

AS SÉRIES ESTATÍSTICAS FERROVIÁRIAS DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES. 1856 - 1914

José Aranha Antunes
Instituto Nacional do Transporte Ferroviário
Gilberto Gomes
Gab.História e Museologia. CP. Caminhos de Ferro Portugueses, EP.

1. Introdução

A presente comunicação deverá ser entendida como o relatório de progresso de um trabalho mais vasto, e em curso, que tem como objectivo identificar as séries estatísticas dos agregados ferroviários e o enquadramento explicativo das mesmas. Numa 1ª fase estão recolhidos os dados até 1914, constituindo-se o período seguinte de 1914 a 1946, e por fim, será tratado o período até 1997.

Neste primeiro relatório serão analisados os dados referentes à via larga, por linhas e companhias, apresentando-se em anexo as séries estatísticas complementares.

2.A evolução da rede

A construção da rede ferroviária portuguesa inicia-se relativamente tarde, após uma 1ª tentativa em 1844, com a criação da Companhia das Obras Públicas que estudou a ligação de Lisboa a Madrid. Foi necessário esperar pela Regeneração (1851), para que se criassem as condições adequadas à captação do investimento estrangeiro.

Tem sido explanada, com alguma aceitação, a perspectiva que a rede portuguesa cresceu de um modo anárquico, de acordo com a especulação inerente ao negócio. Provavelmente, os dados existentes não reflectem esse contexto. Para as linhas estabelecidas como prioritárias os programas de concurso atribuem subsídios, quer ao quilómetro construído, quer assegurando uma taxa de rendimento.

O Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (MOPCI) criou mecanismos que validaram o interesse do pedido de concessão e a sua consistência, em especial através dos doutos pareceres do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas (CSOPM), assim como, através das comissões especializadas da Câmara dos Deputados. A partir do último quartel do século XIX o debate da rede ferroviária amplia-se e aprofunda-se, com os trabalhos elaborados pela Comissão de Engenheiros encarregada de estudar a rede dos caminhos de ferro em Portugal, cujo 1º relatório data de 30/04/1876. Os estudos apresentados pela referida comissão, tal como, as memórias e debates que ocorreram nas sessões da Associação dos Engenheiros Cívicos, prefiguram um plano devidamente classificado e hierarquizado.

No programa político oitocentista, as premissas que se estipulam para o estabelecimento da rede de “viação acelerada” passam pela definição das nossas ligações internacionais, articuladas com os portos, assim como, por um grande eixo Norte/Sul, de Valença a Vila Real de Santo António que liga os principais centros populacionais, em especial as duas principais cidades – Lisboa e Porto.

Numa leitura de conjunto do período, pode observar-se:

1º – Uma primeira fase de construção (1856/1877), que abarca o período que medeia entre a inauguração da linha do Leste (Lisboa ao Carregado), e o atravessamento do rio Douro, com a inauguração da ponte Maria Pia, executada pela casa Eiffel, segundo um projecto do Eng. Seyrig.

É o período de estruturação da rede, dos grandes eixos axiais. A ligação de Lisboa à fronteira, que começa por ser objecto dos primeiros contratos (Comp. das Obras Públicas e Comp. Central Peninsular) constituiu a grande bandeira do discurso político pretendendo assegurar a Lisboa e ao seu porto, a função de “porta da Europa”. Neste contexto, a construção da linha de Lisboa ao Porto (Comp. Real dos Caminhos de Ferro Portugueses), bem como, a ligação ao Sul (Comp. Nacional dos Caminhos de Ferro ao Sul do Tejo e Comp. do Sueste), inseriram-se na ligação dos principais centros populacionais do litoral.

O desenho da rede assenta na articulação de um conjunto de linhas transversais, em conjugação com o estabelecimento de grandes eixos verticais. As linhas que saem do litoral são linhas de penetração do território, ao longo dos vales e, numa fase inicial, em concorrência com o tráfego fluvial (em especial no Tejo e no Douro). Os primitivos eixos no sentido N/S, privilegiando num primeiro momento os aglomerados do litoral, projectando-se posteriormente o fecho de malhas com novas linhas a correr, quer junto à fronteira, quer junto ao litoral. Numa perspectiva de construção, as dificuldades acrescidas apresentaram-se principalmente ao norte do Tejo, devido às dificuldades dos traçados longitudinais (rampas de cotas acentuadas), e em particular, na passagem das bacias hidrográficas, como os túneis de Albergaria e Chão de Maçãs na linha do Norte.

De especial importância apresentavam-se as ligações internacionais, objecto do trabalho de diversas comissões luso-espanholas que em 1864 estabeleceram 4 ligações a construir, para além da já existente por Elvas-Badajoz:

- Duas ligações de âmbito regional (Porto a Vigo e Lisboa a Huelva);
- Duas ligações de âmbito internacional (Porto a Salamanca e a linha do “vale do Tejo”, de Lisboa - Monfortinho - Malpartida de Plasencia - Madrid).

O crescimento da rede ferroviária espanhola executou-se apresentando como pólos de atracção as frentes marítimas e a Europa, em particular. As ligações a Portugal encontraram sempre o desinteresse do Governo espanhol, de modo a não permitir que o porto de Lisboa tivesse alguma hegemonia sobre Vigo ou sobre Huelva. Daí a pertinência da observação de Oliveira Martins, de que para alcançar a Europa, foi

necessário atravessar a Espanha. Os amplos desastres financeiros de 1891 dos bancos da praça do Porto financiadores da Companhia de Caminhos de Ferro de Salamanca à Fronteira Portuguesa, e a falência da Companhia Real, amarrada aos contratos da Companhia Madrid-Cáceres-Portugal, são exemplo flagrante dos investimentos nacionais nos negócios ferroviários espanhóis.

Em 1877 existiam 952 quilómetros de via férrea construída.

A Norte do Douro e ao Sul do Tejo, o Estado viu-se constringido a assumir a construção e a exploração destas redes (Caminhos de Ferro do Estado, com as Direcções do Sul e Sueste e do Minho e Douro), observando-se um crescimento lento, de acordo com as disponibilidades do Tesouro. Foi, ainda, neste período que se observou um conjunto de opções estruturantes da rede, e das quais avultam, a dimensão da bitola, corrigida pela bitola espanhola (1,67), a localização das estações terminais (Barreiro, Santa Apolónia e Campanhã), bem como, a decisão de atravessamento do Tejo.

A decisão de articulação da rede com o porto de Lisboa apresenta-se clara na orientação do parecer do CSOPM, quando alterou a proposta por Thomaz Rumbal de uma estação localizada na zona do Intendente, junto ao centro da cidade, com a sua passagem para a praia dos Algarves em Santa Apolónia.

2º - A segunda fase da construção, ou de densificação da rede, corresponde ao período que medeia entre a construção do Ramal de Cáceres (1880) e a inauguração da Estação do Rossio (1891).

Neste período construíram-se duas ligações internacionais para a Europa, o Ramal de Cáceres da Companhia Real com ligação a Madrid e a linha da Beira Alta (da Societé Financière) ligando a Figueira da Foz a Vilar Formoso, com continuação por Salamanca.

É deste período o início da construção de linhas à volta dos grandes centros de atracção populacional, como Lisboa e Porto. Em 1887 abre à exploração pública a linha do Oeste (Alcântara Terra – Cacém) e o Ramal de Sintra, tendo em 1889 sido inaugurado o Ramal de Cascais (Pedrouços – Cascais). Ao Norte na linha da Póvoa a Famalicão, em via estreita, com um primeiro troço inaugurado em 1878, enquanto em 1883, foi inaugurado o 1º percurso da linha de Guimarães, entre Trofa e Vizela.

Durante este período continuou a construção progressiva da rede do Estado, tendo em 1889 a linha do Sul chegado a Faro. A linha do Douro em 1887 alcançou a fronteira, ligando-se às linhas dos Caminhos de Ferro de Salamanca à Fronteira Portuguesa, uma sociedade de capitais portugueses.

A construção da linha da Beira Baixa, pela Companhia Real, foi o acontecimento determinante na alteração da estrutura empresarial da principal companhia privada a operar em Portugal. A atribuição do “negócio da Beira Baixa”, preparado politicamente

no Parlamento por Mariano de Carvalho, com a alteração do quadro legislativo, está na origem da mudança do Conselho de Administração centrado no Comité de Paris, para um conselho dominado pelo “grupo” Marquês da Foz. Em Setembro de 1884, como noticiava o Jornal do Comércio (de Henry Burnay, com negócios cruzados com o Comité de Paris da Companhia Real), “decorreu ontem em Santa Apolónia uma assembleia selvagem...”, referindo-se à Assembleia Geral que motivou a mudança do Conselho de Administração da Companhia Real.

É certamente necessário centrar o interesse fulcral do investimento ferroviário na construção do caminho de ferro, jamais na exploração, para se compreender o mecanismo de decisão política do processo de atribuição das concessões. O modelo em Portugal não divergiu da restante Europa. Tanto para os empreiteiros concessionários, como para os conselhos das companhias, a atribuição de uma concessão ferroviária constituía sempre um motivo de “regeneração das empresas” pelos negócios cruzados que iria permitir, a começar pelas emissões obrigacionistas e respectivas mais valias de comissões, para financiamento da construção, de cujos resultados se esperava o pagamento dos “coupons”, autorizados pelo Governo. Foi este mecanismo de autorização legislativa da emissão de obrigações, que para o mercado funcionava como caução, que levou ao envolvimento progressivo do Estado, amarrando-o aos destinos das empresas, em especial quando os portadores dos títulos eram na sua maioria estrangeiros.

Importa salientar que a construção tardia da linha da Beira Baixa, acaba por lhe modificar o objectivo estratégico do seu traçado. A principal linha de vocação internacional, a linha do “vale do Tejo” estudada por Sousa Brandão, a operar num território entre o Ramal de Cáceres e a linha da Beira Alta, acaba por subir o planalto de Castelo Branco, atravessar a Cova da Beira e entroncar na Beira Alta.

Em 1891 foi inaugurada a linha de Cintura de Lisboa, com a estação da Avenida” e, na mesma altura, o Tribunal do Comércio de Lisboa declarou a companhia em “suspensão de pagamentos”.

3º - A fase seguinte, que em termos cronológicos vai da crise de 91/92 à I Guerra Mundial (1914), apresenta-se como um período de complementaridade quanto ao crescimento da rede, Observando-se o desenvolvimento da via estreita e a duplicação da linha do Norte.

Num primeiro momento, e como consequência da crise financeira, o período até final do século XIX foi de estagnação em relação ao crescimento da rede. Em 6/10/1898 foi publicado um decreto que criou comissões para estudar e planificar a rede a construir a norte do Mondego e a sul do Tejo, e posteriormente, uma nova comissão para estudar o Plano da Rede Ferroviária entre o Mondego e o Tejo. Neste período, a maior parte da construção que ocorreu coube ao Estado, seguido das empresas ferroviárias de âmbito regional, como Companhia Nacional, Companhia de Guimarães e Companhia Porto-Póvoa-Famalicão.

A Companhia Real, a viver sob a égide do Convénio (1894) com os obrigacionistas franceses, não apresentava disponibilidade para reforçar os seus investimentos.

A Companhia Real procedeu à duplicação da linha do Norte, à ligação Covilhã – Guarda e à construção da linha da Lousã. Em contrapartida, a Companhia não investiu na electrificação do Ramal de Cascais, tornado inevitável a partir do momento em que a Carris começou a operar no eixo Rossio – Algés, prolongando posteriormente até ao Dafundo.

Em termos de operacionalidade da rede, um acontecimento importante ocorreu com a abertura à exploração da linha Setil - Vendas Novas (1904), da Companhia dos Caminhos de Ferro Meridionais, cuja exploração foi executada pela Companhia Real. A ligação Norte/Sul passou a poder fazer-se sem o atravessamento em Lisboa, nas mãos dos Caminhos de Ferro do Estado, que transformaram o Barreiro num importante terminal ferroviário. A entrega da concessão à companhia dos Meridionais, uma empresa na órbita da Companhia Real, veio reforçar o processo de concentração da principal empresa privada a operar em Portugal.

Nas linhas do Estado, o crescimento da rede em construção captou-lhe novos tráfegos. Até 1910 a rede do Estado cresceu na Linha do Sul até V. Real de Santo António (1906), na Linha de Évora (Vila Viçosa em 1905), na Linha de Ponte de Sôr (Mora em 1908) e construíram-se, ainda, os ramais de Aldeia Galega (Montijo) e Montemor em 1908 e 1909, respectivamente.

Quanto à Direcção do Minho e Douro, o crescimento da rede fez-se na via estreita com a Linha do Corgo (Régua a Vidago em 1910, com 77 km) e na Linha do Tâmega (Livrção a Amarante, com 12,8 km).

O desenvolvimento da construção de ramais seria fonte de futuros problemas, devido aos custos acrescidos da exploração. Igualmente, nas “estações de transmissão” de via larga para via estreita, os custos operativos penalizavam as mercadorias da “Pequena Velocidade”, em geral pertencentes à categoria de mercadorias pobres.

3. As séries estatísticas ferroviárias

3.1 Como inicialmente ficou dito, este projecto desenvolver-se-á em três fases a fim de imprimir uma maior rapidez e eficácia à recolha, tratamento e disponibilização das séries estatísticas da rede ferroviária portuguesa. No entanto, os cortes nelas introduzidos correspondem a marcos fundamentais na evolução do mercado do transporte ferroviário.

Assim, o início da primeira guerra mundial fecha o ciclo inicial de formação da rede, verificando-se depois desta data apenas a conclusão de alguns troços e ramais da rede complementar; o período compreendido entre a primeira guerra e o final da segunda guerra mundial aparece marcado pelo fenómeno da concentração empresarial, processo

iniciado nos anos 20 com o trespasse das linhas do Estado para a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, e culminando com a aquisição por esta da Companhia do Caminho de Ferro da Beira Alta e a absorção das pequenas companhias; e por fim, do final da segunda guerra mundial até à reestruturação do sector ferroviário decorrente da implementação da Directiva 91/440/CEE, que constitui o terceiro período.

3.2 Pela Repartição de Caminhos de Ferro do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (MOPCI) foram publicados, com alguma regularidade, desde 1877 até ao início dos anos vinte do século XX, dados relativos aos caminhos de ferro, integrados numa publicação intitulada 'Elementos Estatísticos dos Caminhos de Ferro do Continente de Portugal'.

Os dados inseridos nesta publicação cumpriam fundamentalmente dois objectivos para os serviços do Estado:

- fazer o acompanhamento do principal indicador constante dos contratos de concessão, o rendimento quilométrico das linhas concessionadas, permitindo, por esta via, permitia controlar as eventuais garantias de juro a liquidar pelo Estado;
- a publicitação das receitas das diversas prestações de serviço das diferentes companhias ferroviárias a fim de fiscalizar e controlo dos impostos de trânsito e de selo que incidiam sobre as referidas receitas.

Daí que aquela publicação apenas forneça os elementos seguintes:

- as receitas de exploração desagregadas por prestação de serviço;
- as receitas fora do tráfego;
- o agregado da despesa de exploração;
- o rendimento quilométrico das linhas;
- e acessoriamente, o número de passageiros e de toneladas transportadas.

3. 3 O presente projecto, além de incluir os elementos estatísticos acima referidos, visa alargar o seu âmbito, recuperando sempre que possível o maior número de dados referentes a cada uma das companhias, tendo em vista possibilitar traçar o quadro global de evolução do sector ferroviário, sem contudo deixar de tratar as especificidades de cada uma das companhias do universo ferroviário português.

Para a prossecução deste objectivo torna-se imprescindível disponibilizar, entre outros, elementos sobre os percursos médios do passageiro e da tonelada, destrinçar o transporte público do transporte de serviço, as tarifas médias praticadas por passageiro e tonelada, o serviço da dívida obrigacionista que constituiu sempre um pesado encargo para as empresas ferroviárias.

Os relatórios anuais das companhias constituem assim a principal fonte para a recolha e triagem dos elementos estatísticos neles inseridos; nesta fase do projecto, as Estatísticas

publicadas por algumas companhias, por exemplo da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses, constituem uma fonte completar.

3.4 Em termos metodológicos, a prossecução deste objectivo impôs desde logo a definição de alguns termos a fim de garantir um tratamento idêntico de cada uma das séries. Esse pequeno glossário é o que a seguir apresentamos:

- Receita Líquida de Exploração – Corresponde à soma das diferentes rubricas das prestações de serviço, com exclusão dos ‘Transportes de Serviço’, e incluindo as subvenções à exploração por parte do Estado e que assumem a forma de garantias de juro. As subvenções para a construção são objecto de apresentação separada.
- Transportes de Serviço – Correspondem aos serviços de transporte realizados para a própria empresa ou companhia. Apenas a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses procede à sua valorização; as restantes companhias ou empresas registam somente as quantidades transportadas sem qualquer valoração (p. ex. a Companhia do Caminho de Ferro da Beira Alta) ou não lhe fazem qualquer referência. De modo que, para tornar consistentes os dados das diferentes empresas, esta rubrica foi excluída nos casos em que aparecem valorizados.
- Despesas de Exploração – Representam a soma das diferentes rubricas de despesa, com exclusão dos ‘Transporte de Serviço’.
- Excedente de Exploração – Corresponde à diferença entre a ‘Receita Líquida de Exploração’ e as ‘Despesas de Exploração’. Em virtude de termos excluído os ‘Transporte de Serviço’, quer do lado das receitas quer do das despesas, este agregado não é afectado. Cf ‘Transportes de Serviço’.
- Excedente Bruto – Representa a soma do ‘Excedente de Exploração’ com a ‘Receita Fora do Tráfego’.
- Excedente Líquido – Representa a parte do ‘Excedente Bruto’ depois de deduzidos os encargos com o serviço da dívida.
- Serviço da Dívida - Corresponde à soma dos juros e amortização das obrigações em circulação, incluindo os encargos associados ao mesmo (imposto de rendimento) e o ágio do ouro depois dos convénios com os credores de 1984 e 1906, relativamente às Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses e Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta, respectivamente.

3.5 Uma das dificuldades com que nos confrontamos neste período prende-se com os dois indicadores da actividade ferroviária amplamente utilizados – o passageiro.quilómetro e a tonelada.quilómetro - para a principal companhia portuguesa. Na verdade, só muito tardiamente o respectivo cálculo integrado por parte da Companhia Real, o qual requer o prévio expurgo das cargas que transitam entre linhas da mesma rede a fim de eliminar a dupla contabilização da carga, só foi ensaiado nos anos de 1893-95, após a reorganização dos serviços de estatística da empresa.

Apesar desta dificuldade, elaboramos uma metodologia que nos permite com razoável precisão estimar aqueles indicadores.

3.6 Em síntese, o esquema que nos propomos utilizar na recolha e tratamento dos elementos estatísticos das companhias ferroviárias portuguesas é o que abaixo se indica, exemplificado para a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses relativamente à qual o manancial de informação disponível é maior.

Por outro lado, sendo a rede explorada pela Companhia Real constituída por diversas linhas, far-se-á a apresentação dos quadros agregados globais e, sempre que possível ou quando a sua discriminação tenha significado, serão esses elementos apresentados para cada uma das linhas da rede:

- Dados Económico-financeiros
 - Receitas de exploração desagregada por rubricas de prestação de serviço
 - Despesas de exploração desdobrada por serviço
 - Excedente de Exploração
 - Receitas fora do Tráfego
 - Excedente Bruto
 - Serviço da Dívida
 - Excedente Líquido e respectiva aplicação.
- Dados Físicos
 - Passageiros
 - Número de passageiros
 - Percurso médio por passageiro
 - Tarifa ou receita média por passageiro
 - Passageiros.quilómetro (PK's)
 - Tarifa média por PK
 - Tráfego dos comboios suburbanos
 - Mercadorias
 - Número total de toneladas transportadas
 - Tonelagem do serviço comercial
 - Tonelagem de serviço
 - Percurso médio da tonelada do serviço comercial
 - Tarifa ou receita média por tonelada de serviço comercial
 - Toneladas.quilómetro (TK's) (serviço comercial)
 - Comboios
 - Comboios.quilometro
- Indicadores
 - Rendimento, Despesa e Excedente quilométricos
 - Receita, Despesa e Excedente por comboio.quilómetro
- Outros dados
 - Estações de Transmissão entre companhias nacionais
 - Tráfego Fronteiriço
 - Trabalhos Complementares do Primeiro Estabelecimento

- Condução de Comboios:
 - Salários
 - Consumo de Combustíveis e outros materiais.

3.7 Estes elementos serão precedidos de alguns elementos históricos que reputamos pertinentes e dos quais salientamos:

- Datas de início de construção e abertura à exploração de cada uma das linhas ou troços de linha;
- Subvenções e ajudas do Estado;
- Contas do Primeiro Estabelecimento de cada uma das linhas.

4. Primeiros resultados. Breve comentário.

Em anexo¹, seguem os quadros relativos à Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses e da Beira Alta e gráficos já concluídos ou em vias de conclusão que indicam o estágio de desenvolvimento do trabalho encetado.

Relativamente à primeira daquelas empresas, no período de 1866 a 1914¹, as receitas de exploração crescem a uma taxa anual de cerca de 4,16%, passando de 996,2 a 7 085,8 contos de réis, as despesas de exploração sobem de 617,9 a 3 673,4 contos de réis, a que corresponde um ritmo de crescimento à taxa de 3,77% e o excedente de exploração, entre os dois anos referidos, é multiplicado por nove, ou seja, um crescimento anual à taxa de 4,69%. No entanto, estas taxas de crescimento da actividade da empresa aparecem influenciadas pelos valores iniciais do período pois que são afectados pela depressão da economia portuguesa atravessa na segunda metade dos anos 60 a que a crise inglesa de 1866 não é alheia.

Porém, mais interessante que a apreciação da evolução daqueles agregados expressos no gráfico 1, são os números que estão subjacentes ao gráfico 2 relativo á receita, despesa e excedente de exploração por comboio.quilómetro, que mostram:

- a grande estabilidade da despesa de exploração por comboio.quilómetro, apenas com oscilações significativas em três momentos :
 - nos anos iniciais da série que decorrem provavelmente do ajustamento da produção de comboios;
 - nos anos de 1891 e 1892, em resultado da crise dos anos 90 que conduziram à suspensão de pagamentos aos credores;
 - e no final do período quando se registam tensões inflacionistas decorrentes da implantação do regime republicano e que antecipam os problemas decorrentes da primeira grande guerra com a subida em espiral do preço do carvão;

¹ Exclui-se o ano de 1865 pelo facto dos dados se reportarem apenas ao período de Maio a Dezembro.

- a evolução paralela das curvas da receita e do excedente por comboio.quilómetro com o registo de três ciclos bem marcados:
 - um que inicia em 1869 e se prolonga até 1882-83, crescendo a receita líquida de 920 réis por comboio.quilómetro em 1869 a 1 561 réis em 1877, decresce ligeiramente nos dois anos seguintes, atingindo 1 586 réis em 1880; nos três anos seguintes cai em termos médios cerca de 15%. Duas conclusões parece que se podem retirar destes números. A primeira é a de que a actividade da empresa não foi afectada, pelo menos imediatamente, pela crise financeira de 1876; e a segunda de que a retoma da actividade da empresa no início deste ciclo não esteve dependente das novas condições tarifárias solicitadas da empresa. Na verdade, quando estas são introduzidas em 1872 já as dificuldades parecem estar ultrapassadas;
 - o segundo ciclo, mais curto que o anterior, abrange os anos de 1884 a 1891, com pico nos anos de 1884, 1885 e 1886, atingindo um valor médio de cerca 1 500 réis por comboio.quilómetro e descendo a partir deste último ano até ao valor mínimo de 1 071 réis no ano de 1890;
 - o período seguinte, que vai de 1891 até 1914, caracteriza-se nos anos iniciais pela descida do valor da receita líquida por comboio quilómetro pela descida, passando do montante de 1 331 réis a 1 080 réis em 1898 e depois por uma grande estabilidade até aos últimos anos do período, rondando em média os 1 050 réis. A explicação deste comportamento reside no efeito da integração na rede da Companhia Real de novas linhas de características essencialmente urbanas ou suburbanas, e de que a única excepção é a linha da Beira Baixa, e que assumem um peso cada vez maior nos proveitos da companhia, reduzindo a receita por passageiro e o percurso médio percorrido.

Fontes e Bibliografia

- Caminhos de Ferro do Minho e Douro. Exploração, Itinerário dos comboios. I. N., Lisboa 1891.
- Caminhos de Ferro do Minho e Douro. Exploração. Relatório da Direcção, Lisboa 1880 a 1890, 1897 a 1900, e 1905 a 1911.
- Caminhos de Ferro do Sul e Sueste. Dados Estatísticos relativos à construção e exploração da rede dos caminhos de ferro do Sul e Sueste nos anos decorridos de 1 de Janeiro de 1880^a 31 de Dezembro de 1897. I.N. Lisboa, 1898.
- Caminhos de Ferro do Sul e Sueste. Dados Estatísticos relativos à construção e exploração da rede dos caminhos de ferro do Sul e Sueste nos anos decorridos de 1 de Janeiro de 1900 a 31 de Dezembro de 1901. I.N. Lisboa, 1905.

- Caminhos de Ferro do Sul e Sueste. Relatório desde 13 de Março de 1869 até 31 de Dezembro de 1873. I. N., Lisboa, 1876.
- Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta. Relatório do Conselho de Administração. Anos 1881 a 1914.
- Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses. Relatório do Conselho de Administração. Anos 1860 a 1914.
- Elementos Estatísticos dos Caminhos de Ferro do Continente de Portugal de 1877 a 1913. I. N., Lisboa, 1915

- Revista das Obras Públicas e Minas. Anos 1872 a 1880

ALEGRIA, (1990) Maria Fernanda - A Organização dos Transportes em Portugal (1850-1910). As vias e o tráfego. Memórias do Centro de Estudos Cartográficos, nº 12, Lisboa.

ⁱ Las series estadísticas por su extensión se acompañarán en el CD del IV Congreso de Historia Ferroviaria que se edite. Nota del Editor.