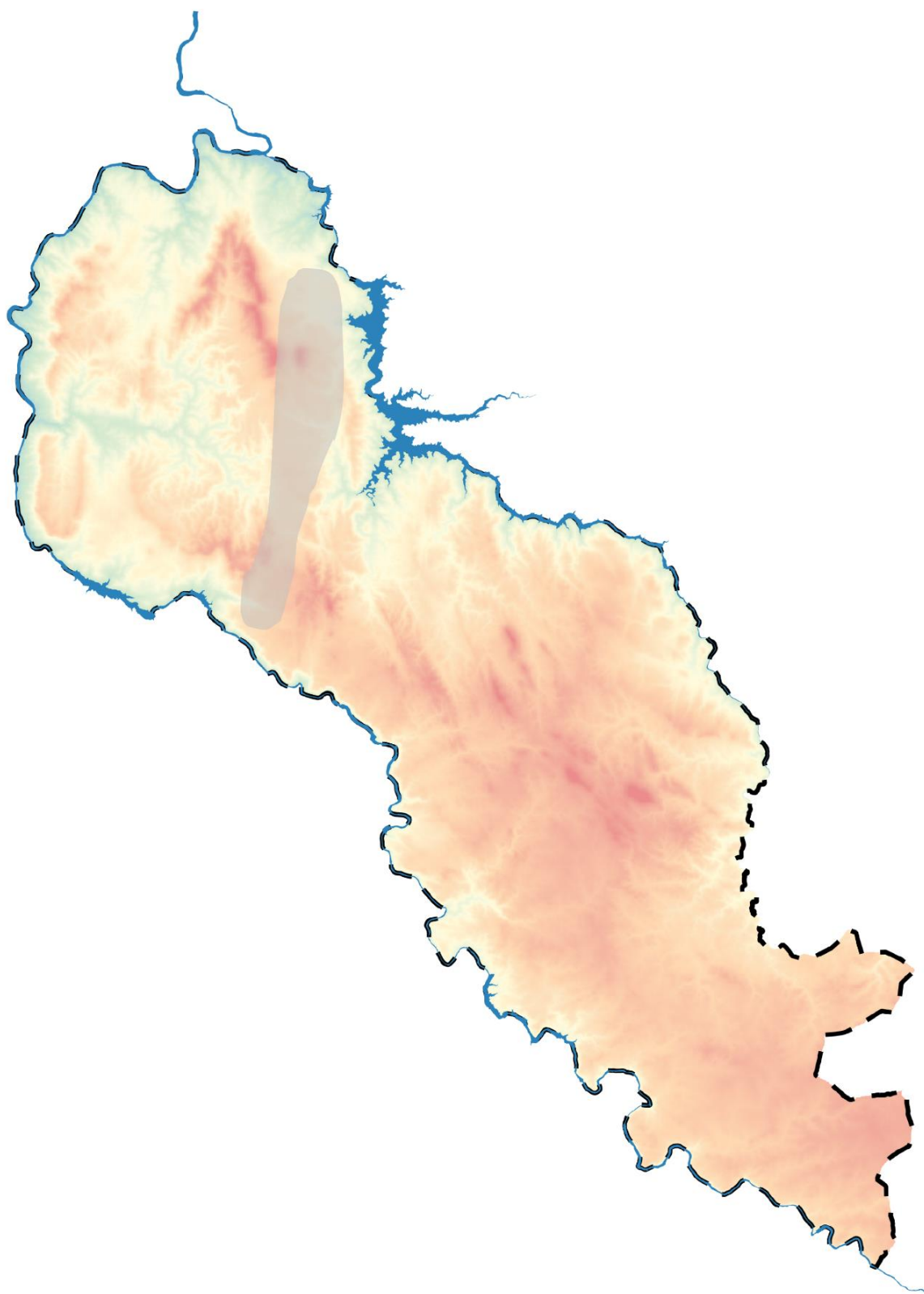
¹⁸⁴ TABORDA, Vergílio - *Alto: Trás-os-Montes: Estudo Geográfico*. Ed. facsimilada (1932). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011. p.71.

¹⁸⁵ Idem. p.72.



Mapa n.º 15: Mapa Geológico da região de Trás-os-Montes¹⁸⁶.

¹⁸⁶ ANTUNES, Alfredo da Mata - *Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes*. In *Arquitectura Popular em Portugal*. 3ª ed. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Vol. 1º. p. 116



Mapa n.º 16: Hipsometria com a distinção aproximada da *Terra Quente*, *Terra Fria* e *Terra Temperada*, 2022^{187, 188}

¹⁸⁷ Realizado em turma no programa digital Qgis.

3.1. Os caminhos do Alto-Douro Transmontano

Retrocedendo alguns séculos anteriores à construção da Linha do Sabor – até ao reinado de D. Maria I – é relevante mencionar o início do tráfego fluvial do Douro Superior até aos territórios raianos. No dia 22 de outubro de 1789¹⁸⁹, a primeira viagem foi realizada numa extensão aproximada de 140 km de percurso navegável até ao Cachão da Valeira, tendo sido ampliada posteriormente até Barca de Alva. Esta medida permitiu um maior alcance das zonas de influência da cidade do Porto, estabelecendo desta forma ligações e intercâmbios abonatórios para os lugares mais distantes, tais como as terras adjacentes ao rio Sabor e as vilas de Freixo de Espada à Cinta, Vila Nova de Foz Côa e Torre de Moncorvo. Surge para esta ocasião, uma das primeiras referências ilustrativas deste período sobre os caminhos do *Douro Transmontano* na pintura de João Baptista Ribeiro *Prospecto do sítio do Cachão de São Salvador da Pesqueira*.

Conjugado com esta obra a análise de Carlos d'Abreu (ver mapa n.º 19), que demonstra a preferência do uso das barcas de passagem para a comunicação entre os diferentes povoados de Trás-os-Montes e com o país vizinho. Fator este, que manifestava a desconsideração dos caminhos terrestres vigentes nesta região, o que em grande parte eram denominados como carris ou caminhos antigos pouco qualificados para o trânsito rodoviário.

O desenvolvimento das vias terrestres no Nordeste transmontano surgiram décadas mais tarde, sob a direção do Conselheiro Filipe Folque. De acordo com o mapa n.º 17, entre 1860 e 1865, foi planeado o itinerário da Estrada Real n.º9, que visava ligar as cidades de Celorico da Beira e Miranda do Douro, a qual atravessaria o rio Douro no Pocinho¹⁹⁰. Na mesma época, foram executadas – em Miranda do Douro um troço da E.R. n.º9 até Duas Igrejas; em Mogadouro uma estrada distrital em direção a Macedo de Cavaleiros; em Freixo de Espada à Cinta havia uma estrada municipal no sentido de Barca de Alva; em Torre de Moncorvo estava interligado a Vila Flor pela E.R. n.º39, enquanto expectava a ligação com a E.R. n.º9, que tivera sido concluída até ao Pocinho¹⁹¹.

¹⁸⁸ Pode-se considerar, de acordo com a explicação de Virgílio Taborda, que a *Terra Temperada* situa-se aproximadamente na mancha a cinzento no mapa apresentado, abrangendo desta maneira o planalto de Lagoaça, com altitudes entre 500 e 650 metros de altitude. Igualmente, pode-se observar que existem áreas da *Terra Quente* com elevações maiores, o exemplo da Serra do Reboredo, a bordadura Sul do Rio Douro e o Penedo Durão, que conferem a estas zonas um clima específico do Alto-Douro. A Norte da mancha encontra-se a *Terra Fria* com cores mais avermelhadas, cujas altitudes superam os 650 metros de altitude.

¹⁸⁹ MARTINS, Carlos Henrique de Moura Rodrigues Martins – **O Programa de Obras Públicas para o Território de Portugal Continental, 1789-1809: Intenção Política e Razão Técnica: o Porto do Douro e a Cidade do Porto**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2014. Tese de Doutoramento em Arquitetura. Vol. II. p. 803-804.

¹⁹⁰ ABREU, Carlos d' – 8. *Ponte do Pocinho*. *Monumento da Arqueologia Industrial do Douro Transmontano registado pela objectiva de Jorge Abreu Vale*. In *Revista Memória Rural*. Carrazeda de Ansiães: Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães, 2018, n.º1. p. 119.

¹⁹¹ Ibidem.



Fig. n.º 11: João Baptista Ribeiro, *Prospecto do sítio do Cachão de São Salvador da Pesqueira*¹⁹².¹⁹³

¹⁹² «Prospecto do sitio do Cachão de S. Salvador da Pesqueira, observado da parte de Tras os Montes, como elle ficou em 1792 ano em que cessou o trabalho começado em 1780 para o demolir. O Cappitam Ingenheiro Jose Maria Yola desceu o Cachão dentro d'hum barco, que foi carregar de trigo por cima de Freixo de espadacinta, e o conduziu por 30 legoas embandeirado até o Porto, mostrando deste modo o triunfo que tinha conseguido da natureza. Antes delle forão do Porto ao cachão o Ex.mo Secretario d' Estado João Antonio Salter de Mendonça, e varios illustres Patriotas como se annunciou no Correio da Europa em 19 de Abril de 1790. No ano de 1793 fizeram o mesmo os Illustrissimos Vice Provedor da Companhia, e outros Deputados: huns e outros subirão, e descerão embarcados no sitio do cachão, e tiveram o gosto de ver, e admirar esta obra ou Padrão que fará imortal o nome da Providentissima Mãe dos Portugueses Maria I, e da Illustrissima Junta da Companhia Geral do Alto Douro, que debaixo de tão Soberanos Auspícios, e as ordens pozetivas cortou os Rochedos, desembaraçou a navegação, e conseguiu a felicidade, e alegria dos habitantes das margens do Douro, do Sabor, e dos bellos campos da Villariça. Por João Baptista Ribeiro, discipulo da Real Academia, 1810;». Ibidem [et al.].

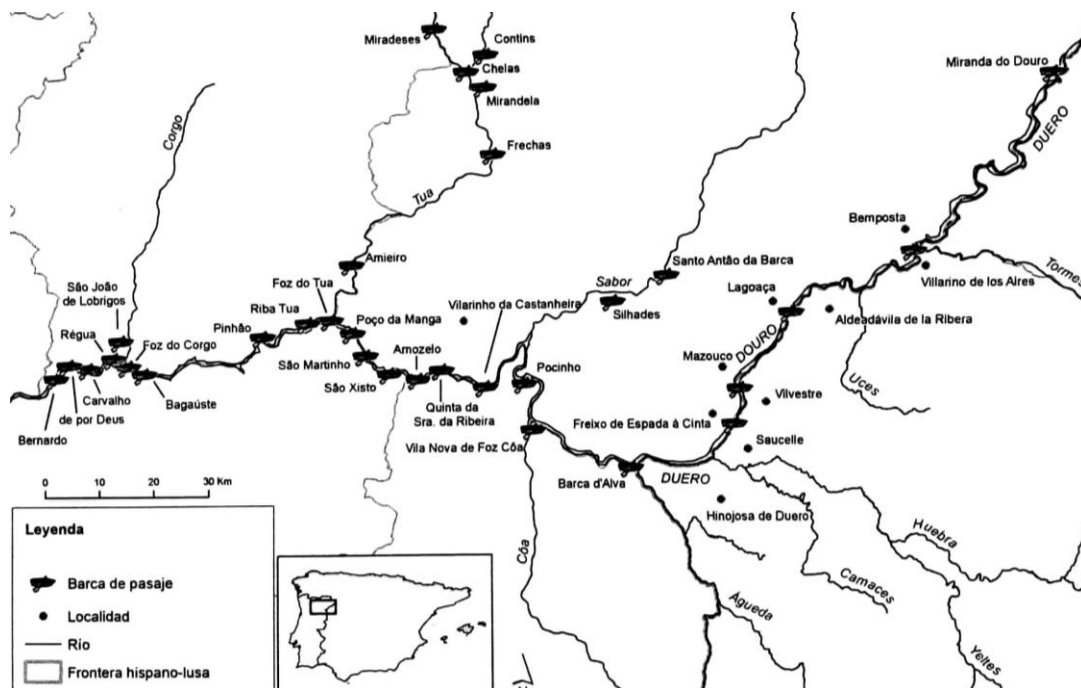
¹⁹³ Imagem retirada em: https://gisaweb.cm-porto.pt/names/8458/documents/?q=&page=2&order_by=TITLE.



Mapa n.º 17: Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, Carta Geographica de Portugal – Levantada em 1860 a 1865 sob a Direcção de Filipe Folque, 1860-65.



Mapa n.º 18: Vacuum Oil Company, Carta Itinerária de Portugal, 1918.



Mapa n.º 19: Calos d'Abreu, Localização das barcas de passagem no Douro Transmontano (finais do séc. XVIII), 2011¹⁹⁴.

¹⁹⁴ ABREU, Carlos d' - A estruturação do território ibérico da raia duriense e as vias de transporte: êxitos e fracassos. Salamanca: Universidad de Salamanca (Facultad de Geografía E Historia), 2011. Tese de Doutoramento. p. 231.

3.2. A Estrada Nacional n.º 37 – 2ª e a Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta

Até ao final da década de 30, agravaram-se os problemas relacionados com as vias terrestres portuguesas, numa altura em que a Administração Geral de Estradas e Turismo não conseguiu encontrar soluções adequadas para a modernização das mesmas. Diversas foram as causas que contribuíram para o estado deteriorado das estradas – os pavimentos eram obsoletos, tendo em conta a velocidade e o peso aplicados pelo tráfego corrente; havia falta de financiamento adequado para os trabalhos e para a mão de obra; as medidas propostas prejudicavam as situações existentes, pois estavam regidas por um sistema normativo pouco eficaz¹⁹⁵.

No culminar das adversidades ocorridas durante este período, o governo decidiu criar duas organizações, no dia 20 de Julho de 1927, pelo o Decreto-lei nº 13 969, a Junta Autónoma das Estradas e a Direcção-Geral de Estradas¹⁹⁶. Para estes organismos era concebida a liberdade de adjudicar os trabalhos para empresas nacionais ou estrangeiras competentes na sua elaboração, e estavam igualmente responsáveis de – construir a rede geral de estradas do país; reestruturar as antigas estradas, de maneira a adaptar todo o seu dimensionamento e pavimento para a circulação rodoviária; a construção de passagens superiores e inferiores sobre as vias-férreas, com o objetivo de suprimir as passagens de nível.

Juntamente com os encargos incumbidos, o estado aprovou a classificação das vias terrestres do continente e das ilhas adjacentes, as quais foram divididas em quatro classes – Estradas Nacionais de 1ª classe; Estradas Nacionais de 2ª classe; Estradas Municipais; Caminhos Públicos¹⁹⁷.

Com a criação da J.A.E. surge um período auspicioso para o sistema rodoviário português, onde se observou um impacto significativo nas áreas económicas e políticas do país. Registou-se igualmente, o uso crescente de automóveis e das carreiras de camionagem, que permitiam o contacto entre lugares mais distantes¹⁹⁸.

Inserido dentro deste contexto, estava a abertura do tráfego do segundo troço da Linha do Sabor, entre Carviçais e Lagoaça, o que motivou a implementação necessária da estrada entre a vila

¹⁹⁵ SANTA-RITA, António José de – *As Estradas de Portugal: Da monarquia ao Estado Novo 1900-1947*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2006. p. 111.

¹⁹⁶ Embora tenha sido criada por lei, esta organização não apresentava elementos técnicos suficientes, nem liberdade administrativa para praticar as funções devidas, sendo extinta no dia 22 de Maio de 1929, pelo Decreto-Lei nº 16 866. Ministério do Comércio e Comunicações – *Análise Jurídica - Decreto n.º 16866, de 22 de maio*. Diário do Governo - 1.ª série, nº 114, de 1929-05-22. p. 1211 – 1212.

¹⁹⁷ «Art. 2.º *Estradas nacionais de 1.ª classe* são as que formam a malha principal da rede de viação ordinária e que, ligando as principais regiões do país, estabelecem as comunicações da capital com as sedes dos distritos, cidades e principais *gares* marítimas e terrestres do país com a nação vizinha e entre as capitais de distrito.

Art. 3.º *Estradas nacionais de 2.ª classe* são as que, não pertencendo à 1.ª classe, estabelecem as ligações mais directas das capitais de distrito às cidades, sedes de concelho, portos marítimos e fluviais e principais centros comerciais, industriais, agrícolas e de turismo, entre as sedes de concelho e entre alguns destes pontos e estações de caminho de ferro ou estradas nacionais de 1.ª classe.

Art. 4.º *Estradas municipais* são as que estabelecem ligações entre as sedes de concelho e as suas principais povoações, entre os seus centros mais importantes e entre os dos concelhos limítrofes.

Art. 5º *Caminhos públicos* são as restantes vias de comunicação de menor importância, de interesse meramente local.»

Ministério do Comércio e Comunicações [et al.] – *Decreto n.º 13969, de 20 de julho*. Diário do Governo n.º 153/1927, série I, 1927. p. 1392 – 1396.

¹⁹⁸ CABRAL, Francisco Caldeira – *A Estrada e a Paisagem*. In *Sumários do relatório e das Comunicações apresentadas ao I-Congresso Nacional de Ciências Naturais*. Lisboa: Imp. Lucas, 1941. p. 209.

de Freixo de Espada à Cinta e a sua Estação¹⁹⁹. Em Agosto de 1928, a *Direcção Geral de Caminhos de Ferro* ficou responsável numa fase preliminar pela construção desta via, no entanto, o projeto viria a ser adjudicado à J.A.E. Durante a *Memória* descritiva do primeiro plano, importa ainda salientar e citar o interesse funcional que a Estação tinha na época.

«Deve produzir o concelho de Freixo na parte a sair por esta estação cerca de 1000 pipas de vinho generoso, 1500 pipas de azeitona para conserva, 900 pipas de azeite, 2.500 arrobas de amendoa, fruta, entre ela saborosissima laranja das arribas, cereal, lã, ortaliga, etc. Não admira portanto quer o gesto da Companhia Nacional quer os pedidos da região.

*Não sabemos as razões que levaram a projectar o apeadeiro citado e a deixa-lo isolado, sem acesso absolutamente nenhum.»*²⁰⁰.

Para além do apeadeiro/Estação, a terra de Freixo de Espada à Cinta e a comarca de Miranda do Douro eram as únicas localidades, no distrito de Bragança, que não tinham acesso com o restante território nacional, o que naturalmente determinaria a construção de um lanço que atravessasse um dos produtores mais ricos do Nordeste transmontano²⁰¹. Em Miranda, até 1930, a J.A.E. tinha assegurado a construção das estradas para Mogadouro e Vimioso, o que eventualmente espoletou o interesse em atravessar o solo freixenista, que era apenas servido por uma estrada municipal que seguia até à margem norte do rio Douro, perto de Barca de Alva.

Em Novembro de 1931, o Conselho Superior de Obras Públicas aprovou o projeto da J.A.E. para o troço entre a vila de Freixo e a sua Estação, sem ligação direta para Torre de Moncorvo ou Mogadouro. Esta proposta revogou o traçado defendido pela D.G.C.F. em 1928, pois eram apresentadas fortes pendentes nos traineis, com 6% a 7%, e curvas mínimas de 30 metros de raio. Para este efeito foram definidas outras medidas:

Traçado em Planta – Caracterizado por uma extensão total de 14579.91 metros, cujos alinhamentos retos e curvos equivaleram, respetivamente, a 8656.50 m e 5923.41 m. A menor distância retilínea entre duas curvas de sentidos opostos é de 13.93 m. Quanto às curvas são maioritariamente circunscritas em raios superiores a 100 m, expeto quatro curvas mínimas entre 40 a 43 m de raio:

Rasante – Constituída, sobretudo, por rampas e declives de maior inclinação, estas correspondem a um total respetivo de 6701.45 m e 3140.45 m. Quanto aos patamares, estes são considerados traineis de inclinações inferiores a 3%, tendo sido contabilizados 4738.01 m totais;

Terraplanagens – Os valores calculados para as obras de aterros e escavações foram consideradas as mudanças de sobrelargura e sobrelevação, cujos volumes apresentados são, respetivamente, 89595.2 m³ e 95189.6 m³;

¹⁹⁹ ABREU, Carlos d' – *A linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora*. Carviçais: Lema d'Origem, 2015, p 75.

²⁰⁰ Direcção Geral dos Caminhos de Ferro [et al.] – *Linha do Pocinho a Miranda: Estrada de acesso à Estação de Freixo de Espada à Cinta*. DSCO 875 [1928-73]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

²⁰¹ Basta mencionar que na época — 4/5 da azeitona de conserva produzida em Portugal era proveniente do concelho de Freixo de Espada à Cinta; as quantidades quase equivalentes de vinho fino do Alto Douro; a produção de 3 mil arrabas de amêndoa; as saborosas frutas; o centeio transmontano; a indústria têxtil da seda.

Junta Autónoma de Estradas [et al.] – *E.N. 37 – 2ª: Arrifana à Estação de Freixo por Pinhel – Lanço de Freixo de Espada à Cinta à Estação de Freixo (2º Vol.)*. DSCO 847 [1930-73]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Taludes – Os coeficientes para os taludes de aterro, escavação em terra e em rocha são respetivamente de 3:2, 2:3 e 1:5;

Perfil Transversal Tipo – A faixa de rodagem é compreendida em 5 m de largura e 0.8 m para cada berma, com valetas de 1 m;

Pavimento – A faixa de rodagem obedece a dois estratos de brita compacta – uma camada inferior com 0.15 m e preenchida com pedras desde 0.06 m a 0.08 m; a camada superior tinha 0.12 m de espessura com pedras entre 0.04 m e 0.05 m;

Os preceitos construtivos foram posteriormente adjudicados à empresa de construção *Sociedade Moderna de Engenharia, Lda*, de acordo com o contrato n.º 404 de 2 de Abril de 1932. Após alguns impasses climatéricos, os trabalhos para o lanço da E.N. n.º 37 – 2ª entre a vila e a sua Estação foram concluídos, no dia 10 de Outubro de 1934. O centro urbano, até à data, era abastecido por dois troços da mesma estrada, um que seguia em direção a Norte para a sua Estação de C.F. e outro para a Estação de C.F. de Barca de Alva²⁰².

Quatro anos após a conclusão do lanço anterior, a J.A.E. publica um novo concurso público para o projeto da E.N. n.º 37 – 2ª, que atravessaria a vila e, conseqüentemente, ligaria os dois troços mencionados. No dia 28 de Outubro de 1938 o contrato nº 934 foi atribuído a Francisco Figueiredo para a realização dos «*trabalhos de construção de terraplanagens, camada de fundação e macadame e degaste em calçada à portuguesa*»²⁰³, entre outras obras acessórias.

Os trabalhos para a travessia da vila de Freixo de Espada à Cinta foram concluídos, desde o dia 20 de Junho de 1940. Contudo, o município continuaria sem ligação por via terrestre com o resto do país, enquanto não fosse erigida uma passagem sobre o rio Douro, em Barca de Alva. Circunstância esta, que impunha o transporte das ricas mercadorias do concelho de Freixo, que maioritariamente²⁰⁴ seguiam para a Estação de C.F. de Barca de Alva através de barcas de passagem sujeitas a acidentes de transbordo para a margem Sul do rio.

²⁰² Junta Autónoma das Estradas – **Relatório de 1931-1935**. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

²⁰³ Junta Autónoma das Estradas [et al.] – **E.N. nº 37 – 2ª Travessia de Freixo de Espada à Cinta: Construção adjudicada a Francisco Figueiredo**. DSCO 879 [1938-41]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

²⁰⁴ Os motivos que estavam associados a esta preferência eram – a relação direta com a Linha do Douro evitando o desvio pela Linha do Sabor até chegar ao Pocinho (Estação da Linha do Douro); entre a vila de Freixo de Espada à Cinta e Barca de Alva, o terreno desce ligeiramente 300 metros, e por isso facilitava a deslocação das mercadorias.

Junta Autónoma de Estradas – **E.N. 37 – 2ª: Arrifana à Estação de Freixo por Pinhel – Lanço de Freixo de Espada à Cinta à Estação de Freixo (2º Vol.)**. DSCO 847 [1930-73]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

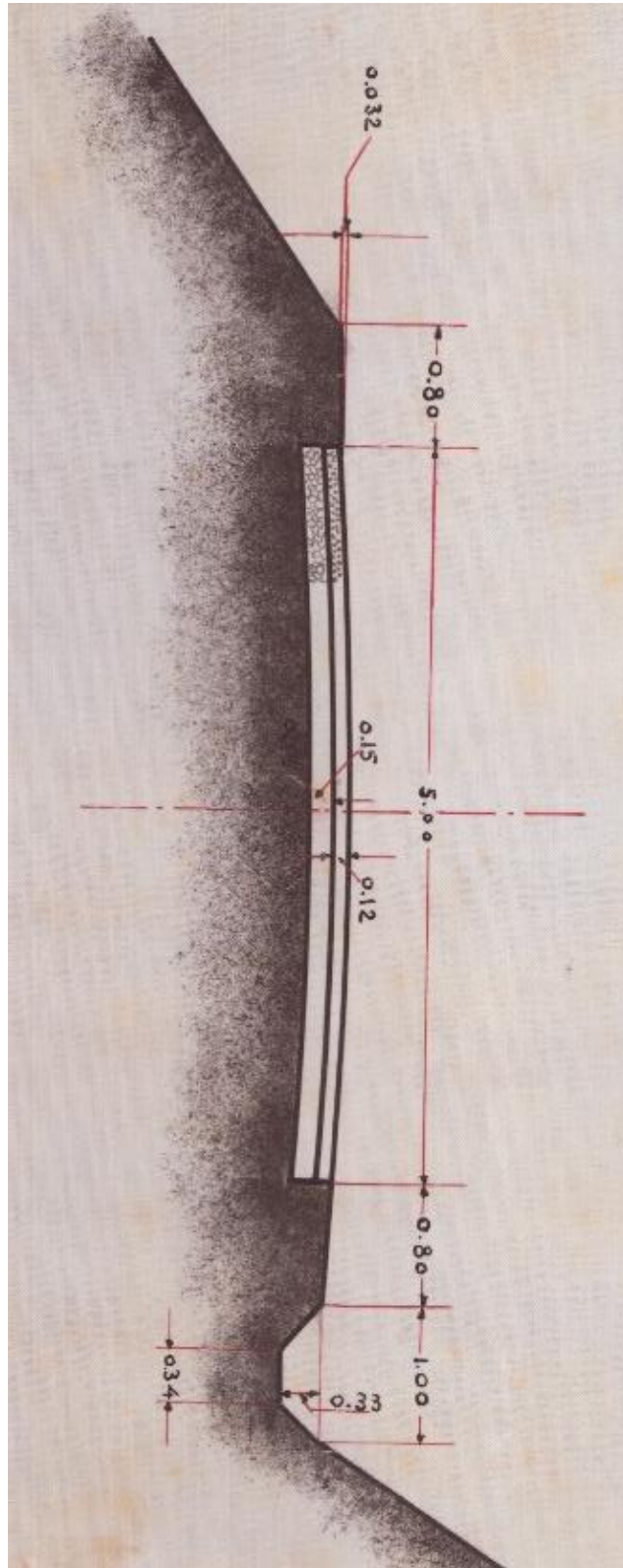


Fig. n.º 12: J.A.E., Perfil Transversal Tipo da E.N. nº 37-2ª [Escala 1:50], 1949 ²⁰⁵.

²⁰⁵ Junta Autónoma de Estradas – EN221: Lanço de Freixo de Espada à Cinta à estação de Freixo. DSCO 9423 [1949]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

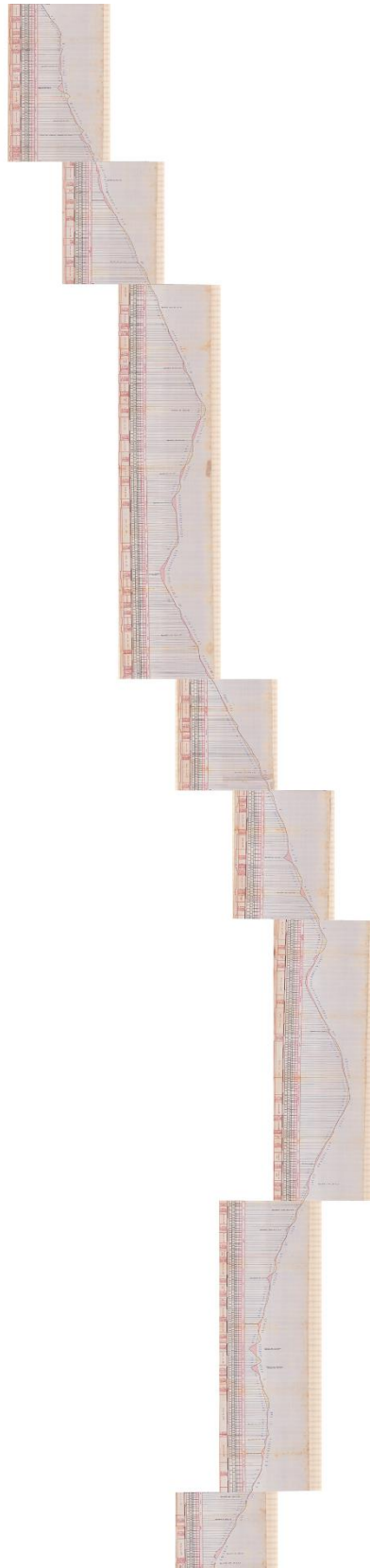


Fig. n.º 13: J.A.E., Perfil Longitudinal da E.N. nº 37-2ª [Escala 1:2500], 1949. (editado em 2023).²⁰⁶

²⁰⁶ Ibidem.



3.3. A Estrada Nacional n.º 25 – 2ª e a Estrada Real n.º 9

A transposição sobre o rio Douro com a Ponte Rodoviária e Ferroviária do Pocinho – aberta ao público no dia 14 de Junho de 1909²⁰⁸ – permitiu a continuação da E.R. n.º 9 para a sede de Torre de Moncorvo, conforme o traçado atual da E.M. 220. Contudo, o desenvolvimento desta via principal estagnou no centro urbano, tendo sido posteriormente construído um desvio (E.N. n.º 9 – 1ª) para o Vale da Vilarica²⁰⁹, seguindo a antiga rota da E.R. n.º 39 (ver mapa n.º 21). Pouco tempo depois da finalização dos trabalhos da Linha do Sabor, em Duas Igrejas, a J.A.E. decide delinear, em Julho de 1938, o projeto da E.N. 25-2ª, que pretendia ligar Vimioso a Torre de Moncorvo.

De acordo com o ofício nº 421, a primeira secção da E.N. 25-2ª a ser realizada compreenderia uma extensão de 28754 metros até alcançar a freguesia de Fornos, a qual foi adjudicada a Manuel Mendes Tengarrinha conforme o contrato nº 989 no dia 13 de Maio de 1939. As vantagens inerentes à concretização deste lanço seriam a facilidade de comunicação entre as sedes de Freixo de Espada à Cinta e de Torre de Moncorvo, e o complemento necessário para a exploração da Linha do Vale do Sabor, tendo em conta as duas viagens diárias de sentido descendente e outra ascendente. Motivos estes, que evitariam as vagarosas viagens a cavalo por caminhos acidentados entre as duas sedes de concelho²¹⁰.

O projeto da primeira secção da E.N. 25 – 2ª, tinha como objetivo aproximar-se do percurso da antiga E.R. n.º 9, de que até à data eram apenas classificados os troços Pocinho-Torre de Moncorvo e Fornos-Lagoaça. O traçado do projeto dividia-se, desta maneira em duas fases: a nascente a estrada privilegiaria as ligações com a sede de Freixo de Espada à Cinta, entroncando com a E.N. 37 – 2ª, e os respetivos povoados de Fornos e Lagoaça; a poente serviria as imediações das povoações de Larinho, Carvalhal, Felgar, Souto da Velha, Mós e atravessaria Carviçais, relativamente paralelo ao caminho de ferro.

A primeira parte estava compreendida entre Fornos e o entroncamento com a E.N. 37 – 2ª, tendo em conta que até à Estação de C.F. de Freixo já estava construída pela E.N. 37 – 2ª. Tratava-se do troço com menor extensão, onde as condições orográficas favoreceram a implementação de uma única curva de 250 m de raio, a qual seria interligada entre dois alinhamentos retos com 627.39 m e 3235.91 m. Para esta última distância existia um prolongamento de 1 quilómetro, que ligaria a E.N. 37 – 2ª em duas curvas de grande raio, uma em direção a Freixo de Espada à Cinta e outra para a respetiva Estação de C.F., o que contrariava a antiga interceção do caminho velho da E.R. n.º 9 e o “Carril Mourisco”, em Fornos. (ver a evolução nas imagens 3, 4, 5 e 6)

No perfil longitudinal, são poucos os declives e patamares apresentados, apenas destaca-se uma rampa de 6% com uma extensão de 217.04 m, que foi imposta para não interferir no terreno da linha de festo do cabeço. A segunda parte teve um traçado mais longo, isto é o troço entre a Estação C.F. de Freixo de Espada à Cinta e Torre de Moncorvo, percorrendo no total 24610 metros. Entre a

²⁰⁸ ABREU, Carlos d' – 8. *Ponte do Pocinho. Monumento da Arqueologia Industrial do Douro Transmontano registado pela objectiva de Jorge Abreu Vale*. In *Revista Memória Rural*. Carrazeda de Ansiães: Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães, 2018, n.º1. p. 119.

²⁰⁹ Junta Autónoma das Estradas – *Construção da E.N. n.º 25 – 2ª, lanço entre Fornos e Moncorvo*. DSCO 876 [1938-43]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

²¹⁰ Ibidem.

Estação de Freixo e Carviçais, existem 20 alinhamentos retos, que agregam 5810.88 m, ligados entre si por 21 disposições curvas, com o total 2273.12 m, obedecendo na generalidade, a raios entre 100 m e 300 m, exceto um raio de 60 m e outro com 80 m.

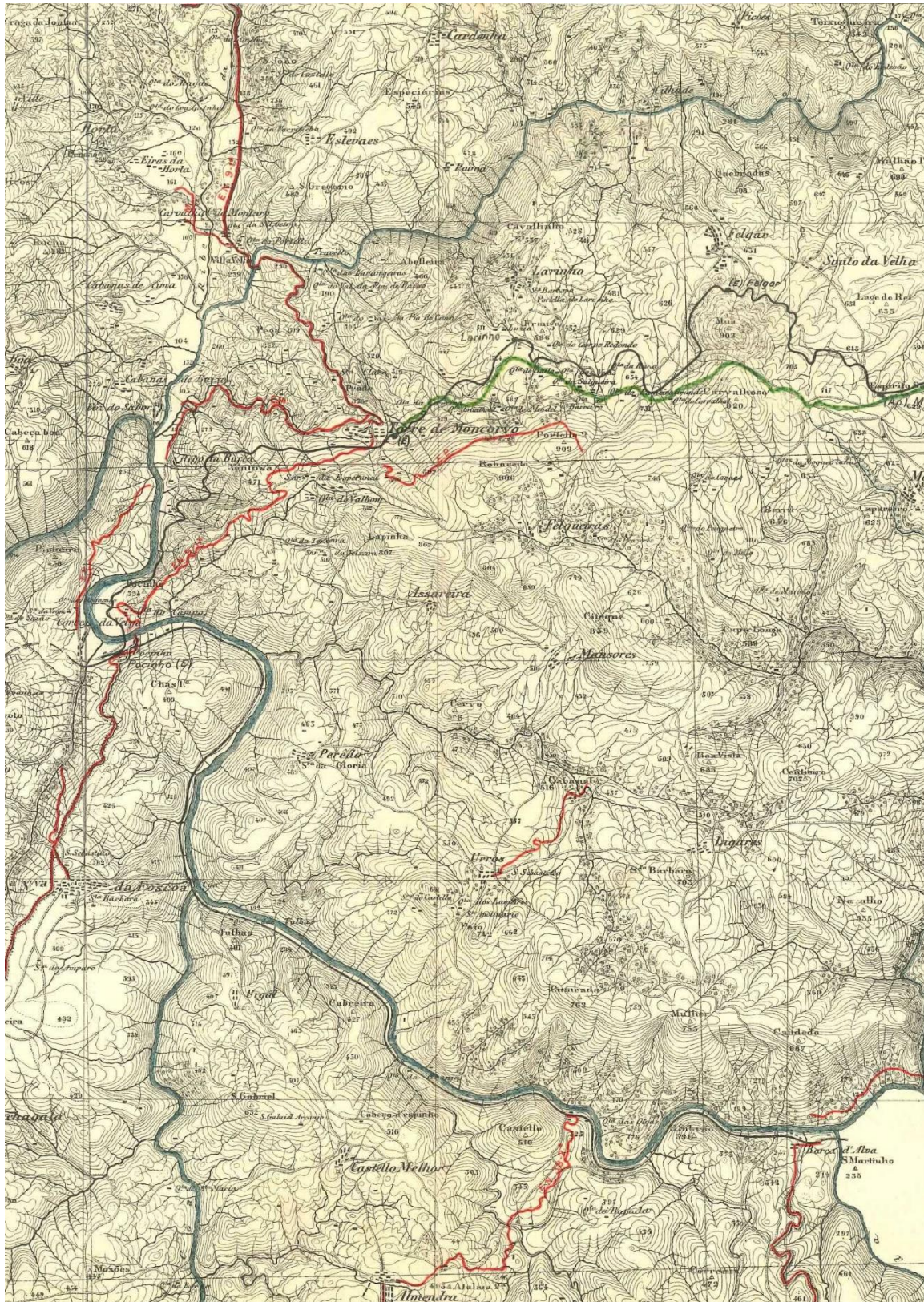
Até ao núcleo urbano moncorvense, existem 52 traçados retilíneos com o comprimento total de 11840.16 m, circunscritos por 52 curvas, os quais integram 4685.84 m, com raios entre 100 m e 600 m, em que apenas seis obtiveram 80 m de raio. Quanto ao corte longitudinal, entre a Estação de Freixo e Carviçais, a estrada apresenta 16 declives, 10 patamares e 16 rampas, com as respectivas distâncias de 4838.93 m, 1445.15 m e 1799.92 m. O restante trajeto até Torre de Moncorvo apresenta 4 declives, 4 patamares e 16 rampas com, respetivamente, 10653.05 m, 442.15 m e 5430.80 m.

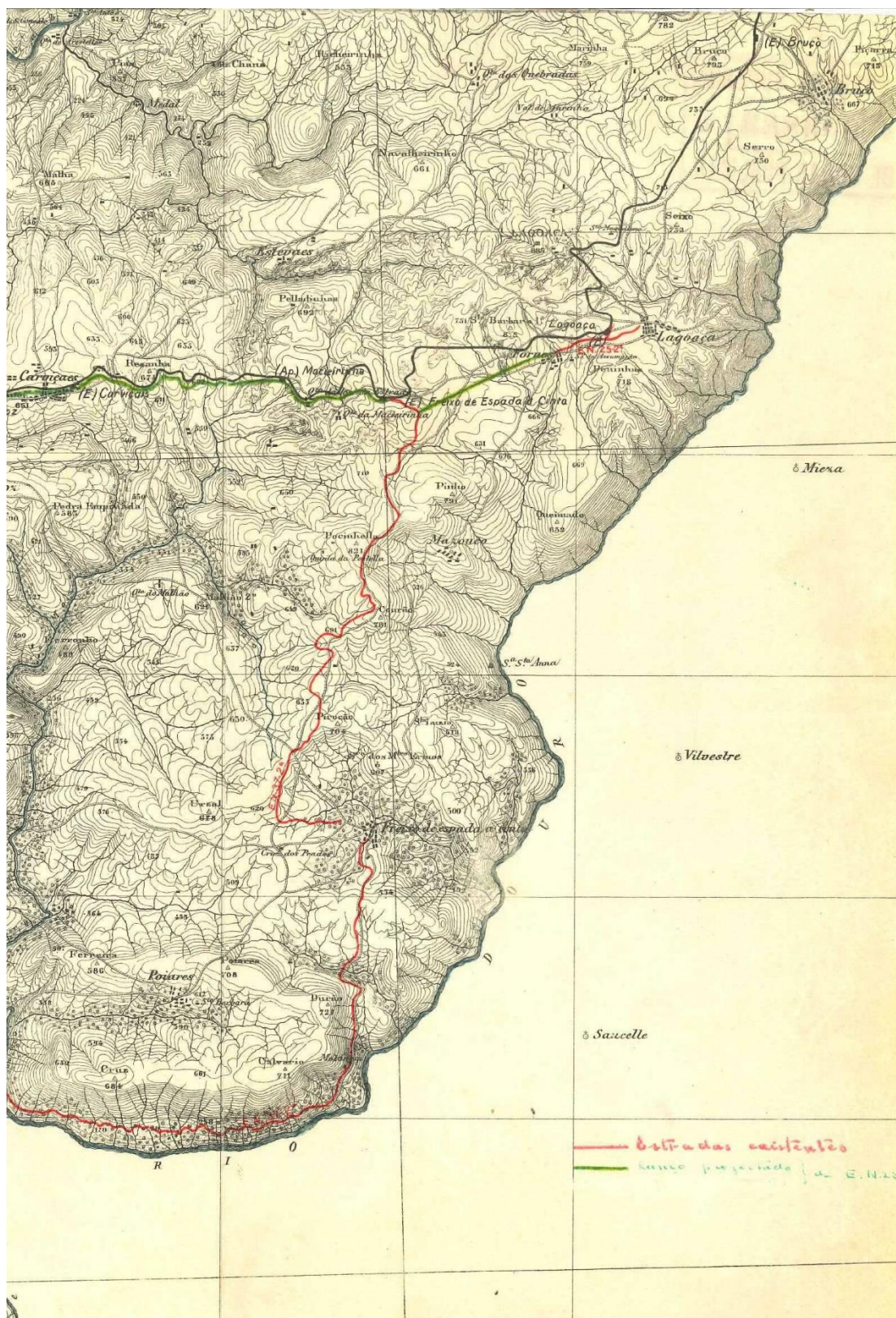
As inclinações do traçado são geralmente suaves para o movimento rodoviário, apresentando em grande parte, percentagens inferiores entre 3% e 5%. Contudo, existem apenas três traneis com comprimentos reduzidos com declives de 6%, 6.1% e 7.6%. Para a elaboração de rasantes procurou-se evitar trocas bruscas de traneis no terreno, e, portanto, optou-se pela construção de troços com pequenas distâncias, de maneira a obter variações graduais ao longo do percurso. A distribuição de terras foi realizada de acordo com o método de Bruckner, onde o volume total de escavações foi apresentado 206811 m³.

Quanto ao perfil transversal da estrada, em norma, corresponde a 6.6 m de largura, sendo 5 m destinados para a faixa de rodagem, e 0.80 m para cada berma, com a devida inclinação de 4%. Esta configuração apresenta um formato arqueado, cuja flexa será de 1/60 em relação à sua largura.

Durante a execução dos trabalhos, surgiram algumas dificuldades técnicas e climáticas, que adiaram a concretização desta via. Segundo o relatório da Secretaria da 15ª Secção de Construção em Bragança, a empreitada da primeira secção da E.N. nº 25 – 2ª ficou concluída no dia 20 de Agosto de 1943²¹¹.

²¹¹ Ibidem.





212 Ibidem.

3.4. Estrada Nacional 220 e a Estrada Nacional 221

As nomenclaturas atuais destas vias foram modificadas, devido às alterações estabelecidas pelo Plano Rodoviário de 1945. Para além de outros problemas, o plano pretendeu também simplificar a identificação das Estradas Nacionais. A norma definia que o primeiro dígito das centenas indicaria a classe a que pertencia (excluindo as estradas de 1ª classe), e os restantes dígitos corresponderiam ao número da via²¹³. Seguindo a regra estabelecida, a E.N. 25 – 2ª convertera-se na E.N. 220, que liga o centro urbano de Torre de Moncorvo²¹⁴ e o entroncamento com a E.N. 221 (o antigo percurso da E.N. 37 – 2ª). (ver mapa n.º 26)

Em 1953 a J.A.E. iniciou as obras para o lanço entre Castelo Branco e a vila de Mogadouro, com o objetivo de vincular os troços construídos entre Miranda do Douro e Mogadouro e o concelho de Freixo de Espada à Cinta²¹⁵. A construção da Ponte Almirante Sarmento Rodrigues, em 1955, proporcionou a continuação da E.R. 221 (Estrada Regional 221) em direção às sedes transmontanas (Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro e Miranda do Douro).

Atualmente, a E.N. 221 é considerada pela IP Património uma das estradas mais belas de Portugal. Um trajeto que inclui a travessia dos territórios do distrito da Guarda, nomeadamente, Pinhel, Castelo Rodrigo e Barca de Alva, e permite indiretamente o acesso – às Rotas do Vale do Côa; à Rede de Judiarias das cidades históricas de Almeida, Celorico da Beira e Guarda. Não deixando de salientar a travessia do Alto Douro por Freixo de Espada à Cinta com a presença das Amendoeiras em Flor, que acompanham o resto do trajeto até Miranda do Douro²¹⁶.

²¹³ «As Estradas Nacionais de 1ª classe foi atribuída a numeração de 1 a 199, reservando-se a primeira centena para os Itinerários Principais, sendo-lhes destinada a cor vermelha, já em uso nessa data.

Às Estradas Nacionais de 2ª classe foi atribuída a numeração compreendida entre 201 e 300, sendo-lhes destinada a cor azul, também já em uso nessa data.

Às Estradas Nacionais de 3ª classe foi atribuída a numeração compreendida a partir de 301, sendo-lhes destinada a cor verde.

Os ramais passaram a ser identificados pelo número da estrada de onde partiam, seguindo pelo número de ordem.

As Estradas Municipais passaram a ser numeradas a partir da unidade, antecedendo-as das iniciais EM, enquanto que para os Caminhos Municipais, as iniciais eram as letras CM, sendo a ambos destinada a cor amarela.»

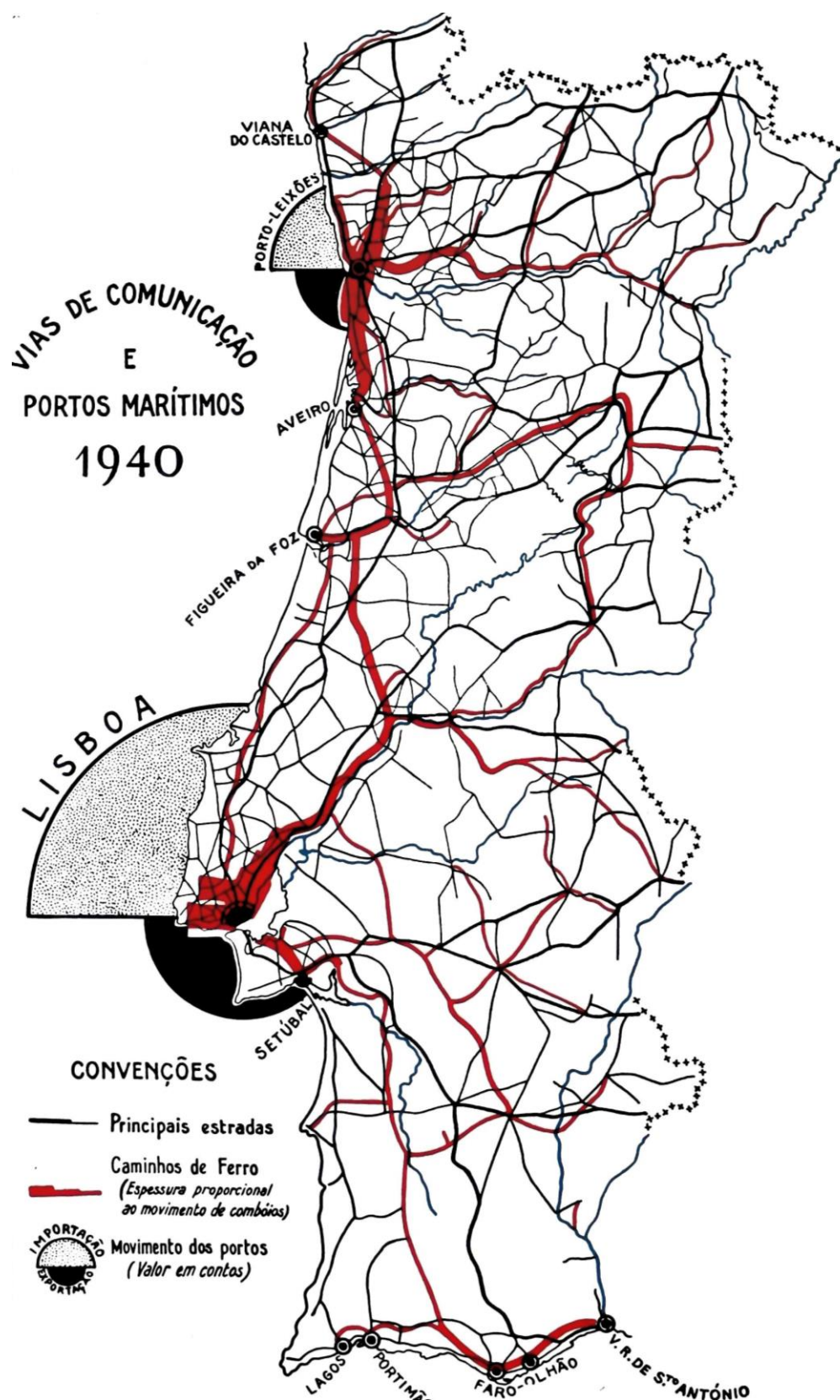
SANTA-RITA, António José de [et al.] – *As Estradas de Portugal: Da monarquia ao Estado Novo 1900-1947*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2006. p. 259-260.

²¹⁴ Mais tarde, em 2006 a E.P. pretendeu executar uma variante da E.N. 220, com o objetivo de ligar Torre de Moncorvo ao IP2, numa extensão aproximada de 4771 metros.

Ministérios do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e das Obras Públicas, Transportes e Comunicações – **Despacho n.º 23715/2006, de 21 de Novembro**. Diário da República, n.º 224/2006, série II, 2006. p. 26358 - 26358

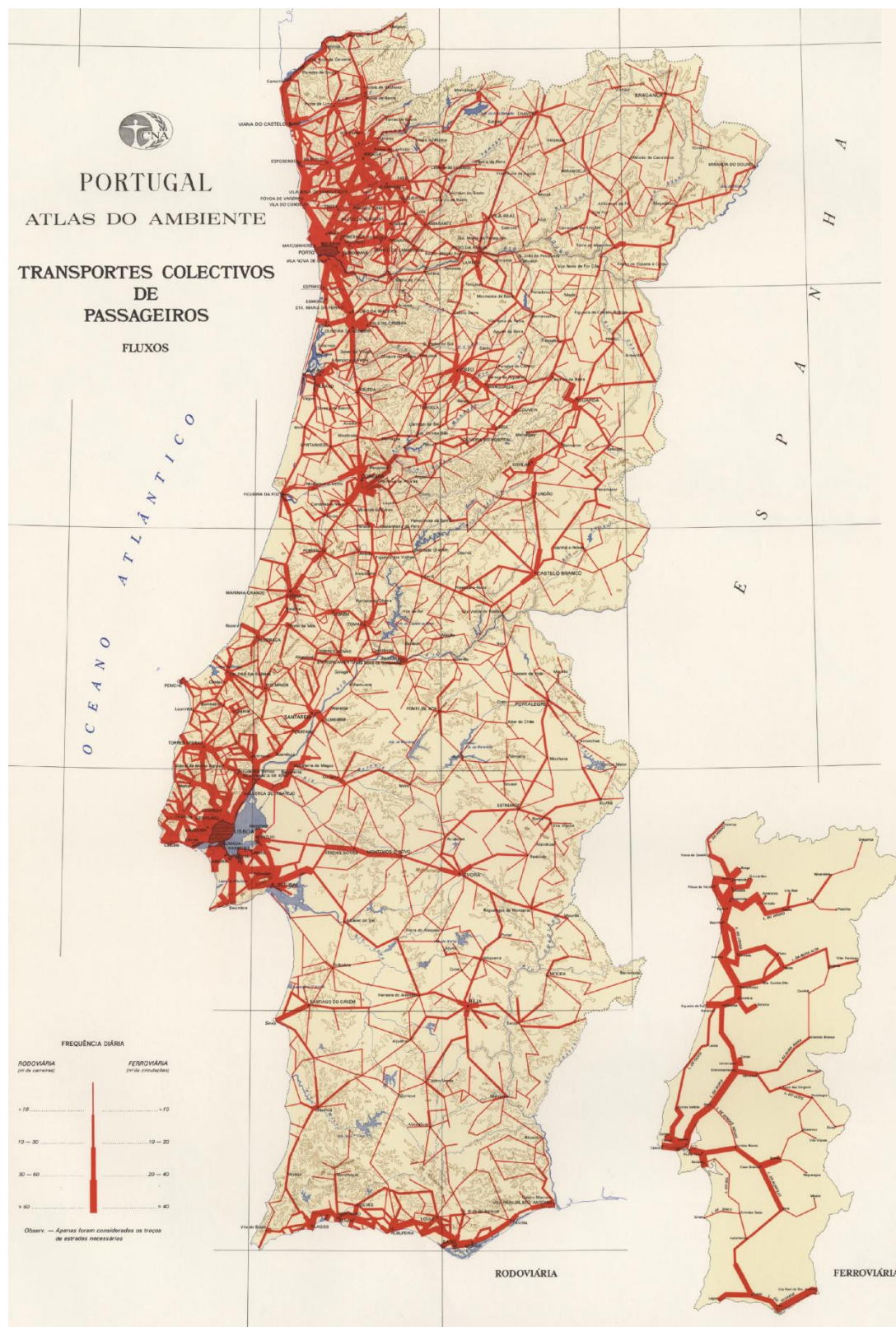
²¹⁵ Junta Autónoma das Estradas – **EN221 – Lanço de Mogadouro a Castelo Branco**. DSCO 8461 [1953]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

²¹⁶ IP Património – **EN 221: A Estrada Nacional 221 (EN221) é uma das estradas mais bonitas de Portugal**. [Em linha]. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.ippatrimonio.pt/pt-pt/node/176>.



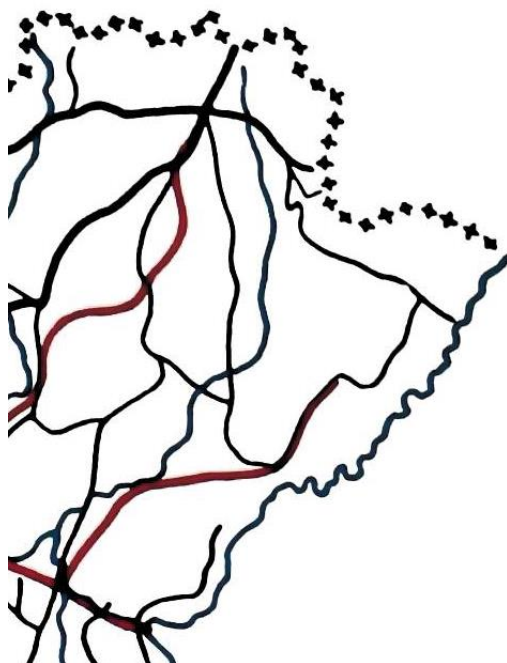
Mapa n.º 22: Mapa das Vias de Comunicação e Portos Marítimos portugueses, 1940²¹⁷.

²¹⁷ GIRÃO, Aristides de Amorim – Geografia de Portugal. Porto: Portucalense, 1941. p. 368.

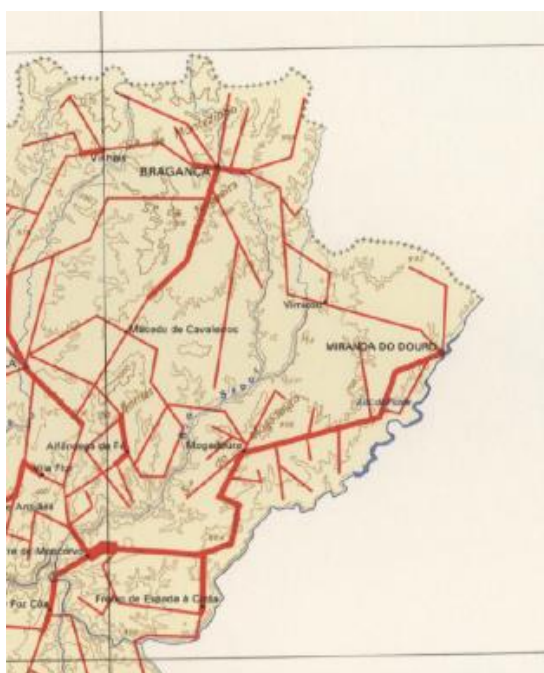


Mapa n.º 23: Direcção-Geral do Ambiente, Transportes Coletivos de passageiros: Fluxos [Escala 1:1000000], 1996²¹⁸.

²¹⁸ Direcção-Geral do Ambiente — Transportes colectivos de passageiros: fluxos. Lisboa: Instituto Hidrográfico, 1996. Disponível em: <https://am.uc.pt/bib-geral/item/44946>.



Mapa n.º 24: Mapa das Vias de Comunicação e Portos Marítimos portugueses, 1940²¹⁹.

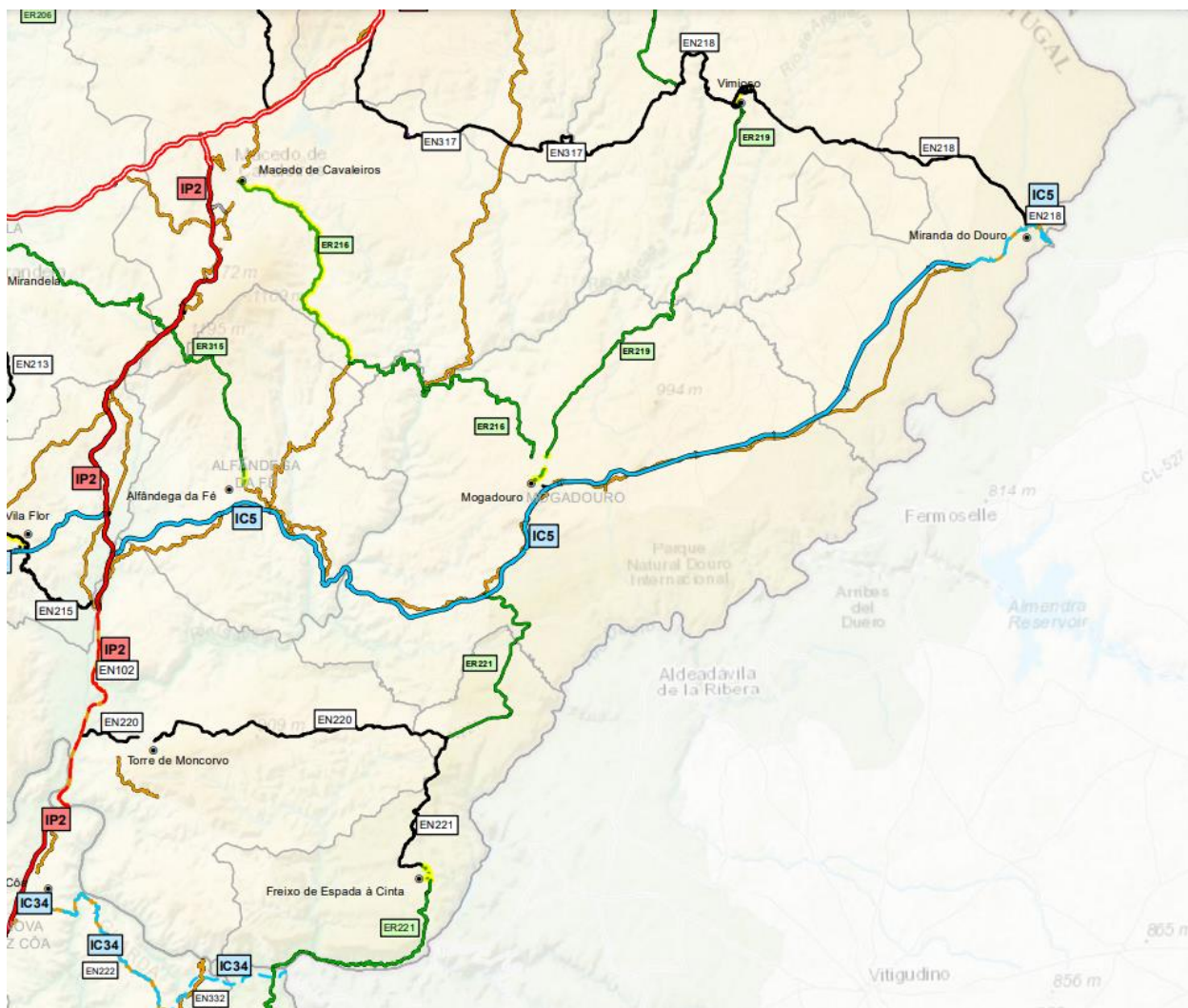


Mapa n.º 25: Direcção-Geral do Ambiente, Transportes Coletivos de passageiros: Fluxos, 1996²²⁰. ²²¹

²¹⁹ Recorte na área em estudo. GIRÃO, Aristides de Amorim – **Geografia de Portugal**. Porto: Portucalense, 1941. p. 368.

²²⁰ Recorte na área em estudo. Direcção-Geral do Ambiente – **Transportes colectivos de passageiros: fluxos**. Lisboa: Instituto Hidrográfico, 1996.

²²¹ Este mapa retrata bem os problemas de comunicação de Freixo de Espada à Cinta, o que reforça a importância do entrocamento entre a E.N. 220 e a E.N. 221.



Mapa n.º 26: IP Direção de Planeamento, Mapa do Plano Rodoviário Nacional, 2018.

3.5. Enquadramento Geográfico de Freixo de Espada à Cinta

Freixo de Espada à Cinta, de acordo com a atual divisão administrativa, pertence à região do *Alto-Douro Transmontano* no extremo Sudeste do Distrito e Bispado de Bragança²²². O concelho é cercado pelo Rio Douro, que constitui um importante elemento de divisão administrativa entre dois países, mas também entre outros municípios da Beira Alta – Vila Nova de Foz Côa e Figueira de Castelo Rodrigo. A norte é confinado com o concelho de Mogadouro, e a poente com Torre de Moncorvo.

A sua natural orografia apresenta uma bordadura Nascente-Sul com encostas acidentadas sobre o Rio Douro, onde se distinguem os complexos rochosos dos Penhascos do Canedo e o Penedo Durão, onde se contempla a vista panorâmica sobre a zona da Matança e Saucelle. O restante território apresenta uma topografia mais estabilizada, sobretudo nas freguesias de Fornos e Lagoaça onde o Planalto Mirandês se evidencia em direção a norte para a *Terra-Fria*. Quanto às formações geológicas, estas são predominadas pelas antigas formações metamórficas do período do Câmbrio e Silúrico, apresentando à superfície xistos, quartzitos e grauwagues. Em oposição, são pontuadas algumas formações eruptivas graníticas a norte do concelho.

Devido à sua topografia acentuada, a rede hidrográfica deste território tende a afluir para o Rio Douro, onde os ramais hídricos mais importantes do concelho são revelados -- a Ribeira dos Mosteiros (com os seus subafluentes Ribeira do Canedo, Mós, Cágados e Vale de Espinheiros); a Ribeira do Enxerto; a Ribeira de Albequeira (com o seu afluente Ribeiro das Ferrarias); a Ribeira do Arcal (com os subafluentes Ribeiras da Fonte da Moura e Pertenas); a Ribeira dos Casqueiros. Apesar do concelho seguir a pendente anterior, existe uma outra bacia hidrográfica menos dominante que segue em direção para o Rio Sabor. A Este apresentam-se a Ribeira das Olgas e a Ribeira de Vales. Na zona mais a norte apresenta-se a ribeira da Ponte com os seus subafluentes Vale da Marinha e das Caravelas²²³.

O município de Freixo de Espada à Cinta apresenta um relevo complexo para a implementação de meios de comunicação eficientes. Assunto este, que foi agravado com o encerramento das linhas ferroviárias do Douro (até Barca de Alva) e do Sabor. Atualmente conecta-se através de um sistema rodoviário suficiente para ligar todas as freguesias do concelho, sendo a mais importante a via distrital E.N. 221 – uma estrada transversal que atravessa o município de Norte a Sul e bifurca para Torre de Moncorvo através da interseção com a E.N 220, unindo duas importantes cidades, Miranda do Douro e Guarda.

²²² Pertencendo desde a Idade Média ao antigo Arcebispado de Braga.

DUARTE, Jorge Manuel Guerra Cardoso – **Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara de Freixo de Espada à Cinta, 2003. p. 20-21.

²²³ Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta – **Plano Director Municipal**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 2002. p. 4.



Imagens n.º 1 e 2: Fotografias do miradouro Penedo Durão, 2023.²²⁴

²²⁴ Fotografia de autor

3.6. Toponímia e História de Freixo de Espada à Cinta

A origem do topónimo é um assunto que se perde «no emaranhado saboroso, mas inverosímil da fantasia»²²⁵. Porém, existe a convicção que o nome de Freixo é derivado da antiga floresta de freixos que predominava toda esta região²²⁶. Já o restante desígnio tem por base diferentes lendas e histórias²²⁷. Na verdade, todas estas suposições fomentaram crenças suficientes para que o povo freixenista estimasse o velho freixo²²⁸, que é adornado com a devida espada e cinta. De qualquer modo, a primeira vez que surge citado o seu nome foi no seu primeiro foral (1155/57), onde D. Afonso Henriques intitulou esta terra por “Fresno”, “Freyxeno” e “Freyxeno”²²⁹. Mais tarde, assoma-se a descrição completa da Vila nos livros oficiais de D. Afonso III (1258): “*Incipit judicatum de Frexeno de Espada Cinta...*”; “*It. Villa de Freyseno de Espada Cinta...*” (DUARTE, 2003.)²³⁰.

«foi durante oito séculos um dos escudos mais seguros (e politicamente menos dispendiosos) que Portugal possuiu na sua longa linha de contacto com a nação vizinha ...». (DIONÍSIO, 199-)²³¹

Diversos estudos arqueológicos apontam que a fundação da vila está relacionada com a ocupação celta dos Nabassos²³². A principal evidência da existência deste povo pré-romano foram as descobertas de “berrões” ou “verracos” no castro de Santa Luzia. Estátuas estas, que são encontradas nas zonas espanholas (Cáceres, Avila, Segóvia, Burgos, Zamora e Salamanca) e no território português em Trás-os-Montes e a Norte da Beira Interior²³³.

Ao longo dos séculos, esta terra foi um dos pontos estratégicos da extensa raia portuguesa, onde marcaram-se diversos conflitos armados com o país vizinho. Num destes episódios, em 1240²³⁴, foi concedido a este povoado o estatuto de vila como recompensa pela valorosa valentia que os freixenistas tiveram ao enfrentarem as tropas do Infante D. Afonso, de Castela.

²²⁵ PAULO, Amílcar – **As origens de Freixo de Espada à Cinta**. Bragança: Escola Tipográfica, 1965. p.3.

²²⁶ TABORDA, Vergílio - **Alto: Trás-os-Montes: Estudo Geográfico**. Ed. facsimilada (1932). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011. p. 104.

²²⁷ A primeira lenda afirma que a vila tivera sido fundada por um fidalgo, cujo apelido seria “Feijão”, primo de S. Rosendo. Este senhor seria caracterizado pelas suas armas, num lado tinha uma e no outro um freixo. A segunda, trata-se de um capitão visigodo, chamado Espadacinta, que depois de uma batalha pousou à sombra de um grande Freixo, e que aí por diante a terra chamar-se-ia Freixo de Espadacinta. A terceira, consta um episódio do rei D. Dinis, que após um intenso confronto contra o seu filho Afonso, decidiu descansar por baixo do Freixo, o qual se encontra hoje perto da Torre heptagonal e da Igreja Matriz. No seu sono a árvore segredava-lhe as soluções para os problemas do reino. Ao acordar o rei levantou-se e dirigiu-se aos seus súbitos, anunciando que dali em diante aquela terra teria o nome de Freixo de Espada à Cinta, até ao fim das eras. PINTADO, Francisco António [et al.] – **De Freixo, a Freixo de Espada à Cinta: notas de monografia**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 1999 -. p. 65-66.

²²⁸ Situado entre a torre heptagonal e a Igreja Matriz.

²²⁹ Arquivo Nacional Torre do Tombo – Doações de Afonso III. In **Chancelaria de D. Afonso III**. liv. 2. fl.10.

²³⁰ DUARTE, Jorge Manuel Guerra Cardoso [et al.] – **Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 2003. p. 24-25

²³¹ DIONÍSIO, Sant’anna [et al.] – Trás-os-Montes e Alto Douro. In **Guia de Portugal**. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 199 -, vol. V. p. 1079.

²³² DUARTE, Jorge Manuel Guerra Cardoso – **Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 2003. p. 23.

²³³ «*Destaque especial para o conjunto de 22 berrões achados em Santa Luzia, no concelho de Freixo de Espada à Cinta que é assim, a estação arqueológica com maior número dessas estátuas zoomórficas da Península Ibérica.*» (DUARTE, 2000-2010). Informação disponível no Museu da Seda e do Território.

²³⁴ CÂMARA MUNICIPAL DE FREIXO DE ESPADA À CINTA – **História** [Em linha]. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta. [Consult. em 2023]. Disponível em: <http://www.cm-freixoespadacinta.pt/ver.php?cod=080E>.

Poucos anos depois, no dia 27 de Março de 1248²³⁵, D. Afonso III confirmou no livro de *Doações* os privilégios e deveres, que D. Afonso Henriques tivera escrito no primeiro foral de Freixo, em 1155-57. Considerando as circunstâncias fronteiriças com Castela, era fundamental habitar estes pontos fronteiriços para garantir a defesa do reino português, o que permitia a estas povoações determinadas regalias.

De acordo com o documento real, a vila Freixo de Espada à Cinta era considerada uma «*terra-livre*», isto é, um lugar isento de qualquer poder senhorial ou judicial, excluindo o próprio rei ou o seu sucessor²³⁶. Outro privilégio outorgado, em particular para os habitantes de Freixo – na sua maioria camponeses – era concedido o uso de armas, para o caso de eventuais conflitos na fronteira. Estas responsabilidades conjugadas com as condições geográficas dotaram, desde muito cedo, a vivência e o desenvolvimento deste território distante dos centros de decisão do reino.

Esta vila também era conhecida por ser um dos coutos de homiziados – um asilo em alternativa da pena de prisão – em Trás-os-Montes. Segundo as Ordenações de D. Afonso V descritas por Jorge Guerra Duarte, os indivíduos que não intencionassem habitar o couto de Miranda do Douro, poderiam optar pelo de Freixo de Espada à Cinta sem supressão dos seus bens, caso contrário eram obrigados a permanecer em Miranda.

Posteriormente, D. Manuel I determinou os sentenciados que iam para Freixo, não podendo ingressar aqueles que tivessem cometido delitos «*de aleive, traição, sodomia, moeda falsa, falsificação de escrituras, hereges e homicidas voluntários,*» (DUARTE, 2003.)²³⁷. E, portanto, seriam enviados os condenados que cometessem infrações de pouca relevância, o que levou em muitos casos a sua fixação na própria vila.

Após a tomada de Granada, foi decretado em Alhambra o Édito de Granada, no ano 1492, a expulsão das comunidades judias do reino de Castela. Este acontecimento motivou a fuga eminente de judeus para Portugal, um fator que contribuiu significativamente para o aumento demográfico, económico e urbanístico da raia portuguesa. Entre o fim do séc. XV e meados do séc. XVI, Freixo de Espada à Cinta torna-se numa vila próspera com a incorporação de novos negócios e saberes. Em grande parte, estas tradições foram alavancadas pelas viagens realizadas do ilustre explorador freixenista Jorge Álvares²³⁸, que permitiram o contacto estrangeiro para o aprimoramento das técnicas laborais da seda. Seguindo o desenvolvimento do burgo, motivou-se a construção de novas infraestruturas e estruturas, civis e religiosas, que seguiam os preceitos da arte vigente. Isto, por sua vez, dotou o centro urbano com os conhecidos emolduramentos nas diversas casas – portadas e janelas esculpidas em pedra – com motivos manuelinos.

O período áureo da vila findara com os acontecimentos ocorridos durante a “guerra da fronteira”, compreendida entre 1580 e 1640²³⁹. Período este, que devastou Freixo – assim como

²³⁵ DUARTE, Jorge Manuel Guerra Cardoso – *Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512*. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 2003. p. 70.

²³⁶ Ibidem. p. 59.

²³⁷ Ibidem. p. 42.

²³⁸ «*Capitão do Extremo Oriente da era de Afonso de Albuquerque*».

DIONÍSIO, Sant’Anna [et al.] – Trás-os-Montes e Alto Douro. In *Guia de Portugal*. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 199 -, vol. V. p. 1052.

²³⁹ CÂMARA MUNICIPAL DE FREIXO DE ESPADA À CINTA [et al.] – *História* [Em linha]. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta. [Consult. em 2023]. Disponível em: <http://www.cm-freixoespadacinta.pt/ver.php?cod=0B0E>.

outros territórios da raia – exaurindo as capacidades de restabelecer a identidade da vila. As fragilidades apresentadas motivaram, em 1840, a extinção do município e a consequente junção à comarca de Torre de Moncorvo. Situação esta, que foi revertida ainda antes da introdução da Linha do Sabor com a restauração do foro freixenista, em 1898²⁴⁰.

²⁴⁰ Ibidem.

3.7 Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta

A antiga Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta, como já anteriormente mencionado, situa-se na freguesia de Fornos, sensivelmente a 15 quilómetros do centro urbano. A sua distância, particularmente, afastada do seu núcleo suscitou para a investigação o interesse de compreender as circunstâncias, que levaram a sua implementação.

Na viagem até à vila, realizada em Março de 2023, houve a oportunidade de dialogar com o diretor e investigador do Museu da Seda e do Território, o senhor Dr. Jorge Guerra Duarte, para esclarecer esta e outras questões relacionadas. Segundo as documentações oficiais consultadas pelo próprio, consta que durante a elaboração dos estudos realizados para a Linha do Sabor surgiu a hipótese de traçar um caminho de ferro, que atravessaria a vila com destino até Miranda do Douro. Neste plano, prever-se-ia que a construção da Estação de C.F. seria na imediação do atual edifício multiusos, contudo, este projeto ficou desde logo, sem efeito, devido aos elevados custos de obras e do interesse político, que não desejava explorar esta zona transmontana.

Confirmado o traçado da Linha do Sabor, a Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta foi informada que a localização do seu apeadeiro ficou no ponto mais próximo do caminho de ferro do Vale do Sabor com o centro urbano, no local onde está atualmente inserido. Uma notícia prostrada para a população freixenista que não tinha meios de comunicação qualificados para aceder à respetiva paragem.

A inauguração como apeadeiro realizou-se no mesmo dia do segundo troço da Linha do Sabor, no dia 6 de julho de 1927. No ano seguinte, em 26 de Abril de 1928, o Ministério do Comércio e Comunicações eleva a categoria do referido apeadeiro para Estação²⁴¹.

Desde este ano, manifestaram-se alguns projetos que visavam integrar a Estação com o restante município, tendo como principal objetivo a construção do *Lanço de Freixo de Espada à Cinta à Estação de C.F. de Freixo* (E.N. 37-2ª). Na imediação deste edifício, mais tarde, surgiu no Lombo Carvalhão²⁴² uma central de camionagem para a distribuição de passageiros da Estação de C.F. para a vila. Terminal este, que viria dar lugar à atual Santos Viagens e Turismo²⁴³, uma das empresas rodoviárias predominantes na região transmontana.

Outro projeto relacionado a esta zona foi o campo de aviação de Fornos. Este plano foi um assunto muito debatido com a Inspeção da Arma da Aeronáutica e a Câmara Municipal de Freixo, pois a sua posição geográfica e as qualidades do solo permitiam a instalação de um espaço militar. A sua implementação estava inserida na linha de fecho do cabeço (ver mapa n.º 27), seguindo um traçado relativamente paralelo à “reta” da E.N. 221, antes de alcançar este povoado.

²⁴¹ Ministério Do Comércio E Comunicações; Direcção Geral De Caminhos De Ferro; Divisão De Exploração – Portaria nº 5348, de 28 de Abril. Diário do Governo n.º 97/1928, série I, 1928. p. 1083.

²⁴² Durante o dialogo com o Dr. Jorge Duarte também foi esclarecido, que este lugar era conhecido por Vale dos Ladrões, uma zona que foi por muitos anos recordada por alguns conflitos entre Torre de Moncorvo, Mogadouro e Freixo de Espada à Cinta. Aliás a Estela funerária encontrada na Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta, que servia exatamente como marco que delimitava os dois concelhos.

²⁴³ Antiga empresa de António Augusto Santos, Lda.

Segundo Amadeu Ferreira²⁴⁴, em 1930, um avião alemão – por erro de navegação ou por falta de combustível – aterrou e descolou neste mesmo terreno sem problemas. Acontecimento este, que residiu na memória dos habitantes de Fornos, que durante anos persistiu como prova das qualidades para a construção do campo de aviação, no entanto, este projeto foi rejeitado pelo Presidente da Câmara²⁴⁵.

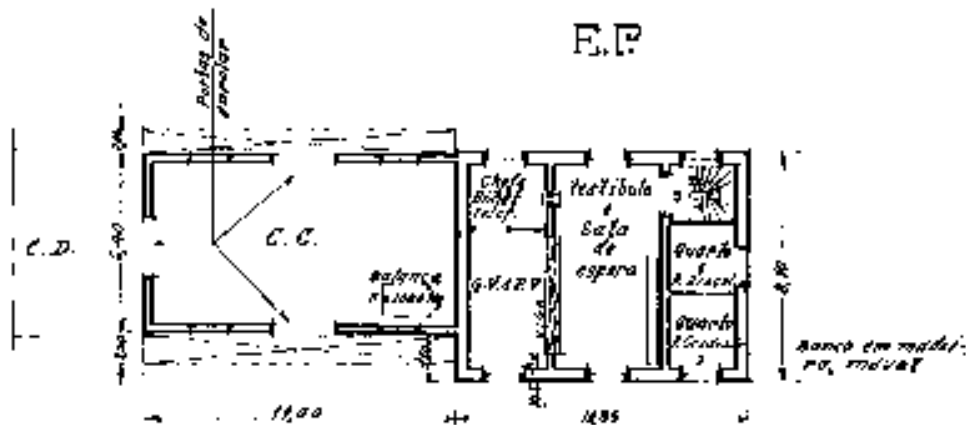
Voltando à antiga Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta, o seu estado arruinado deve-se a um claro abandono do património edificado. Durante o período ativo, esta era constituída por uma retrete pública segregada do caís coberto e do edifício de passageiros. No piso térreo havia áreas designadas para o serviço ferroviário com bilheteira, área de bagagens, sala de espera e dois quartos. No nível superior situava-se a habitação do chefe da Estação, a qual era dotada com alguns compartimentos – a cozinha destacava-se pela sua lareira e a respetiva chaminé proeminente na fachada principal da Estação; uma casa de jantar; instalações sanitárias; dispensa e dois quartos.

²⁴⁴ Amadeu José Ferreira nasceu em Fornos, concelho de Freixo de Espada à Cinta, em 23-04-1925. Teve uma carreira militar notável tendo adquirido altos cargos de responsabilidade (Chefe de Gabinete do Comando Chefe de Angola e Secretário-Geral da Comissão Portuguesa de História Militar). De igual modo, foi conhecido por ter sido o primeiro piloto-aviador civil e militar do Concelho de Freixo de Espada à Cinta. Biografia disponível em: https://ultramar.terraweb.biz/06livros_AmadeuFerreira.htm.

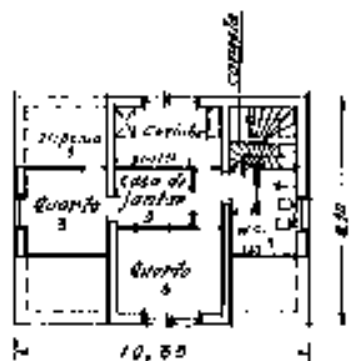
²⁴⁵ FERREIRA, Amadeu José – “**Quem vê o seu povo...**”. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 1999. p. 266-267.

FREIXO DE ESPADA-À-CINTA

Escala 1:200



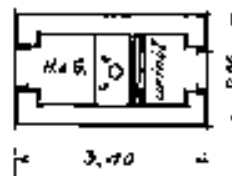
Planta do Chão



Planta do Chão

Escala 1:100

RETTES



Des.º n.º 148 – Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, Planta da Estação de Freixo de Espada à Cinta (escala 1:200) [1948]. Disponibilizado pelo Arquivo Técnico IP.

²⁴⁷ PINTADO, Francisco António – De Freixo, a Freixo de Espada à Cinta: notas de monografia. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 1999 -.



Fig. n.º 14: Bruno Rodrigues, Estação de Freixo de Espada à Cinta após o incêndio, 2015.



Imagem n.º 3: Vacuum Oil Company, Carta Itinerária de Portugal (a verde o caminho velho da Estrada Real n.º 9 e a azul o percurso do Carril Mourisco), 1918.



Imagem n.º 5: Google Earth, Entroncamento entre a E.N. 220 e a E.N. 221, 2003.



Imagem n.º 6: Google Earth, Entroncamento (em rotunda) entre a E.N. 220 e a E.N. 221, 2011.

CAPÍTULO 4

Considerações finais

Na análise apresentada sobre a rede viária do território em estudo, é possível observar a importância dos meios de comunicação abordados (a antiga Linha do Sabor e as estradas E.N. 220 e E.N. 221), para a ligação e desenvolvimento dos centros urbanos transmontanos.

Desde o início do ensaio, procurou-se evidenciar a aproximação de duas antigas estradas romanas (o Carril Mourisco e o *diverticulum* até *Civitas Banienses*) com as rotas atuais. Ao longo do presente documento, foi conferido um destaque acrescido a estas vias, tendo em conta as dificuldades geográficas que esta região tem para a implementação de meios de comunicação terrestres.

O tema escolhido para o desenvolvimento do ensaio permitiu associar o mote da turma com a atividade do *Cursus Publicus* – e com outros sistemas estabelecidos posteriormente –, isto é, um caminho que vincula os diferentes povoados (e por sua vez, os alunos), no qual em cada paragem introduz-se uma estalagem (*mansio*) para a respetiva Estação de C.F. da Linha do Sabor (*mutatio*).

Posto isto, a primeira parte da proposta resulta no estudo sobre o objeto de estudo (Estação de C.F. de Freixo de Espada à Cinta) enquanto uma estrutura remota do seu centro urbano. A visita *in loco* do conjunto possibilitou o entendimento das circunstâncias da envolvente e das dimensões estruturais existentes, o que determinou os princípios base para a requalificação do imóvel – movimento e repouso.

A primeira premissa está associada ao fluxo da ecopista do Sabor e da E.N. 220, para o qual a Estação se posicionará como um estabelecimento de apoio. No interior do edifício de passageiros, propõe-se uma copa e dois espaços de lazer. No cais coberto serão implementadas instalações sanitárias e um estacionamento para as ciclomotoras da Raia Norte Bikes, e, por fim, segregada do conjunto, a antiga retrete servirá de arrumos da reabilitação proposta.

Alinhado com o comprimento total do conjunto da Estação, desenvolver-se-á o programa da albergaria, com capacidade para acolher os viajantes que pretendem pernoitar após uma jornada, quer seja pela ecopista do Sabor ou pela E.N.220. A pousada situa-se ligeiramente afastada do objeto de estudo, com o objetivo de evitar a relação direta com o fluxo da estrada nacional, proporcionando assim um enquadramento visual com o planalto de Lagoaça e Fornos.

Para alcançar a albergaria, será necessária a criação de dois acessos, um por escada e outro por rampa. No nível inferior encontram-se os quartos da pousada, onde cada quarto será provido de duas camas e instalações sanitárias. Na parte mais a Norte, culminar-se-á um espaço de estar da estalagem, o qual será pontuado por uma lareira.

A constituição da albergaria será composta por paredes exteriores (0,45 m de espessura) com pedra granítica emparelhada. Na cobertura, aplicar-se-á um sistema de madeira para suportar a telha Lusa.

Na imediação da primeira parte da proposta existe uma central rodoviária, que pertence à empresa Santos Viagens e Turismo. Tendo em conta as condições estruturais vigentes, a paragem no

ponto de vista viário não se encontra bem implementada, pois interfere no “vazio distribuidor” do entroncamento da E.N.220 e da E.N.221, provocando, desta maneira, um certo constrangimento na sua circulação.

Como resposta a este problema, propõe-se, na segunda parte do projeto, a replantação do estabelecimento ligeiramente distante da rotunda, situando-o na margem Norte do alinhamento reto da E.N. 221 (em direcção ao *diverticulum* das duas antigas estradas romanas), onde os autocarros poderão ter mais visibilidade e espaço para efetuar as suas manobras.

Para este efeito, realizar-se-á um acrescento na margem Sul do referido alinhamento, de maneira a permitir uma melhor fluidez do trânsito – evitando assim constrangimentos rodoviários desnecessários –, enquanto possibilita uma maior amplitude de transição para o cais de embarque ou para as oficinas.

O traçado da estação rege-se por uma métrica triangular equilátera, de maneira a abranger os ângulos realizados pelos automóveis. A medida escolhida (5 m em cada lado) corresponde à largura de dois lugares de estacionamento para os carros individuais, e à largura total de dois autocarros. A organização do espaço pretende estabelecer uma ideia de “linha de montagem”, ou seja, um processo onde os autocarros podem realizar a sua manutenção e servir, posteriormente, o público.

Para este fim, serão criadas três entradas na estação, em que a primeira situa-se na zona mais a nascente do edifício, com acesso direto às oficinas. Após a reparação dos veículos, estes poderão aceder diretamente ao cais de embarque, onde se situa o segundo acesso com entrada/saída. A última passagem encontra-se no lado poente da estação rodoviária, onde existirá uma entrada e saída para os automóveis individuais.

No edifício, propõe-se, igualmente, programas de apoio ao movimento rodoviário, tais como, as instalações sanitárias públicas e um espaço que albergará simultaneamente um café e uma mercearia. O ângulo (60º) obtido pela métrica referida anteriormente, influenciou o traçado dos diferentes alçados do projeto, e estabeleceu as direcções das paredes maciças (em betão armado com 0,5 m de espessura), que sustentam a estrutura metálica (com perfis IPE 200), esta, que por sua vez, suporta a cobertura da estação.

Anexado à segunda intervenção, surge a última etapa do projeto, que visa erigir um ponto de observação do território por meio de uma torre. O marco terá como objetivo inicial a contemplação da paisagem, podendo ainda servir de torre de controlo para um futuro campo de aviação.

Tendo em conta a posição intersticial do local escolhido, esta hipótese poderia funcionar como um futuro intermodal aéreo e rodoviário, permitindo, deste modo a deslocação para as diferentes sedes de concelho (Freixo de Espada à Cinta, Torre de Moncorvo e Mogadouro) através de um serviço público de passageiros. Este “centro” estratégico, pertencente ao concelho de Freixo de Espada à Cinta, eventualmente, poderia ser explorado para revitalizar esta zona e permitir uma distribuição alternativa a quem desejasse visitar uma região, que é naturalmente difícil de aceder.

«Chess is a terrible game. If you have no center, your opponent has a freer position. If you do have a center, then you really have something to worry about!» – Siegbert Tarrasch.

Referências Bibliográficas

ABRAGÃO, Frederico de Quadros – **Caminhos de ferro portugueses: esboço da sua história**. Lisboa: Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, 1956.

ABREU, Carlos d' – **A estruturação do território ibérico da raia duriense e as vias de transporte: êxitos e fracassos**. Salamanca: Universidad de Salamanca (Facultad de Geografía E Historia), 2011. Tese de Doutoramento.

ABREU, Carlos d' – **A Linha do Vale do Sabor: Um Caminho-de-Ferro Raiano do Pocinho a Zamora**. [Carviçais]: Lema d'Origem, 2015.

ABREU, Carlos d' – 8. Ponte do Pocinho. Monumento da Arqueologia Industrial do Douro Transmontano registado pela objectiva de Jorge Abreu Vale. In **Revista Memória Rural**. Carrazeda de Ansiães: Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães, 2018, n.º1.

ALARCÃO, Jorge – **Portugal Romano**. Lisboa: Verbo, Coleção: Historia mundi, nº33, 1983.

ALVES, Rui Manuel Vaz – **Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro: As transformações urbanas planeadas sob a influência do Caminho de Ferro**. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2015. Tese de doutoramento em Arquitetura.

ANTUNES, Alfredo da Mata – *Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes*. In **Arquitectura Popular em Portugal**. 3ª ed. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Vol. 1º.

BRANDÃO, Augusto Pereira – **Estradas e Pontes Romanas a Norte do Tejo**. 1ª ed. Lisboa: JAE, 1995, Vol. 1º.

CABRAL, Francisco Caldeira – A Estrada e a Paisagem. In **Sumários do relatório e das Comunicações apresentadas ao I-Congresso Nacional de Ciências Naturais**. Lisboa: Imp. Lucas, 1941.

CAMÕES, Luís Vaz de – “Os Lusíadas”. Edição de RAMOS, Emanuel Paulo – **Os Lusíadas: de Luís de Camões**. Porto: Porto Editora, 1974.

COIXÃO, António Sá; NALDINHO, Sandra – **Archeological Tour in Freixo de Numão**. Freixo de Numão: A.C.D.R. de Freixo de Numão, 2013.

DIONÍSIO, Sant'anna – Trás-os-Montes e Alto Douro. In **Guia de Portugal**. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 199 -, vol. V.

DUARTE, Jorge Manuel Guerra Cardoso – **Freixo de Espada à Cinta: Entre Lendas e a História [1155-57] – 1512**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 2003.

ENCARNAÇÃO, José d'; SALGADO, Mónica – Inscrição funerária romana de Duas Igrejas. In (FLUC Secção de Arqueologia – Artigos em Revistas Nacionais) **Tierra de Miranda**. Coimbra: Centro de Estudos António Maria Mourinho, nº 3, 2008.

FERREIRA, Amadeu José – **“Quem vê o seu povo...”**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 1999.

FERREIRA, Godofredo – **A Mala em Portugal: algumas notas para a sua história**. Lisboa: Sociedade Astória, Ltd, 1946.

GESTO, Xosé Manuel Caamaño – **As Vías romanas**. Santiago de Compostela: Museo do Pobo Galego, 1984.

GIRÃO, Aristides de Amorim -- **Esboço duma Carta Regional de Portugal: com a indicação das bases para a classificação das sub-regiões portuguesas**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1930.

GIRÃO, Aristides de Amorim – **Geografia de Portugal**. Porto: Portucalense, 1941.

MARTINS, Carlos Henrique de Moura Rodrigues Martins – **O Programa de Obras Públicas para o Território de Portugal Continental, 1789-1809: Intenção Política e Razão Técnica: o Porto do Douro e a Cidade do Porto**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2014. Tese de Doutoramento em Arquitetura. Vol. II.

MATOS, Athur Teodoro de – **Transportes e Comunicação em Portugal, Açores e Madeira (1750-1850)**. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 1980. Tese de Doutoramento. Vol. I.

MOURA, Fernando – *A Mala-Posta em Portugal*. In **Códice**. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2004, n.º1

MOURA, Fernando – *José Diogo Mascarenhas Neto: O Homem da Mudança*. In **Códice**. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2005, n.º2.

MOURINHO. António – Árula romana a Júpiter Conservador, aparecida em Lagoaça, Freixo de Espada-à-Cinta. In **Trabalhos de Antropologia e Etnologia**. Porto: Universidade do Porto – Instituto de Antropologia, nº 23(1), 1981.

NETO, Jozé Diogo Mascarenhas – **Methodo para construir as estradas em Portugal**. Ed. Fac-similada (1790). Lisboa: Junta Autónoma das Estradas, 1985.

PAULO, Amílcar – **As origens de Freixo de Espada à Cinta**. Bragança: Escola Tipográfica, 1965.

PINTADO, Francisco António [et al.] – **De Freixo, a Freixo de Espada à Cinta: notas de monografia**. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, 1999 -.

JORGE, Vitor Oliveira – Mazouco (Freixo de Espada à Cinta): Nótula Arqueológica. In **PORTVGALIA**. Porto: Universidade do Porto – Instituto de Arqueologia, 1982.

JÚNIOR, Joaquim Rodrigues dos – **As ruínas castrejas da Cigadonha, Carviçais**. ed. 4. Porto: Impresa Portuguesa, 1929.

REDENTOR, Armando – Duas Epígrafes Funerárias Romanas do Monte de Santa Luzia (Freixo de Espada à Cinta). In **Conimbriga**. Coimbra: Universidade de Coimbra – Instituto de Arqueologia, Vol. XLII, 2003.

RIBEIRO, Orlando – **Geografia de Portugal**. Lisboa: João Sá da Costa, 1987-1991, Vol. 1.

RIBEIRO, Orlando – **Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: Estudo Geográfico**. Coimbra: Coimbra Editora, Lda. 1945.

SAA, Mário – **As grandes vias da Lusitânia: O itinerário de Antonino Pio**. Lisboa: Sociedade Astória, 1957-1967.

SALDANHA, Júlia – *Itinerâncias e comunicações no Portugal medieval*. In **Códice**. Lisboa: Fundação das Comunicações Portuguesas, 2005, n.º2.

SANTA-RITA, António José de – **As Estradas de Portugal: Da monarquia ao Estado Novo 1900-1947**. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2006.

TABORDA, Vergílio - **Alto: Trás-os-Montes: Estudo Geográfico**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011.

VITRÚVIO, “Os Dez Livros de Arquitetura”. Edição MACIEL, Manuel Justino – **Tratado de Arquitetura**. 3ª ed. Lisboa: IST Press, 2009.

BALDRIDGE, Jason Retirado – **Moving and Lifting the Construction Blocks of the Great Pyramid** [Em linha]. Pennsylvania: University of Pennsylvania, 1996. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.ling.upenn.edu/~jason2/papers/pyramid.htm>.

BERGIER, Nicolas – **L'Histoire des Grandes Chemins de l'Empire Romain** [Em linha]. Paris: C. Morel, 1622. [Consult. em 2023]. Disponível na internet: <ark:/12148/bpt6k108634s>.

CÂMARA MUNICIPAL DE FREIXO DE ESPADA À CINTA – **História** [Em linha]. Freixo de Espada à Cinta: Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta. [Consult. em 2023]. Disponível em: <http://www.cm-freixoespadacinta.pt/ver.php?cod=0B0E>.

DESJARDINS, Ernerst – **Essai sur la topographie du Latium. Thèse pour le doctorat, présentée à la Faculté des lettres de Paris** [Em linha]. Paris: A. Durand, 1854. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61058816.texteImage>.

GALLO, Isaac Moreno – Vías Romanas: indentificación por la técnica constructiva. **Rutas: Revista de la Asociación Técnica de Carreteras** [Em linha]. nº176, 2018. [Consult. em 2023]. Disponível em: https://www.traianvs.net/pdfs/2018_rutas_IMoreno.pdf.

IP Património – **EN 221: A Estrada Nacional 221 (EN221) é uma das estradas mais bonitas de Portugal** [Em linha]. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.ippatrimonio.pt/pt-pt/node/176>.

KLEBERG, Tönnes – Hôtels, Restaurants et Cabarets dans L'Antiquité Romaine: Études historiques et philologiques. In (Universitatis Regiae Upsaliensis) **Revue des Études Anciennes** [Em linha]. Uppsala: Almqvist & Wiksells Boktryckery AB, Tomo 61, 1957. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.persee.fr/doc/rea_0035-2004_1961_num_63_1_5691_t1_0212_0000_2.

KOLB, Anne – **Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich** [Em linha]. Berlim: Akademie Verlag, 2000. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1524/9783050048246/html?lang=de>.

LAY, Maxwell G. – **Ways of the World: A History of the World's Roads and of the Vehicles That Used Them** [Em linha]. New Jersey: Rutgers University Press, 1999. [Consult. em 2023] Disponível em: https://books.google.pt/books/about/Ways_of_the_World.html?id=flvS-nJga8QC&redir_esc=y.

LEWIS, Michael Jonathan Taunton - **Railways in the Greek and Roman world** [Em linha]. Hull: University of Hull, 2001. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://dokumen.tips/documents/railways-in-the-greek-and-roman-railways-in-the-greek-and-roman-world-8-railways.html?page=1>.

MANTAS, Vasco Gil – Iter Populo Debetur: Rede Viária e Legislação no Império Romano. **Pólis/Cosmópolis: Identidades Globais & Locais** [Em linha]. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra (Annablume), 2016. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/45591/1/ITER%20POPULO.pdf>.

MATTEAZZI, Michele [et al.] – Construire strate in epoca romana: tecniche e morfologie. Il caso dell'Italia settentrionale. In **Exedra** n.º1 [Em linha]. Pádua: Universidad de Padua, 2009. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.academia.edu/1200117/Costruire_strade_in_epoca_romana_tecniche_e_morfologie_II_caso_dellItalia_settentrionale.

MARQUES, José Augusto Maia – Materiais para a arqueologia do Concelho de Freixo de Espada à Cinta. In **Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto** [Em linha]. Porto: Universidade do Porto, n.º8. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/historia/article/view/5742>.

MCADAM, John Loudon – **Remarks on the Present System of Road Making: With Observations, Deduced from Practice and Experience** [Em linha]. ed. 9ª. Londres: Longman, Rees, Orme, and Brown, Paternoster Row, 1827. [Consult. em 2023] Disponível em: https://books.google.pt/books?id=a9RMAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.

PARTHEY, Gustav Freidrich Constantin; PINDER, Moritz Edward – **Itenerarivm Antonini Avgvsti et Hierosolymitanvm: Ex libris manvscriptis edidervnt** [Em linha]. Berolini, F. Nicolai, 1848. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://archive.org/details/itinerariumanto00pindgoog>.

PEREIRA, Sérgio Simões; BODÍ, Joan Garibo – A Civitas dos Banienses: em torno da sua implantação e territorium. In **Actas de las IV jornadas de jóvenes investigadores del valle del Duero** [Em linha]. Zamora: Zamora Prototípica, 2014. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.academia.edu/28317386/GARIBO_BOD%C3%8D_Joan_PEREIRA_S%C3%A9rgio_Sim%C3%B5es_2016_A_civitas_dos_banienses_em_torno_da_sua_localiza%C3%A7%C3%A3o_e_territoriu_m.

PFAUM, Hans-Georg – Essai sur le cursus publicus dans le Haut-Empire. In (L'Institut de France) **Mémoires Présentés par Divers Savants à L'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres** [Em linha]. Paris: Imprimerie Nationale, 1940, Tomo XIV. [Consult. em 2023] Disponível em: https://www.persee.fr/doc/mesav_0398-3587_1940_num_14_1_1120.

RAMSAY, A. M. – The Speed of the Roman Imperial post. In **The Journal of Roman Studies** [Em linha]. Londres: Society for the Promotion of Roman Studies. Vol. 15, 1925. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/295601?origin=JSTOR-pdf>.

ROLO, André; OLIVEIRA, Sara; DIAS, Rodrigo – O Carril Mourisco: O traçado romano de uma grande rota contemporânea. In **CÔAVISÃO** 17 [Em linha]. Vila Nova de Foz Côa: Côa Gráfica (Artes Gráficas, Lda), 2015. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23584>.

SILVERSTEIN, Adam J. – **Postal Systems in the Pre-Modern Islamic World** [Em linha]. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/postal-systems-in-the-premodern-islamic-world/8A884C858D9AF1ED5D30D3F411585E42>.

SMITH, William - **Dictionary of Greek and Roman Antiquities** [Em linha]. Boston: Little, Brown and Company, 1859. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://archive.org/details/adictionarygree05smitgoog>.

SOREN, David and Noelle – **A Roman Villa and a Late Roman Infant Cemetery: Excavation at Poggio Gramignano Lugnano in Teverina** [Em linha]. Roma: «L'Erma» di Bretschneider, 1999. [Consult. em 2023] Disponível em: <https://www.lerma.it/libro/9788870629897>.

SOUTINHO, Pedro (2023) - **Vias Romanas em Portugal** [Em linha]. Disponível em: <http://www.viasromanas.pt>.

Documentação consultada

Arquivo Nacional Torre do Tombo – Doações de Afonso III. In **Chancelaria de D. Afonso III**. liv. 2. fl.10.

Arquivo Nacional Torre do Tombo – **Alvará por que a Rainha houve por bem ordenar a construção de novas entradas pelos lados do rio douro, e sítio da demarcação dos vinhos do dito distrito, e estabelecer as contribuições que se hão-de pagar para as ditas obras** [1788] [Em linha]. Informação disponível em: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=8184916>.

Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta – **Plano Director Municipal** [Em linha]. Freixo de Espada à Cinta: CMFEC, 2002.

Collecção da Legislação Portuguesa – Alvará de 28 de Março de 1791 [Em linha]. fl. 36-41. Disponível em: <http://www.governodosoutros.ics.ul.pt/?menu=inicio>.

Des.º n.º 148 – Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, Planta da Estação de Freixo de Espada à Cinta (escala 1:200) [1948]. Disponibilizado pelo Arquivo Técnico IP.

Des.º n.º 4-5 – Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, Planta geral da Estação de Freixo de Espada à Cinta (escala 1:500) [1944]. Disponibilizado pelo Arquivo Técnico IP.

Diário do Governo – **N.º 104 de 3 de Maio** [1844] [Em linha]. [Consult. em 2023]. Informação disponível em: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1844&mes=5&tipo=a-diario&pm=&res=>.

Diário do Governo – **N.º 177 de 30 de Julho** [1850] [Em linha]. [Consult. em 2023] Informação disponível em: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1850&mes=7&tipo=a-diario&res=>.

Direcção Geral dos Caminhos de Ferro – **Linha do Pocinho a Miranda: Estrada de acesso à Estação de Freixo de Espada à Cinta**. DSCO 875 [1928-73]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

FERREIRA, António Vicente – **Linhas do Estado**. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 1 de fevereiro de 1934, nº 1107.

Junta Autónoma das Estradas – **Construção da E.N. n.º 25 – 2ª, lanço entre Fornos e Moncorvo**. DSCO 876 [1938-43]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Junta Autónoma de Estradas – **E.N. 37 – 2ª: Arrifana à Estação de Freixo por Pinhel – Lanço de Freixo de Espada à Cinta à Estação de Freixo (2º Vol.)**. DSCO 847 [1930-73]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Junta Autónoma das Estradas – **E.N. nº 37 – 2ª Travessia de Freixo de Espada à Cinta: Construção adjudicada a Francisco Figueiredo**. DSCO 879 [1938-41]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Junta Autónoma de Estradas – **EN221: Lanço de Freixo de Espada à Cinta à estação de Freixo**. DSCO 9423 [1949]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Junta Autónoma das Estradas – **EN221 – Lanço de Mogadouro a Castelo Branco**. DSCO 8461 [1953]. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Junta Autónoma das Estradas – **Relatório de 1931-1935**. Disponibilizado pelo Arquivo Geral IP.

Ministério do Ambiente – **Decreto-Lei n.º 8/98 de 11 de maio**. Diário da República. n.º 108/1998, Série I-B.

Ministérios do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e das Obras Públicas, Transportes e Comunicações – **Despacho n.º 23715/2006, de 21 de Novembro**. Diário da República, n.º 224/2006, série II, 2006.

Ministério do Comércio e Comunicações – **Análise Jurídica - Decreto n.º 16866, de 22 de maio**. Diário do Governo - 1.ª série, nº 114, 1929.

Ministério Do Comércio E Comunicações; Direcção Geral De Caminhos De Ferro; Divisão De Exploração – **Portaria nº 5348, de 28 de Abril**. Diário do Govêrno n.º 97/1928, série I, 1928.

NETO, José Diogo Mascarenhas – **Instruções para o estabelecimento das diligências entre Lisboa e Coimbra: viajantes**. In Collecção das Leys, Decretos, e Alvarás, que comprehende o feliz reinado Del Rei D. Jozé o I. nosso Senhor desde o anno de 1769 até ao ano de 1799. Disponível na Fundação das Comunicações Portuguesas.

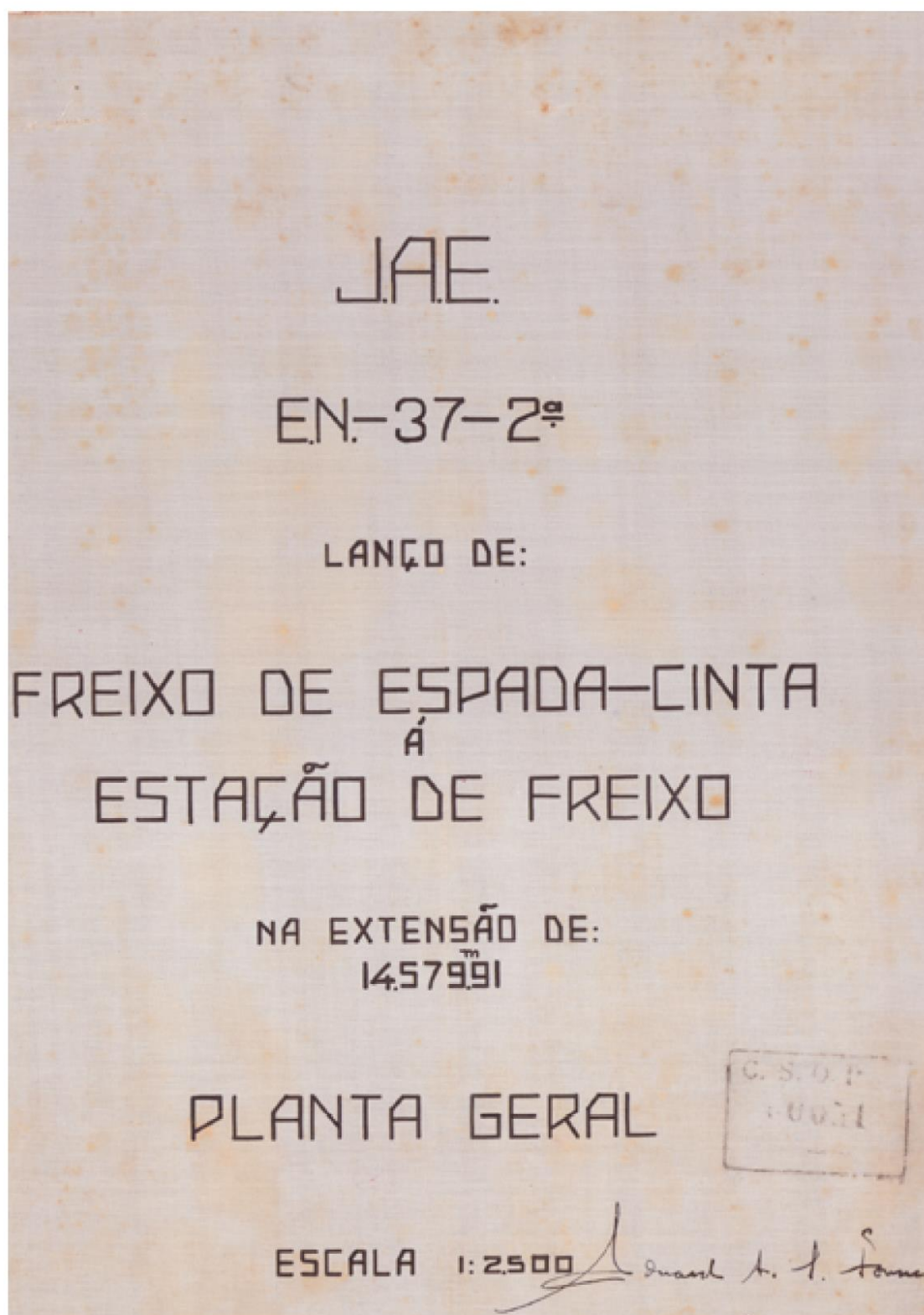
Presidência do Conselho de Ministros – **Decreto-Lei n.º 161/2019 de 25 de outubro**. Diário da República n.º 206/2019, Série I de 25 de Outubro.

SARAIVA, Gaspar – A Luís Homem, Cavaleiro da Casa D’El-Rei, confirmação do Ofício de Correio-Mor do Reino com todos os privilégios. In **Chancelaria de D. Manuel I**, liv. 37, [1520-11-06]. fl. 98. Disponível no Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

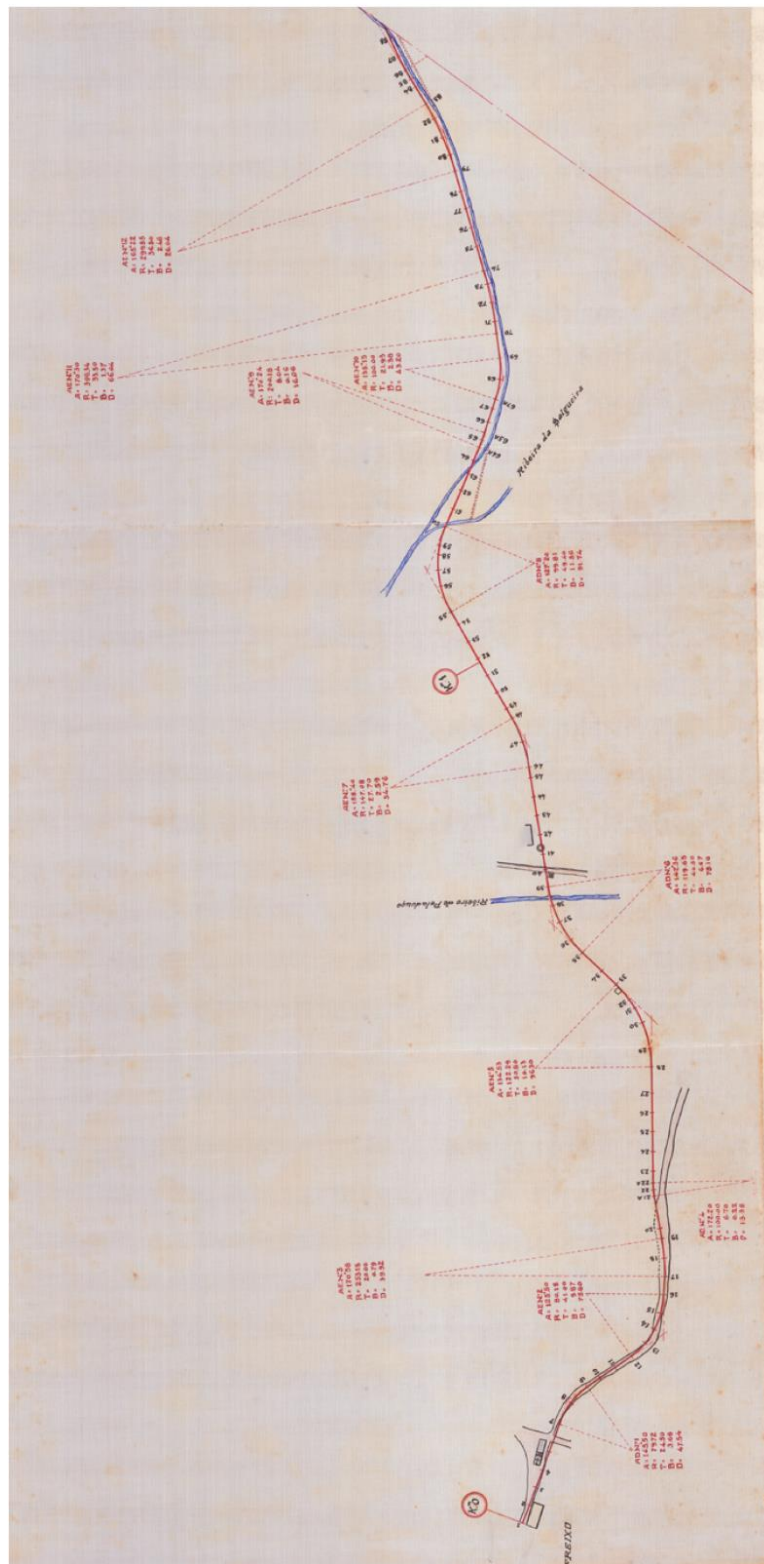
SOUSA, José Fernando de - **Linha do Sabor: Inauguração do Troço de Mogadouro a Duas Igrejas**. Gazeta dos Caminhos de Ferro. 1 de junho de 1938, nº 1211.

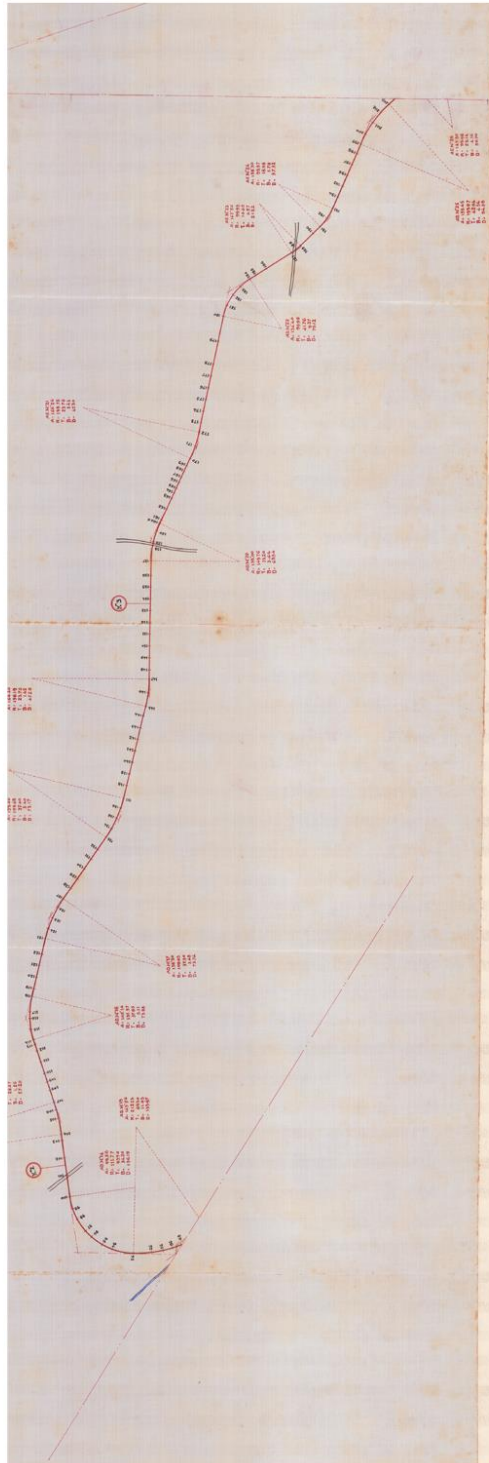
TORRES, Carlos Manitto - **Evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário**, Gazeta dos Caminhos de Ferro. 16 de fevereiro de 1958, nº 1684.

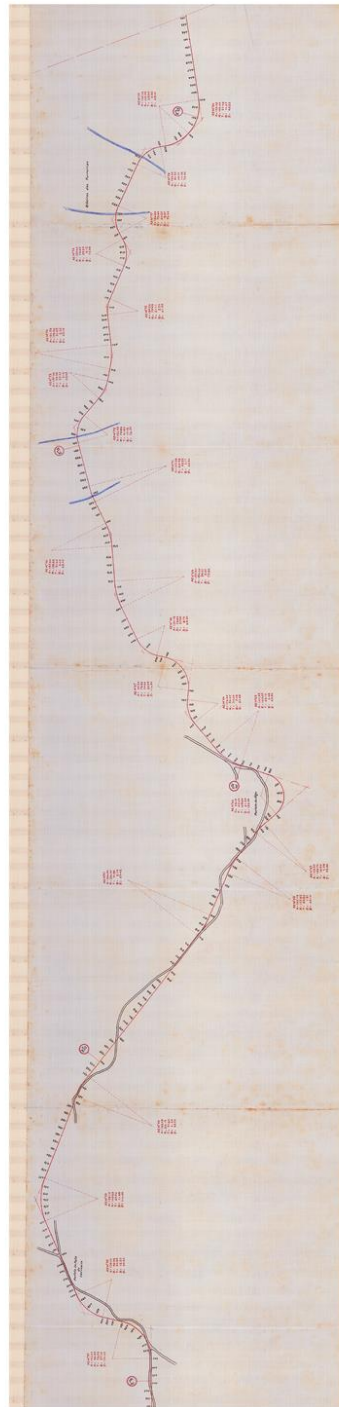
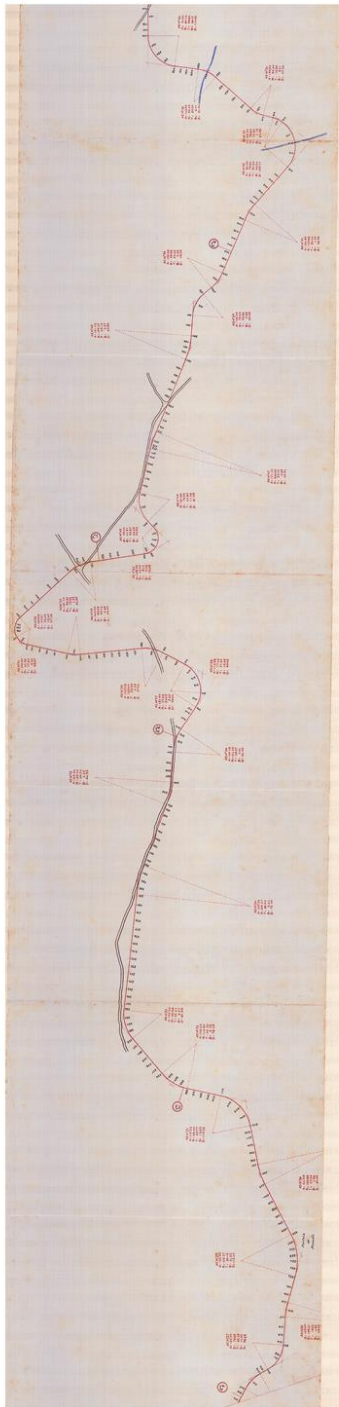
Anexos



Anexo A







JAE

EN-37-2ª

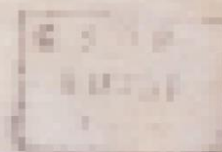
LANÇO DE:

FREIXO DE ESPADA-CINTA
ESTACÃO DE FREIXO

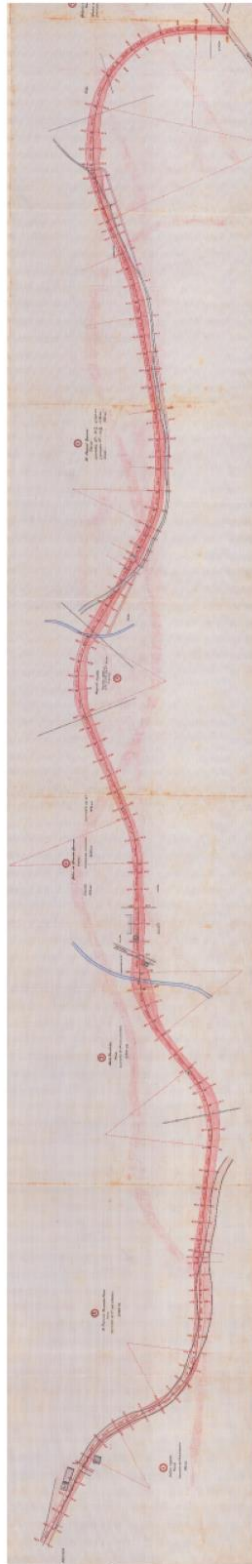
NA EXTENSÃO DE:
1457991

PLANTA PARCELAR

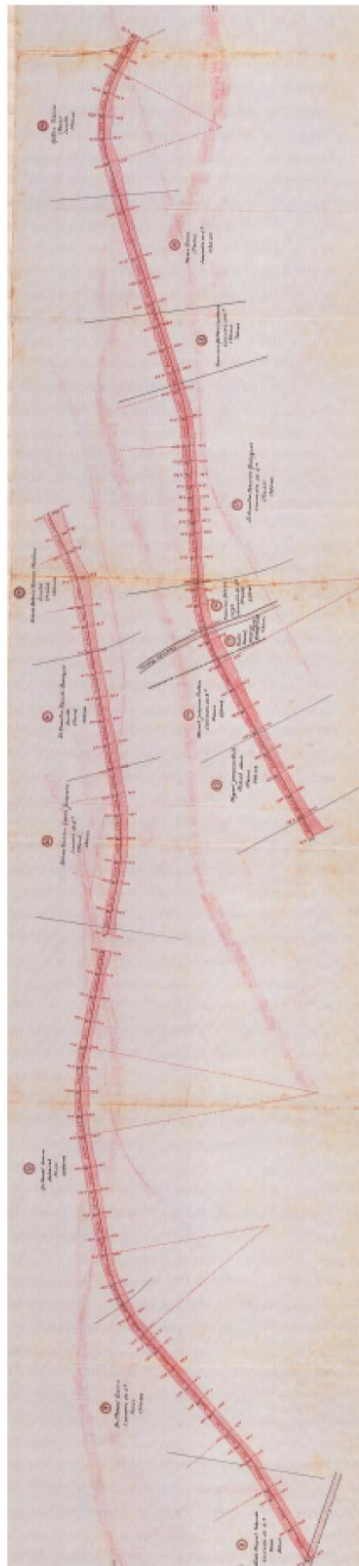
ESCALA 1:1000



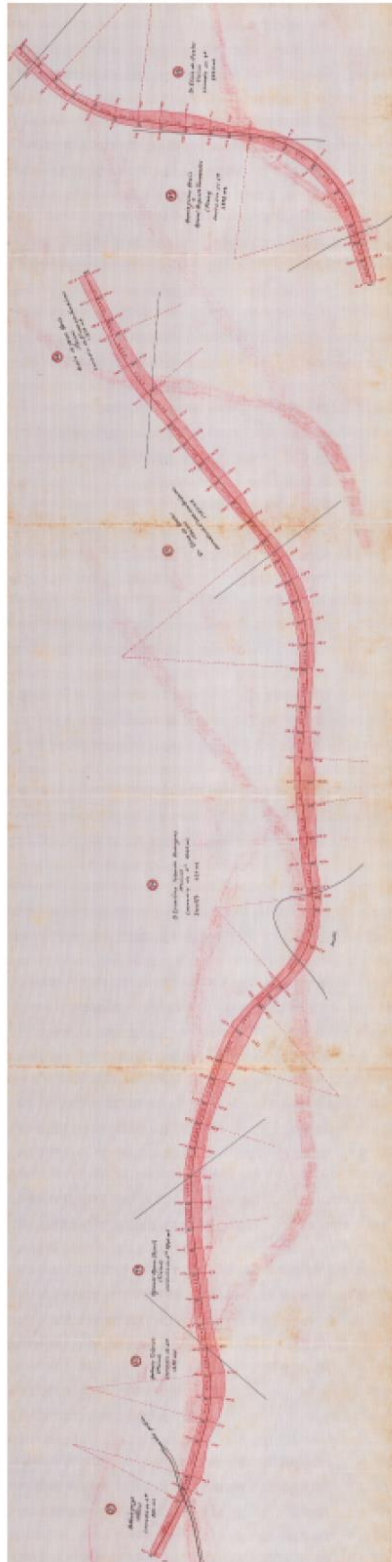
Handwritten signature
Handwritten initials

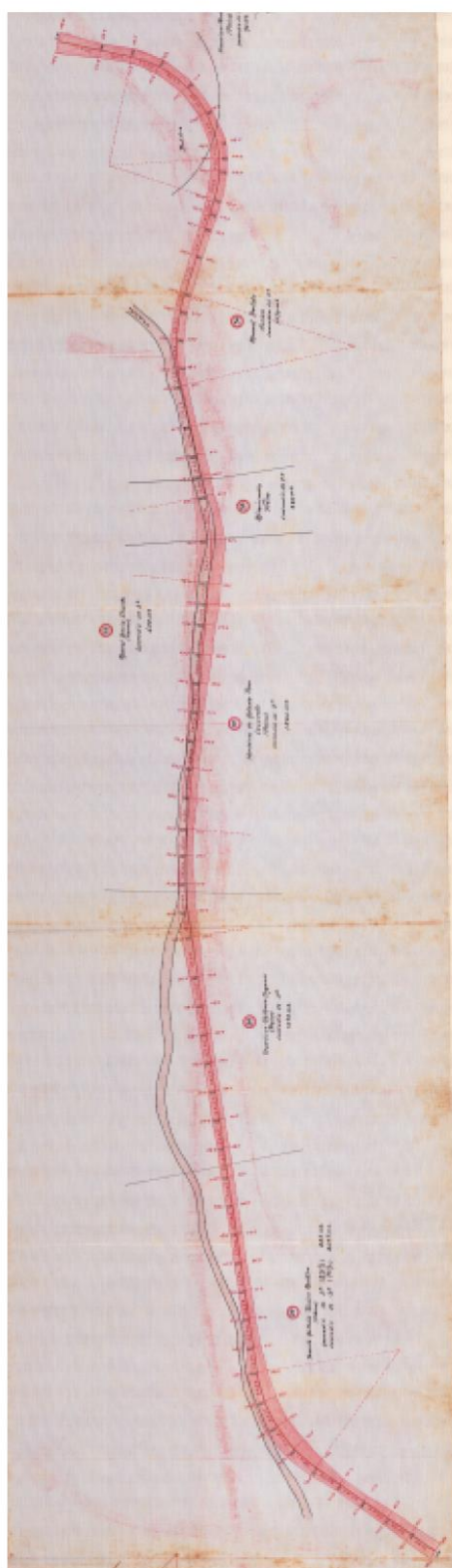


Anexo G

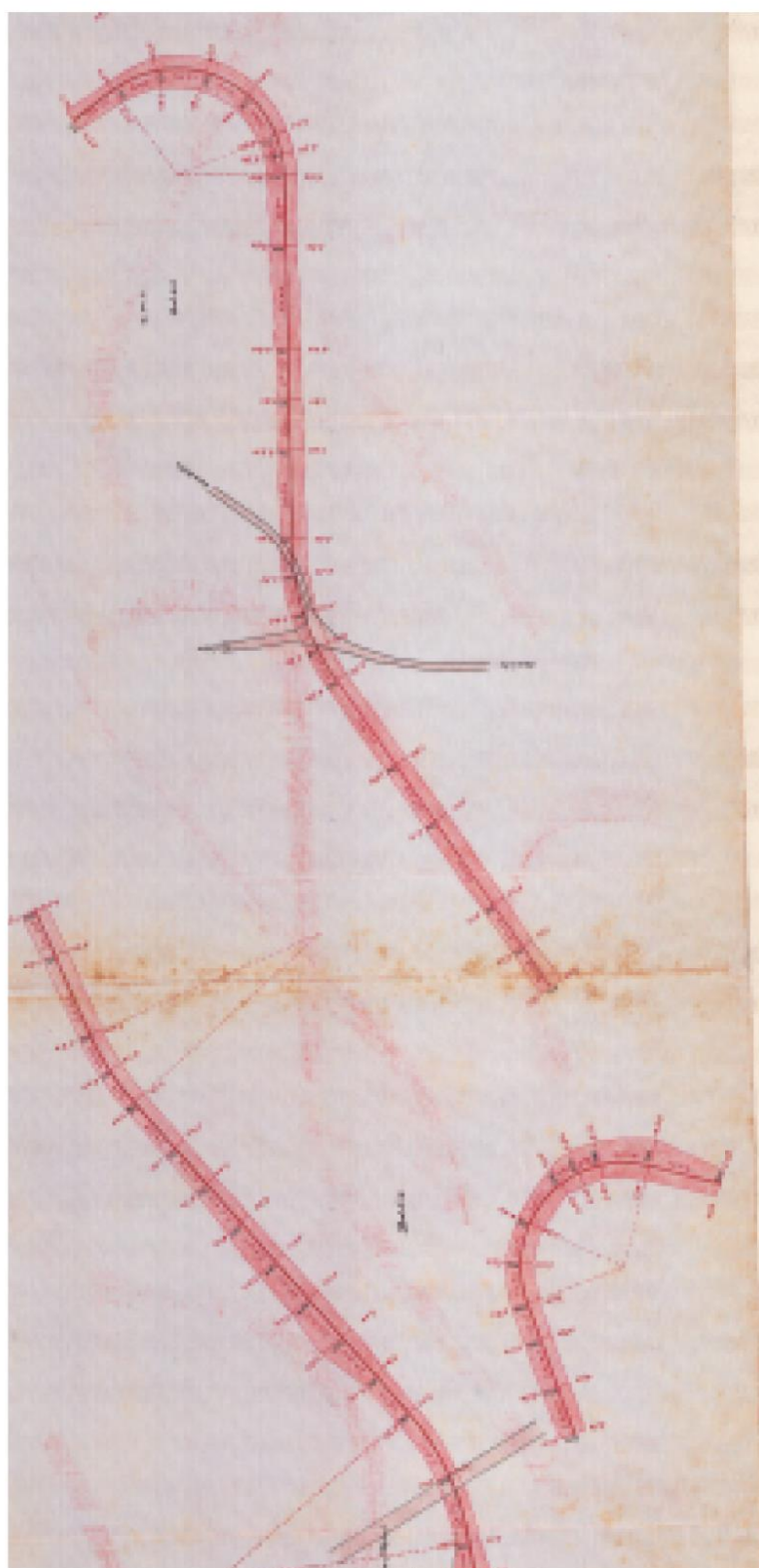


Anexo H

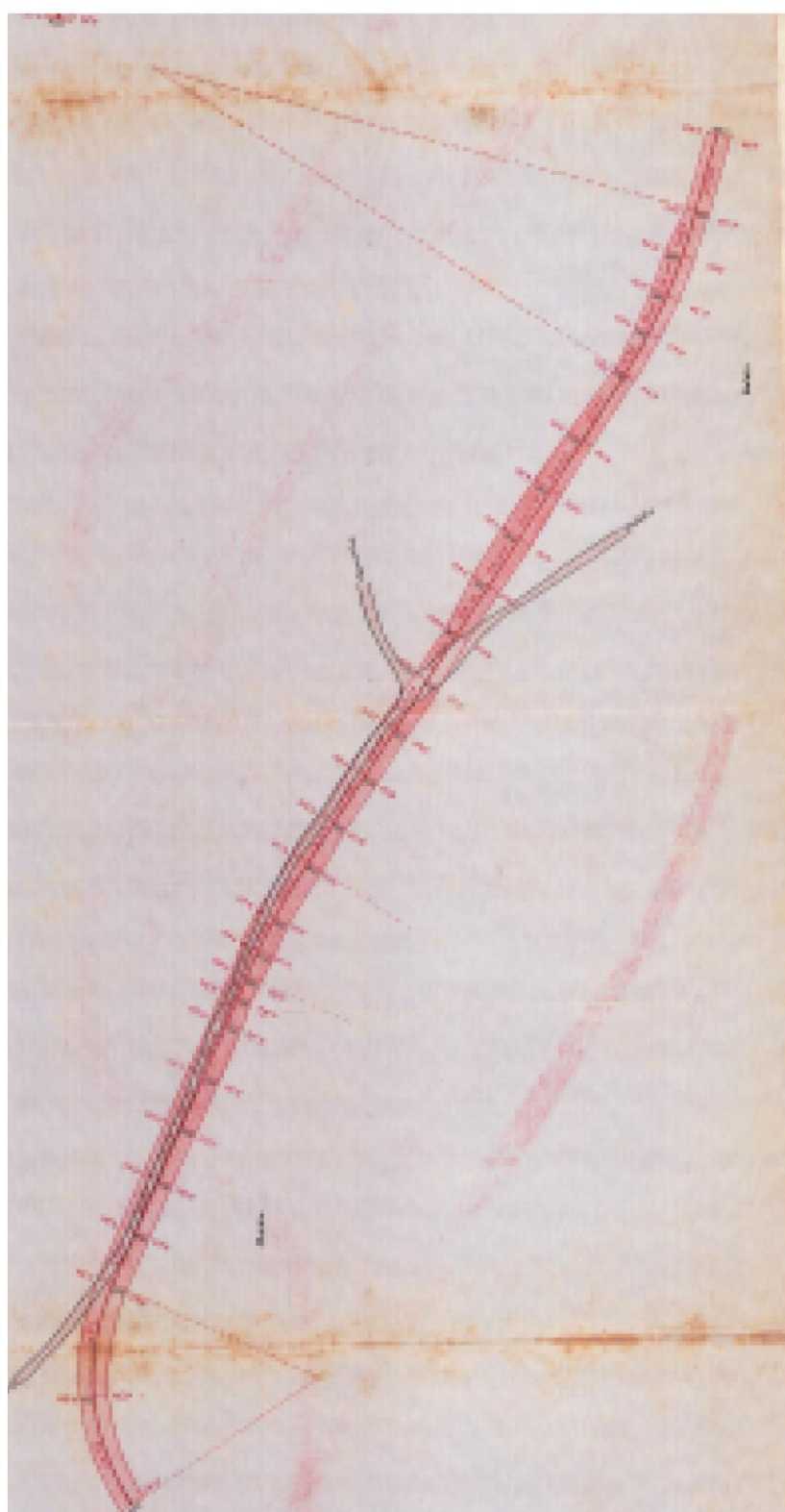




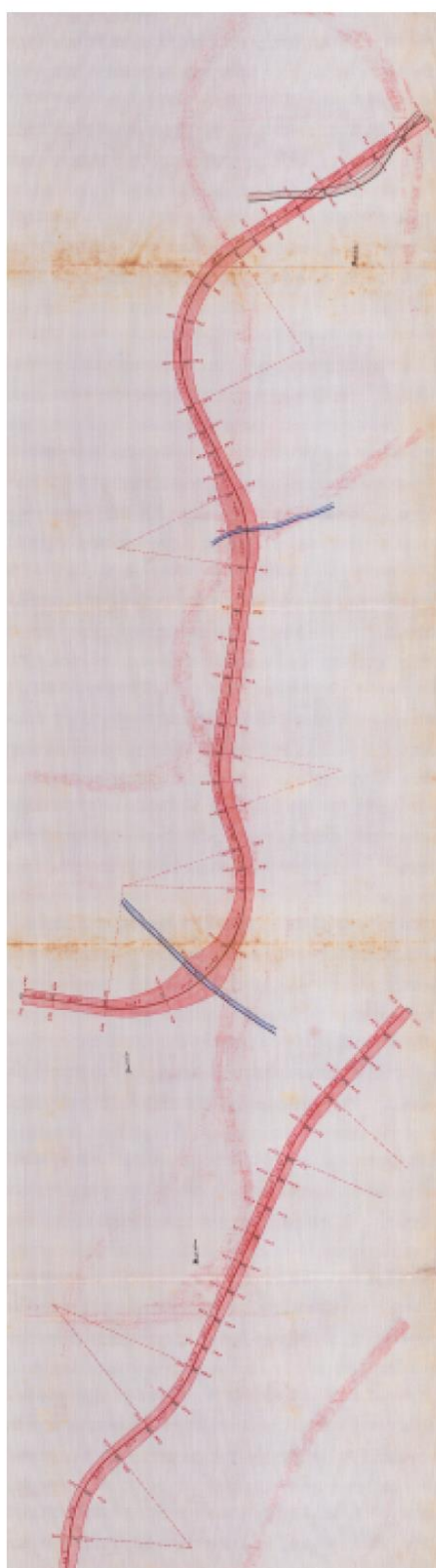
Anexo J



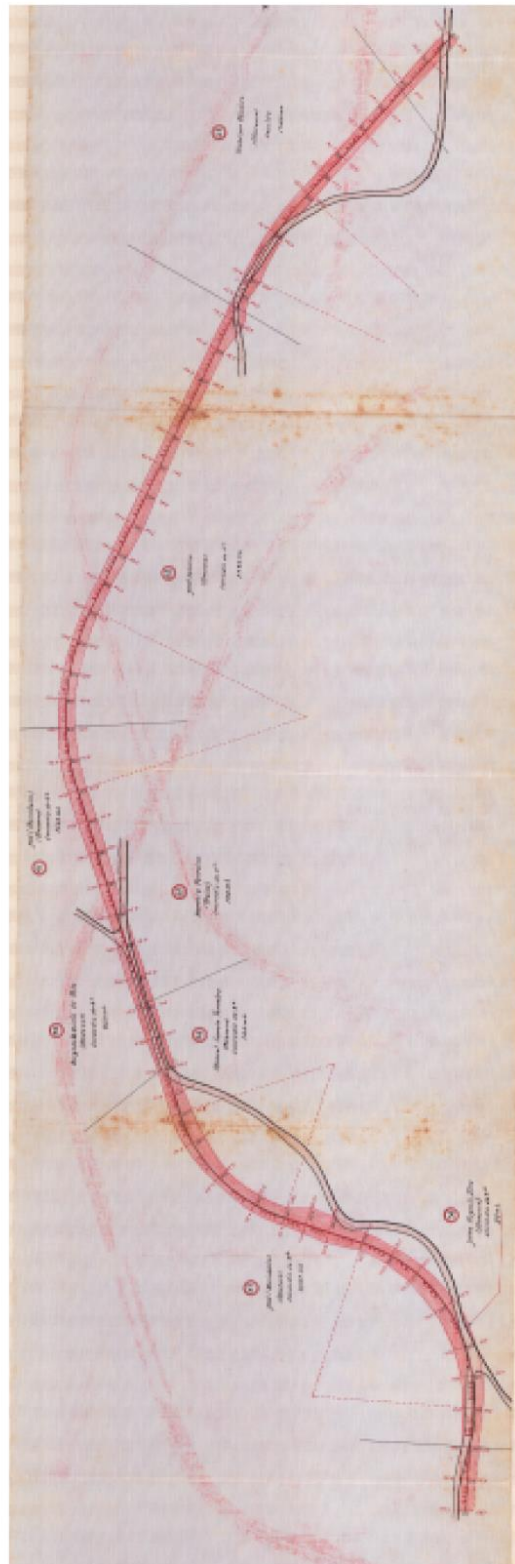
Anexo K



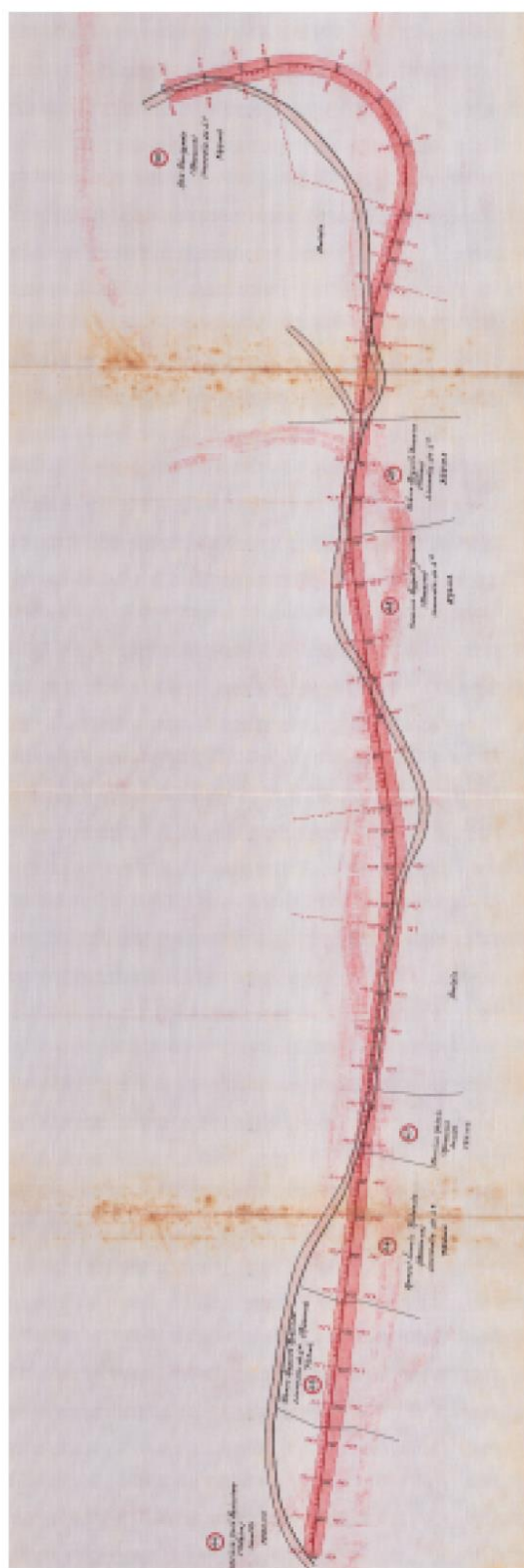
Anexo L

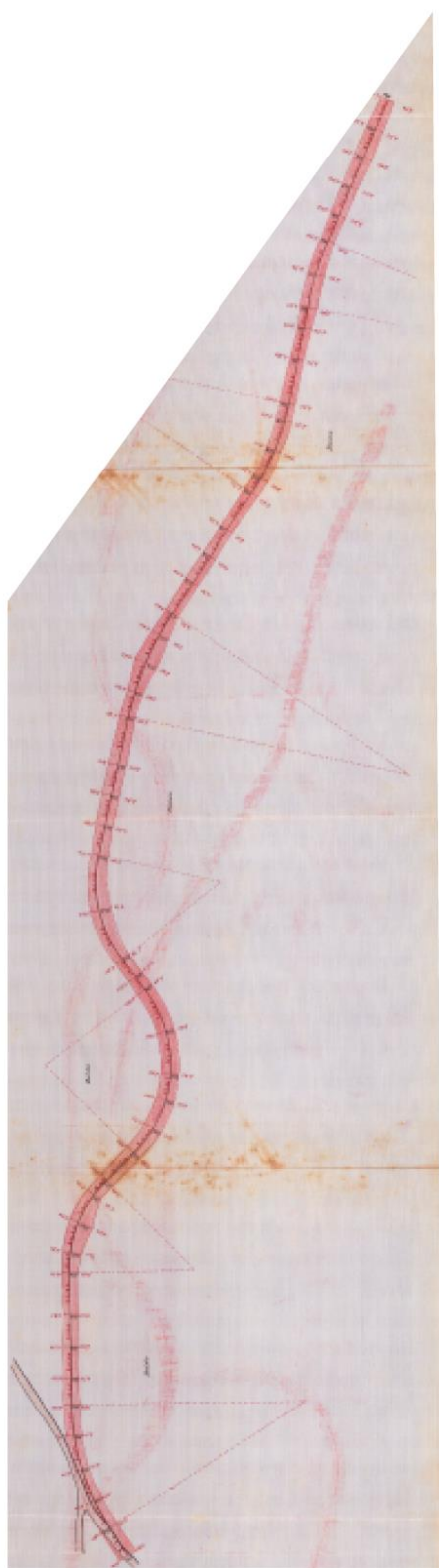


Anexo M

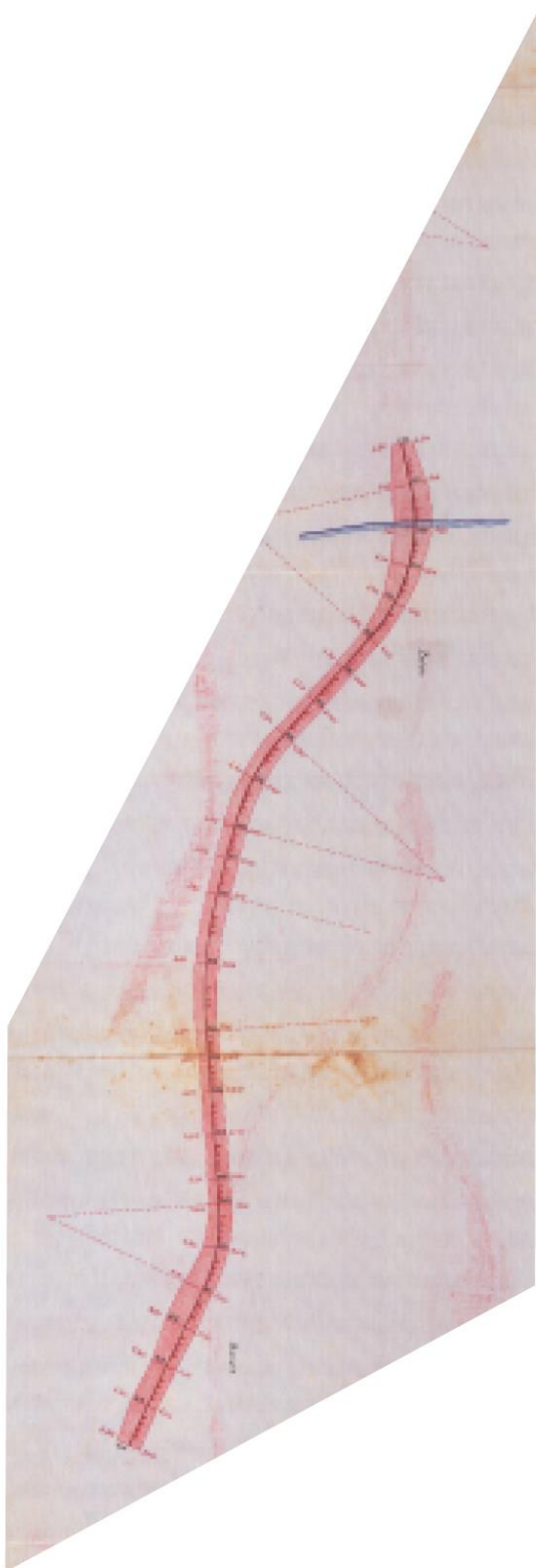


Anexo N

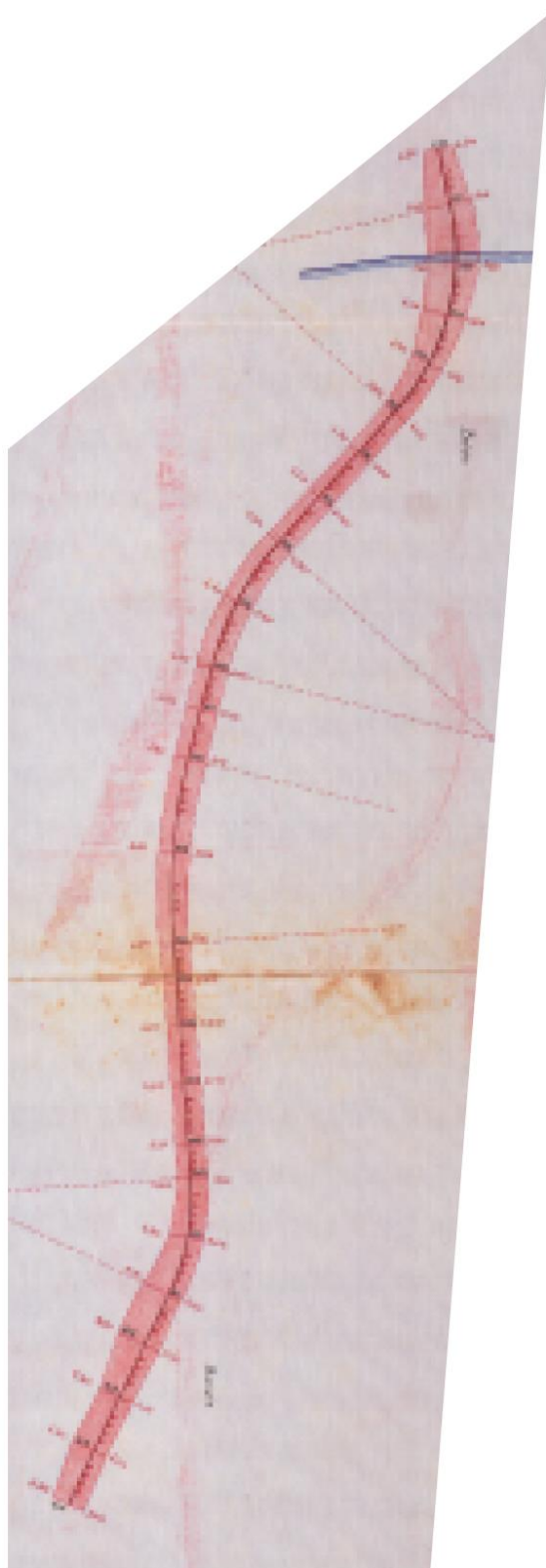




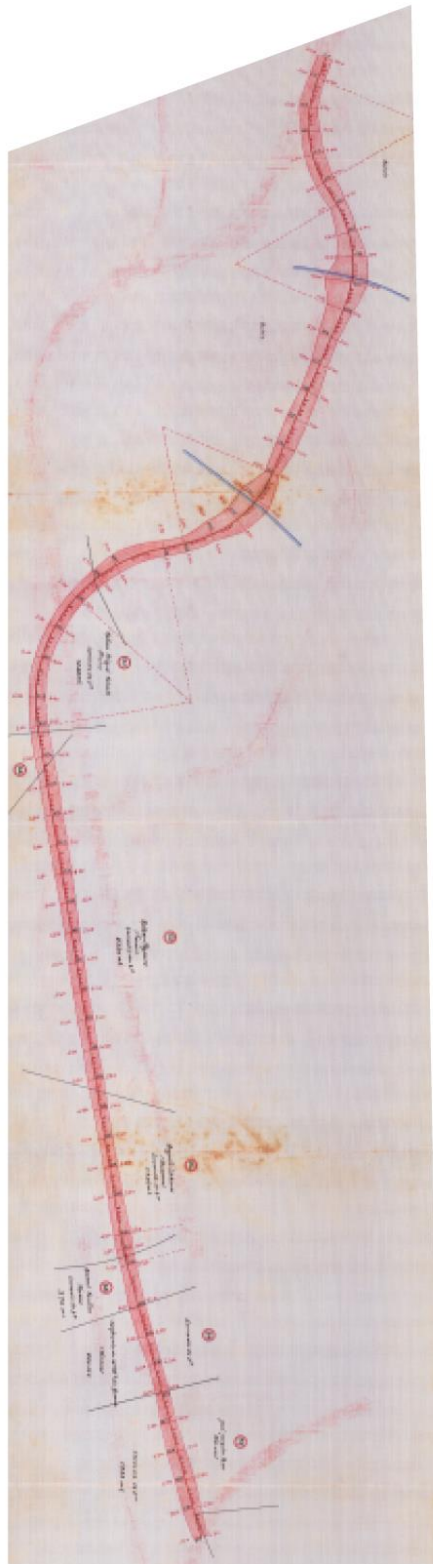
Anexo P

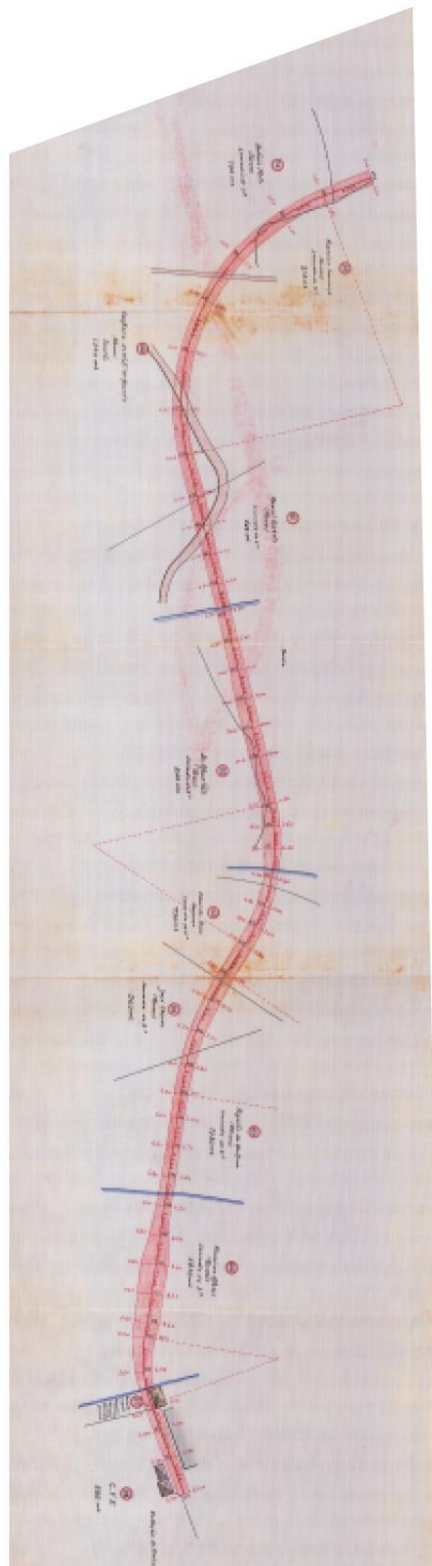


Anexo Q



Anexo R





Anexo T



Ministério do Comércio e Comunicações
Direcção Geral de Caminhos de Ferro
DIVISÃO CENTRAL E DE ESTUDOS

DIRECÇÃO GERAL DE CAMINHOS DE FERRO

DIVISÃO CENTRAL E DE ESTUDOS

Estudos

Linha do Pocinho

a

Miranda

C. S. O. P.

0071

Estrada de acesso
à Estação de
Freixo de Espada à Cinta

C. S. O. P.

02992

Alinhamentos e traineis

2

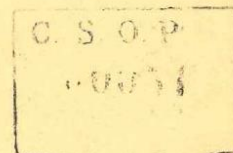
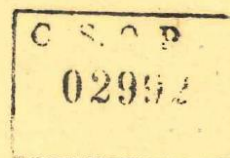
CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO



MAPA DOS ALINHAMENTOS E CURVAS

Mapa n.º _____



Ed. V n.º 77
305—300 ex.

LISBOA
Imprensa dos Caminhos de Ferro do Estado
Abril—1919

Designação dos ângulos	Distâncias entre eles	Orientações dos alinhamentos	Abertura dos ângulos		Tangente	Raios	Comprimento dos alinhamentos	
			Direita	Esquerda			Retas	Curvas
	75.57						47.05	
A.D. Nº 1			148.10'		28.52	100		55.56
	147.54						81.50	
A.E. Nº 2				169.17'	37.52	400		74.80
	632.15						523.34	
A.D. Nº 3			109.02'		71.29	100		123.86
	424.21						322.54	
A.D. Nº 4			168.26'		30.28	300		60.56
	378.50						322.04	
A.D. Nº 5			124.54'		26.08	50		48.08
	100.19						43.67	
A.D. Nº 6			146.08'		30.44	100		59.10
	78.48						16.60	
A.E. Nº 7				123.48'	32.04	60		58.85
	224.40						155.45	
A.E. Nº 8				107.04'	36.95	50		63.64
	77.71						12.15	
A.D. Nº 9			108.52'		28.60	40		49.66
	171.46						121.75	
A.E. Nº 10				150.26'	21.11	80		41.28
	135.08						82.12	
A.D. Nº 11			161.54'		31.85	200		63.18
	90.58						33.40	
A.D. Nº 12			151.34'		26.33	100		49.62
	125.43						74.05	
A.E. Nº 13				124.58'	26.05	50		48.02
	184.31						131.53	
A.E. Nº 14				150.04'	26.73	100		52.24
	122.29						69.56	
A.D. Nº 15			160.20'		26.00	150		51.48
	155.43						112.02	
A.E. Nº 16				141.34'	17.43	50		33.84
	51.74						18.80	
A.D. Nº 17			155.00'		15.52	70		30.54
A Transportar							2167.57	964.31

Designação dos ângulos	Distâncias entre eles	Orientações dos alinhamentos	Abertura dos ângulos		Tangente	Raios	Comprimento dos alinhamentos	
			Direita	Esquerda			Rectas	Curvas
Transporte:							2.167,57	964,31
	76,72			°			31,00	
A.E. Nº 18				105,54	30,20	40		51,73
	98,42			°			41,60	
A.D. Nº 19			123,56		26,62	50		48,93
	87,33						28,50	
A.D. Nº 20			136,08		32,21	80		61,25
	156,58						91,56	
A.E. Nº 21				135,24	32,81	80		62,27
	292,00			°			226,28	
A.D. Nº 22			101,06		32,91	40		55,08
	207,06			°			158,52	
A.D. Nº 23			121,00		15,62	200		31,18
	219,88						189,92	
A.D. Nº 24			171,48		14,34	200		28,62
	96,45			°			53,38	
A.E. Nº 25				135,22	28,70	70		54,53
	159,96						113,57	
A.D. Nº 26			159,58		17,66	100		34,96
	174,30			°			144,94	
A.D. Nº 27			175,32		11,70	300		23,30
	103,48						65,57	
A.E. Nº 28				165,02	26,27	200		52,20
	339,43			°			252,86	
A.E. Nº 29				126,32	40,30	80		74,60
	205,00			°			118,66	
A.D. Nº 30			112,16		46,98	70		82,70
	171,82						115,45	
A.D. Nº 31			174,38		20,39	200		18,70
	105,16			°			77,72	
A.E. Nº 32				159,04	18,05	100		35,70
	62,46			°			2,50	
A.E. Nº 33				148,48	41,88	150		81,60
	112,21			°			34,05	
A.E. Nº 34				108,12	36,19	50		62,60
A Transportar							2013,50	904,30

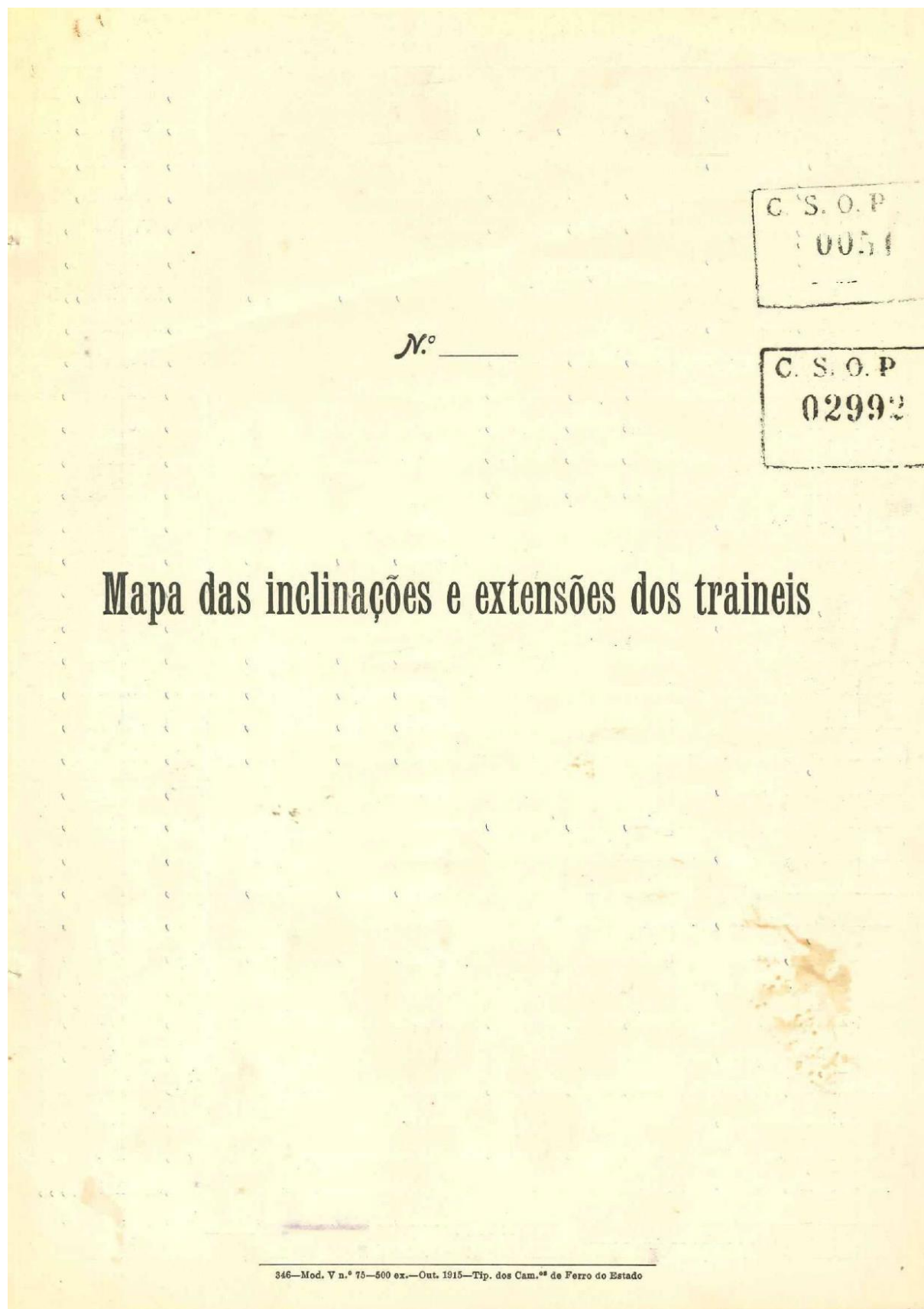
Designação dos angulos	Distâncias entre eles	Orientações dos alinhamentos	Abertura dos angulos		Tangente	Raios	Comprimento dos alinhamentos	
			Direita	Esquerda			Rectas	Curvas
Transporte							3913,59	182,426
	123,30			°			57,52	
A. E. Nº. 35				163,10	29,59	200		58,76
	111,69			°			21,90	
A. D. Nº. 36			52,58		60,21	30		66,51
	209,36			°			142,05	
A. E. Nº. 37				175,36	7,10	200		14,19
	416,33						397,76	
A. E. Nº. 38				173,26	11,47	200		22,92
	258,30			°			223,53	
A. E. Nº. 39				133,58	21,24	50		40,17
	70,29			°			21,90	
A. E. Nº. 40				137,38	27,15	70		51,84
	168,14			°			124,99	
A. E. Nº. 41				161,30	16,29	100		32,29
	51,93			°			29,21	
A. D. Nº. 42			99,50		25,23	30		41,96
	62,45			°			11,14	
A. D. Nº. 43			98,00		26,08	30		42,93
	59,11			°			21,00	
A. D. Nº. 44			166,10		12,13	100		24,14
	97,32			°			62,90	
A. E. Nº. 45				154,52	22,29	100		43,87
	92,64			°			44,66	
A. E. Nº. 46				183,38	25,69	60		48,55
	69,60			°			18,80	
A. E. Nº. 47				126,40	25,11	50		46,54
	98,13			°			54,91	
A. E. Nº. 48				159,28	18,11	100		35,84
	108,82			°			60,96	
A. D. Nº. 49			146,52		29,75	100		57,83
	122,07			°			57,87	
A. D. Nº. 50			110,52		34,45	50		60,33
	212,95			°			140,47	
A. E. Nº. 51				122,58	38,02	70		69,68

Designação dos angulos	Distâncias entre eles	Orientações dos alinhamentos	Abertura dos angulos		Tangente	Raios	Comprimento dos alinhamentos	
			Direita	Esquerda			Rectas	Curvas
TRANSPORTE							5,40516	2,58302
	86,26						19,27	
A. E. Nº 52				119,58 ^o	28,96	50		52,50
	140,69						94,55	
A. E. Nº 53				160,30 ^o	17,18	100		34,03
	189,05						155,17	
A. D. Nº 54			123,48 ^o		26,70	100		49,04
	141,14						78,56	
A. D. Nº 55			118,14 ^o		35,88	60		64,68
	147,49						86,62	
A. E. Nº 56				151,56 ^o	24,99	100		48,98
	146,93						93,61	
A. D. Nº 57			141,03 ^o		28,33	80		54,45
	284,63						228,60	
A. E. Nº 58				149,02 ^o	27,70	100		54,05
	112,89						64,05	
A. E. Nº 59				167,56 ^o	21,14	200		42,12
	347,82						307,48	
A. E. Nº 60				158,16 ^o	19,20	100		37,93
	115,63						67,02	
A. D. Nº 61			119,04 ^o		29,41	50		53,17
	87,96						32,55	
A. E. Nº 62				139,14 ^o	26,00	70		49,80
	263,99						212,88	
A. D. Nº 63			158,08 ^o		25,11	130		49,61
	76,27						22,60	
A. E. Nº 64				120,32 ^o	28,56	50		51,89
	87,00						38,60	
A. E. Nº 65				164,50 ^o	19,84	150		39,44
	95,18						46,06	
A. D. Nº 66			119,18 ^o		29,28	50		52,97
	114,71						60,99	
A. D. Nº 67			178,36 ^o		24,44	200		48,87
	273,37						223,63	
A. D. Nº 68			160,32 ^o		25,30	150		50,96

E.F.

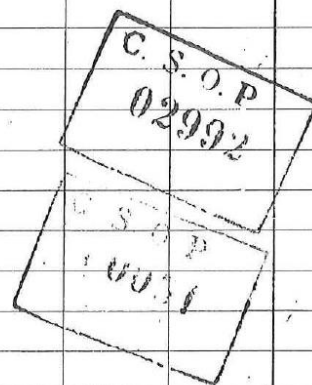
Designação dos angulos	Distâncias entre eles	Orientações dos alinhamentos	Abertura dos angulos		Tangente	Raios	Comprimento dos alinhamentos	
			Direita	Esquerda			Rectas	Curvas
Transporte:							7237,91	3417,51
	101,70						53,54	
A.D. Nº 69			162,40		22,86	150		
	101,96						69,82	
A.D. Nº 70			169,24		9,28	100		18,50
	46,29						17,05	
A.E. Nº 71				136,02	19,96	50		37,99
	59,06						21,60	
A.E. Nº 72				170,00	17,50	200		34,91
	174,33						144,43	
A.D. Nº 73			175,16		12,40	300		24,78
	43,28						14,20	
A.D. Nº 74			170,28		16,68	200		33,28
	86,23						61,41	
A.E. Nº 75				178,08	8,14	500		16,29
	136,25						103,86	
A.E. Nº 76				152,44	24,25	100		47,59
	164,33						132,71	
A.D. Nº 77			171,34		7,37	100		14,72
	73,11						48,78	
A.D. Nº 78			177,06		18,96	150		33,77
	125,52						78,88	
A.D. Nº 79			168,42		29,68	300		59,17
	436,37						366,73	
A.E. Nº 80				136,26	39,96	100		76,04
	214,38						136,51	
A.E. Nº 81				93,04	37,91	40	60,69	60,69
	93,83						16,00	
A.E. Nº 82				126,58	39,92	80		74,05
	137,18						59,96	
A.D. Nº 83			131,54		37,30	80		67,16
	166,34						94,54	
A.D. Nº 84			155,40		34,50	160		67,95
	286,39						225,65	

Designação dos ângulos	Distâncias entre eles	Orientações dos alinhamentos	Abertura dos ângulos		Tangente	Raios	Comprimento dos alinhamentos	
			Direita	Esquerda			Retas	Curvas
Transporte							8883,07	4172,81
	145.20			°			90.81	
A.E. Nº 86				129.44'	28.15	60		52.64
	299.33			°			234,56	
A.D. Nº 87			101.08'		34.62	30		41,29
	103.75			°			48,71	
A.E. Nº 88				145.58'	21.42	70		41.58
	82.63			°			40,72	
A.E. Nº 89				125.32'	21.49	40		39.42
	135.94			°			97.23	
A.E. Nº 90				141.58'	17.22	50		33,19
	55.44			°			22.20	
A.D. Nº 91			161.80'		16.02	100		31.76
	78.76			°			31.04	
A.D. Nº 92			150.24'		31.70	120		61.99
	92.56						36.53	
							9484,87	4474,69
							C. S. O. P.	
							02,192	
Extensão total.....			13.959	56				
Alinhamentos retos.....						9.484,87		
Curvas.....						4.474,69		
Total.....			13.959	56			C. S. O. P.	
							00,11	
Raios inferiores a 100.....						43		
" de ou superiores 100.....						49		
Total de curvas.....						92		
Visto			F. Carneiro		Lisboa, 1 de Agosto de 1928			
O Engenheiro Chefe da Divisão Central					Visto			
					Visto			



Número de ordem	Número de perfis	Expropriandos		Terreno				Resumo
		Nome	Residência	Metres quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Importância	
1	1 a9	Francisco Lagoaceiro	Fornos	1.460	23a	\$50	730\$00	
2	9 a11	Acacio Figueiredo	Mazouco	955	"	\$50	477\$50	
3	11 a13	Antonio Lima	Lagoaça	710	"	\$50	355\$00	
4	13 a17	Acacio de Figueiredo	Mazouco	1.730	"	\$50	865\$00	
5	17 a20	Acacio de Figueiredo	"	745	"	\$50	372\$00	
6	20 a21	Ignacio Andrade	"	97	"	\$50	48\$50	
7	21 a22	Francisco Mineiro	"	80	"	\$50	40\$50	
8	22 a23	Antonio Felgueiras	Fornos	95	"	\$50	47\$50	
9	23 a26	José Cardoso	"	1.045	"	\$50	522\$50	
10	26 a28	Antonio Pinto	"	1.705	"	\$50	852\$50	
11	28 a30	José Rito	"	1.074	"	\$50	537\$00	
12	30 a32	Junta da Parochia	"	385	"	\$50	192\$00	
13	32 a34	Mamuel Faustino	"	610	"	\$50	305\$00	
14	34 a38	Augusto Linhares	"	1.250	"	\$50	625\$00	
15	38 a39	Antonio Felgueiras	"	500	"	\$50	250\$00	
16	39 a41	José do Adro	"	745	"	\$50	372\$50	
17	41 a43	José Felgueiras	"	1.195	"	\$50	597\$50	
18	43 a45	Ignacio Andrade	"	412	"	\$50	206\$00	
19	45 a48	Acacio de Figueiredo	"	652	"	\$50	326\$00	
20	48 a50	Antonio José da Canca	"	645	"	\$50	322\$00	
21	50 a53	António Caló	"	618	"	\$50	309\$00	
22	53 a 59	Antonio Chiado	"	1.335	"	\$50	667\$50	
23	57 a62	Antonio José da Canca	"	1.765	"	\$50	882\$50	
24	62 a70	Alexandre Andrade	"	1.440	"	\$50	720\$00	
25	70 a78	Ignacio Andrade	"	2.050	"	\$50	1.025\$00	
26	78 a88	Acacio de Figueiredo	"	2.630	"	\$50	1.315\$00	
27	88 a94	Ignacio Andrade	"	1.735	"	\$50	867\$00	
28	94 a105	José Cordeiro	"	2.730	"	\$50	(w) 136\$00	
29	105 a114	Herdeiros de Antonio Paulo Bebanda	"	1.665	"	\$50	832\$00	
30	114 a119	Antonio Linhares	"	1.405	"	\$50	702\$50	
31	119 a126	Ana Pereira	"	1.975	"	\$50	987\$50	
32	126 a132	Francisco Gavitas	"	1.910	"	\$50	955\$00	
33	132 a153	Francisco Mineiro	"	1.535	"	\$50	767\$50	
34	153 a114	Viúva de José Felgueiras	"	1.710	"	\$50	855\$00	

Número	Árvores			Muros de vedação			Casas				Importância total
	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
											730\$00
											477\$50
											355\$00
											865\$00
											372\$00
											48\$50
											40\$50
											47\$50
											522\$50
											852\$50
											537\$00
											192\$00
											305\$00
											625\$00
											250\$00
											372\$50
											597\$50
											206\$00
											326\$00
											322\$00
											309\$00
											667\$50
											882\$50
											720\$00
											1.025\$00
											1.315\$00
											867\$00
											(a) 136\$00
											136\$00
											832\$00
											702\$50
											987\$50
											955\$00
											767\$50
											855\$00



Número de ordem	Número de perfis	Expropriandos		Terreno			
		Nome	Residência	Área em quadras	Cultura	Preço por metro quadrado	Importância
		Transporte:				19.065	\$50
35	144a153	Acacio de Figueiredo	Mazouco	2060	Lav23a	\$50	1.030\$00
36	153a160	Antonio Paulo	"	2150	"	\$50	1.075\$00
37	160a167	José Janeiro	"	2005	"	\$50	1.002\$50
38	167a172	Jaime Silva	"	990	"	\$50	495\$00
39	172a175	Antonio Faustino	Quintas	1.005	"	\$50	502\$00
40	175a177	Paulo Mariano	Mazouco	390	"	\$50	195\$00
41	177a184	Paulo Mariano	"	1.810	"	\$50	905\$50
42	184a191	João Faustino	Freixo	1.750	"	\$50	875\$00
43	191a204	Antonio Banderro	Quintas	2.545	"	\$50	1.272\$50
44	204a214	Antonio Magando	Freixo	2.120	"	\$50	1.060\$00
45	214a233	Antonio Estalage	"	5.595	"	\$50	2.797\$50
46	232a247	Antonio Melo	"	2.983	"	\$50	1.491\$50
47	247a261	Antonio Gato	"	3.225	"	\$50	1.612\$50
48	261a262	Caminho	"	82	"	\$50	
49	261a262	Antonio Teixeira	"	155	"	\$50	77\$50
50	262a263	Caminho	"	45	"	\$50	
51	265a271	Caminho	"	42	"	\$50	
52	262a272	Dr. Julio Gomes	"	2.020	"	\$50	1.010\$00
53	277a277	Pae. Manuel Alves	"	1.288	"	\$50	644\$00
54	277a282	Dr. Manuel Guerra	"	1.732	"	\$50	866\$00
55	282a286	D. Rosa Capela	"	968	"	\$50	484\$00
56	286a290	D. Antonio Rodrigues	"	650	"	\$50	325\$00
57	290a292	Antonio Neto	"	1.040	"	\$50	520\$00
58	292a295	Francisco Melra	"	850	Lav2a e souto	\$65	552\$00
59	295a296	Caminho	"	180	"	\$65	
60	295a302	Francisco Melra	"	1.760	Lav23a	\$50	880\$00
61	302a303	Caminho	"	84	"	\$50	
62	303a304	Francisco Melra	"	185	"	\$50	92\$00
63	304a309	Brandão	"	1.170	"	\$50	585\$00
64	306a311	Caminho	"	370	"	\$50	
65	309a320	Manuel Duarte	"	3.460	"	\$50	1.730\$00
66	320a323	Ana Duarte	"	560	"	\$50	280\$00
67	323a323	Manuel Duarte	"	1.820	"	\$50	910\$00
		A Transportar:				42.335	\$50

Arvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
Número	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
											19.065\$50
											1.030\$00
											1.075\$00
											1.002\$50
											495\$00
											502\$00
											195\$00
											905\$50
											875\$00
											1.272\$50
											1.060\$00
											2.797\$50
											1.491\$50
											1.612\$50
											77\$50
											1.010\$00
											644\$00
											866\$00
											484\$00
											325\$00
											520\$00
											552\$00
											880\$00
											92\$00
											585\$00
											1.730\$00
											280\$00
											910\$00
											42.335\$50

Número de perfis	Expropriandos		Terreno			
	Nome	Residência	Metros quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Importância
	Transporte				42.335	\$50
329a334	Jeronimo Loucas	Freixo	880	Lav ² 3a	\$50	440\$00
334a341	Delfim Eugenio	"	1.500	Souto	\$65	975\$00
341a345	Francisco Tapage	"	1.535	Lav ² 3a	\$50	767\$50
345a349	João Faustino	"	695	"	\$50	347\$50
347a355	Caminho	"	245	"	\$50	
348a349	Acacio Neves	"	32	Lav ² 3a	\$50	160\$00
349a355	Antonio Carapuça	"	995	"	\$50	497\$50
355a365	Herdeiros de Antonio Gaspar	"	1.965	"	\$50	982\$50
363a365	Caminho	"	120			
363a365	Dr. Rodrigues	"	180	Lav ² 3a	\$50	90\$00
365a371	D. Ernestina Taborda	"	1.495	"	\$50	747\$50
368	Caminho	"	58			
371a373	Mamuel Moreira Duarte	"	470	Lav ² 3a	\$50	235\$00
371a374	Caminho	"	305			
373a375	Sebastião Guerra	"	240	Lav ² 3a	\$50	120\$00
373a387	Augusto Taborda	"	2.415	"	\$50	127\$50
380a382	Caminho	"	70			
387a393	Mamuel Marêlo	"	1.490	Lav ² 3a e soute	\$80	1.192\$00
393a396	Ana Tapinhas	"	750	Lav ² 3a	\$50	375\$00
396a405	D. Ernestina Taborda	"	1.805	"	\$50	902\$50
405a407	Francisco Jorge	"	945	"	\$50	472\$50
407a409	Caminho	"	137			
407a410	Mamuel Pintado	"	635	Lav ² 3a	\$50	317\$50
410a414	Josquim Preto	"	850	Pinhal	\$70	595\$00
414a422	Antonio Teixeira Monteiro	"	1.240	"	\$75	930\$00
422a425	Dr. Antonio Augusto Rodrigues	"	875	Lav ² 3a	\$50	437\$50
425a428	Antonio Saraiva Junqueiro	"	985	"	\$50	492\$50
428a435	Dr. Mamuel Guerra	"	3.555	Sobreira	\$60	2.133\$00
435a436	Dr. Moura	"	395	Lav ² 3a	\$50	197\$50
436a445	Dr. Mamuel Guerra	"	3.449	"	\$65	2.241\$85
445	Caminho	"	42			
445a448	Dr. Mamuel Guerra	"	944	Lav ² 2a	\$65	613\$60
447a448	Caminho	"	155			
	A. TRANSPORTAR				58.725	\$95

Arvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
Número	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
											42.335\$50
											440\$00
											975\$00
											767\$50
											347\$50
											160\$00
											497\$50
											982\$50
											90\$00
											747\$50
											235\$00
											120\$00
											127\$50
											1.192\$00
											375\$00
											902\$50
											472\$50
											317\$50
											595\$00
											930\$00
											437\$50
											492\$50
											2.133\$00
											197\$50
											2.241\$85
											613\$60
											58.725\$95

Anexo I1

Número de ordem	Número de perfis	Expropriandos		Terreno			
		Nome	Residência	Área quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Importância
		Transporte				42.335	\$50
68	329a334	Jeronimo Louças	Freixo	880	Lav ^o 3a	\$50	440\$00
69	334a341	Delfim Eugenio	"	1.500	Souto	\$65	975\$00
70	341a345	Francisco Tapage	"	1.535	Lav ^o 3a	\$50	767\$50
71	345a349	João Faustino	"	695	"	\$50	347\$50
72	347a355	Caminho	"	245	"	\$50	
73	348a349	Acacio Neves	"	32	Lav ^o 3a	\$50	160\$00
74	349a355	Antonio Carapuça	"	995	"	\$50	497\$50
75	355a365	Herdeiros de Antonio Gaspar	"	1.965	"	\$50	982\$50
76	363a365	Caminho	"	120			
77	363a365	Dr. Rodrigues	"	180	Lav ^o 3a	\$50	90\$00
78	365a371	D. Ernestina Taborde	"	1.495	"	\$50	747\$50
79	368	Caminho	"	58			
80	371a373	Manuel Moreira Duarte	"	470	Lav ^o 3a	\$50	235\$00
81	371a374	Caminho	"	305			
82	373a375	Sebastião Guerra	"	240	Lav ^o 3a	\$50	120\$00
83	373a387	Augusto Taborde	"	2.415	"	\$50	127\$50
84	380a382	Caminho	"	70			
85	387a393	Manuel Marêlo	"	1.490	Lav ^o 3a e soto	\$80	1.192\$00
86	393a396	Ana Tapinhas	"	750	Lav ^o 3a	\$50	375\$00
87	396a405	D. Ernestina Taborde	"	1.805	"	\$50	902\$50
88	405a407	Francisco Jorge	"	945	"	\$50	472\$50
89	407a409	Caminho	"	137			
90	407a410	Manuel Pintado	"	635	Lav ^o 3a	\$50	317\$50
91	410a414	Joaquim Preto	"	850	Pinhal	\$70	595\$00
92	414a422	Antonio Teixeira Monteiro	"	1.240	"	\$75	930\$00
93	422a425	Dr. Antonio Augusto Rodrigues	"	875	Lav ^o 3a	\$50	437\$50
94	425a428	Antonio Saraiva Junqueiro	"	985	"	\$50	492\$50
95	428a435	Dr. Manuel Guerra	"	3.555	Sobreir ^o	\$60	2.133\$00
96	435a436	Dr. Moura	"	395	Lav ^o 3a	\$50	197\$50
97	436a445	Dr. Manuel Guerra	"	3.449	" 3a	\$65	2.241\$85
98	445	Caminho	"	42			
99	445a448	Dr. Manuel Guerra	"	944	Lav ^o 2a	\$65	613\$60
100	447a448	Caminho	"	155			

Arvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
Número	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
											42.335\$50
											440\$00
											975\$00
											767\$50
											347\$50
											160\$00
											497\$50
											982\$50
											90\$00
											747\$50
											235\$00
											120\$00
											127\$50
											1.192\$00
											375\$00
											902\$50
											472\$50
											317\$50
											595\$00
											930\$00
											437\$50
											492\$50
											2.133\$00
											197\$50
											2.241\$85
											613\$60
											105

Anexo K1

Número de orden	Número de perfis	Expropriandos		Terreno				Número
		Nome	Residência	Área quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Importância	
		Transporte				58.725	\$95	
101	448a454	Dr. Manuel Guerra	Freixo	1.440	Lavradio	\$80	1152	\$00
102	452a454	Dr. Julio Guerra	"	115	"	\$80	103	\$50
103	454a456	Dr. Francisco Massa	"	800	Lav. 2º	\$65	520	\$00
104	456a460	Ana Teixeira Bórdadão	"	944	"	\$65	613	\$60
105	460a463	Dr. Manuel Guerra	"	575	Vinha	\$90	517	\$50
106	463a465	Avelino	"	479	Lavradio	\$00	479	\$00
107	465a466	Abilio de Sá Carolino	"	424	Lav. 2º	\$65	275	\$60
108	466a468	P. Bernardino de Sousa	"	268	"	\$65	174	\$20
109	468a468	Augusto Capelas	"	200	"	\$65	130	\$00
110	469a471	Domingos da Silva	"	675	"	\$65	438	\$75
111	471a475	Maria Augusta Massa	"	665	"	\$65	432	\$25
112	475	Caminho	"	32				
113	476a490	Artur de Almeida Guerra	"	2.055	Vinha	\$20	2.466	\$00
114	488a490	Caminho	"	52	Oliveira			
115	490a499	Abilio Manuel Caldeira	Freixo	1.840	Oliveira	\$00	1.840	\$00
116	499a505	p. Antonio Moura	"	1.020	"	\$00	1.020	\$00
117	502a507	Caminho	"	1.005				
118	503a507	Antonio Madeira e Delfim Eugenio	"	760	Oliveira	\$00	760	\$00
							<u>89.648</u>	<u>\$35</u>

António
Eng.º Civil
Engenheiro Chefe da Divisão Central
J. Camilho

Lisboa, 1 de Agosto de 1928.
António
Director Geral
Ministro do Interior

Arvores			Muros de vedação			Casas				Importância total
Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
										58.725\$9
										1.152\$0
										103\$5
										520\$0
										613\$6
										517\$5
										479\$0
										275\$6
										174\$2
										130\$0
										438\$2
										432\$2
										2.466\$0
							m ²			
						1	38,50	5\$00	192\$50	2.032\$5
										1.020\$0
										760\$0
									192\$50	69.840\$8



Ministério do Comércio e Comunicações
Direcção Geral de Caminhos de Ferro
DIVISÃO CENTRAL E DE ESTUDOS

DIRECÇÃO GERAL DE CAMINHOS DE FERRO

DIVISÃO CENTRAL E DE ESTUDOS

Estudos

C. S. O. P.
0001

**Linha do Pocinho
a
Miranda**

26620
C. S. O. P.

Estrada de acesso
à Estação de
Freixo de Espada à Cinta

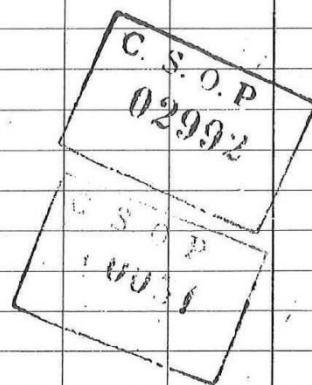
Expropriações

3

Número de ordem	Número de perfis	Expropriandos		Terreno			
		Nome	Residência	Metros quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Importância
1	1 a9	Francisco Lagoaceiro	Fornos	1.460	1. av 23a	\$50	730\$00
2	9 a11	Acacio Figueiredo	Mazouco	955	"	\$50	477\$50
3	11 a13	Antonio Lima	Lagoaça	710	"	\$50	355\$00
4	13 a17	Acacio de Figueiredo	Mazouco	730	"	\$50	865\$00
5	17 a20	Acacio de Figueiredo	"	745	"	\$50	372\$00
6	20 a21	Ignacio Andrade	"	97	"	\$50	48\$50
7	21 a22	Francisco Mineiro	"	80	"	\$50	40\$50
8	22 a23	Antonio Felgueiras	Fornos	95	"	\$50	47\$50
9	23 a26	José Cardoso	"	1.045	"	\$50	522\$50
10	26 a28	Antonio Pinto	"	1.705	"	\$50	852\$50
11	28 a30	José Rito	"	1.074	"	\$50	537\$00
12	30 a32	Junta da Parochia	"	385	"	\$50	192\$00
13	32 a34	Mamuel Faustino	"	610	"	\$50	305\$00
14	34 a38	Augusto Linhares	"	1.250	"	\$50	625\$00
15	38 a39	Antonio Felgueiras	"	500	"	\$50	250\$00
16	39 a41	José do Adro	"	745	"	\$50	372\$50
17	41 a43	José Felgueiras	"	1.195	"	\$50	597\$50
18	43 a45	Ignacio Andrade	"	412	"	\$50	206\$00
19	45 a48	Acacio de Figueiredo	"	652	"	\$50	326\$00
20	48 a50	Antonio José da Canca	"	645	"	\$50	322\$00
21	50 a53	António Caló	"	618	"	\$50	309\$00
22	53 a 59	Antonio Chiado	"	1.335	"	\$50	667\$50
23	57 a62	Antonio José da Canca	"	1.765	"	\$50	882\$50
24	62 a70	Alexandre Andrade	"	1.440	"	\$50	720\$00
25	70 a78	Ignacio Andrade	"	2.050	"	\$50	1.025\$00
26	78 a88	Acacio de Figueiredo	"	2.630	"	\$50	1.315\$00
27	88 a94	Ignacio Andrade	"	1.735	"	\$50	867\$00
28	94 a105	José Cordeiro	"	2.730	"	\$50	1.365\$00
29	105 a114	Herdeiros de Antonio Paulo Bebanda	"	1.665	"	\$50	832\$00
30	114 a119	Antonio Linhares	"	1.405	"	\$50	702\$50
31	119 a126	Ana Pereira	"	1.975	"	\$50	987\$50
32	126 a132	Francisco Gavitas	"	1.910	"	\$50	955\$00
33	132 a158	Francisco Mineiro	"	1.535	"	\$50	767\$50
34	158 a114	Viúva de José Felgueiras	"	1.710	"	\$50	855\$00

E. F.

Número	Árvores			Muros de vedação			Casas				Importância total
	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
											730\$00
											477\$50
											355\$00
											865\$00
											372\$00
											48\$50
											40\$50
											47\$50
											522\$50
											852\$50
											537\$00
											192\$00
											305\$00
											625\$00
											250\$00
											372\$50
											597\$50
											206\$00
											326\$00
											322\$00
											309\$00
											667\$50
											882\$50
											720\$00
											1.025\$00
											1.315\$00
											867\$00
											136\$00
											832\$00
											702\$50
											987\$50
											955\$00
											767\$50
											855\$00



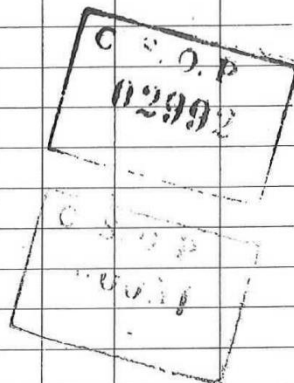
(a) 1365\$00

Número de ordem	Número de perfis	Expropriandos		Terreno			
		Nome	Residência	Área em metros quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Valor
		Transporte:					19.0
35	144a153	Acacio de Figueiredo	Mazouco	2060	Lavazas	\$50	103.0
36	153a160	Antonio Paulo	"	2150	"	\$50	107.5
37	160a167	José Janeiro	"	2005	"	\$50	100.25
38	167a172	Jaime Silva	"	990	"	\$50	49.5
39	172a175	Antonio Faustino	Quintas	1.005	"	\$50	50.25
40	175a177	Paulo Mariano	Mazouco	390	"	\$50	19.5
41	177a184	Paulo Mariano	"	1.810	"	\$50	90.5
42	184a191	João Faustino	Freixo	1.750	"	\$50	87.5
43	191a204	Antonio Bandarro	Quintas	2.545	"	\$50	127.25
44	204a214	Antonio Magando	Freixo	2.120	"	\$50	106.0
45	214a233	Antonio Estalage	"	5.595	"	\$50	279.75
46	232a247	Antonio Melo	"	2.983	"	\$50	149.15
47	247a261	Antonio Gato	"	3.225	"	\$50	161.25
48	261a262	Caminho	"	82	"	\$50	4.1
49	261a262	Antonio Teixeira	"	155	"	\$50	7.75
50	262a263	Caminho		45	"	\$50	2.25
51	265a271	Caminho		42	"	\$50	2.1
52	262a272	Dr. Julio Gomes	"	2.030	"	\$50	101.5
53	277a277	Pae. Manuel Alves	"	1.288	"	\$50	64.4
54	277a282	Dr. Manuel Guerra	"	1.732	"	\$50	86.6
55	282a286	D. Rosa Capela	"	968	"	\$50	48.4
56	286a290	D. Antonio Rodrigues	"	650	"	\$50	32.5
57	290a292	Antonio Neto	"	1.040	"	\$50	52.0
58	292a295	Francisco Melra	"	850	Lavazas e souto	\$65	55.25
59	295a296	Caminho		180	"	\$65	11.7
60	295a302	Francisco Melra	"	1.760	Lavazas	\$50	88.0
61	302a303	Caminho		84	"	\$50	4.2
62	303a304	Francisco Melra	"	185	"	\$50	9.25
63	304a309	Brandão	"	1.170	"	\$50	58.5
64	306a311	Caminho		370	"	\$50	18.5
65	309a320	Manuel Duarte	"	3.460	"	\$50	173.0
66	320a323	Ana Duarte	"	560	"	\$50	28.0
67	323a329	Manuel Duarte	"	1.820	"	\$50	91.0
		A Transportar:					42.35

Importância	Arvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
	Número	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
65\$50												19.065\$50
30\$00												1.030\$00
275\$00												1.075\$00
102\$50												1.002\$50
195\$00												495\$00
502\$00												502\$00
195\$00												195\$00
105\$50												905\$50
375\$00												875\$00
272\$50												1.272\$50
160\$00												1.060\$00
297\$50												2.797\$50
191\$50												1.491\$50
112\$50												1.612\$50
77\$50												77\$50
110\$00												1.010\$00
44\$00												644\$00
66\$00												866\$00
84\$00												484\$00
25\$00												325\$00
20\$00												520\$00
52\$00												552\$00
80\$00												880\$00
92\$00												92\$00
85\$00												585\$00
130\$00												1.730\$00
80\$00												280\$00
10\$00												910\$00
35\$50												42.335\$50

Número de perfis	Expropriandos		Terreno			
	Nome	Residência	Metros quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado	Im
	Transporte					42.3
329a334	Jeronimo Louças	Freixo	880	Lav ^o 3 ^a	\$50	4
334a341	Delfim Eugenio	"	1.500	Souto	\$65	9'
341a345	Francisco Tapage	"	1.535	Lav ^o 3 ^a	\$50	7'
345a349	João Faustino	"	695	"	\$50	3'
347a355	Caminho	"	245	"	\$50	
348a349	Acacio Neves	"	32	Lav ^o 3 ^a	\$50	1'
349a355	Antonio Carapuça	"	995	"	\$50	4'
355a365	Herdeiros de Antonio Gaspar	"	1.965	"	\$50	9'
363a365	Caminho	"	120			
363a365	Dr. Rodrigues	"	180	Lav ^o 3 ^a	\$50	
365a371	D. Ernestina Taborda	"	1.495	"	\$50	7'
368	Caminho	"	58			
371a373	Mamuel Moreira Duarte	"	470	Lav ^o 3 ^a	\$50	2'
371a374	Caminho	"	305			
373a375	Sebastião Guerra	"	240	Lav ^o 3 ^a	\$50	1'
373a387	Augusto Taborda	"	2.415	"	\$50	1'
380a382	Caminho	"	70			
387a393	Mamuel Marêlo	"	1.490	Lav ^o 3 ^a e Souto	\$80	1.1
393a396	Ana Tapinhas	"	750	Lav ^o 3 ^a	\$50	3'
396a405	D. Ernestina Taborda	"	1.805	"	\$50	9'
405a407	Francisco Jorge	"	945	"	\$50	4'
407a409	Caminho	"	137			
407a410	Mamuel Pintado	"	635	Lav ^o 3 ^a	\$50	3'
410a414	Joaquim Preto	"	850	Pinhal	\$70	5'
414a422	Antonio Teixeira Monteiro	"	1.240	"	\$75	9'
422a425	Dr. Antonio Augusto Rodrigues	"	875	Lav ^o 3 ^a	\$50	4'
425a428	Antonio Saraiva Junqueiro	"	985	"	\$50	4'
428a435	Dr. Mamuel Guerra	"	3.555	Sobreira	\$60	2.1
435a436	Dr. Moura	"	395	Lav ^o 3 ^a	\$50	1'
436a445	Dr. Mamuel Guerra	"	3.449	"	\$65	2.2
445	Caminho	"	42			
445a448	Dr. Manuel Guerra	"	944	Lav ^o 2 ^a	\$65	6'
447a448	Caminho	"	155			
	DA, TRANSPORTAR					58.7

portância	Arvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
	Número	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
35\$50												42.335\$50
40\$00												440\$00
75\$00												975\$00
37\$50												767\$50
17\$50												347\$50
50\$00												160\$00
37\$50												497\$50
32\$50												982\$50
90\$00												90\$00
47\$50												747\$50
35\$00												235\$00
20\$00												120\$00
27\$50												127\$50
92\$00												1.192\$00
75\$00												375\$00
02\$50												902\$50
72\$50												472\$50
17\$50												317\$50
95\$00												595\$00
30\$00												930\$00
37\$50												437\$50
92\$50												492\$50
33\$00												2.133\$00
97\$50												197\$50
41\$85												2.241\$85
13\$60												613\$60
25\$95												58.725\$95



Número de ordem	Número de perfis	Expropriandos		Terreno		
		Nome	Residência	Metros quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado
		Transporte				42.
68	329a334	Jeronimo Louças	Freixo	880	Lav ² 3a	\$50
69	334a341	Delfim Eugenio	"	1.500	Souto	\$65
70	341a345	Francisco Tapage	"	1.535	Lav ² 3a	\$50
71	345a349	João Faustino	"	695	"	\$50
72	347a355	Caminho	"	245	"	\$50
73	348a349	Acacio Neves	"	32	Lav ² 3a	\$50
74	349a355	Antonio Carapuça	"	995	"	\$50
75	355a365	Herdeiros de Antonio Gaspar	"	1.965	"	\$50
76	363a365	Caminho	"	120		
77	363a365	Dr. Rodrigues	"	180	Lav ² 3a	\$50
78	365a371	D. Ernestina Taborde	"	1.495	"	\$50
79	368	Caminho	"	58		
80	371a373	Manuel Moreira Duarte	"	470	Lav ² 3a	\$50
81	371a374	Caminho	"	305		
82	373a375	Sebastião Guerra	"	240	Lav ² 3a	\$50
83	373a387	Augusto Taborde	"	2.415	"	\$50
84	380a382	Caminho	"	70		
85	387a393	Manuel Marêlo	"	1.490	Lav ² 3a e soto	\$80 1.
86	393a396	Ana Tapinhas	"	750	Lav ² 3a	\$50
87	396a405	D. Ernestina Taborde	"	1.805	"	\$50
88	405a407	Francisco Jorge	"	945	"	\$50
89	407a409	Caminho	"	137		
90	407a410	Manuel Pintado	"	635	Lav ² 3a	\$50
91	410a414	Joaquim Preto	"	850	Pinhal	\$70
92	414a422	Antonio Teixeira Monteiro	"	1.240	"	\$75
93	422a425	Dr. Antonio Augusto Rodrigues	"	875	Lav ² 3a	\$50
94	425a428	Antonio Saraiva Junqueiro	"	985	"	\$50
95	428a435	Dr. Manuel Guerra	"	3.555	Sobre-ral	\$60 2.
96	435a436	Dr. Moura	"	395	Lav ² 3a	\$50
97	436a445	Dr. Manuel Guerra	"	3.449	"	\$65 2.
98	445	Caminho	"	42		
99	445a448	Dr. Manuel Guerra	"	944	Lav ² 2a	\$65
100	447a448	Caminho	"	155		

Importância	Árvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
	Número	Qualidade	Preço	Importância	Marcas correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
335\$50												42.335\$50
140\$00												440\$00
275\$00												975\$00
767\$50												767\$50
347\$50												347\$50
160\$00												160\$00
497\$50												497\$50
982\$50												982\$50
90\$00												90\$00
747\$50												747\$50
235\$00												235\$00
120\$00												120\$00
127\$50												127\$50
192\$00												1.192\$00
375\$00												375\$00
902\$50												902\$50
472\$50												472\$50
317\$50												317\$50
595\$00												595\$00
930\$00												930\$00
437\$50												437\$50
492\$50												492\$50
133\$00												2.133\$00
197\$50												197\$50
241\$85												2.241\$85
613\$60												613\$60

Número de orden	Número de perfis	Expropriandos		Terreno		
		Nome	Residência	Metres quadrados	Cultura	Preço por metro quadrado
		Transporte				58
101	448a454	Dr. Manuel Guerra	Freixo	1.440	Lavradio	\$80
102	452a454	Dr. Julio Guerra	"	115	"	\$80
103	454a456	Dr. Francisco Massa	"	800	Lavradio	\$65
104	456a460	Ana Teixeira Bórdadão	"	944	"	\$65
105	460a463	Dr. Manuel Guerra	"	575	Vinha	\$90
106	463a465	Avelino	"	470	Lavradio	\$100
107	465a466	Abilio de Sá Carolino	"	424	Lavradio	\$65
108	466a468	P ^{te} . Bernardino de Sousa	"	268	"	\$65
109	468a468	Augusto Capelas	"	200	"	\$65
110	469a471	Domingos da Silva	"	675	"	\$65
111	471a475	Maria Augusta Massa	"	665	"	\$65
112	475	Caminho	"	32		
113	476a490	Artur de Almeida Guerra	"	2.055	Vinha	\$20
114	488a490	Caminho	"	52	Oliveiras	
115	490a499	Abilio Manuel Caldeira	Freixo	1.840	Oliveira	\$100
116	499a505	p ^{te} . Antonio Moura	"	1.020	"	\$100
117	502a507	Caminho	"	1.005		
118	503a507	Antonio Madeira e Delfim Eugenio	"	7600	Oliveira	\$100

89

Engenheiro
 Eng^o Civil
 Engenheiro Chefe da Divisão Central

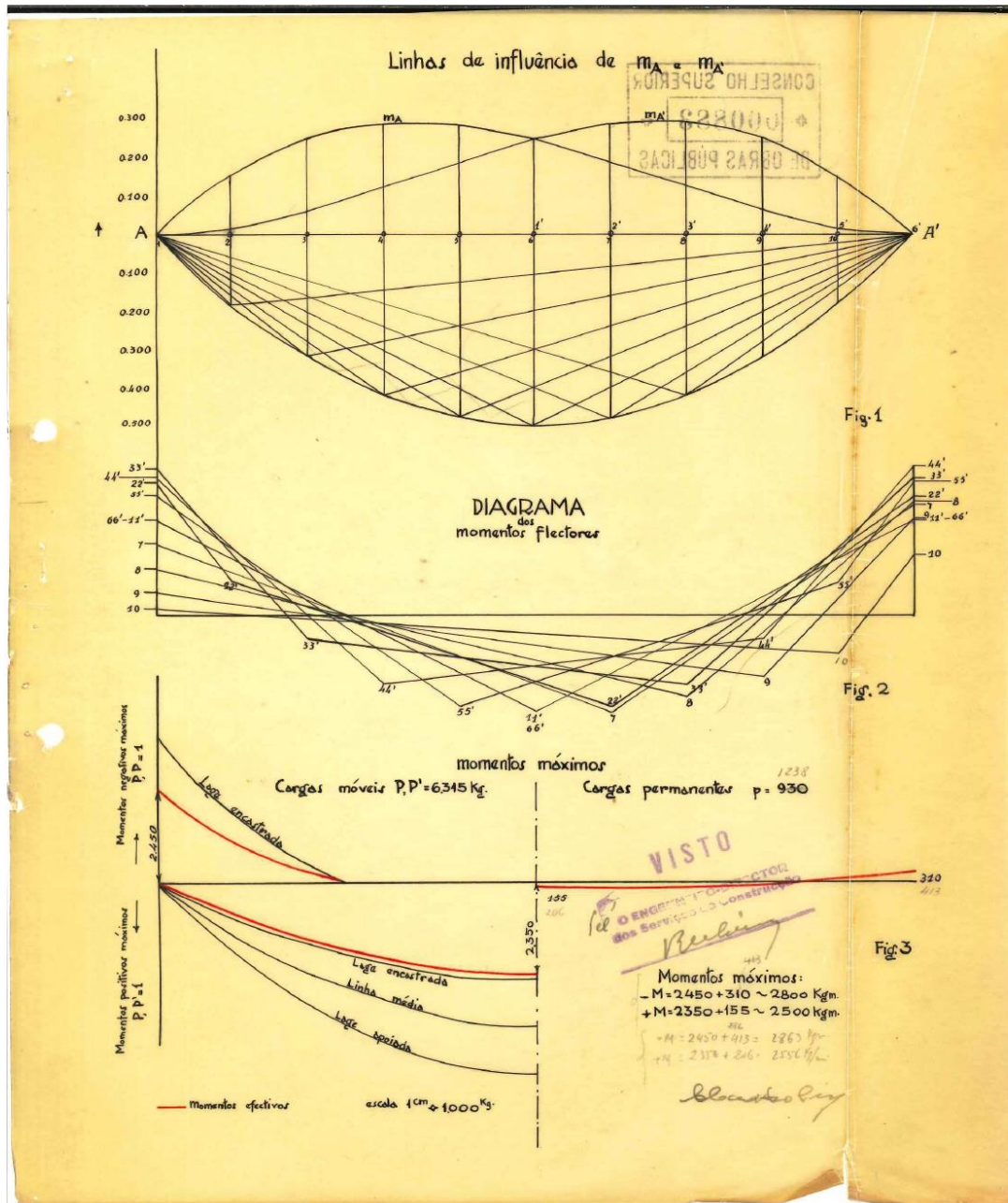
J. Camil

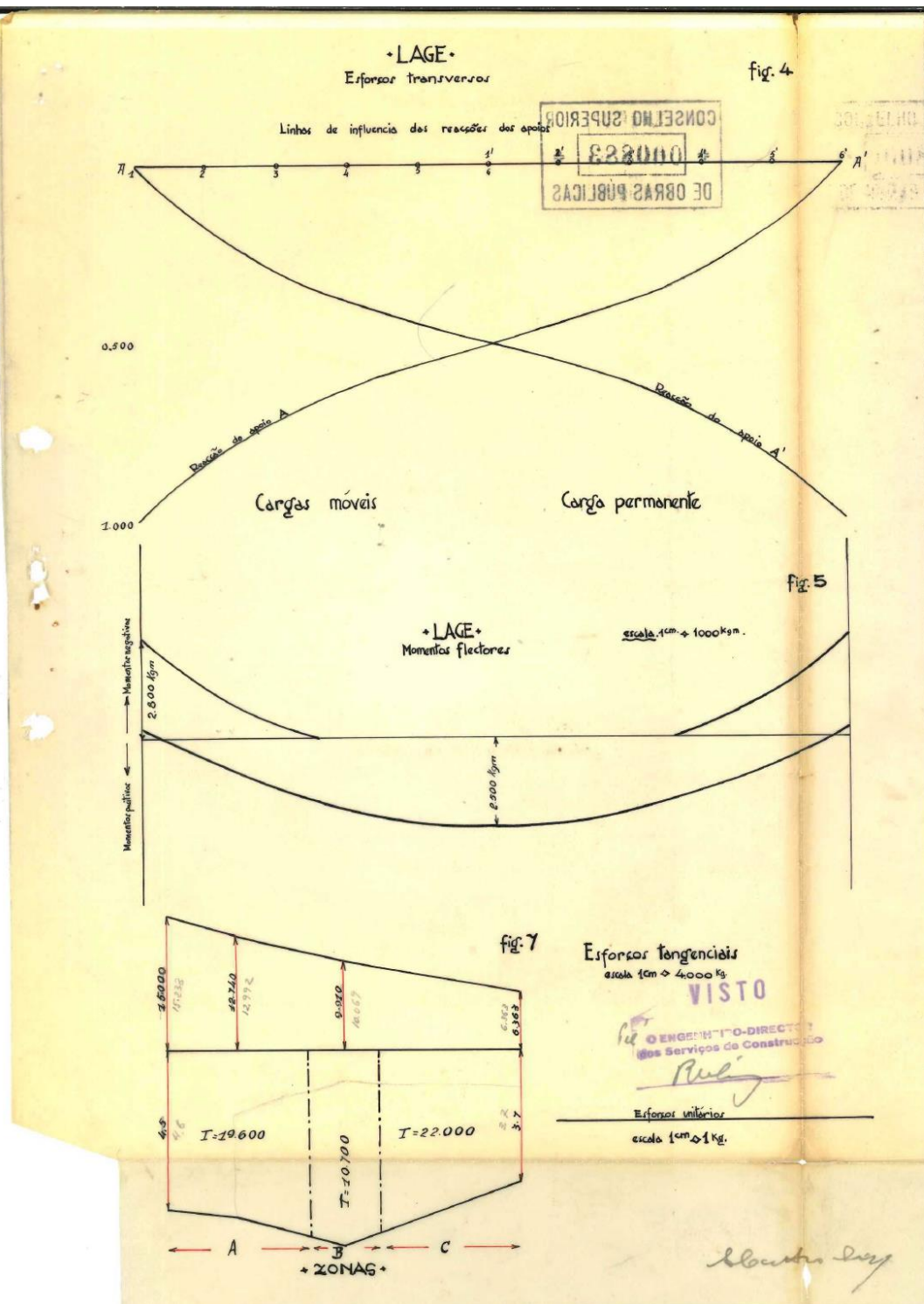
Lisboa, 1 de Agosto de 1928.

Director Geral

António B. de Azevedo

TIT. DOS CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO.												
Importância	Arvores				Muros de vedação			Casas				Importância total
	Número	Qualidade	Preço	Importância	Metros correntes	Preço	Importância	Número	Superfície	Preço	Importância	
725\$95												58.725\$9
1152\$00												1.152\$0
103\$50												103\$5
520\$00												520\$0
613\$60												613\$6
517\$50												517\$5
479\$00												479\$0
275\$60												275\$6
174\$20												174\$2
130\$00												130\$0
438\$75												438\$7
432\$25												432\$2
2.466\$00												2.466\$0
840\$00								1	m2 38,50	5\$00	192\$50	2.032\$5
020\$00												1.020\$0
760\$00												760\$0
648\$35											192\$50	69.840\$8





• Esforço máximo no vão

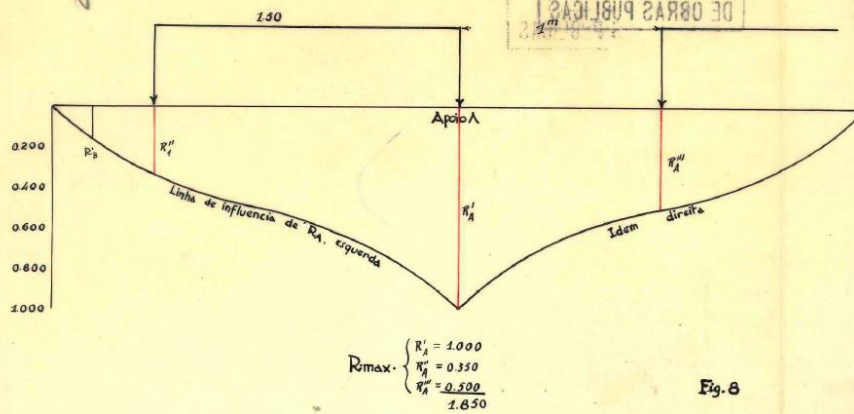


Fig. 8

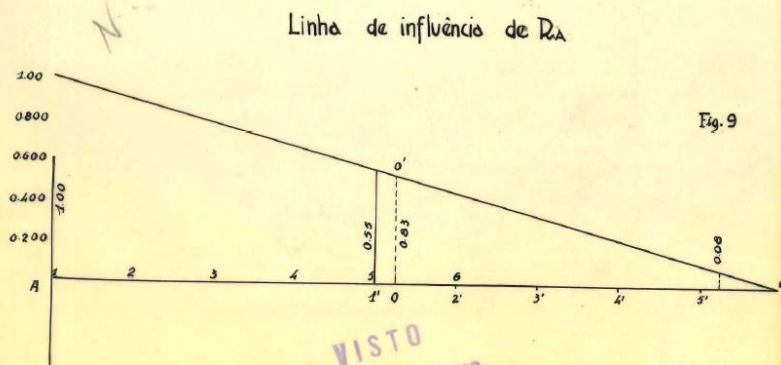


Fig. 9

VISTO

pel O ENGENHEIRO-DIRECTOR
dos Serviços de Construção

Paulo

Obento fig

MAPA N.º 1

CONSELHO SUPERIOR

000883

Traçado, em planta, do eixo da estrada

DE OBRAS PÚBLICAS

Localização dos alinhamentos	Comprimentos dos alinhamentos		Ângulos dos alinhamentos	Números e direcção dos ângulos	Elementos das curvas		
	Rectos	Curvos			Raio	Bissectriz	Tangentes
1.º trôço							
Do p1 a p31	627,39		grados				
" p31 a p 36		82,97	178,88	A.E.nº1	250m	3,48	41,86
" p36 a p149	3.235,91						
" p149 a p152		100,62	157,30	A.D.nº2	150m	8,85	52,28
" p152 a p157	97,11						
	3.960,41	183,59					
	4.144,00						
2.º trôço							
Do p 1 a p 6	161,30						
" p 6 a p 9		81,06	148,40	A.D.nº1	100m	8,81	42,90
" p 9 a p 12	55,10						
" p12 a p 16		80,36	157,37	A.E.nº2	120m	7,05	41,75
" p16 a p 21	149,69						
" p21 a p 26		120,25	148,98	A.E.nº3	150m	12,91	63,56
" p26 a p 42	493,26						
" p42 a p 51		149,23	104,99	A.D.nº4	100m	36,18	92,44
" p51 a p52	24,18						
" p52 a p 55		62,72	180,04	A.E.nº5A	200m	2,48	31,62
" p55 a p 60		99,85	168,22	A.E.nº5B	200m	6,40	50,99
" p60 a p 62	45,60						
" p62 a p 68		94,76	179,91	A.E.nº6	300	3,78	47,77
" p68 a p 77	206,95						
" p77 a p 85		178,12	124,41	A.D.nº7	150	101,24	101,24
" p85 a p101	236,72						
" p101 a p107		126,45	165,00	A.E.nº8A	230	8,97	64,87
" p107 a p112		126,19	165,07	A.E.nº8B	230	8,93	64,73
" p112 a p157	1.340,00						
" p157 a p167		160,04	166,04	A.D.nº9	300	11,00	81,97
" p167 a p181	327,84						
A transportar	3.340,64	1.279,03					

Localização dos alinhamentos	Comprimentos dos alinhamentos		Ângulos dos alinhamentos	Números e direcção dos ângulos	Elementos das curvas		
	Rectos	Curvos			Raio	Bissectriz	Tangentes
Transporte	3.340,64	1.279,03					
Do p181 a p187		119,33	149,36	A.E.nº10	150	12,70	63,02
" p187 a p197	197,16						
" p197 a p207		107,34	86,11	A.D.nº11	60	35,86	74,76
" p207 a p210	56,09						
" p210 a p217		121,72	103,14	A.E.nº12	80	30,45	76,15
" p217 a p230	221,42						
" p230 a p233		71,28	174,80	A.D.nº13	180	71,28	36,11
" p233 a p235	27,67						
" p235 a p243		124,09	121,00	A.E.nº14	100	22,91	71,46
" p243 a p247	48,39						
" p247 a p253		100,00	168,17	A.D.nº15	200	6,42	51,07
" p253 a p269	248,61						
" p269 a p274		94,18	170,02	A.D.nº16	200	5,67	47,98
" p274 a p279	77,54						
" p279 a p287		90,94	142,10	A.D.nº17	100	11,31	48,88
" p287 a p302	243,25						
" p302 a p306		83,78	146,67	A.E.nº18	100	9,46	44,52
" p306 a p328	401,04						
" p328 a p333		81,43	174,08	A.E.nº19	200	4,22	41,29
" p333 a p360	949,07						
	5.810,88	2.273,12					
	8.084,00						
=RESUMO=							
1ª trêço	3.960,41	183,59					
2ª trêço	5.810,88	2.273,12					
	9.771,29	2.456,71					
	12.228,00						

Localização dos alinhamentos	Comprimentos dos alinhamentos		Ângulos dos alinhamentos	Números e direcção dos ângulos	CONSELHO SUPERIOR Elementos das curvas # 000883 # DE OBRAS PÚBLICAS		
	Rectos	Curvos			Passantes	Tangentes	
Do p360 a p378	407,04						
" p378 a p384		137,61	156,20	AD.nº20	200m	12,45	71,65
" p384 a p399	316,51						
" p399 a p402		78,95	178,15	A.E.nº21	230m	3,43	39,86
" p402 a p413	376,37						
" p413 a p417		94,79	175,87	AE.nº22	250m	4,56	47,97
" p417 a p430	520,38						
" p430 a p432		82,07	182,59	AD.nº23	300m	2,83	41,30
" p432 a p442	324,58						
" p442 a p446		111,95	171,50	AE.nº24	250m	6,40	56,92
" p446 a p453	234,28						
" p453 a p457		107,16	165,96	AD.nº25	200m	7,40	54,90
" p457 a p482	900,05						
" p482 a p486		91,50	161,17	AD.nº26	150m	7,26	47,25
" p486 a p493	232,89						
" p493 a p499		104,88	116,54	AE.nº27	80m	20,92	61,51
" p499 a p502	128,10						
" p502 a p506		95,82	139,00	A.D.nº28	100m	12,69	51,94
" p506 a p507	59,31						
" p507 a p509		70,19	170,21	AD.nº29	150m	4,20	35,75
" p509 a p513	136,25						
" p513 a p517		96,02	169,44	AE.nº30	200m	5,90	48,95
" p517 a p520	115,85						
" p520 a p524		82,47	165,00	AD.nº31	150m	5,85	42,30
" p524 a p528	123,83						
" p528 a p532		83,19	147,04	AE.nº32	100m	9,32	44,17
" p532 a p536	83,98						
" p536 a p542		116,25		AD.nº33	80m	27,03	71,10
" p542 a p545	105,10						
" p545 a p549		119,57	123,89	A.E.nº34	100m	20,98	68,10
" p549 a p554	171,83						
" p554 a p558		78,60	187,50	AD.nº35	400m	1,94	39,42
A transportar	4.236,35	1.551,02					

Localização dos alinhamentos	Comprimentos dos alinhamentos		Ângulos dos alinhamentos	Números e direcção dos ângulos	Elementos das curvas		
	Rectos	Curvos			Raio	Bissectriz	Tangentes
Transporte	4.236,35	1.551,02					
Do p558 a p570	454,20						
" p570 a p573		76,75	167,43	AD.nº36	150m	5,04	39,23
" p573 a p576	85,54						
" p576 a p578		60,44	174,35	AE.nº37	150m	3,09	30,63
" p578 a p580	65,39						
" p580 a p583		78,40	150,09	AE.nº38	100m	8,21	41,33
" p583 a p589	176,55						
" p589 a p593		87,53	153,57	AE.nº39	120m	8,45	45,82
" p593 a p597	86,58						
" p597 a p601		111,24	164,60	AD.nº40	200m	8,00	57,10
" p601 a p614	402,72						
" p614 a p618		99,72	189,42	AE.nº41	600m	2,08	49,98
" p618 a p643	692,75						
" p643 a p647		107,99	154,17	AD.nº42	150m	10,27	56,45
" p647 a p653	153,55						
" p653 a p660		115,14	126,71	AD.nº43	100m	19,21	64,90
" p660 a p662	53,85						
" p662 a p667		90,56	142,35	AE.nº44	100m	11,20	48,65
" p667 a p672	164,28						
" p672 a p676		100,33	157,42	AE.nº45	150m	8,79	52,12
" p676 a p686	440,29						
" p686 a p689		65,97	179,00	AE.nº46	200m	2,75	33,29
" p689 a p697	246,91						
" p697 a p702		131,80	116,10	AD.nº47	100m	26,48	77,45
" p702 a p718	372,86						
" p718 a p722		63,74	159,42	AE.nº48	100m	5,30	32,99
" p722 a p734	312,72						
" p734 a p743		100,69	119,88	AD.nº49	80m	18,96	58,24
" p743 a p750	169,11						
" p750 a p753		102,76	156,40	AE.nº50	150m	9,25	53,48
" p753 a p756	129,29						
A transporter	8.242,94	2.944,08					

J.A.E.

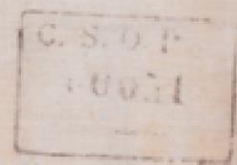
EN.-37-2ª

LANÇO DE:

FREIXO DE ESPADA-CINTA
À
ESTAÇÃO DE FREIXO

NA EXTENSÃO DE:
14.579,91

PLANTA GERAL



ESCALA 1:2500

Guarã A. L. Gomes

Localização dos alinhamentos	Comprimentos dos alinhamentos		Ângulos dos alinhamentos	Números e direcção dos ângulos	CONSELHO SUPERIOR Elementos das curvas * 600883 *		
	Rectos	Curvos			Raios	Bisectriz	Tangentes
Transporte	8.242,94	2.944,08					
Do p756 a p758		74,28	176,36	AE.nº51	200m	3,50	37,56
" p758 a p806	1.402,30						
" p806 a p810		130,37	153,90	AE.nº52A	180m	12,48	68,19
" p810 a p816		129,38	154,24	AE.nº52B	180m	12,28	67,63
" p816 a p831	488,21						
" p831 a p834		56,58	185,60	AE.nº53	250m	1,60	28,41
" p834 a p842	132,40						
" p842 a p846		71,38	154,56	AD.nº54	100m	6,73	37,29
" p846 a p853	170,81						
" p853 a p857		68,96	178,05	AD.nº55	200m	3,00	34,82
" p857 a p863	184,48						
" p863 a p869		114,98	108,50	AD.nº56	80m	26,29	69,97
" p869 a p875	119,94						
" p875 a p881		90,64	127,88	AE.nº57	80m	14,81	50,88
" p881 a p885	74,63						
" p885 a p889		84,78	182,01	AE.nº58	300m	3,02	42,69
" p889 a p890	26,64						
" p890 a p894		101,55	135,35	AE.nº59	100m	14,43	55,64
" p894 a p897	88,53						
" p897 a p902		103,18	117,89	AD.nº60	80m	20,11	60,18
" p902 a p904	22,95						
" 904 a p908		62,94	149,92	AE.nº61	80m	6,62	33,20
" p908 a p910	72,96						
" p910 a p914		59,22	162,30	AD.nº62	100m	4,55	30,51
" p914 a p917	57,89						
" p917 a p922		71,58	154,43	AE.nº63	100m	6,76	37,40
" p922 a p924	40,72						
" p924 a p928		78,56	166,68	AD.nº64	150m	5,28	40,18
" p928 a p930	73,60						
" p930 a p933		65,17	172,33	AE.nº65	150m	3,60	33,12
" p933 a p936	68,84						
A transportar	11.267,84	4.307,63					

MAPA N.º 2

CONSELHO SUPERIOR

000883

Perfil longitudinal da estrada

DE OBRAS PÚBLICAS

Localização dos traínéis	Comprimentos			Inclinações		Desníveis		Cotas dos extremos dos traínéis
	Dos declives	Dos patamares	Das rampas	Dos declives	Das rampas	-	+	
1.º trôço						Cota inicial ...		0,00
p.1 a p.3		24,30						0,00
p.13 a p.12			216,85		2,82%		6,12	6,12
p.12 a p.28			339,60		0,75%		2,55	8,67
p.28 a p.37			153,75		2%		3,08	11,75
p.37 a p.42			93,75		4,17%		3,91	15,66
p.42 a p.56			217,04		6%		13,06	28,72
p.56 a p.63			119,96	Trainel curvo de R=2000 de 6% a 0%			3,58	32,30
p.63 a p.65	70,82			Idem De 0 a 3,53%		1,36		30,94
p.65 a p.82	611,48			3,53%		21,59		9,35
p.82 a p.86		123,60						9,35
p.86 a p.107			447,25		1,3%		5,81	15,16
p.107 a p.114			192,75		3%		5,78	20,94
p.114 a p.117			131,90		2,23%		2,94	23,88
p.117 a p.122			233,70		1,11%		2,59	26,47
p.122 a p.124		68,20						26,47
p.124 a p.137	451,05				3,05%	13,76		12,71
p.137 a p.141		119,50						12,71
p.141 a p.145			213,00		0,98%		2,09	14,80
p.145 a p.150			147,97		3%		4,44	19,24
p.150 a p.152			52,62	Trainel curvo de R=1750 de 3% a 0			0,76	20,00
p.152 a p.156	87,72			Trainel curvo de 0 a 5% R=1.750		2,25		17,75
p.156 a p.157	27,19			5%		1,61		16,14
	1.248,26	335,60	2.560,14			40,57	56,71	
		4.144,00					1,614	

Localização dos trainéis	Comprimentos			Inclinações		Desníveis		Cotas dos extremos dos trainéis
	Dos declives	Dos patamares	Das rampas	Dos declives	Das rampas	-	+	
2º trôço								
						Cota inicio		400,00
p.1 a p.11		274,96						400,00
p.11a p.17			136,91		3%		4,11	404,11
p.17 a p.19			51,76		1,53%		0,79	404,90
p.19 a p.20		41,04						404,90
p.20 a p.27	161,96			0,8%		1,30		403,60
p.27 a p.31	141,64			3,6%		5,10		398,50
p.31 a p.41	312,26			6 %		18,74		379,76
p.41a p.61	378,38			1,935%		7,32		372,44
p.61 a p.73	234,82			4,3%		10,10		362,34
p.73 a p.87	317,70			3,1%		9,85		352,40
p.87 a p.95	291,09			4,4%		12,81		339,68
p.95 a p.97	89,60			1,4%		1,25		338,43
p.97a p.113		396,74						338,43
p.113a p.117	189,62			0,5%		148,81		189,62
p.117a p.134	507,73			1,8%		138,74		328,34
p.134a p.138		119,13			2,33%			328,34
p.138a p.145			210,08			4,89		333,23
p.145a p.146		38,80						333,23
p.146a p.168	425,47			0,6%		2,55		330,68
p.168a p.179	272,97			2,2%		6,01		324,67
p.179a p.188		169,72						324,67
p.188a p.195			143,19		3%	4,30		328,97
p.195a p.209			174,17		1,9%	3,31		332,28
p.209a p.219			186,42		0,4%	0,75		333,03
p.219a p.244			405,92		3%	12,18		345,21
p.244a p.246			27,40		1,7%	0,47		345,68
p.246a p.255		136,11						345,68
p.255a p.275	336,78			0,8%		2,69		342,99
p.275 a p.277		36,00						342,99
p.277a p.300			333,48		2,3%	7,66		350,65
	3.660,02	1.212,50	1.669,35			245,02	177,18	

Localização dos trainéis	Comprimentos			Inclinações		Distância dos extremos dos trainéis
	Dos declives	Dos patamares	Das rampas	Dos declives	Das rampas	
Transporte	3.660,02	1.212,50	1.669,35			225,53 177,16
p.300a p307			130,59		1,40%	1,83 352,48
p.307a p311		53,90				352,48
p.311a p316	96,34			Trainel curvo R=2000 de 0 a 4,8%		2,38 350,10
p.316a p327	218,61			4,80%		10,49 339,61
p.327a p338		178,75				339,61
p.338a p360	863,96			0,65%		5,62 333,99
	4.838,93	1.445,15	1.799,92			245,02 179,01
		8.084,00				6.601
3º trôço						
p.360a p361						Cota inicial 333,99
p.360a p361	37,64			0,77%		0,29 333,70
p.361a p364		79,60				333,70
p.364a p391			573,43	0,55%		3,15 336,85
p.391a p401			209,96	2,20%		4,62 341,47
p.401a p426			852,82	1,81%		15,43 356,90
p.426a p430			178,20	0,62%		1,10 358,00
p.430a p432		82,07				358,00
p.432a p440	257,70			0,47%		1,22 356,78
p.440a p447			159,36	2,00%		3,90 360,68
p.447a p452			185,15	3,00%		5,55 366,23
p.452a p459			176,36	4,50%		7,94 374,17
p.459a p481			836,70	5,00%		41,83 416,00
p.481a p487			148,25	2,00%		2,96 418,96
p.487a p491		144,50				418,96
p.491a p501	246,06			0,17%		0,42 418,54
p.501a p506	174,70			0,60%		1,04 417,50
p.506a p510		135,98				417,50
p.510a p522			349,30	4,60%		16,07 433,57
p.522a p530			206,66	3,11%		6,42 439,99
p.530a p562			829,91	0,54%		4,48 444,47
p.562a p579			578,10	1,20%		6,93 451,40
A transporte	716,10	442,15	5.320,20			2,97 120,38

Localização dos trainéis	Comprimentos			Inclinações		Desníveis		Cotas dos extremos dos trainéis
	Dos declives	Dos patamares	Das rampas	Dos declives	Das rampas	-	+	
Transporte	716,10	442,15	5.320,20			2,97	120,38	
p.579a p583	129,64			D ^e +1,2 a -4,4		2,03		449,37
p.583a p597	350,66			4,40%		15,43		433,94
p.597a p602	146,39			3,85%		5,64		428,30
p.602a p614	367,57			2,54%		9,33		418,97
p.614a p628	375,22			5,00%		18,76		400,21
p.628a p631	105,15			3,50%		3,68		396,53
p.631a p643	312,10			0,60%		1,87		394,66
p.643a p647	107,99			2,20%		2,37		392,29
p.647a p652	139,25			3,40%		4,75		387,54
p.652a p661	162,29			2,30%		3,74		383,80
p.661a p674	326,01			1,40%		4,56		379,24
p.674a p680	230,29			3,47%		8,00		371,24
p.680a p687	293,15			2,29%		6,71		364,53
p.687a p699	345,79			4,20%		15,52		350,01
p.699a p710	246,50			5,08%		12,53		337,49
p.710a p721	224,13			3,60%		8,07		329,42
p.721a p733	308,38			5,00%		15,41		314,01
p.733a p748	236,11			2,80%		6,61		307,40
p.748 ap767	668,77			4,75%		31,72		275,68
p.767a p799	861,43			1,45%		12,54		263,14
p.799a p805	179,92			3,10%		5,58		257,56
p.805a p810	198,78			4,49%		8,93		248,63
p.810a p819	185,65			3,60%		6,68		241,95
p.819a p826	285,45			3,20%		9,13		232,82
p.826a p833	174,78			1,57%		2,74		230,08
p.833a p855	437,36			3,00%		13,12		216,96
p.855a p863	218,96			5,10%		11,16		205,80
p.863a p876	253,92			4,50%		11,42		194,38
p.876a p884	140,34			7,60%		10,66		183,72
p.884a p889	90,71			4,43%		4,02		179,70
p.889a p895	143,77			3,80%		5,46		174,24
A transport	8.962,56	442,15	5.320,20			280,13	120,38	

Localização dos traínéis	Comprimentos			Inclinações		Desníveis	Cotas de extremos dos traínéis
	Dos declives	Dos patamares	Das rampas	Dos declives	Das rampas		
Transporte	8.962,56	442,15	5.320,20			280,13	120,38
p.895a p902	188,08			2,10%		3,95	170,29
p.902a p917	264,01			1,66%		4,39	165,90
p.917a p937	440,30			4,20%		18,49	147,41
p.937a p945	214,83			3,03%		6,50	140,91
p.945a p956	383,44			3,40%		13,04	127,87
p.956a p962	101,80			6,10%		6,21	121,66
p.962a p963	42,16			4,90%		2,06	119,60
p.963a p964	36,94			4,00%		1,48	118,12
p.964a p966			36,94		4,00%	1,48	119,60
p.966a p967			23,66		6,00%	1,42	121,02
p.967a p969			50,00		Da+6a-4a R=500	0,43	121,45
p.969a p970	18,93			4,00%		0,74	120,71
	10.653,05	442,15	5.430,80			336,99	123,71
		16.526,00				213,28	
		8.084,00					
		24.610,00					
		4.144,00					
		28.754,00					