

Visões do Império: a coleção fotográfica da brigada de estudo e construção do caminho de ferro de Moçâmedes (c. 1907 – c. 1914)

Visions of the Empire: the photo collection of the survey and construction brigade of the Moçâmedes railway (c. 1907 – c. 1914)

HUGO SILVEIRA PEREIRA¹

Universidade Nova de Lisboa – CIUHCT

U. York – Department of History

hugo jose.pereira@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7706-2686>

Texto recebido em / Text submitted on: 27/11/2019

Texto aprovado em / Text approved on: 16/10/2020

Resumo. No início do século XX, o governo português iniciou a construção de um caminho de ferro no distrito de Moçâmedes, no sul da sua colónia de Angola. As obras e posteriormente a operação da ferrovia deixaram uma considerável coleção de fotografias, que são estudadas neste trabalho. Partindo do princípio de que, ao invés do que afirmavam os seus promotores, a fotografia é um documento iminentemente subjetivo, explico neste artigo as representações contidas nas imagens, recorrendo a uma metodologia que combina semiótica com análise fotojornalística. Demonstro como a fotografia foi utilizada para construir uma imagem de Portugal como uma nação moderna e tecnológica de vocação imperial, que cumpria a sua parte da missão de *civilizar* África e *educar* os seus habitantes no modo de vida europeu, ainda que muitas vezes à custa de atitudes discriminatórias e racistas. Contribuo assim para o debate sobre a fotografia como instrumento de Império.

Palavras-chave. Fotografia, colonialismo, tecnologia, racismo, representações.

Abstract. In the beginning of the twentieth century, the Portuguese government began the construction of a railway in the Moçâmedes district, in the south of its colony of Angola. The works and afterwards the operation produced a fair collection of photographs, which is studied in this paper. Drawing from the assumption that, despite what its promoters touted, photography is a highly subjective document, I explain in this article the representations embedded in those images, using a methodology combining semiotics with photojournalism analysis. I show how photography was used to build an image of Portugal as a modern and technological nation with imperial leaning that did its part on the mission of *civilising* Africa and *educating* its inhabitants in the European ways, albeit many times with discriminatory and racist attitudes. Therefore, I add to the debate about photography as a tool of Empire.

Keywords. Photography, colonialism, technology, racism, representations.

¹ Financiado por Fundos Nacionais no âmbito do CIUHCT (UID/HIS/00286) e moldura legal criada pelo decreto-lei 57/2016 e pela lei 57/2017. Gostaria de agradecer ao Arquivo Histórico Ultramarino e ao Centro Português de Fotografia a cedência das imagens usadas neste artigo.

Introdução

A literatura sobre o papel da tecnologia no colonialismo de meados do século XIX e inícios do século XX aponta o caminho de ferro, a navegação a vapor, o telégrafo, o quinino e as armas de fogo como principais instrumentos de Império (HEADRICK 1981:14). Mais recentemente, diversos autores adicionaram a fotografia àquela lista (RYAN 1997: 12-13; ver MARTINS 2014 e VICENTE 2015a para o contexto português). Neste artigo, contribuo para este último debate, através de um caso de estudo, analisando um conjunto de fotos produzidas no contexto do reconhecimento e construção de um caminho de ferro em Moçâmedes, no sul de Angola. Explico como a fotografia foi um importante elemento para demonstrar a agência colonial e *missão civilizadora* (JERÓNIMO 2015) de Portugal no sul de Angola e para patentear que era uma nação moderna, com vocação imperial e verdadeiramente *européia* que investia em ciência e tecnologia como os países do centro da Europa (DIOGO, LAAK 2016: X). Neste sentido, abordo diversos aspetos ligados à implementação da ferrovia, à paisagem envolvente e à relação entre colonizadores e colonizados, considerando a ferrovia como um *hotspot* do processo colonial, onde as relações de dominação imperial e o impacto visual da tecnologia são mais evidentes.

A fotografia era uma atividade praticada em Portugal desde 1850, tendo conhecido um desenvolvimento considerável, tanto na metrópole como no ultramar, a partir da década de 1870 e principalmente no final de século, com a simplificação dos processos fotográficos (SENA 1998: 40-51 e 147). Como produto de ciência e tecnologia, era-lhe atribuída uma objetividade mecânica, que ia ao encontro da vontade da época de reprimir uma “wilful intervention of the artist-author and to put in its stead a set of procedures that would [...] move nature to the page through a strict protocol, if not automatically” (DASTON, GALISON 2007: 121). As imagens fotográficas eram tidas como completamente objetivas, ao contrário dos desenhos ou pinturas, manchadas pela subjetividade dos seus autores (RYAN 1997: 17, 62 e 214-215). A este respeito, o intelectual português oitocentista, Luciano CORDEIRO (1885: VIII), afirmava que a fotografia representava “o que se viu, não como o qual viu, mas como é”. Embora esta objetividade fosse mais ilusória que real, como veremos mais adiante, transformou a fotografia num instrumento de poder, de controlo e de produção de ideologia (KELSEY 2016: 90; OSBORNE 2003: 179).

A fotografia colonial (que, no caso português, era praticada desde a década de 1860) apresenta um conjunto de características específicas, que importa também ter em conta. No contexto colonial, a fotografia era considerada mais

um exemplo da superioridade tecnológica europeia, que, ao mostrar África como um território selvagem, justificava a missão europeia de *civilizar* o continente e os seus habitantes, naturalizando assim o processo imperial. Como instrumento objetivo, as suas imagens eram consideradas factos científicos, que, ao serviço da geografia, propagandeavam a fertilidade e riqueza mineral de África, e, ao serviço da antropologia e da etnografia, validavam os preconceitos em relação aos africanos, tidos como seres inferiores, carentes da orientação do europeu. Esta era a imagem criada pela fotografia, que, para muitos, constituiu o único contacto e a única experiência que alguma vez tiveram com as colónias, aqui residindo a importância da especificidade da fotografia colonial (DIAS 1991: 67-71 e 76; ROCHA, MATOS 2019: 167-172; RYAN 1997: 30-31, 40, 46, 72, 143; VICENTE 2015b: 18). Por estes motivos, a hermenêutica usada na análise de imagens fotográficas exige algumas reflexões prévias. Assumo desde logo que a objetividade da fotografia é uma falácia. Ainda que se possa argumentar que uma imagem preservou autenticamente um momento no espaço-tempo, todos os passos do ato fotográfico contribuíram para a tornar um documento subjetivo: antes do *clique*, o fotógrafo escolheu o assunto a retratar, o ângulo e a pose dos personagens, tendo em vista atingir certos objetivos; depois, a revelação e a escolha dos meios de divulgação trataram de difundir a mensagem construída pelo autor entre um público específico (DUBOIS 1992: 45). Assim, as imagens fotográficas não são neutras, nem o seu significado evidente. Pelo contrário, apresentam uma “deceptive appearance of naturalness and transparency concealing an opaque, distorting, arbitrary mechanism of representation” (MITCHELL 1986: 2). A este respeito, BARTHES (1972: 109-156), baseando-se na metodologia semiótica, argumenta que numa fotografia se podem encontrar três elementos distintos: o significante (o objeto retratado e/ou realçado pela legenda), o significado (a mensagem passada) e o signo (o mito criado pela composição).

Para interpretar estas imagens e aceder às mensagens e aos mitos criados, é necessário ter em atenção alguns elementos e seguir um conjunto de regras. Desde logo, existem dois elementos fulcrais para a interpretação de fotografias (que, porém, nem sempre estão disponíveis): o seu autor (formação, ligação com o objeto retratado) e a sua legenda, que de imediato direciona o olhar do observador para um certo ponto, pessoa ou representação que o fotógrafo deseja valorizar (FRANKLIN et al. 1993). Geralmente, importa também definir qual a audiência provável da imagem, se um grupo em particular (um governo, uma sociedade académica, uma família), se o público em geral (através da imprensa). De qualquer modo, mesmo que as imagens não se destinem a uma divulgação generalizada, revelam as representações do fotógrafo e, em

certa medida, do grupo social ao qual pertence (OSBORNE 2003: 185), que é o que procuro neste artigo. Por fim, há que ter em conta o contexto da época no qual fotografia e o seu autor se inserem. Para tal, torna-se essencial incluir documentação escrita coeva para identificar com mais precisão as representações presentes nas figuras, tendo em conta que a fotografia é indissociável da cultura escrita, a qual contribui para a construção dos significados da imagem (DANIELS, COSGROVE 1988: 2; VICENTE 2015b: 12). Neste sentido, não difere muito da análise documental propriamente dita, a qual deve cotejar documentos diversos (de diferentes entidades), de natureza distinta (quantitativos e qualitativos) de modo a conduzir a conclusões mais abrangentes. Por fim, convém ter em atenção o que não ficou plasmado nas fotografias, o que por qualquer razão foi omitido ou escondido.

Para o caso em concreto do *corpus* deste artigo (fotografias do estudo e construção de uma via-férrea em Moçâmedes), além destas regras, adaptei uma metodologia específica, normalmente aplicada a estudos de fotojornalismo (BENETTI 2007: 112-113), mas que para os objetivos propostos satisfaz plenamente: categorizei as imagens em conjuntos com características similares, de acordo com o significante predominante, para depois proceder ao seu exame iconográfico (ver capítulo seguinte para mais detalhes).

1. O caminho de ferro de Moçâmedes e as fotos da brigada técnica

A história do caminho de ferro de Moçâmedes e do conjunto de fotografias analisado neste artigo não pode ser dissociada da história da colonização portuguesa do sul de Angola, onde o povoamento luso se fazia sentir mais assertivamente desde meados do século XIX, tanto no litoral (Moçâmedes e Porto Alexandre, atual Tômbua), como no planalto interior da Chela (São Januário e Sá da Bandeira, fundadas na década de 1880, atualmente Humpata e Lubango). A presença portuguesa foi fortemente hostilizada pelos povos locais, tendo-se registado vários combates entre europeus e africanos. Simultaneamente, Inglaterra e sobretudo a Alemanha procuravam estender a sua soberania política a estes territórios (ALEXANDRE, DIAS 1998: 420-425, 492-497 e 505; MARQUES 2001: 268-274). Neste sentido, um caminho de ferro era aventado como uma solução que não só facilitaria o povoamento e exploração dos recursos locais por europeus, reforçando a soberania portuguesa localmente, como poderia contribuir para a subjugação dos nativos.

As primeiras referências à construção de uma via-férrea de Moçâmedes ao *hinterland* angolano datam da década de 1880, quando Capelo e Ivens a propuseram

ao governo. Na sequência desta petição, o engenheiro Joaquim José Machado foi incumbido pelo ministro da Marinha e Ultramar, Ressano Garcia, do seu estudo prévio. Contudo, a construção nunca avançou por não ser uma prioridade do Estado. Até que, em 1905, na sequência do *massacre do Cunene* (uma humilhante derrota do exército português às mãos dos *kwamatos*), o governo decidiu contrair um empréstimo para proceder ao estudo e construção daquela via-férrea. Dois anos depois, foi criada a Direção do Caminho de Ferro de Moçâmedes (onde se inseria a brigada de estudos e construção), com o encargo de fixar no terreno a diretriz final da linha e proceder ao seu assentamento e operação. Diversas secções foram sucessivamente inauguradas entre 1907 e 1923, quando a linha chegou a Sá da Bandeira (fig. 1), graças ao contributo de vários engenheiros e técnicos auxiliares (NAVARRO 2018: 455-480).²

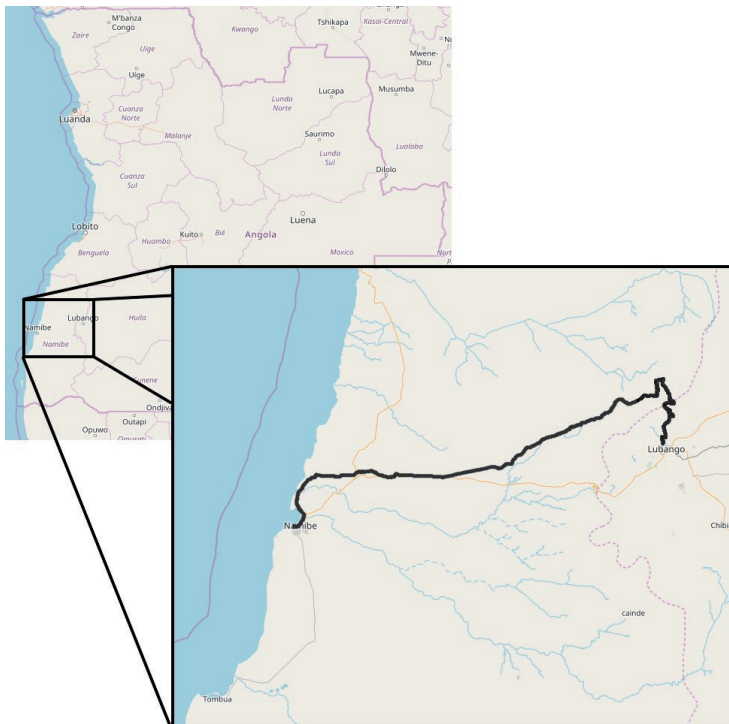


Fig. 1. Linha de Moçâmedes até Sá da Bandeira.

Fonte: sharemap.org e elaboração própria.

² Em meados do século XX, a linha foi prolongada até Serpa Pinto (Menongue).

Este processo deixou um vasto universo documental, que inclui correspondência oficial, desenhos técnicos, encomendas, relatórios diversos, estatísticas, etc. Só o Arquivo Histórico Ultramarino (AHU) guarda mais de 80 caixas e maços, cada um com centenas de documentos. Adicionalmente, é possível encontrar um número considerável de fotografias, produzidas no mesmo contexto. No AHU e no Centro Português de Fotografia (CPF), reuni uma coleção com 203 imagens (originais em papel de gelatina e prata), que retratam diversos aspetos relativos à linha e ao território atravessado entre 1907 e 1914. Abrangem o estudo da ferrovia até ao planalto da Huíla e a construção e operação até à estação de Bela Vista (ao km 176, na subida da Chela), bem como detalhes da paisagem e habitantes locais (europeus e nativos)³.

As fotografias do AHU (97 ao todo) cobrem um período maior e estão espalhadas por vários relatórios enviados pelos engenheiros da obra ao ministério da Marinha e Ultramar. Por este motivo, ilustram sobretudo os trabalhos ligados à construção e operação ferroviária. Apenas uma mostra um aspeto da paisagem sul-angolana (rio) e mesmo assim para ilustrar as dificuldades advindas da elevada pluviosidade da região. Já os espécimes do CPF (106) estão reunidos em dois álbuns distintos. O primeiro faz parte da coleção particular da família Botelho, que viveu em Moçâmedes no início de Novecentos. Foi editado por M. Nunes de Oliveira em 1908 e conta com 47 imagens (e um mapa). O segundo álbum parece ter sido editado em 1910 como uma homenagem a um dos engenheiros da brigada, José Artur Fernandes Torres (a página de abertura apresenta dois retratos seus com o lema “Honra e Trabalho” e três fotos têm precisamente este homem como protagonista)⁴, e foca-se no biénio 1909-1910. É composto por 101 fotografias, mas 42 delas são reproduções de fotos do álbum anterior, capas ou mapas (ou seja, contém 59 originais)⁵. Estes dois álbuns, em termos de conteúdo, são mais variados que a coleção do AHU. A atividade ferroviária é naturalmente importante, mas justifica apenas um terço da amostra. As restantes imagens retratam a geografia local, os passatempos dos dirigentes da empreitada, as atividades dos colonos e os nativos (ver abaixo os detalhes da categorização da amostra). Por estas razões, pode supor-se a

³ AHU, *Caminho de Ferro de Moçâmedes* (adiante CFM), cx. 287 1H e mçs. 271 1H, 275 1H, 278 1H e 283 1H. CPF, *Coleção Alcídia e Luís Viegas Belchior, Brigada de Estudo do Caminho de Ferro de Mossamedes, 1909/1910* (adiante CALVB-BECFM), PT/CPF/CNF-CALVB/0035; *Família Botelho, Brigada de Estudos do Caminho de Ferro de Mossamedes*, PT/CPF/BTL/0001. Ao todo, encontrei 246 fotos, mas 43 delas são duplicados, capas ou mapas.

⁴ CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000001, 28, 44 e 68. Além de engenheiro, Fernandes Torres foi também senador na I República, em representação da colónia de Angola (MARQUES et al. 2000: 424).

⁵ Este último álbum está disponível online em digitarq.cpf.arquivos.pt/DetailsForm.aspx?id=88242, razão pela qual será mais usado neste artigo.

existência de dois públicos-alvo: as fotos *ferroviárias* destinavam-se aos olhos das autoridades públicas, ao passo que as restantes seriam para uso pessoal. Contudo, não olvidemos que a imprensa da época estava sempre interessada em publicar fotos das colónias (MARTINS 2014), pelo que os fotógrafos poderiam ter também esta preocupação em mente quando usavam as câmaras.

Por outro lado, há a certeza de que os autores das fotografias foram os membros da brigada, o que confere à amostra alguma homogeneidade (apesar das diferentes audiências, os autores e as suas representações eram os mesmos). As fotos não estão assinadas, mas um punhado delas identifica diversos técnicos como fotógrafos: o apontador Amaral, os condutores Peyroteo e Palma e o major Barata Feio (uma delas está presente em ambos os acervos, AHU e CPF). A fotografia fazia parte da formação técnica dos engenheiros, havendo, além disso, vários cursos e manuais para amadores (MACEDO 2009: 310-314; SENA 1998: 53-55 e 139), pelo que não surpreende ver técnicos auxiliares a manejarem máquinas fotográficas. Por fim, a maioria das fotos está legendada, o que enriquece igualmente o *corpus*, pelas razões que já aduzi.

Para analisar este universo iconográfico, dividi-o em categorias específicas: obra ferroviária, trabalho, operação, obra acessória, lazer, paisagem, colonização e etnografia. A categoria *obra ferroviária* inclui todas as imagens de estudos de terreno e de construções (estações, linha, obras de engenharia, tanto completas como em edificação), nas quais elementos humanos estão ausentes ou praticamente ausentes (figs. 3 e 6); em *trabalho*, inseri fotos com o mesmo carácter, mas onde a presença humana é mais forte (fig. 11); *operação* completa as categorias de temática ferroviária com fotografias do caminho de ferro em pleno funcionamento (figs. 4 e 5). *Obra acessória* abrange aquelas atividades de apoio à ferrovia, mas que podem ter uma funcionalidade autónoma, como por exemplo uma ponte-cais (fig. 7); *lazer* reúne diversões e momentos de confraternização entre os agentes ferroviários (fig. 9); em *paisagem*, agreguei acidentes orográficos e vegetação encontrados na região (fig. 8); *colonização* diz respeito a todas as estruturas da presença europeia no território, exceto o caminho de ferro (fig. 12); por fim, *etnografia* junta retratos dos povos autóctones em contexto não-laboral (fig. 10). Embora esta categorização siga em grande medida o olhar colonial, segue também o processo de produção da fonte, o que permite estabelecer uma metodologia de análise que aceda mais eficazmente à produção de representações dos homens que tiraram as fotografias.

Como seria de esperar, considerando o objetivo original da brigada, os aspetos ligados à ferrovia predominam com cerca de dois terços da amostra (fig. 2). Contudo, as imagens de detalhes etnográficos e paisagísticos têm uma presença considerável. Nesta diversidade reside a grande riqueza da amostra:

apesar de o objetivo principal ser a construção e operação de um caminho de ferro, os fotógrafos interessaram-se por mais aspetos do que aqueles ligados unicamente à sua missão, como veremos no capítulo seguinte.

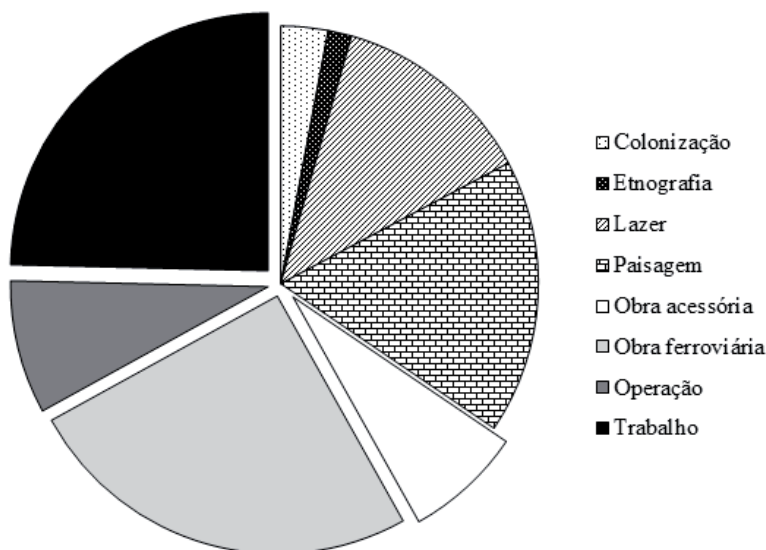


Fig. 2. Distribuição da amostra por categoria temática (legendas *cheias* concernem a atividade ferroviária enquanto legendas *em padrão* respeitam a todas as outras).

Fonte: Elaboração própria a partir das fontes indicadas na nota 3.

2. Significados iconográficos: *progresso, civilização, propaganda*

As fotografias recolhidas ostentam um simbolismo próprio e passam uma mensagem específica. Contudo, foram também produzidas com um objetivo mais instrumental. Aliás, desde o século XIX que a fotografia se tornou um instrumento profissional dos engenheiros, para os quais era fulcral documentar a construção de caminhos de ferro (e obras públicas em geral) de modo a avaliar a integridade dos edifícios, a evolução da empreitada e o desempenho dos maquinismos. Simultaneamente, era uma forma de mostrar aos seus superiores hierárquicos o bom andamento dos trabalhos (MATOS 2014; OLIVEIRA 2018: 698, 702, 707). As diversas imagens da amostra retratando obras de arte (pontes e viadutos), trincheiras, terraplanagens, edifícios ferroviários (oficinas, armazéns, cocheiras), locomotivas e comboios buscavam aquele fito. A figura 3 ilustra bem esta questão, com quatro imagens de quatro fases diferentes da

edificação da estação de Moçâmedes, desde o levantamento da estrutura, até ao acabamento do telhado e a pintura exterior.



Fig. 3. Estação de Moçâmedes em diversas fases da sua construção (1907-1910).

Fontes: AHU, CFM, mçs. 271 1H e 275 1H; CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000012.

Estas fotos de *obra ferroviária* pretendiam atingir outros objetivos, menos técnicos e mais simbólicos. No século XX, as estações ferroviárias mantinham-se símbolos de *modernidade* e *progresso* (RICHARDS, MACKENZIE 1986: 334). Em Portugal, Pinheiro Chagas considerava-as o “templo do progresso material” (citado por ABRAGÃO 1956: 65). No contexto específico do sul de Angola, a sua robustez, evidenciada através da fotografia, contrastava com o aspeto inóspito do território (PEREIRA 2018: 159-160) e com a arquitetura vernacular, afirmando-se como uma marca indelével da presença portuguesa. As próprias legendas das imagens contribuem para este protagonismo, ao se focarem exclusivamente no edifício, obliterando quaisquer elementos que pudessem distrair o observador.

Papel semelhante e complementar era desempenhado por imagens de locomotivas e comboios, que, no início de Novecentos, ainda eram representantes máximos do *sublime técnico* (KASSON 1976: 162-180), especialmente no contexto colonial, caracterizado como selvagem, atrasado e carente de tecnologia. Adicionalmente, locomotivas, carruagens e vagões eram fomentadores de circulação e mobilidade, dois conceitos prometidos como garantes de

progresso e civilização pelo ideário saint-simoniano, que baseara o racional dos melhoramentos materiais oitocentistas e a formação técnica dos engenheiros nacionais (MACEDO 2009: 19). Estabelecer circuitos frequentes, fáceis e múltiplos era assim condição essencial para vencer as grandes distâncias que separavam povoados em Angola e favorecer a sua “coesão social”, a iniciativa empresarial e a ação colonizadora do Estado. A este respeito, o engenheiro colonial, Joaquim José Machado, considerava a locomotiva, a par da máquina a vapor, das estradas, do armamento ocidental, o meio mais eficaz para o “aperfeiçoamento intelectual” do indígena (citações retiradas de NAVARRO 2018: 262 e 320).

Especificamente sobre a região meridional de Angola, diversos colonialistas sustentavam uma retórica semelhante. Barahona e Costa, por exemplo, asseverava ser “inútil pensar na colonização dos planaltos do sul de Angola, enquanto não levarmos ali os caminhos de ferro” (COSTA 1901: 444). Já a Junta Consultiva do Ultramar, órgão consultivo do ministério respetivo, via num caminho de ferro partindo de Moçâmedes para o interior “mais uma evidente e irrecusável afirmação [...] do seu [de Portugal] empenho em contribuir para a grande empreza da civilização de África”⁶, enquanto a Junta Consultiva de Obras Públicas e Minas via na ferrovia “condição indispensável para o desenvolvimento da raça branca, sem a qual a prosperidade de qualquer colônia, e a própria civilização do continente africano não é possível”⁷.

Em Angola, os governadores-gerais, Ramada Curto e Ferreira da Costa, afinavam pelo mesmo diapasão, antevendo que o caminho de ferro de Moçâmedes seria “instrumento económico do seu [dos africanos] progresso e civilização” e “maravilhoso instrumento de desenvolvimento económico e civilizador de todo o sul da província”⁸.

A inserção dos nativos nos fluxos associados à ferrovia fazia também parte desta *missão civilizadora*, se bem que através de métodos expressamente discriminatórios e racistas. Foi neste sentido que, em 1907, a Junta Consultiva do Ultramar sugeriu a existência na linha de Moçâmedes de uma quarta classe de passageiros exclusivamente para negros, para que “o indígena rude e ignorante se habitue e afeição a ser transportado em caminho de ferro”⁹. A este respeito, importa acrescentar que os nativos eram admitidos às restantes classes, mas à primeira somente tinham acesso “pretos civilizados” e na condição de não

⁶ AHU, CFM, cx. 279 1H, parecer de 10.8.1899.

⁷ *Revista de Obras Públicas e Minas*, 249-250 (1890), 324.

⁸ AHU, CFM, mc. 278 1H, relatórios de 26.1.1905 e 10.12.1906.

⁹ *Ibid.*, tarifas, parecer de 4.3.1907.

viajarem com passageiros brancos¹⁰.

Parte desta retórica encontra-se plasmada nas figuras 4 e 5. Na primeira, se bem que a legenda aponte para as estruturas circundantes (toma de água e barracão), a locomotiva, colocada ao centro da imagem, contrastando com a clareza da envolvente, toma o protagonismo. É passada a mensagem da inexorabilidade da máquina, veiculadora do *progresso*, mesmo em condições adversas como a vasta aridez da paisagem de Moçâmedes. A figura 4 retrata um comboio transportando negros, assim demonstrando a inclusão dos nativos nos melhoramentos materiais implementados pelos colonizadores portugueses. A menção na legenda às festas de Quipola sugere o alargamento das relações comerciais graças ao comboio e ao caminho de ferro, que facilitavam o transporte de potenciais consumidores para centros de produção, consumo e comércio (neste caso, a fazenda Quipola, a poucos quilómetros de distância de Moçâmedes).



Fig. 4. Aspetto da linha de Moçâmedes: locomotiva em toma de água (1907).

Fonte: AHU, CFM, mc. 275 1H.

¹⁰ Ibid., vol. 1, proc. 7, exploração, ofício de Arnaldo Novais (da Junta Consultiva do Ultramar) de 7.10.1907.



Fig. 5. Comboio de passageiros (1908).

Fonte: AHU, CFM, mç. 275 1H.

A locomotiva não pode ser dissociada da infraestrutura por onde circula. Se a via-férrea sem a máquina de pouco vale, a máquina para circular e cumprir o seu papel precisa da via-férrea. Daí que o material fixo (a via propriamente dita) tenha também merecido a atenção do olhar dos seus construtores. De entre os seus elementos constituintes, as obras de arte ou de engenharia (viadutos, pontes, túneis) assumiam particular relevo, como *obras civilizadoras* (DREICER 2000: 139) que *domesticavam* a Natureza (DIOGO 2009), pela forma como permitiam atravessar obstáculos geográficos que durante décadas restringiam a mobilidade local. No caso da linha de Moçâmedes, tais obras não abundavam. Os engenheiros adaptaram a via o mais que puderam ao terreno, no sentido de diminuir o custo de construção, pelo que na maioria das vezes só foi exigida a construção de pequenos pontões. Todavia, algumas secções não puderam ser feitas sem obras de engenharia mais complexas, como foi o caso da travessia do rio Giraul, cerca de 15 km a norte de Moçâmedes, que exigiu a construção de uma ponte com algumas dezenas de metros de extensão. A figura 6 retrata a obra, que não pode, de todo, ser considerada muito volumosa ou imponente. De qualquer modo, representava a conquista de um acidente geográfico que, pelas condições climáticas locais (chuvas abundantes em fevereiro e março que “caíam em verdadeiros lençóis de água [...] e produziam a sensação de que tudo ia ser arrastado pelas correntes que impetuosamente num

momento se formavam¹¹), se tornava imprevisível. Aliás, isto mesmo é realçado na legenda da foto, que indica que foi tirada pouco tempo depois da máxima cheia do rio. Implícita fica a ideia de resistência da ponte (e consequentemente do gênio do engenheiro português) face ao clima adverso local. A retidão e paralelismo das linhas da obra, bem como ordem e precisão da mesma (conotados com *progresso e modernidade*), rivalizavam com a desordem e caos da paisagem envolvente (conotados com *barbarismo e primitivismo*), acentuando a agência *domesticadora e civilizadora* da ponte (cf. FORTIER-KRIEGEL 2005: 93 e 98; RYAN 1997: 40-42).



Fig. 6. Ponte sobre o Giraul (1910).

Fonte: AHU, CFM, mc. 271 1H.

Algo semelhante se pode dizer em relação à modesta infraestrutura portuária construída na localidade de Saco, 10 km a norte de Moçâmedes, que dava apoio logístico à linha. A figura 7 atesta a sua simplicidade, mas também a capacidade de receber vapores. Ficava assim demonstrada a conjugação necessária do caminho de ferro com um porto e com outra ferramenta de Império – o barco a vapor – que asseguravam a ligação com a metrópole e com os mercados fornecedores de produtos transformados e clientes de produtos coloniais.

¹¹ Ibid., cx. 287 1H, relatório de 30.4.1909.



Fig. 7. Ponte-cais do Saco (1909).

Fonte: AHU, CFM, mç. 287 1H.

A exaltação do papel da obra pública e sequeentemente da capacidade do engenheiro no projeto colonial era destacada através de fotos da paisagem envolvente vista ao longo da linha ou desde o estaleiro de construção, que demonstravam o aspeto original do território antes da intervenção humana (fig. 8). A densa vegetação, o acidentado do terreno, as imponentes elevações orográficas contribuíam para um significado de exotismo, beleza e esplendor, mas também de perigo, dificuldades e inexorabilidade, além de desordem e ausência de *civilização*. Tais imagens confirmavam visualmente os relatos escritos sobre as colónias, como o do ministro da Marinha e Ultramar, Eduardo Vilaça, que, em 1899, falava no parlamento de “todos estes benefícios [diversas obras públicas], que são o producto de um trabalho difficil, violento e, por vezes, perigoso”¹². Era igualmente uma recordação do que era o passado, em contraste com as imagens do caminho de ferro que representavam o futuro. A fotografia servia aqui como “a way of moving into the future by reorienting oneself to the past” (KELSEY 2016: 80).

¹² *Diario da Camara dos Deputados* (adiante DCD), 20.3.1899: 51.



Fig. 8. Aspeto da subida da Chela (1908).

Fonte: CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000025.

As imagens de atividades de recreio e lazer reforçavam, por um lado, a representação de dureza de África, mas, por outro, aligeiravam-no, demonstrando que mesmo nos confins do sertão africano era possível aceder aos confortos e práticas da *civilização*. Por exemplo, uma das fotos do álbum de homenagem ao engenheiro Torres ilustra as dificuldades de higiene enfrentadas pelos membros da brigada, realçando, na legenda, que aquele era o primeiro banho tomado em um ano¹³. Outras, porém, realçam a abundância de caça, a possibilidade de realizar “memoráveis” e “domingueiros” almoços, a disponibilidade de tempo para devaneios poéticos¹⁴ e, inclusivamente, o prazer de poder fazer a barba em plena selva (fig. 9).

¹³ CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000101.

¹⁴ Ibid., PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000047, 81, 83 e 84.



Fig. 9. Membro da brigada faz a barba, enquanto uma criança negra segura o espelho e o sabão (1908).

Fonte: CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000078.

Esta última imagem abre portas para um importante aspeto da construção de ferrovias coloniais em particular e da presença portuguesa em África em geral: a relação com os negros. África era representada como a ausência de *progresso*, de tecnologia, de educação, de ambição e os seus habitantes nativos como ébrios, preguiçosos e com modos primitivos, que era preciso *educar* e *civilizar* (JERÓNIMO 2015: 60-61). Em finais do século XIX, os nativos eram descritos ou como uma “horda de selvagens e assassinos” (MESQUITA 1890: 24) ou como jazendo “mais ou menos profundamente imersos nas trevas da ignorância e da selvageria”¹⁵. As poucas fotografias da brigada de Moçâmedes que retratam os locais acentuavam e legitimavam estas representações, demonstrando a simplicidade e fragilidade das suas casas e vestuário e a nudez das suas mulheres como se fossem provas do seu alegado atraso civilizacional e da necessidade de intervenção europeia. Numa das imagens, a postura dos retratados é mais submissa e ingénua, evidenciando espanto e temor na presença da câmara; noutra, a pose é claramente mais desafiante, com semblantes bem mais carregados, mostrando desprazer e oposição perante o fotógrafo (fig.

¹⁵ Eduardo Vilaça, ministro da Marinha e Ultramar, *DCD*, 20.3.1899: 51.

10)¹⁶. Em qualquer dos casos, a mensagem passada através das imagens servia os intuítos dos colonizadores: apresentava os africanos como criaturas exóticas e controladas pelos portugueses, que os colocaram sob o olhar da tecnologia ocidental, num exemplo do que James Scott chama a transcrição pública da dominação (apud LANDAU 2002: 156).



Fig. 10. Grupo de negros, chamados Huílas pelo fotógrafo (1908).

Fonte: CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000038.

Independentemente da docilidade ou resistência dos nativos, estes foram usados largamente na construção ferroviária, tanto por uma questão de logística, como por uma questão ideológica. O assentamento de carris, a edificação de estações, pontes ou viadutos ou a abertura de túneis exigia uma massa volumosa de mão de obra indiferenciada (além de um conjunto menos numeroso de peritos). Trazer tais turbas da Europa para o contexto colonial seria extremamente dispendioso, pelo que se preferiu a solução mais prática e económica de empregar o nativo.

Além do mais, existia a noção de que a *civilização* dos negros passava pelo trabalho (JERÓNIMO 2015: 38-45). A construção ferroviária assumia assim

¹⁶ CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000023 e 67.

uma dupla vantagem: *civilizava* os nativos, colocando-os a trabalhar numa obra já em si *civilizadora*, como vimos, e intensiva em mão de obra. Aliás, a legenda de uma das imagens, com a expressão em latim “Labor omnia vincit” (o trabalho tudo vence) apontava precisamente nesta direção: pelo trabalho venciam-se os obstáculos geográficos à mobilidade e a percebida ausência de *civilização* dos nativos¹⁷. A documentação escrita confirma esta orientação. Num desses documentos, um dos chefes de construção da linha de Moçâmedes, o engenheiro Cândido Osório, não tinha dúvidas nem pejos em afirmar que “obrigar os Cumatos [sic] a dar braços para a construção do caminho de ferro que há de concorrer para a sua civilização, seria uma providência de ótimos resultados para o nosso domínio e para o progresso e economia dos trabalhos”¹⁸. Neste sentido, não surpreende que as objetivas coloniais tenham também capturado momentos de trabalho. A figura 11 mostra um conjunto de perspectivas distintas, ilustrando a missão de *civilização* pelo trabalho.



Fig. 11. Aspectos do trabalho nativo na construção ferroviária (1908, 1909 e 1913).

Fontes: AHU, CFM, mçs. 275 1H, 283 1H e 287 1H; CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000007.

¹⁷ Ibid., PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000046.

¹⁸ AHU, CFM, mç. 275 1H, processo 29, relatório de 30.9.1907.

A desigual relação de poder entre colonizadores (dominadores) e colonizados (dominados) fica bem patente na primeira imagem, na qual o foco é colocado nos personagens centrais a cavalo, provavelmente dois membros da brigada ou pelo menos dois capatazes contratados, que controlam um conjunto de trabalhadores em seu redor. Na figura seguinte, o retrato de diversas mulheres carregando detritos para fora do aterro em construção transmite a mensagem de que a *lição do trabalho* e a *civilização* estendia-se a todos e não apenas aos homens, como os retratados na imagem subsequente: em tronco nu, junto a um conjunto de pedras partidas, ilustrando um dos preconceitos dos colonizadores portugueses face aos africanos, o do seu superior poder físico (cf. DIAS 1991: 72), ainda que muitos os considerassem também pouco aptos para o trabalho¹⁹. Por fim, a última figura traz ao observador um outro aspeto da construção ferroviária, as medições topográficas, mas na qual ao nativo cabia apenas a tarefa de cobrir o técnico, protegendo-o dos raios solares (evocando a condescendência e menorização dos indígenas já patente na figura 9). Aliás, esta é uma constante nas quatro imagens, a simplicidade das tarefas atribuídas aos africanos, reforçando o preconceito do seu primitivismo e falta de capacidade intelectual para trabalhos mais complexos. De realçar ainda o facto de as legendas de todas estas fotos (e de outras semelhantes que fazem parte da coleção) se focarem em aspetos técnicos da construção (execução de terraplanagens, aterros ou trincheiras para abrir o leito ferroviário) e de omitirem por completo os trabalhadores. Nas imagens os operários nativos estão presentes, mas nas legendas são inexistentes. É a réplica do que acontece nos relatórios de construção e operação, onde só os engenheiros, técnicos auxiliares, empreiteiros e capatazes (Figueiredo, Irmão & Companhia, Viúva Bastos & Filhos, Duarte de Almeida & Companhia, Lopes & Cruz, Jacinto José de Faria ou Francisco Duarte) têm nome; os indígenas não são nomeados, não passam de números, de mercadorias trocadas com os fazendeiros da região ou de massas monolíticas genéricas, sendo assim de algum modo desumanizados²⁰. Manifestamente, o importante ali era a obra feita, a implementação do caminho de ferro e o avanço do *progresso* e da *civilização* e não os homens e mulheres que supostamente estavam a ser *civilizados*.

Para fechar, deixo uma palavra final sobre a última categoria de classificação das fotografias recolhidas: a colonização. As fotos ilustram diversos aspetos da presença portuguesa em Moçâmedes, desde explorações agropecuárias (fig.

¹⁹ Ibid., mç. 281 1F, proc. 34, relatórios, 1912, 1.º semestre, relatório de 12.6.1912.

²⁰ Ver, por exemplo, relatórios em: AHU, CFM, cx. 271 1H, proc. 32, relatórios, 1910, 1.º semestre; mç. 278 1H, vol. 1, proc. 3, construção; vol. 2, proc. 3, construção; mç. 281 1F, procs. 33 e 34.

12), edifícios militares ou administrativos ou habitações coloniais²¹. Mais uma vez não deixa de ser sintomático o valor que técnicos de construção de um caminho de ferro deram a estas cenas, que nada tinham que ver com o seu trabalho. Certamente, o seu objetivo era transmitir a mensagem de possibilidade de se viver e trabalhar naquela região colonial, tal como as fotos de atividades de recreio já o faziam. De facto, já há muito que de Moçâmedes, sobretudo do planalto da Huíla, se elogiavam as suas particulares condições naturais para acolher europeus, nomeadamente, o seu “clima temperado, e onde o europeu não perde nem as formas individuais nem as qualidades prolíficas da raça” (MACHADO 1890: 235). A fotografia era a prova insofismável de que tais relatos eram verdadeiros. Deste modo, estas imagens poderiam servir de propaganda na metrópole para convencer mais portugueses a emigrarem para Angola (em vez de procurarem outras paragens *estrangeiras* no Brasil) e se tornarem colonos em Moçâmedes (cf. MACHADO 1890: 221; MARQUES 1998: 385-390). O uso da fotografia como meio propagandístico das colónias na metrópole era comum desde pelo menos a década de 1880 (DIAS 1991: 69). No contexto analisado neste artigo, serviu uma vez mais esse fito.



Fig. 12. Aspeto de uma exploração agrícola em Moçâmedes (1909-1910).

Fonte: CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000071.

²¹ CPF, CALVB-BECFM, PT/CPF/CNF-CALVB/0035/000051, 59, 61, 65 e 95.

Concomitantemente, as figuras de estruturas coloniais (juntamente, como é óbvio, com as do caminho de ferro ou as dos nativos) constituíam-se como provas da colonização portuguesa da região e concorriam para a construção da mensagem de que Portugal ocupava efetivamente o território. Esta era uma preocupação particularmente importante ao longo dos anos da construção do caminho de ferro de Moçâmedes, considerando a cobiça de Inglaterra e sobretudo da Alemanha sobre os territórios meridionais de Angola (GUEVARA 2006: 355-462). Um caminho de ferro contribuía assim para afirmar a soberania nacional naquelas paragens e “de modo bem eloquente e enérgico, que não poderá a teimosia da Alemanha encontrar pretexto para negar o nosso domínio ali por falta de ocupação efetiva”²². A fotografia complementava esse esforço, concorrendo para atestar visualmente e divulgar esse domínio efetivo.

A análise dos significantes destas fotografias permitiu, como vimos, abordar aspetos interessantes não só da construção, mas do racional que a fundamentou. Todavia, é necessário mencionar o que não está presente nas imagens e que foi ocultado da vista do observador. No caso da linha, foram várias as queixas relativas à má qualidade da via e do seu material circulante, que redundaram numa operação lenta e inconstante e num resultado líquido quase sempre negativo (PEREIRA 2018: 165-166 e 169-178). De igual modo, as imagens não mostravam a violência exercida sobre as populações nativas (trabalho forçado, más condições de trabalho, discriminação no acesso aos comboios) e obscureciam a exercida sobre a própria natureza. Os registos fotográficos focavam-se nos aspetos *positivos* (aos olhos da época) da empreitada (o avanço das obras, o trabalho *civilizador* dos nativos, a paisagem envolvente, as provas de colonização nacional), no sentido de naturalizar o processo colonial (neste caso, a construção de uma ferrovia) e apresentá-lo aos olhos metropolitanos como legítimo e válido (cf. LANDAU 2002: 161).

Conclusão

As fotografias da brigada de estudo e construção da linha de Moçâmedes, se bem que constituam uma amostra relativamente pequena de pouco mais de duas centenas de imagens, são um excelente exemplo do uso da fotografia como fonte histórica de pleno valor e não meramente como documento ilustrativo daquilo que a análise textual de documentos escritos fornece. No caso em concreto, adicionam a variável da cultura visual à historiografia do

²² AHU, CFM, mc. 279 1H, *Negociações para o seu prolongamento*, ofício de 12.1.1912.

processo colonial português e à própria área da história da tecnologia. A sua subjetividade (contrariando a opinião vigente à época) permite ver muito mais do que o significativo retratado (humano e não-humano) e possibilita estudar as sociedades humanas numa perspectiva histórica e, no caso da fotografia colonial, analisar o processo imperial visualmente e não apenas textualmente. No caso deste artigo, permitem ir muito além do que a mera ilustração pictórica da construção e operação de uma ferrovia nos confins de Angola.

Ao longo do texto, explicitarei alguns dos significados inscritos nas fotografias, ao combinar os seus significantes, as legendas e documentos textuais coevos. Demonstrei a transmissão de uma mensagem de *progresso* e *modernidade* assente no caminho de ferro, nas suas estações e obras de arte e na ideia subjacente de *circulação*, que paulatinamente transformavam uma paisagem tida como bravia e insubmissa numa terra *civilizada* e *domesticada* pela tecnologia europeia, apta para receber mais colonos portugueses. No fundo, criava-se o mito de um território *uropeizado*, que, contudo, não perdia o seu carácter *tropical*. As representações que recaíam sobre a paisagem africana estendiam-se de certo modo aos seus habitantes, como elementos *selvagens* e *atrasados*, que aguardavam e acolhiam passivamente os esforços *civilizadores* dos europeus. Este processo de *civilização* ou de *uropeização* fazia-se através do uso da tecnologia ferroviária, mas sobretudo através da participação na sua construção. A *educação pelo trabalho* destinava-se a inculcar localmente o modo de vida europeu, assente no trabalho e perceção de um rendimento. Como escreveram CAPELO e IVENS (1886: 156), impunha-se

fazer-lhes, pelo gostoso exemplo da posse, criar afincos ao trabalho; infundir-lhes, pela amostra progressiva do bem-estar, o desejo do ganho e a noção de propriedade; ligar com tais princípios a ideia de família, da sucessão, da garantia do trabalho na descendência; constituir sociedades cujo modo de ser se afeiçoem ao que conhecemos nesse sentido, com princípios e necessidades idênticas aos nossos.

Ainda em relação a este ponto, importa salientar uma importante diferença em relação ao universo de documentos fotográficos de caminhos de ferro metropolitanos, no qual são raras as imagens que retratam os trabalhadores em ação²³. Verdadeiramente se entendia que os portugueses já tinham apreendido a *lição do trabalho* e, portanto, documentá-la em fotografia não era uma necessidade premente. É, aliás notável que o álbum indicado na nota anterior

²³ Conheço apenas algumas fotografias de um álbum francês que ilustra a construção da linha da Beira Alta (<https://digitarq.cpf.arquivos.pt/details?id=86846>).

foi editado por franceses, que possivelmente tinham preconceitos semelhantes aos que os portugueses tinham em relação aos africanos. Daí também a necessidade sentida pelos colonialistas portugueses de demonstrarem a sua aptidão colonial e a sua capacidade para implementar e gerir sistemas tecnológicos, à semelhança de outras nações europeias.

O facto de as imagens recolhidas apenas apontarem para o *sucesso colonial* da empreitada da linha reforça o valor das representações descritas e também o próprio valor da fotografia como produtor de ideologia. Gravadas na película, com um potencial para atingirem um público mais vasto, ficavam apenas as mensagens de que Portugal ia introduzindo o caminho de ferro em África com sucesso; os falhanços e os perigos associados à empreitada quedavam-se pelos relatórios e pela correspondência que os engenheiros enviavam para Lisboa e que se destinavam apenas para conhecimento do ministro tutelar da Marinha e Ultramar; de igual modo, a violência exercida sobre o africano era escondida pela narrativa legitimadora da *missão civilizadora*.

Tudo isto aponta para a construção de mitos relativos à agenda que as autoridades portuguesas (técnicas e políticas) tinham para as colónias nacionais, neste caso, Angola. Criava-se o mito de que Portugal, paulatinamente, ia cimentando a sua autoridade e soberania em África, cumprindo assim o seu papel de nação colonial e imperial de pleno direito. Por outro lado, a nação assumia-se como uma nação moderna e tecnológica, que abraçava o modelo económico e tecnocrático oferecido pelos países da Europa central – no fundo, Portugal afirmava-se como uma nação europeia no sentido ideológico da palavra, que abraçava a ciência e a tecnologia como provas de modernidade e *civilização*. Por fim, como corolário destas ideias, reforçava-se o mito da menoridade civilizacional dos africanos (que justificava atitudes racistas por parte dos colonos portugueses) e da indispensabilidade do homem branco, europeu (particularmente, do engenheiro) para o desenvolvimento, a *civilização* e o *progresso* de África. A fotografia foi fulcral para estas construções ideológicas, sendo assim também ela um instrumento de Império.

Fontes

Manuscritas

Arquivo Histórico Ultramarino, *Caminho de Ferro de Moçâmedes*, cxs. 271 1H, 279 1H e 287 1H, mç. 275 1H, mç. 278 1H, mç. 281 1F.

Iconográficas

Arquivo Histórico Ultramarino, *Caminho de Ferro de Moçâmedes*, cx. 287 1H e mçs. 271 1H, 275 1H, 278 1H e 283 1H.

Centro Português de Fotografia, *Coleção Alcídia e Luís Viegas Belchior, Brigada de Estudo do Caminho de Ferro de Mossamedes, 1909/1910*, PT/CPF/CNF-CALVB/0035.

Centro Português de Fotografia, *Família Botelho, Brigada de Estudos do Caminho de Ferro de Mossamedes*, PT/CPF/BTL/0001.

Periódicos

Diário da Camara dos Deputados (1860 e 1899).

Revista de Obras Publicas e Minas (1890).

Publicadas

ABRAGÃO, Frederico de Quadros, ed. (1956). *Cem anos do Caminho de Ferro na Literatura Portuguesa*. Lisboa: CP.

CAPELO, Hermenegildo, IVENS, Roberto (1886). *De Angola à Contracosta: descrição de uma viagem através do continente africano*. Lisboa: Imprensa Nacional.

CORDEIRO, Luciano (1885). “O Nosso Album”, in José Augusto da Cunha Moraes (ed.), *Africa Occidental. Album Photographico e Descriptivo*. Lisboa: David Corazzi, VII-IX.

COSTA, Henrique Cesar da Silva Barahona e (1901). “O problema das obras públicas nas suas relações com o progresso e desenvolvimento dos nossos domínios africanos”. *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa*, 4-6, 429-458.

MACHADO, Joaquim José (1890). “Caminho de Ferro de Moçâmedes ao Bié”. *Revista de Obras Públicas e Minas*, 247-248, 219-296.

MESQUITA, Pedro Joaquim Ferreira de (1890). *Assumptos africanos. Caminho de ferro de Mossamedes ao Bihé. Compilação de artigos sobre a directriz d'esta linha e resposta a um folheto intitulado «O Futuro da Africa Portuguesa»*. Lisboa: Tipografia Franco-Portuguesa.

Bibliografia

ALEXANDRE, Valentim, DIAS, Jill, eds. (1998). “O Império Africano 1825-1890”, in Joel Serrão e A. H. de Oliveira Marques (eds.), *Nova História da Expansão Portuguesa*, vol. X. Lisboa: Estampa.

- BARTHES, Roland (1972). *Mythologies*. Nova York: Noonday Press.
- BENETTI, Márcia (2007). “Análise do discurso em jornalismo: estudos de vozes e sentidos”, in Cláudia Lago e Márcia Benetti (eds.), *Metodologia de pesquisa em jornalismo*. Petrópolis: Vozes, 107-163.
- DANIELS, Stephen, COSGROVE, Denis (1988). “Introduction: iconography and landscape”, in Stephen Daniels e Denis Cosgrove (eds.), *The Iconography of Landscape. Essays on the symbolic representation, design and use of past environments*. Cambridge: Cambridge University Press, 1-10.
- DASTON, Lorraine, GALISON, Peter (2007). *Objectivity*. Nova York: Zone Books.
- DIAS, Jill R. (1991). “Photographic Sources for the History of Portuguese-Speaking Africa, 1870-1914”. *History in Africa*, 18, 67-82.
- DIOGO, Maria Paula (2009). “Domesticating the Wilderness: Portuguese Engineering and the Occupation of Africa”, in Ana Cardoso de Matos, Maria Paula Diogo, Irina Gouzévitch, André Grelon (eds.), *Jogos de Identidade Profissional: os Engenheiros entre a Formação e a Acção*. Lisboa: Colibri, 471-482.
- DIOGO, Maria Paula, LAAK, Dirk van (2016). *Europeans Globalizing. Mapping, Exploiting, Exchanging*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- DREICER, Gregory K. (2000). “Building Myths: The ‘Evolution’ from Wood to Iron in the Construction of Bridges and Nations”. *Perspecta*, 31, 130-140.
- DUBOIS, Philippe (1992). *O Acto Fotográfico*. Lisboa: Vega.
- FORTIER-KRIEGEL, Anne (2005). “Les «grands sites» créés par les ouvrages d’art ferroviaires”. *Revue d’Histoire des Chemins de Fer*, 32-33, 93-100.
- FRANKLIN, Margery B., BECKLEN, Robert C., DOYLE, Charlotte L. (1993). “The influence of titles on how paintings are seen”. *Leonardo: Journal of the international society for the arts, sciences and technology*, 26:2, 103-108.
- GUEVARA, Gisela (2006). *As Relações entre Portugal e a Alemanha em torno da África (Finais do Século XIX e Inícios do Século XX)*. Lisboa: Ministério dos Negócios Estrangeiros.
- HEADRICK, Daniel R. (1981). *The Tools of Empire. Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*. Oxford: Oxford University Press.
- JERÓNIMO, Miguel Bandeira (2015). *The ‘Civilising Mission’ of Portuguese Colonialism, 1870-1930*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- KASSON, John F. (1976). *Civilizing the machine: technology and republican values in America, 1776-1900*. Nova York: Grossman.
- KELSEY, Robin (2016). “Is Landscape Photography”, in Gareth Doherty e Charles Waldheim (eds.), *Is Landscape...? Essays on the Identity of Landscape*. Londres: Routledge, 71-92.
- LANDAU, Paul S. (2002). “Empires of the Visual: Photography and Colonial Administration in Africa”, in Paul S. Landau e Deborah D. Kaspin (eds.), *Images and Empires. Visuality in Colonial and Postcolonial Africa*. Berkeley: University of California Press, 141-171.
- MACEDO, Marta Coelho de (2012). *Projectar e construir a Nação. Engenheiros e território*

- em Portugal (1837-1893)*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- MARQUES, A. H. de Oliveira, ed. (2001). “O Império Africano 1890-1930”, in Joel Serrão e A. H. de Oliveira Marques (eds.), *Nova História da Expansão Portuguesa*, vol. XI. Lisboa: Estampa.
- MARQUES, A. H. de Oliveira, et al., eds. (2000). *Parlamentares e Ministros da 1.ª República (1910-1926)*. Porto: Afrontamento.
- MARTINS, Leonor Pires (2014). *Um Império de Papel. Imagens do Colonialismo Português na Imprensa Periódica Ilustrada (1875-1940)*. Lisboa: Edições 70.
- MATOS, Ana Cardoso de (2014). “Os testemunhos fotográficos da obra pública em Portugal”, in Inmaculada Aguilar e Sergi Doménech (eds.), *Fotografia y Obra Pública*. Valencia: Conselleria d’Infraestructures, Territori i Medi Ambient, 11-29.
- MITCHELL, W. J. T. (1986). *Iconology: image, text, ideology*. Chicago: University of Chicago Press.
- NAVARRO, Bruno J. (2018). *Um Império Projectado pelo “Silvo da Locomotiva”. O Papel da engenharia portuguesa na apropriação do espaço colonial africano. Angola e Moçambique (1869-1930)*. Lisboa: Colibri.
- OLIVEIRA, Eduardo Romero de (2018). “Photographic views of railroads: recording public works in nineteenth century Brazil”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 25:3, 695-723.
- OSBORNE, Brian S. (2003). “Constructing the State, Managing the Corporation, Transforming the Individual: Photography, Immigration and the Canadian National Railways, 1925-1930”, in Joan M. Schwartz e James R. Ryan (eds.), *Picturing Place. Photography and the Geographical Information*. Londres: Tauris, 162-191.
- PEREIRA, Hugo Silveira (2018). “O caminho de ferro de Moçâmedes: entre projeto militar, instrumento tecnodiplomático e ferramenta de apropriação colonial (1881-1914)”. *Revista de História da Sociedade e da Cultura*, 18, 157-183.
- RICHARDS, Jeffrey, MACKENZIE, John M. (1986). *The railway station: a social history*. Oxford: Oxford University Press.
- ROCHA, Liliana Oliveira, MATOS, Patrícia Ferraz (2019). “Fotografias de Angola do Século XIX: o ‘Álbum Fotográfico-Literário’ de Cunha Moraes”. *Tempos e Espaços em Educação*, 12:31, 165-186.
- RYAN, James R. (1997). *Picturing Empire. Photography and the Visualization of the British Empire*. Chicago: University of Chicago Press.
- SENA, António (1998). *História da Imagem Fotográfica em Portugal – 1839-1997*. Porto: Porto Editora.
- VICENTE, Filipa Lowndes (2015b) “O Império da Visão: Histórias de um livro”, in Filipa Lowndes Vicente (ed.), *O Império da Visão. Fotografia no Contexto Colonial Português (1860-1969)*. Lisboa: Edições 70, 11-30.
- VICENTE, Filipa Lowndes, ed. (2015a), *O Império da Visão. Fotografia no Contexto Colonial Português (1860-1969)*. Lisboa: Edições 70.