



FOTOGRAFÍA Y OBRA PÚBLICA

Inmaculada Aguilar, Sergi Doménech (coord.)



GENERALITAT
VALENCIANA

FOTOGRAFÍA Y OBRA PÚBLICA

Inmaculada Aguilar, Sergi Doménech (coord.)

Actas del I Workshop Internacional Estudios Interdisciplinarios
en la Historia de la Obra Pública. Fotografía y obra pública.
Celebrado en Valencia, el 26 de noviembre de 2013.

FICHA CATALOGRÁFICA

Workshop Interacional "Estudios interdisciplinarios en la historia de la obra pública"
(1º. 2013. Valencia)

Fotografía y obra pública: **I** Workshop Internacional Estudios interdisciplinarios en la historia de la obra pública / [coord. de la ed., Inmaculada Aguilar Civera, Sergi Doménech García]. - 1ª ed. - Valencia: Conselleria de infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente: Cátedra Demetrio Ribes UV-CITMA, 2014. - 1 DVD (170 p.) + folleto (26 p.)

ISBN 978-84-482-5906-8

1.Obras públicas - Comunidad Valenciana - Historia - Congresos y asambleas

I. Comunitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, ed.

62 (460.31)(091)(063)

Coordinación de la edición

Inmaculada Aguilar Civera, *Cátedra Demetrio Ribes UV-CITMA*
Sergi Doménech García, *Cátedra Demetrio Ribes UV-CITMA*

Equipo Cátedra Demetrio Ribes UV-CITMA

Inmaculada Aguilar Civera, Manuel Carreres Rodríguez, Susana Climent Viguer, Sergi Doménech García, Mireia Sánchez Barrachina, Rubén Pacheco Ruiz.

© **De la presente edición:** Conselleria d'infraestructures, Territori i Medi Ambient / Cátedra Demetrio Ribes UV-CITMA

© **De los textos e ilustraciones:** los autores y las instituciones.

La edición de las presentes actas ha contado con una Subvención para la Organización y Difusión de Congresos y Jornadas y Reuniones Científicas, Tecnológicas, Humanísticas o Artísticas de Carácter Internacional (AORG/2013), concedida por la Dirección General de Universitat, Estudis Superiors i Ciència de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esports.

1ª ed., 2014.

Edita: Conselleria d'infraestructures, Territori i Medi Ambient / Cátedra Demetrio Ribes UV-CITMA

Diseño y maquetación: Mary Ortega. Gráfica & Social media.

Imagen de la portada: Construcción del puente metálico de Alzira sobre el río Júcar, ca. 1908-1909, La Maquinista Valenciana, Archivo Familiar Climent.

ISBN: 978-84-482-5906-8

Depósito Legal: V-625-2014

Os testemunhos fotográficos da obra pública em Portugal

**Fotógrafos e engenheiros como 'actores', exposições
e revistas como veículos de divulgação**

Ana Cardoso de Matos
CIDEHUS- Universidade de Évora

Resumo

As primeiras notícias sobre a descoberta da fotografia foram conhecidas em Portugal em 1839e, após essa data, os testemunhos fotográficos da obra pública portuguesa foram constantes. Os pioneiros da fotografia em Portugal foram estrangeiros residentes no Porto mas, pouco depois surgiram fotógrafos portugueses nas várias regiões do país. Estes fotógrafos, juntamente com os engenheiros, começaram a fazer o registo fotográfico das grandes obras públicas para responder aos pedidos oficiais ou de empresas, para fazer a sua difusão na imprensa periódica e em postais, assim como para contribuir para a construção da identidade da nação portuguesa. As principais obras públicas fotografadas estiveram ligadas ao caminho-de-ferro e registaram a paisagem tecnológica. Posteriormente os grandes edifícios urbanos foram também um tema constante do registo fotográfico. Posteriormente os grandes edifícios urbanos foram também um tema constante do registo fotográfico. As fotografias das obras públicas portuguesas foram divulgadas quer nas Exposições universais, quer nas exposições realizadas em Portugal.

Ana Cardoso de Matos

É doutora em História e professora da Universidade de Évora. É especialista na história e no património da indústria e da tecnologia, como no estudo da paisagem e da história urbana. Fruto do seu trabalho são as várias publicações relacionadas com estes aspectos. É também directora do Mestrado Gestão e Valorização do Património Histórico e Cultural e membro da equipa do CIDEHUS (Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades) da Universidade de Évora. Também é a coordenadora da secção portuguesa do Master Erasmus Mundus TPTI: Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie.

Introdução

A partir da década de 1980 o interesse pela fotografia foi crescente, facto que se ligou não só ao desenvolvimento de novas correntes históricas, mas também à realização de várias exposições, como foi o caso da exposição “Photo Génie” que teve lugar em Paris em 1983 e que foi organizada pelo Centre National de la Photographie e pela Ecole des ponts et chaussées¹. De igual modo, algumas das exposições realizadas nas décadas seguintes sobre a obra da engenharia contribuíram para demonstrar a relevância da fotografia como fonte de estudo dessas mesmas obras, e como meio para fazer a sua divulgação junto do grande público. Refiram-se, entre outras, a exposição « L'Art de l'ingénieur. Constructeur, entrepreneur, inventeur », realizada em Paris entre 5 de junho e 29 de Setembro de 1997². Em Portugal a Exposição « Engenho e Obra » realizada em 2003, foi um momento importante para dar a conhecer ao grande público as obras públicas que desde finais do século XIX tinham sido realizadas em Portugal e, também aqui, a fotografia da época teve um papel de destaque quer enquanto testemunho visual, quer como fonte de estudo.

Reconhecida como uma fonte histórica de grande significado, a fotografia é analisada em vários contextos e a partir de várias perspectivas. O seu estudo como monumento/documento³, ou seja, como testemunho directo e indirecto do passado é hoje um elemento essencial na construção do conhecimento histórico. Mas para uma completa compreensão da fotografia é necessário que se percebam as razões que levaram os fotógrafos, amadores ou profissionais, a captarem uma determinada imagem num determinado momento. Que razões levaram os engenheiros ou as grandes empresas ligadas às obras públicas realizadas na segunda metade do século XIX e na primeira metade do século XX a registar e divulgar a imagem dessas mesmas obras?.

Através da fotografia o historiador entra, como se disse, em contacto com o presente/passado, mas a “imagem não fala por si só; é necessário que as perguntas sejam feitas.”⁴ E as perguntas que colocamos devem estar directamente ligadas com o objectivo do nosso estudo.

Como Inmaculada Aguilar Civera constatou para Espanha, as fotografias realizadas na segunda metade do século XIX estão muito ligadas com o progresso material que se registou na altura e foram ao longo do tempo uma forma de afirmação dos engenheiros e das empresas.⁵

Neste trabalho pretendemos fazer em relação a Portugal uma primeira abordagem à ligação entre a fotografia e a Obra Pública no período que decorreu entre meados do século XIX e meados do século XX.

1. A fotografia e as Obras públicas em Portugal

1.1. Os pioneiros da fotografia em Portugal: fotógrafos e engenheiros

As primeiras notícias sobre a descoberta da fotografia foram conhecidas em Portugal em 1839, e nesse mesmo ano foram publicadas em revistas e jornais portugueses notícias sobre o calotype e sobre o daguerreotipo.⁶

A prática da fotografia desenvolveu-se no território português sem grande desfasamento relativamente aos outros países europeus.⁷ Um dos pioneiros da fotografia em Portugal foi Frederick William Flower

1. Ligada com esta exposição foi publicada a obra DESJOURS Jean et LEMOINE Bernard, *Le Grand Oeuvre, photographie des grands travaux 1860-1900*, Paris, Centre National de la Photographie, 1983.

2. Esta exposição por foi organizada pelo Musée national d'art moderne e pelo Centre de création industrielle.

3. Jacques Le Goff, Documento/Monumento. In: Enciclopédia Einaudi, vol. 1. Memória História. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1984, pp. 95-106.

4. MAUAD, Ana Maria, “Através da Imagem: Fotografia e História INTERFACES”, *Tempo*, Rio de Janeiro, vol. 1, n.º 2, 1996, p.90.

5. AGUILAR CIVERA, Inmaculada, “La mirada fotográfica de la Ingeniería Civil” em *Ingeniería y territorio*, N.º 78, 2007, pp. 82-93.

6. ARAÚJO, Nuno Borges de, “Portugal”, em HANNAVY, John (ed.), *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*, New York, Taylor & Francis, Vol. II, 2008, pp. 1151-1154.

7. Para uma história da Fotografia em Portugal veja-se SENA, António, *Uma História de Fotografia*, Lisboa, Imprensa Nacional, Casa da Moeda e Comissariado para a Europália 91, colecção Sínteses da Cultura Portuguesa, 1991; SENA, António, *História da Imagem Fotográfica em Portugal. 1839-1997*, Porto, Porto Editora, 1998; VICENTE, António Pedro, “Os primeiros 75 anos da fotografia em Portugal” em MEDINA (dir), *História de Portugal*, vol. XV, Lisboa, Ediclube, 1993.

(1815-1889), natural de Leith, Escócia, que se fixou na cidade do Porto onde trabalhou para a empresa de vinhos Smithe, Woodhouse Company. Nesta mesma cidade viveu, Joseph James Forrester (1809-1861), mais tarde Barão de Forrester,⁸ um importante empresário vinícola que foi outro dos pioneiros da fotografia em Portugal. Apesar de ser um fotógrafo amador o seu trabalho era reconhecido no país e no estrangeiro e chegou a apresentar fotografias tiradas por si nas Exposições Universais de meados do século XIX.⁹

Ainda no Porto distinguiram-se fotógrafos como Emílio Biel (1838-1915), alemão de origem, que além de ser representante da empresa de electricidade Schuckert & C^a. de Nuremberg,¹⁰ realizou numerosas fotografias tanto no seu estúdio, um dos primeiros a ser iluminado a luz eléctrica, como fotografias de exterior, nomeadamente sobre a linha do caminho-de-ferro do Douro.¹¹ Domingos Alvão (1869-1946), que também possuía um estúdio no Porto, recebeu ao longo da sua vida várias distinções e é considerado como um dos mais importantes fotógrafos portugueses do século XX.¹²

Na Golegã viveu Carlos Augusto Mascarenhas Relvas de Campos (1838 - 1894), mais conhecido por Carlos Relvas, um abastado proprietário agrícola, fotógrafo amador que alcançou um reconhecimento nacional e internacional.¹³ Sem qualquer preocupação de sermos exaustivos em relação aos fotógrafos que no século XIX e primeiras décadas do século XX se distinguiram em Portugal, podemos ainda referir, em Lisboa, o fotógrafo Joshua Benoliel (1873-1932)¹⁴, e mais a Sul os casos de José Passaporte e António Passaporte em Évora¹⁵, ou dos fotógrafos da família Andrade em Tavira.¹⁶

Se sobre os fotógrafos portugueses, profissionais ou amadores, existem já vários estudos, pouco se sabe sobre as relações que se estabeleceram entre os engenheiros e a fotografia. Temática que tem que ter em consideração a existência de engenheiros que, tal como os homens de outras profissões foram fotógrafos amadores, fotografando imagens tão diversas como pessoas, edifícios ou paisagens, e o registos fotográficos que os engenheiros terão realizado no âmbito da sua profissão.

É sabido que desde cedo a fotografia foi introduzida nos currículos de formação dos engenheiros. Relembremos o caso da Ecole de ponts et chaussées de Paris,¹⁷ na qual o ensino da fotografia se iniciou em 1857 e só foi suprimido em 1911.

Tal como desenho, a fotografia passou a ser um instrumento importante na prática da engenharia, e o registo dos trabalhos dos grandes estaleiros das obras públicas, ou as imagens dessas mesmas obras, eram fundamentais para publicitar o trabalho realizado pelos engenheiros, um grupo profissional ao qual o desenvolvimento das grandes infraestruturas viárias e ferroviárias e das redes de abastecimento de água e energia, colocavam desafios que exigiam o domínio de competências técnicas específicas.

Assim, Luis Augusto Parada da Silva Leitão (1810-1858), professor na escola Politécnica de Lisboa e no Instituto Industrial de Lisboa, onde ensinava desenho, solicitou autorização para se deslocar à Exposição Universal de Paris de 1855 com o objectivo de estudar "o estado de perfeição da Fotografia, da Cromolitografia, da arte de esmaltar os metais, e da estamperia em tela e em papel; para melhor desempenhar as funções do magistério nos pontos de contacto entre o desenho e estas artes."¹⁸

8. Título honorífico que lhe foi concedido por D. Fernando II, em 1855.

9. SOUTO, Maria Helena, "O Barão de Forrester e as representações portuguesas nas Exposições Universais de 1851 e 1855", em *Barão de Forrester. Razão e Sentimento, uma história do Douro (1831-1861)* Catálogo da Exposição, Peso da Régua, Museu do Douro, 2008, pp. 102-109.

10. A empresa de Biel em 1895 já tinha instalado 24 dinamos e mais de 1.826 lâmpadas em várias fábricas e estações de caminho de ferro em Lisboa, Porto e Portalegre. A esta empresa se ficou a dever o projecto de iluminação eléctrica de Vila Real, inaugurada em 1895.

11. BAPTISTA, Paulo Artur Ribeiro, *A Casa Biel e as suas edições fotográficas no Portugal de Oitocentos*, Lisboa, Ed Colibri, 2010.

12. Entre outras distinções recebeu na Exposição Universal de 1915, realizada em São Francisco EUA, uma medalha de ouro.

13. VICENTE, António Pedro, *Carlos Relvas fotógrafo: contribuição para a história da fotografia em Portugal no século XIX*, Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1984.

14. BORGES, José Pedro Aboim, "Joshua Benoliel: o rei dos fotógrafos", dissertação de mestrado em História de Arte, apresentada na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 1984.

15. ALMEIDA, Carmén, *José P. B. Passaporte e António Passaporte (Loty), dois fotógrafos de Évora*, Évora, Câmara Municipal de Évora, 2000.

16. QUEIROZ, Jorge e MANTEIGAS, Rita (coord), *Fotografar: a Família Andrade, olhares sobre Tavira*, Tavira, Câmara Municipal, 2011.

17. Esta Escola foi criada em 1747 e foi um modelo para o ensino da engenharia civil em grande numero de países e europeus e extraeuropeus.

18. Processo Individual de Luis Augusto Parada da Silva Leitão, Biblioteca e Arquivo Histórico de Obras Públicas.

Em 1864 foi introduzida na Escola do Exército, em Lisboa, uma cadeira de Fotografia, para a qual foi nomeado como professor José António Bentes (1837-1912), que nesse mesmo ano publicou a obra *Manual de Fotografia*,¹⁹ e dois anos depois um Tratado sobre o mesmo assunto.²⁰ Também o físico Francisco da Fonseca Benevides (1835-1911), professor no Instituto Industrial de Lisboa, se interessou pela fotografia e na sua obra *Curso de Physica*²¹ dedicou um capítulo ao “Daguerrotyp-Photografia.” Outro engenheiro, António Augusto de Aguiar (1838-1887), igualmente professor neste mesmo estabelecimento de ensino, em 1871, abordava também a fotografia nas aulas de Química.²²

Ao longo do tempo vários outros engenheiros manifestaram interesse pela fotografia, nomeadamente no âmbito do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria criado em 1852 e dirigido na altura pelo engenheiro Fontes Pereira de Melo (1819-1887). Foi este ministério que teve o encargo de construir as grandes obras públicas com que se pretendia modernizar o país - caminho-de-ferro, portos, pontes, viadutos, estradas, abastecimento de água, etc. Obras que representavam o progresso e que ficaram registadas em várias fotografias, tiradas por iniciativa das diferentes estruturas estatais ou das companhias que realizavam as obras ou exploravam a concessão do caminho-de-ferro ou das infraestruturas urbanas.

As fotografias que Antero Frederico Ferreira de Seabra da Mota e Silva (1821-1883)²³, militar de carreira, tirou entre 1861 e 1864 para o Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, integram-se neste tipo de iniciativa. Já antes, por volta de 1858-1864, este fotógrafo amador tirara fotografias de monumentos e paisagens,²⁴ várias das quais foram passadas a gravura e saíram na Revista *Archivo Pitoresco*.

1.2. O registo fotográfico das grandes obras públicas e a sua difusão

1.2.1. O caminho-de-ferro: a conquista do território vista através da fotografia

Na segunda metade do século XIX a organização do território e a modernização da administração pública contribuiu para a afirmação de determinados grupos sociais, como foi o caso dos engenheiros, que, como se disse, tiveram um papel determinante na construção da rede de estradas e de caminho-de-ferro, que permitiram a “conquista do espaço nacional”²⁵, pressuposto essencial à construção do Estado liberal oitocentista e à criação de um mercado nacional que permitisse a maior circulação de pessoas e bens entre as diferentes regiões do país. A intervenção dos engenheiros sobre o território contribuiu também para o surgimento de uma paisagem tecnológica, em que as infraestruturas urbanas e o caminho-de-ferro, com as suas pontes e viadutos, marcaram um lugar de destaque.

A maior parte da construção da rede de caminho-de-ferro em Portugal foi adjudicada a empresas estrangeiras, que dispunham de capitais e de funcionários com as competências necessárias para planificar o traçado das linhas e resolver os problemas técnicos colocados pela necessidade de superar espaços vazios, declives ou grandes montanhas. De facto, “os caminhos-de-ferro permitiram aos engenheiros mostrar os seus conhecimentos de capacidades reais para alterar a face tecnológica do país.”²⁶

19. BENTES, José Antonio, *Manual de photographia*, Imprensa de J.G. de Sousa Neves, 1864.

20. BENTES, José Antonio, *Tratado Theórico e Prático de Photographia*, Lisboa, Ed. Livraria de A. M. Pereira, 1866.

21. BENEVIDES, Francisco da Fonseca, *Curso elementar de Física, contendo algumas noções de mecânica, e aplicações científicas e industriais*, Lisboa, 1863.

22. Sobre o assunto veja-se SENA, *História da Imagem Fotográfica ...*, op. cit., p. 53 e 59.

23. Que hoje se encontram no Arquivo do Centro Português de Fotografia.

24. Entre as várias fotografias que tirou contam-se 12 provas datadas de 1860 que compõem o *Album Setubalense* que está classificado como bem fotográfico de interesse nacional (Processo 250.01.01-CPF\004076 Vol01), “Pela importância deste autor na história da fotografia em Portugal, pela raridade dos documentos da sua autoria, pela data dos documentos que constituem este álbum, pela qualidade do conteúdo, pelo processo fotográfico e contexto histórico-cultural, este bem contribui para a valorização do património cultural fotográfico. Pelas características físicas das fotografias, estas tornam-se documentos únicos com carácter histórico e científico relevante. Por ser um instrumento de investigação incontornável para o conhecimento da cidade de Setúbal”.

25. A “conqu Coast of the space national” de que fala Antoine Picon, PICON, Antoine, “Le Corps des Ponts et Chaussées, De la Conquête de l'espace national à l'aménagement du territoire” <http://www.gsd.harvard.edu/images/content/5/3/537902/fac-pub-picon-corpsdespontsetchausseese.pdf> [Consultado em 26-10-2013].

26. CARDOSO de MATOS, Ana e DIOGO, Maria Paula, “A afirmação da engenharia em Portugal ao longo do século XIX”, em BRITO J.M. Brandão de, HEITOR, Manuel e ROLLO, Maria Fernanda, *Engenho e obra Uma abordagem à história da engenharia em Portugal nono século XX*, Lisboa, D. Quixote, 2002, p. 27.

Assim, a fotografia foi uma importante forma de registar as alterações da paisagem²⁷ e de documentar e difundir o progresso material do país, contribuindo para valorizar o trabalho dos engenheiros e para a sua afirmação como grupo profissional.²⁸

Por essas razões o caminho-de-ferro e as suas “obras de arte” foram dos temas mais fotografados no século XIX, e vários estudiosos deste período realçam a concomitância destas duas inovações.²⁹

As fotografias contribuíram também, de forma significativa, para a construção da identidade da nação portuguesa.³⁰ E, talvez por isso, se verificou um grande interesse em registar as inaugurações das várias linhas ou outros acontecimentos importantes. Os fotógrafos procuraram fixar também os desastres e descarrilamentos do caminho-de-ferro.³¹

A construção da linha férrea do Douro, que permitiu ligar a região de produção do vinho do Douro com a cidade do Porto, foi dirigida pelo engenheiro Francisco Maria de Sousa Brandão (1818-1892), um engenheiro português que frequentara a Ecole des ponts et chaussées de Paris entre 1844 e 1847, depois de ter obtido um diploma na Academia Politécnica do Porto, em 1840, e um diploma da escola do Exército. Aliás, os engenheiros portugueses que durante a segunda metade do século XIX completaram a sua formação nesta escola tiveram um papel determinante na modernização do país, nomeadamente na construção do caminho-de-ferro.³²

Esta linha, que atravessou uma região acidentada, foi uma das linhas férreas que mais despertou o interesse de vários fotógrafos, o que se pode explicar pelas dificuldades técnicas que colocou e pelos viadutos, pontes e túneis, muitos dos quais de dimensões assinaláveis, que foi necessário construir. Terá, talvez, sido esse facto que levou alguns engenheiros portugueses a realizar fotografias deste caminho de ferro, como foi o caso do engenheiro Simões Margiochi, que em 1878 ofereceu fotografias desta linha à Associação dos Engenheiros Civis Portugueses.³³

O *Álbum do caminho de ferro do Douro*, da autoria do fotógrafo Emílio Biel, inclui várias fotografias de pontes, viadutos ou troços de linhas abertos nas altas montanhas e sobranceiros a enormes declives, que dão bem conta da dificuldade da construção desta linha.³⁴

Para a linha da Beira Alta conhece-se também um *Álbum*, que foi oferecido a Joaquim António Simões pelos engenheiros franceses responsáveis pela construção da mesma. Estes engenheiros trabalhavam para a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta, empresa com capitais franceses, para a qual fora transferida a concessão do ramal da Beira Alta que tinha sido atribuída à Société Financière de Paris.

O *Álbum Chemin de Fer Portugais de la Beira Alta: Álbum souvenir à monsieur Joaquim António Simões*,³⁵ composto de 39 albuminas datadas de 1880-1882, contém não só fotografias da linha e das suas “obras de arte”, mas também, o retrato dos engenheiros franceses que dirigiram os trabalhos: Edmond Bartissol (1841-1916), o engenheiro director da obra, e Jean Alexis Dauphin Duparchy (1835-1907) encarregado geral dos trabalhos, numa clara afirmação do papel desempenhado por estes homens na construção desta linha férrea.

27. Como refere David Nye, “landscape views are socially constructed. The visual conventions we use to understand it emerged from painting and photography and were made universal by advertising and film. The tourist arrives with preconceptions. There is no innocent eye” (NYE, David E., *Narratives and spaces. Technology and the Construction of American Culture*, New York, Columbia University press, 1997, p. 4).

28. Sobre a fotografia e a obra de engenharia veja-se AGUILAR CIVERA, “La mirada fotográfica...”, *op. cit.*, pp. 82-93.

29. DESPORTES, Marc, *Paysages en mouvement. Transports et perception de l'espace XVIII^e - XX^e siècle*, Paris, Gallimard, 2005, p. 151.

30. Como refere Marta Macedo: “Em todos os países, durante o século XIX, um conjunto de imagens simbólicas configuram essa identidade, criando ‘uma nova ‘iconografia da nacionalidade’”. MACEDO, Marta Coelho de, *Projectar e construir a nação. Engenheiros, ciência e território em Portugal no século XIX*, Lisboa, ICS, 2012, p.293

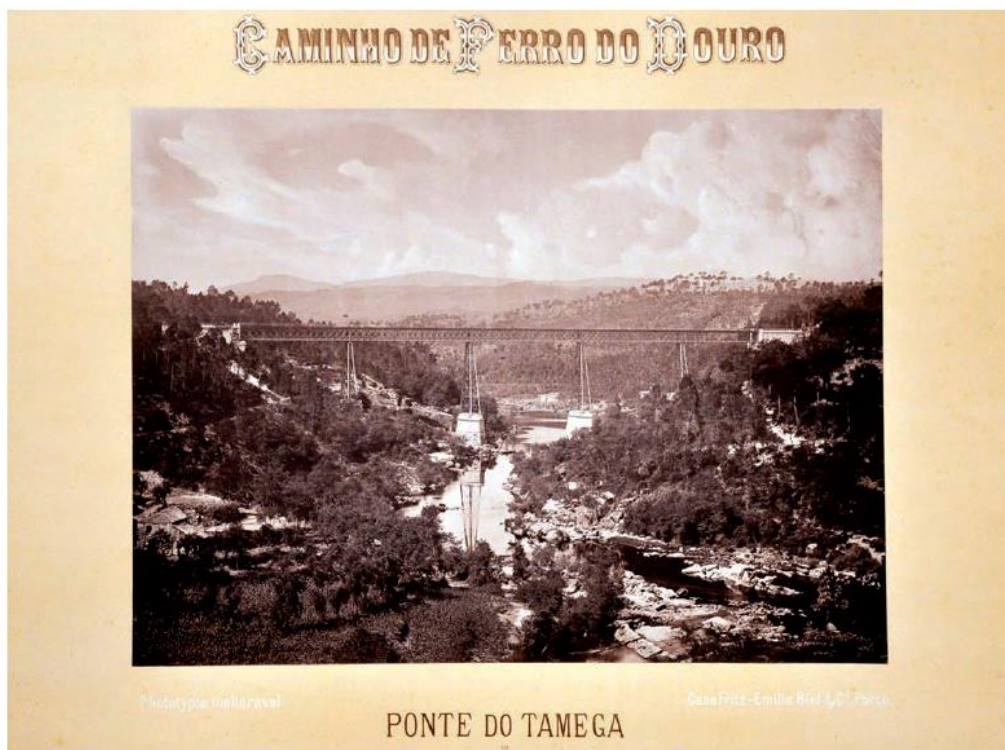
31. “la fotografía, como no, es fiel fedatario del devenir de los ferrocarriles, participando tanto de sus fiestas inaugurales o efemérides varias como de los terribles descarrilamientos”, SILVA SUÁREZ, Manuel y LORENTE LORENTE, Jesús Pedro, “Técnica e ingeniería en la pintura española ochocentista: de la modernidad, presencia y ausencias”, en SILVA SUÁREZ, Manuel (coord.), *Técnica e Ingeniería en España. El Ochocientos: pensamiento, profesiones y sociedad*, Vol. 4, 2007, p. 555.

32. Sobre o assunto veja-se CARDOSO de MATOS, Ana, “Asserting the Portuguese Civil Engineering Identity: the Role Played by the Ecole des ponts et chaussées”, em CARDOSO de MATOS, Ana, DIOGO, M. Paula, GOUZEVITCH, Irina, GRELON, André (ed.), *Les enjeux identitaires des ingénieurs: entre la formation et l'action/The Quest for a Professional Identity: Engineers between Training and Action*, Lisboa, Colibri/CIDEHUS/CIUHCT, 2009, pp. 177-209.

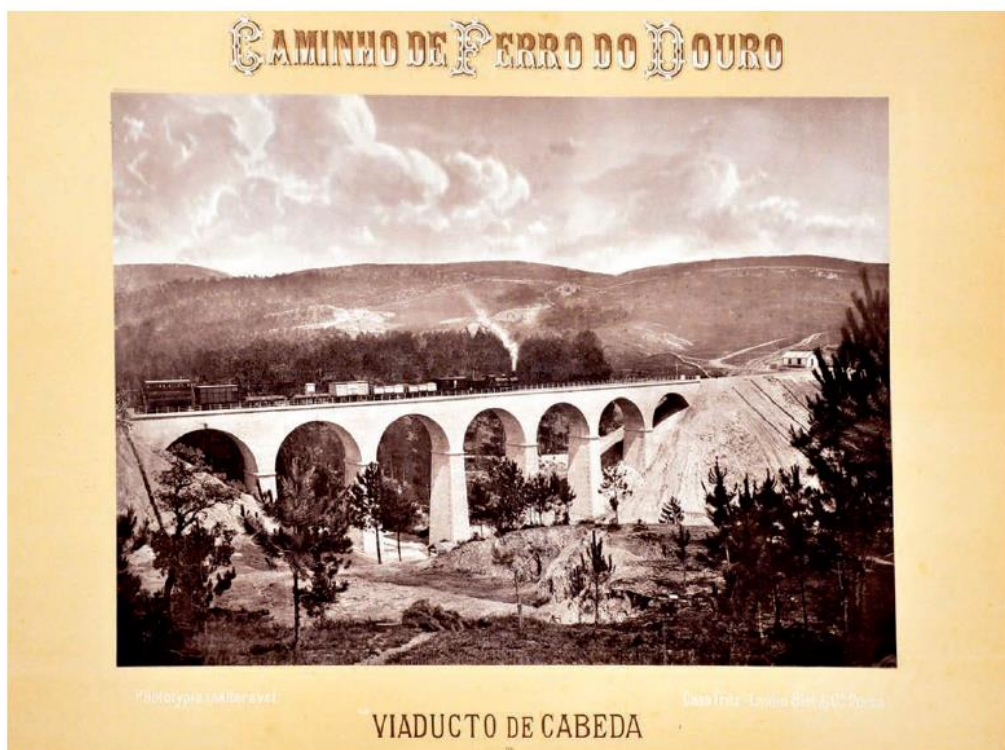
33. “Associação dos Engenheiros Civis Portugueses: Gerência de 1878. Relatório e contas”. *Revista de Obras Públicas e Minas*, vol 10, 1879, p.112.

34. Sobre os engenheiros e a construção da linha do Douro veja-se MACEDO, *Projectar e Construir a Nação...*, *op. cit.*, pp. 207-245.

35. Este *Álbum* encontra-se hoje no Centro Português de Fotografias.



Ponte do Tâmega. Álbum do caminho-de-ferro do Douro.



Viaducto de Cabeça. Álbum do caminho-de-ferro do Douro.



Engenheiros sobre a Locomotiva. A. Luciano de Carvalho, *João Evangelista de Abreu. Elogio Histórico*. Lisboa, 1905 p. s/n.

A biografia do engenheiro João Evangelista de Abreu (1827-1869) publicada em 1905 por um outro engenheiro A. Luciano de Carvalho, incluía no início do livro o retrato do biografado.³⁶ Entre outras actividades profissionais, João Evangelista trabalhou no caminho-de-ferro do norte e leste que havia sido adjudicado a D. José de Salamanca y Mayol (1811 -1883), empresário que, antes de se interessar pela construção dos caminhos de ferro em Portugal, estivera ligado aos caminhos-de-ferro franceses e espanhóis. Após obter a concessão D. José de Salamanca constituiu a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses e confiou a direcção da construção das linhas a D. Eusebe Page y Albareda. Tendo D. Eugenio dividido a construção das linhas em duas secções: incumbiu D. Adolfo Ibarreta da linha do norte e João Evangelista de Abreu da linha do leste. São todos estes protagonistas da construção da via férrea que surgem numa fotografia, que está incluía no livro de Luciano de Carvalho, em pose que sugere o seu domínio sobre a máquina que lhes irá permitir a circulação na via que as suas competências técnicas tinham permitido levar a bom termo,

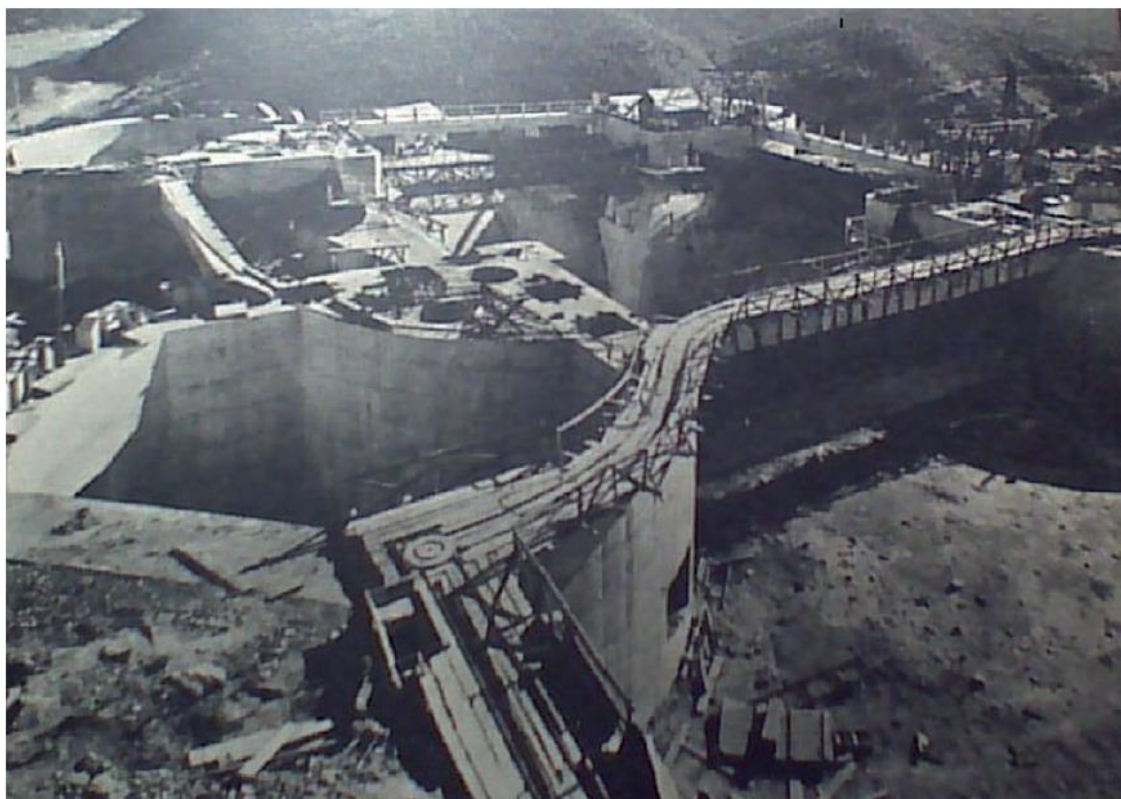
“Na frente, passo avançado para o cabeçote, em toda a majestade decorativa do seu porte, D. Eugenio Page; atrás dele - D. Julian Gomez, chefe da exploração; em seguida - um junto ao outro, João Evangelista de Abreu e Nicolau Le Crenier, seu ajudante como subchefe de via e obras; ao regulador, entre o maquinista e o fogueiro - Alfredo Guehard, engenheiro chefe de material de tracção; finalmente, sentado sobre o tender, o chefe do movimento - Miguel Queriol!”³⁷

A inserção das fotografias dos engenheiros responsáveis pela construção das diferentes linhas do caminho-de-ferro parecia ser algo desejado por alguns engenheiros, que consideravam que a publicação da fotografia dos autores das grandes obras públicas era uma forma de divulgar o seu trabalho e contribuir para a sua afirmação profissional. Assim, na altura da comemoração dos 50 anos do início da construção do caminho-de-ferro em Portugal, o engenheiro José Maria de Mello e Mattos propôs que, entre as várias iniciativas destinadas a comemorar essa data, “se organizasse um álbum em que se publicassem os retratos e as biografias de todos os engenheiros que poderosamente contribuíram para o desenvolvimento da nossa rede ferroviária continental e ultramarina.”³⁸

36. CARVALHO, A. Luciano de, *João Evangelista de Abreu. Elogio Histórico*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1905.

37. *Ibidem*, p. 59.

38. *Gazeta dos caminhos de ferro*, 4º do 19º Ano, nº 436, 16 de Fevereiro de 1906, p.56.



Construção da Barragem de Pego do Altar in 15 Anos de Obras Publicas, 1932-1947, 1º vol livro de Ouro, Lisboa, 1948, p. s/n. Arq particular ACM.



Construção Barragem do vale do Sado in 15 Anos de Obras Publicas, 1932-1947, 1º vol livro de Ouro, Lisboa, 1948, p. s/n, Arq particular ACM.



Albufeira da Barragem Duarte Pacheco in *15 Anos de Obras Publicas, 1932-1947*, 1º vol livro de Ouro, Lisboa, 1948, p. s/n. Arq particular ACM.

1.2.2. Do registo da paisagem tecnológica às fotografias dos grandes edifícios urbanos

As centrais hidroeléctricas proporcionam aos países com escassez de carvão, como era o caso de Portugal, uma fonte de energia que foi vital para a produção de electricidade em grandes quantidades. Por isso, desde cedo que foram construídas em Portugal barragens com o objectivo de produzir energia eléctrica. Primeiro de pequenas dimensões, como foi o caso da primeira Central eléctrica construída, em 1894, por Emílio Biel no rio Corgo com o fim de produzir energia para a iluminação pública de Vila Real.³⁹ Sendo Emílio Biel um fotógrafo este empreendimento não podia deixar de ficar registado pela sua câmara.⁴⁰ Em 1911 a construção da hidroeléctrica na Serra da Estrela foi também objecto de registos fotográficos. Gradualmente a dimensão destas construções foi sendo ampliada e, a partir de 1952, iniciou-se construção das grandes barragens de que Castelo de Bode foi o primeiro exemplo.

Na década de 1930, surgiram projectos de algumas barragens destinadas a dar resposta ao problema da rega dos campos agrícolas, que, simultaneamente, procuravam responder à produção da energia eléctrica que era necessária para a região. Um exemplo deste tipo de barragens é a barragem Duarte Pacheco construída no Rio Caima na aldeia de Sandiães, entre os anos de 1936 e 1942. Na bacia hidrográfica do Vale do Sado as barragens de Pego do Altar e de Vale de Gaio, projectadas na década de 1930 e concluídas em 1949, ao mesmo tempo que procuravam assegurar a rega dos campos das margens do vale do Sado, permitiam colocar em funcionamento centrais eléctricas.

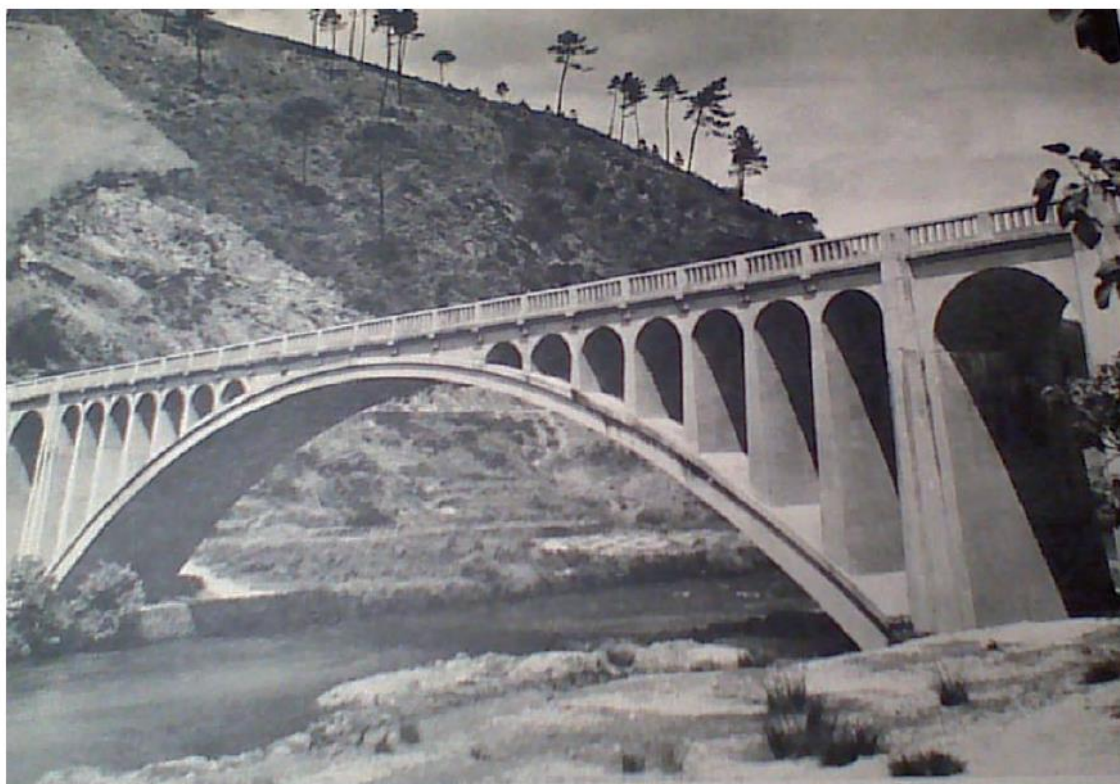
Grandes obras públicas, estas barragens deram origem a uma nova paisagem que foi marcada não apenas pela própria barragem, mas também pela alteração do curso do rio e pela criação de um reservatório de águas.⁴¹

A generalização do transporte rodoviário a que se assistiu a partir, sobretudo da década de 1930, teve como consequência a construção de pontes rodoviárias que passaram a ser novas marcas na paisagem,

39. Veja-se SIMÕES, Mariz. *Pioneiros da Electricidade em Portugal e outros estudos*, Lisboa, EDP/Museu da Electricidade, 1997.

40. Na exposição "A Central do Biel: um enquadramento para a musealização da primeira central hidroeléctrica portuguesa", organizada pelo Museu do Douro em 2008 estiveram expostas várias fotografias desta central.

41. Como refere David Nye em relação aos Estados Unidos da América, as barragens eram vistas "as a symbol of man's control of nature" e as "New Deal dams were not only works of functional engineering but carefully crafted landscapes". NYE, David, *American Technological sublime*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 1994, p. 140.



Ponte Salazar na foz do Dão in *15 Anos de Obras Publicas, 1932-1947, 1.º vol livro de Ouro*, Lisboa, 1948, p. s/n. Arq particular ACM.

como foi o caso da Ponte Salazar inaugurada em 1935, e que ligava o concelho de Santa Comba ao concelho de Penacova. Com a entrada em funcionamento, em 1981, da Barragem da Aguieira esta ponte foi submersa. Hoje podemos conhece-la graças aos vários registos fotográficos que foram feitos.

O desenvolvimento das novas redes de transporte teve também repercussões no espaço urbano, onde foi preciso construir as Gares terminais do caminho-de-ferro. Um dos exemplos mais conhecidos é, sem dúvida, a Estação do Rossio em Lisboa, hoje classificada como Imóvel de Interesse Público.⁴²

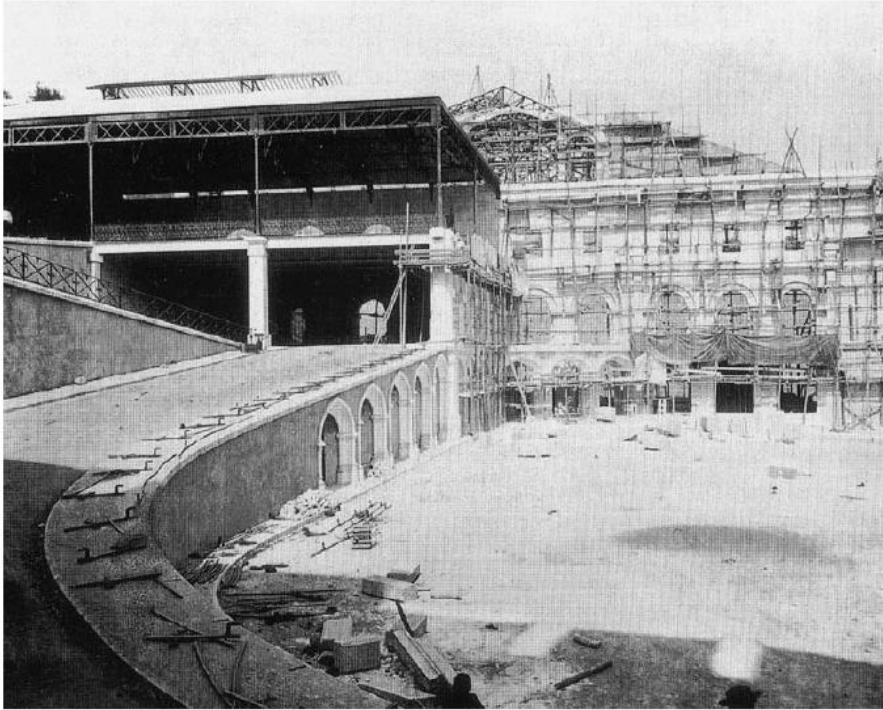
Entre 1886 e 1887, o governo autorizou a Companhia Real dos Caminhos de ferro Portugueses a construir várias ligações ferroviárias que pusessem em contacto a capital com resto do país,⁴³ na sequência do que foi necessário construir uma Gare de grandes dimensões que desse resposta a um intenso tráfego de passageiros e mercadorias. Inaugurada em 1890 e construída de acordo com o que o projecto do conhecido arquitecto de José Luís Monteiro, envolveu vários engenheiros de renome que neste edifício utilizaram novos materiais como o ferro e puseram em prática novas técnicas construtivas. A dimensão e arquitectura desta Gare despertaram sempre grande interesse e, ao longo do tempo, vários foram os registos fotográficos da mesma.

Por seu lado, a introdução nas cidades de melhoramentos urbanos, como foi o caso do gás e mais tarde da electricidade, determinou a construção de espaços fabris de dimensões assinaláveis. Estas infraestruturas urbanas foram exploradas por grandes empresas, muitas vezes com capitais estrangeiros, que procuraram que os espaços das suas empresas fossem registados em fotografias, frequentemente

42. Foi classificada pelo Instituto Português do Património Arquitectónico - IPPAR como "Imóvel de Interesse Público", em 1971. Esta classificação baseou-se no facto de a estação do Rossio se inscrever no critério de um "imóvel ou conjunto com valor tipológico, estético ou histórico ou que se singulariza na massa edificada, cujos elementos estruturais e características de qualidade arquitectónica ou significado histórico deverão ser preservadas" (Decreto n.º 516/71).

43. Entre 1886 e 1887 o governo autorizou a Companhia Real dos Caminhos de ferro Portugueses a construir: uma ligação ferroviária entre a Linha do Leste e a Linha do Oeste (Alvará de 7 de Julho de 1886); um ramal urbano, em via dupla, que ligasse a Linha do Oeste a uma interface no centro de Lisboa (Alvará, datado de 9 de Abril do de 1887); dois ramaes na futura Linha de Cintura (Alvará, de 23 de Julho de 1887).

tiradas por iniciativa da própria empresa, talvez num contexto de marketing de promoção dos seus serviços. É assim que hoje temos imagens da antiga fábrica de gás situada na Av 24 de Julho e Lisboa, e que foi construída pela Companhia Lisbonense de iluminação a gás, ou Central Tejo na década de 1940, central eléctrica situada em Lisboa e que era pertença da Companhias Reunidas de Gás e Electricidade.



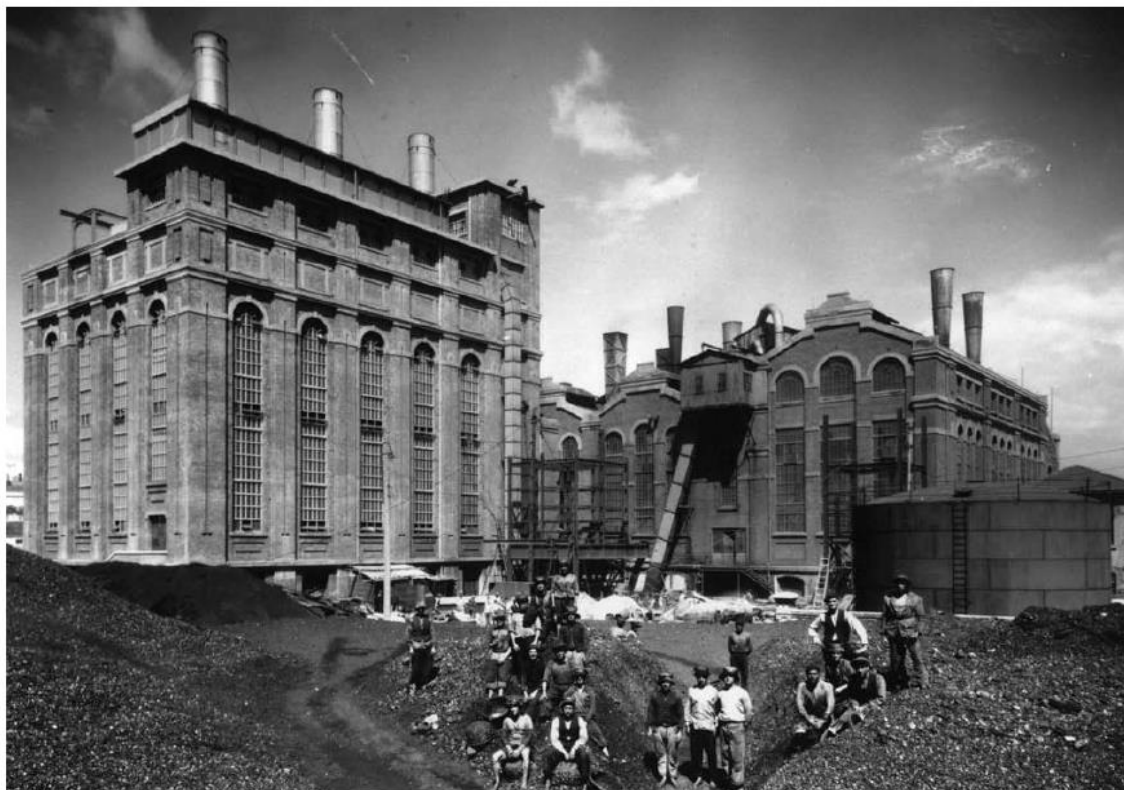
Construção da Gare de caminho de ferro do Rossio, Wikimedia Commons,



Construção da Gare do caminho de ferro do Rossio (1886), Wikimedia Commons,



Fábrica de Gás da Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás situada na Av 24 de Julho, em Lisboa (Hoje desaparecida), Fundação EDP- Museu da Electricidade,



Central Tejo 1941, Fundação EDP- Museu da Electricidade,



Vista do Mondego in *O Occidente* n.º 264, 21 de abril de 1886, p. 93.

1.2.3. Os primórdios da publicação de fotografias de Obras Públicas na imprensa periódica e em postais

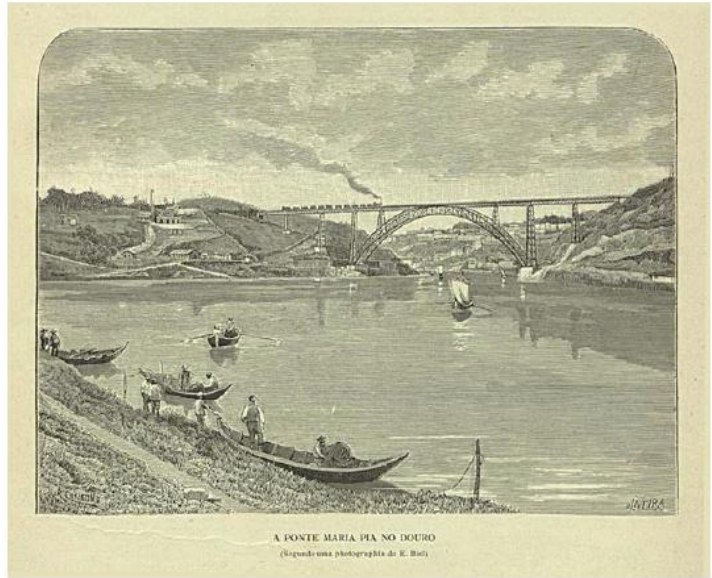
Ao longo do século XIX, com maior incidência na segunda metade, a imprensa periódica assumiu um papel cada vez mais importante, quer enquanto formadora da opinião pública, quer enquanto divulgadora de novos princípios e aplicações da ciência e da técnica. A importância crescente da imprensa ligou-se com os progressos nas indústrias ligadas com a produção de livros.⁴⁴

O desenvolvimento da fotografia, da gravura e das técnicas de impressão permitiu a inclusão mais sistemática de imagens nas publicações periódicas e, assim, são várias as imagens de pontes e de viadutos que aí aparecem e que acompanham as descrições da construção das várias linhas do caminho-de-ferro existentes em Portugal ou a descrição de viagens realizadas. Algumas das gravuras incluídas nas publicações periódicas eram realizadas a partir de fotografias dos mais conhecidos fotógrafos portugueses da altura, mas outras tiveram como autores fotógrafos amadores.

Uma das revistas que na segunda metade do século XIX publicou várias imagens do caminho-de-ferro, muitas das quais gravuras feitas a partir de fotografias, foi a revista *O Occidente*, publicada em Lisboa. A publicação desta revista que se iniciou em 1878, com uma tiragem quinzenal, teve uma grande aceitação por parte do público, quer pela variedade de temas abordados, quer pela qualidade das suas imagens. Muitas das gravuras, realizadas a partir de fotografias, mostravam elementos contrastantes, sendo possível ver numa mesma imagem símbolos do progresso, como as pontes ferroviárias

44. Durante os anos que mediam os inquéritos Industriais de 1852 e de 1881, o número de estabelecimentos fabris que se dedicavam ao fabrico do papel registou um aumento significativo, passando de 27 para 51. Segundo o Inquérito Industrial de 1881, existiam na altura em Lisboa 76 tipografias e litografias nas quais funcionavam 54 prelos mecânicos. Ana Cardoso de Matos, "Os agentes e os meios da divulgação científica e tecnológica em Portugal na Segunda metade do século XIX", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidade de Barcelona, n.º 69 (29) 1 de Agosto de 2000.

ou o comboio, e elementos de uma paisagem tradicional. Alguns destes contrastes foram registados pelo fotógrafo, mas noutros casos foi o gravador que, ao passar a imagem da fotografia para uma gravura, optou por lhe acrescentar esses detalhes. Na gravura de uma vista do Mondego publicada na revista *O Occidente* em 1886 e feita a partir de uma fotografia de Emilio Biel esses contrastes são bem visíveis. Contudo, como não tivemos acesso à fotografia original, não sabemos se os elementos bucólicos que surgem na imagem estavam também na fotografia.



A ponte Maria Pia in *O Occidente* n.º 419, 11 de Agosto de 1890, p. 181.

Também na gravura da Ponte Maria Pia publicada nesta revista e igualmente realizada a partir de uma fotografia de Emilio Biel, é provável que tenha sido o gravador que incluiu as personagens que estão no primeiro plano da gravura.

Outras vezes a gravura publicada é uma composição de várias fotografias sobre um mesmo tema, por exemplo, a construção do caminho-de-ferro da Beira Alta. Com esta medida procurava-se dar com uma única imagem uma informação mais completa.

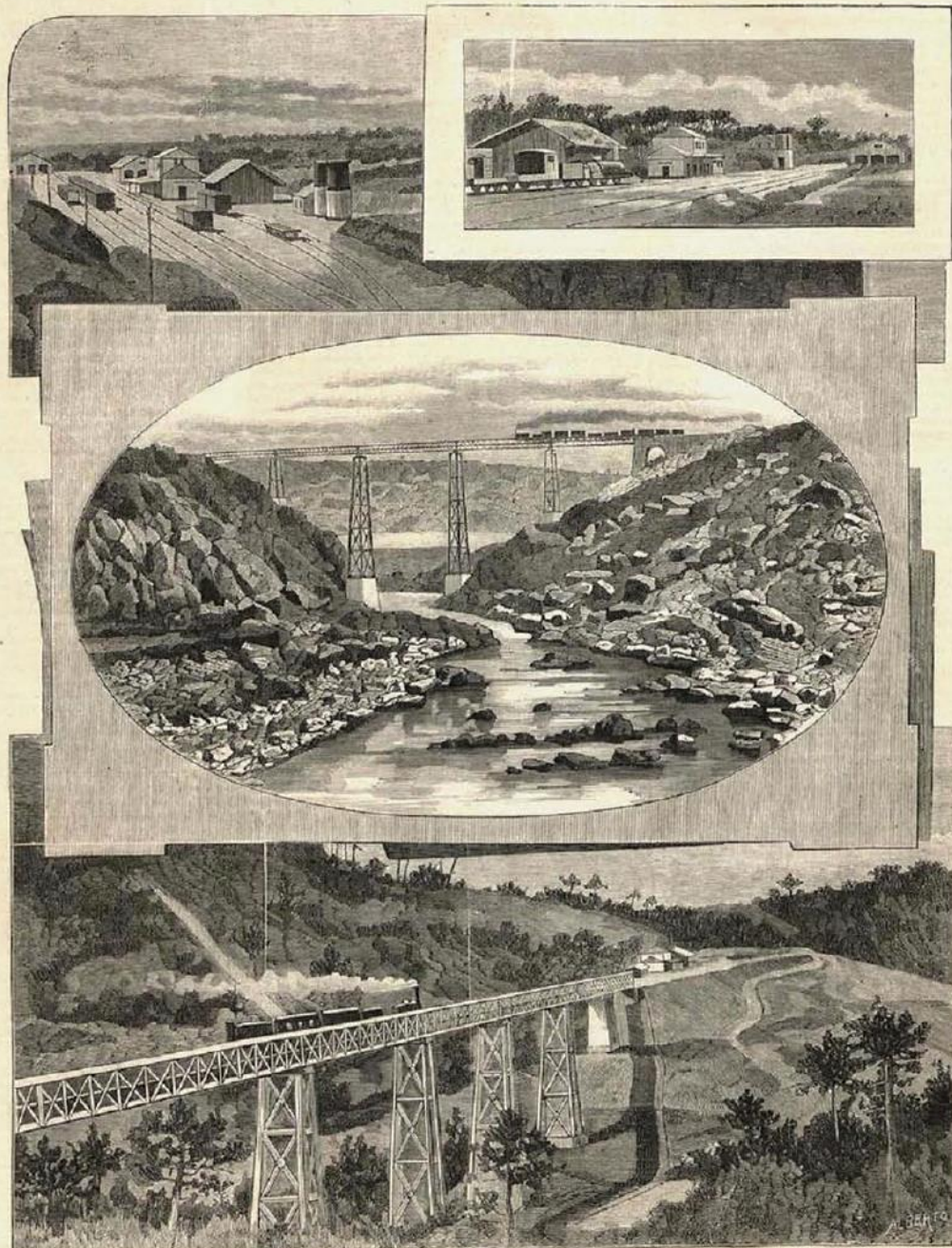
Nem sempre o nome do autor das fotografias que é indicado na transposição da fotografia em gravura. É o que acontece com várias fotografias do caminho-de-ferro da Beira Alta que serviram de base às gravuras que foram publicadas na revista *O Occidente* ao longo do ano de 1882.

O postal ilustrado surge em Portugal nos finais do século XIX, embora ele já fosse anteriormente conhecido noutros países como a França, país em que o primeiro postal ilustrado data da Exposição Universal de 1889 e representa a Torre Eiffel. Eram, no entanto, postais ilustrados com desenhos ou gravuras. O postal ilustrado que reproduz uma fotografia surgiu em 1891 e foi obra de um excursionista fotógrafo amador, Dominique Piazza. Os postais fotográficos contribuíram para a criação de uma imagem de um território em que frequentemente estavam inscritas grandes obras públicas.⁴⁵

A partir das primeiras décadas do século XX os postais fotográficos contribuíram para a comercialização da fotografia, divulgando-a e padronizando seu formato. Tal como nos outros países também em Portugal foram editados vários postais fotográfico nos quais foram captadas imagens das obras públicas.

Um desses exemplos é um postal que representa a ponte sobre o rio Mira, que foi editado F. A. Martins que possuía uma casa comercial em Lisboa, e que tinha por base uma fotografia, ou cliché, de Protasio. Outro exemplo é o postal de Vila real que reproduz a fotografia de A. Pinheiro, em que são visíveis as pontes de Santa Margarida e a ponte da Republica numa clara junção numa mesma imagem de obras públicas de épocas diferentes: a ponte de Santa Margarida construída no século XVI e a ponte de metálica datada do início do século XX.

45. Malaurie Christian, La carte postale photographique comme médiation territoriale. L'exemple d'Arcachon. In: *Communication et langages*. N.º 130, 4ème trimestre 2001, pp. 70-85.



CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES — ESTAÇÃO DA CIDADE DA GUARDA — ESTAÇÃO DE MANOALDE — PONTE DO CÔA — ESTAÇÃO E PONTE DE LUSO
NO CAMINHO DE FERRO DA BEIRA ALTA (Segunda photographia de E. Hic)

2. Exposições Universais e fotografia: da divulgação dos progressos técnicos a representação das obras públicas construídas em Portugal.⁴⁶

2.1. As apreciações sobre progressos da fotografia apresentados nas Exposições universais

Espaços privilegiados para a difusão dos progressos da ciência, da técnica e da indústria, as Exposições Universais foram um dos fenómenos que marcaram a afirmação da sociedade industrial no século XIX e início do século XX. Sendo visitadas por um público diferenciado, que ia desde os cientistas e engenheiros até aos jornalistas, literatos ou simples turistas, estas exposições facilitaram a adesão às novas tecnologias e tiveram um papel determinante na divulgação dos progressos técnicos que aí eram apresentados nos países de origem dos visitantes.⁴⁷ Por estas razões foram “the largest of the earl major venues for the public circulation of photography.”⁴⁸

Logo na primeira Exposição Universal que teve lugar em Londres em 1851 a fotografia teve uma projeção internacional.⁴⁹ Aliás, as várias fases de construção do edifício do Palácio de Cristal, ficaram registadas em fotografias tiradas por Philip Henry Delamotte (1820 - 1889).

Na Exposição Universal de Paris de 1855 a fotografia ganhou uma maior importância e foram apresentados vários instrumentos e máquinas ligados com a mesma,⁵⁰ como foi o caso de objectivas, câmaras escuras, material de fotografia sobre prata e sobre vidro e papel, assim como várias provas fotográficas, entre as quais “Épreuves pour objets scientifiques et Techniques” e “Épreuves artistiques sur plaques: Monuments, paysages, portraits, etc.”⁵¹ Esta exposição foi considerada como um dos símbolos da “íntima ligação das ciências com as artes”. O rei português D. Pedro V, no diário da viagem que realizou pela Europa em 1854-1855,⁵² registou as suas impressões da visita que fez à exposição. Sobre a fotografia referiu os progressos que “se fazem de um ano para o outro”, acrescentando, com um misto de interrogação e admiração, “onde chegará esta nova arte será difícil de prever.”⁵³

Na Exposição Universal de Paris de 1867 considerou-se «que la photographie donne généreusement à toutes les activités ses prodigieuses moyens de reproduction et de multiplication. Il n'était pas une seule galerie du Palais du Champs-de-Mars où l'on ne rencontrait des productions photographiques : toutes les industries ont accueilli la photographie comme une amie dévoué, intermédiaire utile, complet et rapide entre le producteur et le consommateur».⁵⁴ Nas últimas décadas do século XIX a fotografia era vista como um «instrument dont la qualité spécifique est de reproduire apparait comme l'emblème de la vulgarisation des arts et des sciences accessibles à tous.»⁵⁵

Os fotógrafos e as casas fotográficas apresentaram os seus trabalhos nestas exposições. Entre os expositores presentes nestes eventos encontravam-se vários fotógrafos portugueses, amadores ou profissionais como Emilio Biel ou o barão de Forrester.

46. Sobre as ligações entre as Exposições Universais e fotografia veja-se SOUTO, Maria Helena e CARDOSO de MATOS, Ana, “The 19th century World Exhibitions and their Photographic Memories. Between Historicism, Exoticism and Innovation in Architecture”, *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol 12, 2012, pp. 57-80.

47. CARDOSO de MATOS, Ana, “À mi-chemin entre études et ‘plaisir’: les visites des Portugais aux expositions universelles de Paris (seconde moitié du XIXe siècle)”, em CARRÉ, Anne-Laure, CORCY, Marie-Sophie, DEMEULENAERE-DOUYÈRE, Christiane et PÉREZ, Liliane (dir.), *Les expositions universelles à Paris au XIXe siècle. Techniques. Publics. Patrimoines*, Paris, CNRS, Paris, 2012, pp.299-314

48. BASSNETT, Sarah, “Exhibitions of Photography” HANNAVY, John (ed.) - *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*, New York, Taylor & Francis, 2007, Vol. I, p. 508

49. Segundo Anthony Hamber e Saskia Asser, esta exposição “acted as a milestone both for the rise of photography and for its position within international industrialisation, it provided the first major display of photographs to have a significant effect on an international scale”, HAMBER, Anthony e ASSER, Saskia, “Exhibition of the Works of Industry of all Nations, 1851: Reports by the Juries”, HANNAVY, John (ed.) - *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*, New York, Taylor & Francis, 2007, Vol. I, p. 506.

50. A fotografia constituía a 4ª secção da XXI Classe-“Dessin et plastique appliqués à l'industrie, imprimerie en caractères et en taille-douce, photographie, etc.”

51. *Rapport sur L'Exposition universelle de 1855 présenté l'Empereur par S.A.I. le prince Napoléon, président de la commission*, Paris: Imprimerie Imperial, 1857, p. 343

52. Sobre esta viagem veja-se VICENTE, Filipa Lowndes, *Viagens e Exposições. D. Pedro V na Europa do século XIX*, Lisboa, Ed Gótica, 2003,

53. LEITÃO, Ruben Andersen (ed), *Diário da Viagem a França del-Rei Dom Pedro V (1855)*, Paris, FCG, 1970, p. 172.

54. DEVYLDER, M. S., *Rapport sur les Produits de la Classe IX: Épreuves et Appareils de Photographie*, Bruxelles, 1868, p.2

55. BOUVIER, Béatrice, *L'Édition d'Architecture à Paris au XIXe siècle. Les maisons Bance et Morel et la presse architecturale*, Paris, EPHE - SPP, 2004, p. 102

Embora a maioria das fotografias que aí foram apresentadas tivessem um carácter artístico, algumas representavam também vários monumentos ou alguns dos mais importantes edifícios do país.

2.2. Os engenheiros e a apresentação das obras públicas portuguesas na Exposição Universal de Chicago

As exposições universais foram espaços de afirmação da engenharia. Basta recordarmo-nos das grandes construções que foi necessário realizar para estes certames, como foi o caso do Palácio de Cristal em 1851, da Torre Eiffel em 1889 ou do Grand Palais em 1900. Simultaneamente, as exposições universais foram locais em que os engenheiros procuravam divulgar os progressos que a engenharia tinha feito nos seus países.

Foi neste contexto que a Exposição Universal de Chicago, realizada em 1893, surgiu como uma oportunidade para dar a conhecer além-fronteiras, o trabalho de obras públicas que tinha sido realizado pelos engenheiros portugueses. No momento da preparação desta exposição a Associação Civil dos Engenheiros dos Estados Unidos e do Canadá ofereceu a sua intervenção para que a Associação dos Engenheiros Civis Portugueses pudesse exibir “modelos, fotografias, plantas e quaisquer outros desenhos das mais importantes obras de engenharia do nosso país”⁵⁶. Perante tal oferecimento a Associação portuguesa decidiu enviar uma “representação fotográfica” das principais obras realizadas no país, acompanhadas de memórias e de um catálogo descritivo em que se indicasse resumidamente a história e os processos de construção.

O trabalho de recolha das fotografias foi dirigido pelo engenheiro Nery Delgado, presidente da Associação e pelo engenheiro A. Luciano de Carvalho que logo puseram mãos à obra e, como testemunharam, “Corremos as oficinas de fotografia.

Para as obras de caminhos de ferro revolvemos no Porto o tesouro de Biel; para os monumentos folheamos os álbuns do velho Rocchini; sem relações com Relvas tivemos meios de alcançar formosos produtos da sua oficina de amador opulento e abalizado.”⁵⁷

A recolha de fotografias alargou-se a outros fotógrafos: do fotografo Camacho obtiveram vistas das obras do porto de Lisboa “inexcedíveis nitidez”; de Bobone “o belo panorama do caminho de ferro sobre Tejo, defronte de Constância”. Obtiveram ainda outras fotografias de vários outros fotógrafos amadores e profissionais, com os quais conseguiram contactar graças à ajuda dos engenheiros que exerciam a sua profissão nas diferentes regiões do país. No fim de todo este trabalho de recolha, conseguiram constituir vinte e cinco álbuns com 569 fotografias “das mais notáveis obras de arte de engenharia e monumentos do nosso país continental e insular”⁵⁸ e realizar um catálogo das várias fotografia inseridas nos álbuns.

Apesar desta recolha de fotografias ter sido enviada para os EUA, vicissitudes várias impediram a sua apresentação na Exposição Universal Chicago e as fotografias apenas foram expostas nas salas da Associação de Engenheiros de Nova Iorque e os catálogos distribuídos pelas principais instituições e associações de engenheiros de Nova Iorque, Washington, Chicago e Boston.

56. CARVALHO, A. Luciano de, *Portugal: catalogo descriptivo da collecção de albuns, memorias e desenhos expostos / da Associação dos Engenheiros Civis Portugueses*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1895, p. 4.

57. CARVALHO, A. Luciano de, *Portugal: catalogo ... op. cit.*, p. 5.

58. Os Álbuns continham ainda desenhos, estampas e memórias, CARVALHO, A. Luciano de, *Portugal: catalogo ... op. cit.*, p. 6.

3. As Exposições realizadas em Portugal e a apresentação das obras públicas

3.1. Da Exposição de Electricidade de 1924 à Exposição da Engenharia de 1931

O crescimento que a produção/consumo da electricidade conheceu após a 1ª Guerra Mundial fez com que este sector tivesse um papel cada vez mais importante para o desenvolvimento económico do país, e os engenheiros electrotécnicos tornaram-se actores fundamentais deste processo. Apesar disso, na década 1920 estes engenheiros ainda não tinham um papel importante na Associação dos Engenheiros Cívicos Portugueses. Esta situação explica por que razão a iniciativa de organização do 1º Congresso da electricidade, que se realizou em 1923, partiu da secção de electricidade da Associação Comercial Lisboa e não a associação dos engenheiros. Este congresso foi seguido de três outros: em 1924 no Porto, em 1926 em Coimbra e 1930 em Braga.

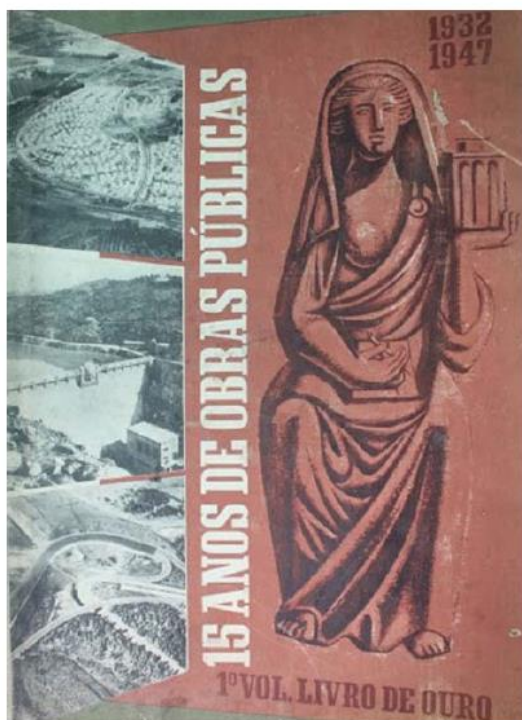
Para dar a conhecer ao país o desenvolvimento da indústria eléctrica durante o segundo congresso realizou-se uma exposição de máquinas e aparelhos eléctricos, no Palácio de Cristal do Porto. Nesta exposição a apresentação de fotografias teve um papel importante. Assim, era possível ver: no Stand da União Eléctrica Portuguesa uma colecção de fotografias da Central eléctrica do Lindoso, instalações e máquinas de produção e transformação de electricidade; máquinas movidas por electricidade e instrumentos e aparelhos de emprego de electricidade na indústria e vida doméstica; no Stand da ASEA/ Casa Jayme da Costa Limitada, para além de diversas peças, fotografias de centrais hidroeléctricas cujo material tinha sido fornecido por esta empresa.⁵⁹

Também na altura do primeiro Congresso de Engenharia, que se realizou em Lisboa em 1931, foi organizada uma exposição, com o objectivo de mostrar ao público a obra dos engenheiros.⁶⁰ A exposição era composta por vários stands de instituições, empresas, escolas e engenheiros e combinava a apresentação de maquetes, com máquinas, desenhos de projectos e fotografias. Para darmos alguns exemplos podemos referir que o engenheiro Frederico Taveira apresentou três fotografias aéreas de Faro, o Instituto Geográfico e Cadastral expos também fotografias aéreas de várias cidades, como Lisboa, e a Direcção dos Hospitais Cívicos de Lisboa plantas e fotografias representando obras públicas.

3.2. A Exposição de Obras Públicas realizada em 1948

Em 1948 aproveitando a “circunstancia” de nesse ano se realizarem o 2º Congresso de Engenharia e o Congresso Nacional de Arquitectura, o governo decidiu realizar uma Exposição de Obras Públicas.

A realização dos congressos era a oportunidade de se apresentar perante o público as obras realizadas pelo Ministério das Comunicações e das Obras Públicas criado em 1932 e que em 1947 fora dividido em dois ministérios distintos. Segundo o ministro da altura, o engenheiro José Frederico Ulrich, fora durante a vigência deste ministério que muitas obras tinham sido realizadas para melhorar as condições de vida das populações e, como referia,



Capa do livro *15 Anos de Obras Públicas, 1932-1947*, 1º vol *livro de Ouro*, Lisboa, 1948. Arq particular ACM.

59. *O Comércio do Porto*, Ano LXX n 208 4/9/1924, p. 2

60. Sobre o assunto veja-se DIOGO, Maria Paula e CARDOSO de MATOS, Ana, "Going Public: The 1st Portuguese National Engineering Meeting and the Popularization of Technical Knowledge (Portugal, 1931)", *Engineering Studies*, Volume 4, Issue 1, 2012 pp. 1-20.



Novo Viaduto das Quebradas in 15 Anos de Obras Publicas, 1932-1947, 1º vol livro de Ouro, Lisboa, 1948, p. s/n. Arq particular ACM.

“Não há hoje ninguém, por todo o país, que não se aperceba do extraordinário desenvolvimento atingido, nos últimos anos, pelas obras públicas, em todos os sectores onde foi possível utilizar, de qualquer modo, a actividade dos técnicos. O entanto, deve reconhecer-se que não é fácil avaliar com rigor a ampliação da obra executada.”⁶¹ Se essas obras eram visíveis para quem tinha possibilidades de visitar as várias regiões do país, o mesmo não se passava com o grande público que, “impossibilitado de percorrer todos os recantos do nosso território, continuaria, porém, a ignorar o que se fez, como e onde se fez, e até o objetivo a que se atendeu para proceder a essas realizações.” E esta parecia ser uma razão mais do que suficiente para que fosse organizada a exposição.

Tendo sido escolhido o Instituto Superior Técnico como local para a organização do evento aproveitou-se alguns dos edifícios existentes e foram instalados outros provisórios.

A exposição foi concebida para ser “um documentário de melhoramentos públicos realizados em quinze anos de intensa actividade constructiva” e tinha, como não podia deixar de ser, a marca do engenheiro Duarte Pacheco, personagem que dirigira este ministério.

Nos stands dos vários serviços administrativos e instituições eram apresentados planos, objectos, maquetes e numerosas fotografias das principais obras públicas que tinham sido realizadas no país. Assim, para referirmos alguns exemplos, a Administração geral dos correios, telégrafos e Telefones apresentou quadros, gráficos, mostruários de material, maquetes, mapa de localização dos novos edifícios e fotografias dos interiores e exteriores dos novos edifícios, e a Direcção geral dos caminhos-de-ferro expos fotografias de obras de supressão de passagens de nível, fotomontagem das oficinas Gerais do Barreiro, fotografias de estações, fotografias de pontes novas.

As numerosas maquetes, desenhos, projectos e fotografias permitiram ter uma ideia da obra publica realizada no país “embora - como desde logo se viu e se compreendeu - só nela coubesse a representação de uma pequena parte de tudo quanto no capítulo obra pública se havia executado.”⁶²

61. 15 Anos de Obras Publicas, 1932-1947, 1º Vol., livro de Ouro, Lisboa, 1948, p. s/n.

62. 15 Anos de Obras Publicas,...