

IMAGEM, CONHECIMENTO E EXPERIMENTAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO NOS OITOCENTOS

Prof^a. Dr^a. Maria Inez Turazzi

Pesquisadora do Museu Imperial / IBRAM
Bolsista e consultora ad-hoc do CNPq / MCTI

Supervisão: Prof^a. Dr^a. Maria Estela de Freitas Vera-Cruz Jardim
Local: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa



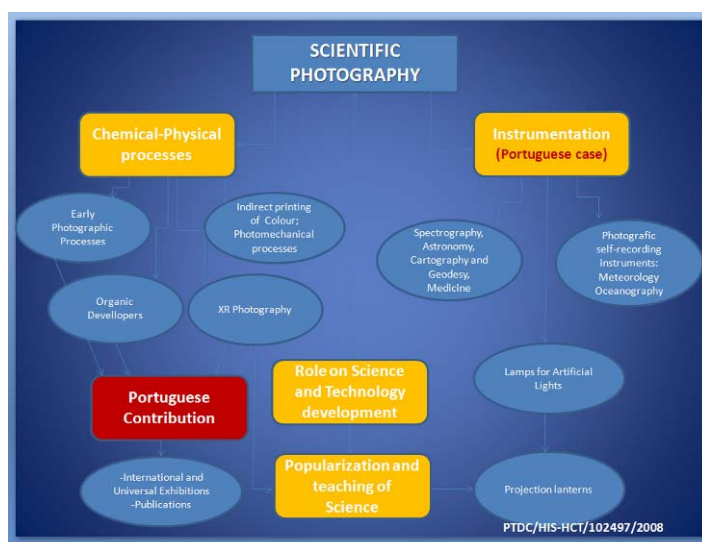
Lisboa, dezembro de 2012

APRESENTAÇÃO

O pós-doutoramento realizado junto à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, em 2012 representou, em termos pessoais e profissionais, o desdobramento de trabalhos académicos e projetos diversos desenvolvidos há mais de duas décadas pela pesquisadora, dentre os quais o mais recente, intitulado *Imagem e experimentação: os 'instantâneos marinhos' de Marc Ferrez*, contemplado com uma bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq (2010-2013), acabou sendo redimensionado quanto aos seus objetivos e prazos em função desse estágio no exterior.

O projeto de pós-doutoramento *Imagem, conhecimento e experimentação: um estudo comparativo nos oitocentos* integrou-se, assim, a um conjunto de estudos sobre as relações entre imagem e conhecimento, fotografia, ciência e arte. Ele viabilizou o intercâmbio com pesquisadores de instituições académicas e museológicas de reconhecida excelência, notadamente a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, através dos projetos *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX - início do século XX* (desenvolvimento entre 2010-2013) e *A imagem na ciência e na arte*, ambos integrados pela Prof^a Dr^a Maria Estela de Freitas Vera-Cruz Jardim, especialista em história das ciências que tem se dedicado ao estudo da fotografia no século XIX e supervisora do pós-doutoramento.

O Centro de Ciências Moleculares e Materiais (CCMM) da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (www.fc.ul.pt/pt/unidade/centro-de-ciencias-moleculares-e-materiais), centro de investigação interdisciplinar, foi criado em 1997, em substituição ao Centro de Ciência e Tecnologia de Materiais. Em 2005, incorporou novos interesses científicos, suportados financeiramente pela Fundação para a Ciência e Tecnologia em Portugal e tem atualmente entre seus pesquisadores a Prof^a Dr^a Fernanda Madalena de Abreu da Costa, investigadora responsável do projeto *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX - início do século XX*.



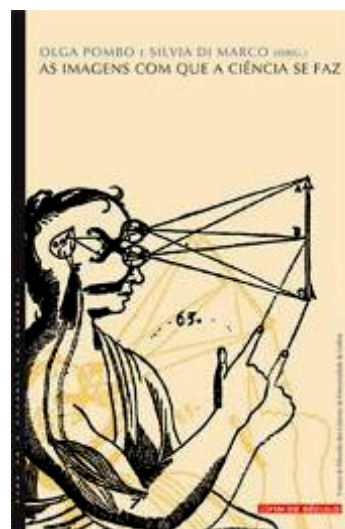
Considerando a evolução dos processos químicos e físicos usados em fotografia bem como a respectiva instrumentação utilizada no período, esse projeto procurou cobrir uma lacuna existente em Portugal, a exemplo de outros países, ao tratar das aplicações da fotografia em ciência, um tema ausente nos trabalhos acadêmicos e que, no entanto, se apresenta como vertente importante para o estudo da história da ciência.

O Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa (CFCUL - <http://cfcul.fc.ul.pt/>) iniciou oficialmente as suas atividades em Julho de 2003 e conta com uma equipa interdisciplinar que inclui membros integrados e colaboradores, nacionais e internacionais, de filiações institucionais distintas. Dentre os projetos realizados no CFCUL, destaca-se *A Imagem na Ciência e na Arte*, compreendendo diversos livros publicados, dentre os quais *As imagens com que a ciência se faz*, inúmeros seminários, ciclos de conferências e uma exposição sobre o corpo e as suas imagens.



Centro de Filosofia das Ciências
da Universidade de Lisboa

<http://cfcul.fc.ul.pt>



Este relatório final se subdivide, portanto, em quatro partes:

- 1) Introdução (resumo do projeto de pesquisa e questões teórico-metodológicas que informaram a proposta de pós-doutoramento)
- 2) Atividades realizadas (segundo o cronograma de trabalho apresentado e atividades complementares)
- 3) Publicações no período (segundo as metas previstas e os desdobramentos do projeto ainda em curso)
- 4) Desenvolvimento da pesquisa (segundo os seus principais núcleos temáticos)

1. INTRODUÇÃO

O engenheiro e deputado A. Osório de Vasconcellos, ao descrever as “maravilhas da fotografia” em sua “enciclopédia instrutiva e amena dedicada à mocidade estudiosa de Portugal e Brasil”, publicada em Lisboa, em 1875, exaltou a seu modo os influxos do realismo fotográfico para o estabelecimento de novas relações entre a arte e a ciência no século XIX:

A fotografia evidenciou mais uma vez que entre a arte e a ciência não medeia o abismo que se dizia. Pela fotografia, a ciência, mantendo sempre o seu caráter positivo e dedutivo, aliou-se à arte, que por seu turno obedeceu ao influxo científico e trilhou ousadamente a vereda do realismo, que é a observação substituída à simples contemplação. O realismo na arte deve-se aos instintos profundamente analíticos do nosso século democrático, livre e independente. Ora, um dos instrumentos mais admiráveis e fecundos desse realismo é certamente a fotografia, que permite ao pobre e ao humilde contemplar as maravilhas da natureza e as criações mais esplêndidas do homem.¹

Tema recorrente na literatura fotográfica oitocentista e em toda a historiografia da área no século seguinte, as relações entre fotografia, ciência e arte continuam instigando o nosso olhar e a nossa reflexão. Distantes do realismo positivista de pensadores como Vasconcellos, os estudiosos da cultura visual oitocentista voltam-se hoje para a interdisciplinaridade e o hibridismo das imagens em lugar das hierarquias e oposições do passado.

A investigação realizada no pós-doutoramento pretendia dar uma contribuição ao debate, tomando por base as experiências visuais, cognitivas e tecnológicas realizadas pelo fotógrafo Marc Ferrez (1843-1923), nas décadas de 1880 e 1890, no Rio de Janeiro (fotografias panorâmicas e instantâneos marinhos), confrontando-as com os experimentos químicos e os processos fotográficos realizados por José Júlio Bettencourt Rodrigues (1843-1893), cientista e fotógrafo português que teria, segundo seus contemporâneos, “levantado o nível da fotografia a uma altura igual, senão superior, ao que há lá fora de mais elevado”.²

¹ VASCONCELLOS, A. Osório de (comp.). “Maravilhas da Photographia”. In: *Educação Popular*. 4ª série, nº 12. Lisboa: Lucas Filhos, 1875, p. 127.

² VASCONCELLOS, A. Osório de. Op. cit., p. 113. O autor atribuía a José Júlio de Bettencourt Rodrigues, professor da Escola Politécnica e do Instituto Industrial e Comercial, em Lisboa, o mérito de fazer da Seção Fotográfica ou Artística da Direção Geral dos Trabalhos Geodésicos de Portugal “um dos primeiros [estabelecimentos] da Europa, senão o primeiro, imprimindo-lhe um caráter essencialmente progressivo e científico”.



José Julio Rodrigues, *Aparelho da Secção Photographica*, Lisboa, c. 1875

In: SENA, António. *História da imagem fotográfica em Portugal, 1839-1997*. Porto: Porto editora, 1998, p.74.

Por que relacioná-los? Para apontar, pelo exercício da comparação e confrontação, as tradições, convergências, inovações e experimentações que direcionavam o olhar e fundamentavam o conhecimento de “homens de invenção” no mundo das imagens, (in)formados pela cultura artística e científica de seu tempo. Como contraponto ao estudo destas experiências, o projeto também previa uma análise do lugar constitutivo do desenho à mão livre na experiência cognitiva do viajante português Antonio Lopes Mendes (1835-1894), em sua passagem pelo Brasil nos anos 1882 e 1883, destacando-se a comunicação de suas impressões sobre a baía do Rio de Janeiro no contexto em que Marc Ferrez realiza suas principais experimentações tecnológicas no campo da fotografia, tema central de nossa investigação.



Antonio Lopes Mendes, *Rio de Janeiro*, 10.6.1883

Coleção Geyer - Museu Imperial / Ibram

Entre meados do século XIX e as primeiras décadas do século XX, a trajetória e a obra de Ferrez confundem-se com a própria história da fotografia no Brasil. A diversidade temática e formal das imagens do fotógrafo e sua extensão no tempo e no espaço também podem ser constatadas quando

se estuda a inserção da fotografia brasileira nas exposições do século XIX.³ Uma pesquisa já realizada sobre o tema traçou um amplo panorama da produção fotográfica no período e sua presença nos espaços e eventos celebrativos da nação, evidenciando também a importância das exposições artísticas e industriais (provinciais, nacionais e internacionais) para a circulação pública das imagens, assim como para a divulgação da ciência no mundo oitocentista.⁴

Dentre os experimentos tecnológicos que marcaram toda a atividade profissional de Ferrez, os mais importantes foram realizados justamente na década de 1880: o primeiro, com a câmara panorâmica giratória, adquirida no meio fotográfico francês, em 1878, e aperfeiçoada por ele no contato com a atmosfera tropical do Rio de Janeiro⁵; o segundo, com o equipamento dotado de duas objetivas para negativos de vidro de gelatino-brometo de prata (as chamadas “placas secas”, bem mais sensíveis, recém-introduzidas no mercado), com o qual realizou “instantâneos marinhos” do interior de uma pequena embarcação na baía de Guanabara. Com essa última experiência, Ferrez realizou um dos empreendimentos fotográficos mais interessantes e originais de seu tempo, ao associar referências visuais consagradas pelos modelos pictóricos e uma cultura marítima onipresente no mundo oitocentista a pesquisas inovadoras no campo da fotografia, o que resultou numa representação singular a baía do Rio de Janeiro e de suas atividades navais.



Marc Ferrez, *Docas do Rio de Janeiro*, c.1885

Acervo Instituto Moreira Salles

As questões que nortearam o desenvolvimento do projeto de pesquisa *Imagem e experimentação: os ‘instantâneos marinhos’ de Marc Ferrez*, cujo relatório final será apresentado entre

³ Cf. TURAZZI, Maria Inez. A vontade panorâmica. In: REYNAUD, Françoise et al. O Brasil de Marc Ferrez. São Paulo: Instituto Moreira Salles, 2005, p. 16-55. Catálogo da exposição.

⁴ A publicação do livro Marc Ferrez (2000), com uma visão global da trajetória e da obra do fotógrafo, viabilizou o estabelecimento de recortes temáticos e o aprofundamento de questões específicas como sua cultura técnica e suas experimentações fotográficas.

⁵ Cf. TURAZZI, 2005. Op. cit.

março e abril (PPq 2010-2013), são as seguintes: Que tradições e rupturas estão presentes nessas imagens? O que essas fotografias têm de singular e excepcional? Que inovações a fotografia incorporou à representação da paisagem marinha? Quais os desafios encontrados por Ferrez na realização de um gênero consagrado e, ao mesmo tempo, objeto de experimentação tecnológica tão inovadora? Que representações da paisagem marinha do Rio de Janeiro estão condensadas nesses instantâneos? Que imagens da cidade e do Império esses instantâneos projetam?

Com o projeto de pós-doutoramento *Imagem, conhecimento e experimentação: um estudo comparativo nos oitocentos*, procuramos aprofundar a reflexão sobre as relações entre imagem e conhecimento, arte e ciência, inovação e experimentação, cultura fotográfica e patrimônio científico. As conexões entre fotografia, arte, ciência e tecnologia, inseridas nessa problemática, têm sido debatidas por diversos estudiosos da visualidade no mundo contemporâneo, como o pesquisador André Rouillé. Ao diferenciar “a fotografia dos artistas” e “a arte dos fotógrafos”, o autor indaga:

Uma arte pode ser tecnológica? Tal é a questão que a fotografia coloca. Depois de um século e meio de respostas negativas, e de exclusão sistemática, ela está hoje em vias de ocupar um lugar relevante no interior do campo da arte legítima. Isto porque os mundos da arte, da fotografia e das imagens estão, em conjunto com a sociedade, profundamente alterados. Mas os mecanismos dessas mudanças continuam inacessíveis aos olhares cerrados na materialidade microscópica das imagens, cegos às forças sociais macroscópicas que agem sobre elas.⁶

Durante o pós-doutoramento, foram investigadas as convergências e singularidades entre o Brasil e Portugal na história das artes visuais e da atividade científica no século XIX, indagando-se como a realidade de fotógrafos oitocentistas, como Marc Ferrez, José Júlio Bettencourt Rodrigues e outros, se oferecia à descoberta, à apreciação e ao conhecimento através da visão? Qual a relação entre as formas de expressão visual e a complexidade dos conhecimentos exigidos pela observação e experimentação em tal contexto? Como as formas perceptivas e expressivas proporcionadas pela experimentação fotográfica influenciaram a observação sobre o mundo físico e a criação de um vasto repertório visual que, muito além da mera função ilustrativa para a ciência, representava também novas possibilidades de expansão do conhecimento e re-elaboração de seus conceitos?

Na tentativa de oferecer algumas respostas para estas questões, levantamos a presença da fotografia brasileira e, em particular, do Rio de Janeiro, na Exposição Internacional do Porto (1865), referenciando autores, técnicas e imagens citadas nesse evento; estudamos as experimentações fotográficas de José Julio Bettencourt Rodrigues, notadamente com novos equipamentos e processos físico-químicos, bem como suas atividades em prol da difusão da fotografia portuguesa no meio

⁶ ROUILLÉ, André. *La photographie : entre document et art contemporain*. Paris : Gallimard, 2005., p. 261. Tradução da pesquisadora.

internacional; analisamos, comparativamente, a fotografia em Portugal e outros países na segunda metade do século XIX, focalizando diferentes técnicas de representação visual, o uso de aparatos óticos, meios de impressão e acabamento, processos de reprodução foto-mecânica, a circulação e o destino social de tais imagens, sua preservação e difusão; finalmente, estudamos a experiência de Antônio Lopes Mendes, um dos “homens de ciência” que estiveram no Brasil, observando suas impressões sobre o país no mesmo período, a tessitura urbana de uma sociedade escravista e a construção de identidades e alteridades por narrativas textuais e visuais.

Em síntese, esperamos que a partir da experiência e dos conhecimentos adquiridos com este pós-doutoramento possamos estabelecer comparações e confrontos sistemáticos com as temáticas e abordagens de pesquisadores portugueses, no tocante às relações entre fotografia, arte e ciência e, especialmente, quanto à inovação e à experimentação tecnológica. Esperamos, por fim, que esta pesquisa possa contribuir para o aprofundamento dos estudos sobre os processos de inovação e difusão da cultura fotográfica no século XIX, tanto em Portugal como no Brasil, com uma perspectiva interdisciplinar e transnacional.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

2.1 Reuniões de trabalho com a Profª Drª Fernanda Madalena de Abreu da Costa e a Profª Drª Maria Estela de Freitas Vera-Cruz Jardim;

2.2 Leitura e revisão comparativa da bibliografia brasileira e portuguesa;

2.3 Levantamento e pesquisa de artigos internacionais (1850-2012) na base de periódicos <http://www.jstor.org/> disponibilizada pela Universidade.

2.4 Aulas, comunicações, palestras e conferências ministradas:

- *Fotografia e conhecimento no século XIX; intercâmbios e experimentações no Brasil* (Disciplina *Arte e Ciência*, da Profª Olga Pombo, do Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa, 30 de maio de 2012)
- *Instantâneos marinhos do Rio de Janeiro (1880-1890): tradição e experimentação fotográfica* (54º Congresso Internacional de Americanistas – Viena, 15 a 20 de julho de 2012)
- *O Ostensor Brasileiro (1845-1846) e a primeira 'história ilustrada' do Rio de Janeiro* (54º Congresso Internacional de Americanistas – Viena, 15 a 20 de julho de 2012)
- *O Rio de Janeiro e a fotografia panorâmica* (Encontros da Imagem / Festival de Fotografia – XX edição. Braga, 21 de setembro de 2012)
- *Photography in Brazil: some singularities, contrasts, and challenges* (The 30th International Annual Congress of Photography Curators / Oracle – Madrid, 9 de novembro de 2012)
- *Experimentações fotográficas no Rio de Janeiro no século XIX* (Seminário do projeto *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX - início do século XX* – FCUL, 12 de dezembro de 2012)

2.5 Participação em eventos:

Congresso Europeu do Patrimônio

Lisboa, 29 de maio a 2 de junho



Congresso realizado pela *Europa Nostra*, rede que congrega 150 entidades públicas e empresas, mais de 1.500 membros individuais e de 250 organizações não governamentais com cerca de 5 milhões de associados em toda a Europa. O programa incluiu a premiação anual, pela União Europeia, das ações e projetos relativos ao Patrimônio Cultural, visitas guiadas a monumentos e um fórum sobre o tema “Salvaguardar o patrimônio ameaçado na Europa”. Entre as intervenções: «Emergence d'un mécénat populaire en France pour sauver le patrimoine en péril», por Bertrand de Feydeau (Fondation du Patrimoine, França); «Lisbon Heritage in Danger», por António Sérgio Rosa de Carvalho (historiador); «Cities need integrated and sustainable urban regeneration urgently», por João Teixeira (European Council of Spatial Planners); “The Yellow List”, por Carl von Essen (The Swedish Association for Building Preservation).

- *Participação como ouvinte*

2nd International Workshop on Physical and Chemical Analytical Techniques in Cultural Heritage

Lisboa, 4 e 5 de junho, Universidade de Lisboa / Centro de Física Atômica

“During the last years the growing importance of the correct determination of the state of conservation of artworks has been stated by all personalities in care of Cultural Heritage. There exist many analytical methodologies and techniques to individuate the physical and chemical characteristics of artworks, but at present their structural diagnostics mainly rely on the expertise of the restorer/technician and the typical diagnostic process is accomplished mainly through manual and visual inspection of the structure.”

<http://www.science4heritage.org/COSTG7/booklet/chapters/ldv.htm>

- *Participação como ouvinte*

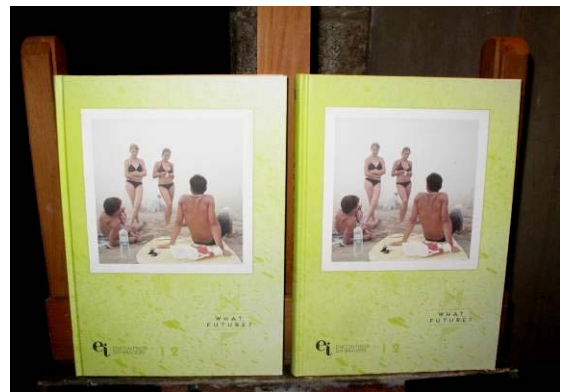
54º Congresso Internacional de Americanistas (Viena, 15 a 20 de julho de 2012, em <http://ica2012.univie.ac.at/index.php?id=68477&L=20>), como pesquisadora do Museu Imperial, com a apresentação de duas comunicações relacionadas ao seu acervo, nos seguintes simpósios:



- *Participação no Simpósio n. 608*
Diálogo de miradas: fotografías e investigación histórica:
 Coordinadora: Yujnovsky Ines (Universidad Autonoma de Buenos Aires Argentina)
 Co-Coordinadora: Tell, Veronica (Universidad Autonoma de Buenos Aires, Argentina)
- *Comunicação apresentada:*
 - *Instantâneos marinhos do Rio de Janeiro (1880-1890): tradição e experimentação fotográfica*
- *Participação no Simpósio n. 692*
Modos de comunicación visual en la prensa periódica ilustrada en América. Siglo XIX
 Coordinadora: Szir Sandra (Universidad de Buenos Aires / Argentina)
 Co-Coordinadora: Suárez de la Torre, Laura (Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México D.F. / México)
- *Comunicação apresentada:*
 - *O Ostensor Brasileiro (1845-1846) e a primeira 'história ilustrada' do Rio de Janeiro*

- *Instituições visitadas:*
 - Universidade de Viena; Museu da Cidade de Viena; Museu de Etnologia; Museu de Arte e História (*Kunstertorish*); Museu Leopold

Encontros da Imagem / Festival de Fotografia – XX edição
(Braga, 14 setembro a 28 de outubro de 2012)



“A primeira edição do Festival Encontros da Imagem surgiu em 1987. Na época, o panorama fotográfico nacional era bastante restrito com um reduzido número de autores e exposições. Por outro lado, o ensino e a reflexão em torno do médium fotográfico eram igualmente escassos. Assim, os fundadores do festival procuraram preencher essas lacunas, apresentando em Braga alguns autores clássicos, fundamentais ao conhecimento e compreensão da História da Fotografia, ao mesmo que se davam a conhecer nomes essenciais da contemporaneidade. Paulatinamente, a associação foi alargando os seus objectivos, que hoje poderemos sintetizar em três grandes linhas: divulgação, formação e animação sócio-cultural.” (<http://encontrosdaimagem.com/pt/>)

- *Palestra ministrada:*
 - *Rio de Janeiro e a fotografia panorâmica* (21 de setembro de 2012)

Oracle - The 30th International Annual Congress of Photography Curators

(Fundación Mapfre – Madrid, 7-10 de novembro de 2012)

<http://www.mapfre.com/fundacion/es/home-fundacion-mapfre.shtml>



Principal evento internacional reunindo curadores de fotografia oriundos de museus, arquivos, bibliotecas, universidades e galerias de todo o mundo.

- Participação, a convite dos organizadores, na mesa-redonda *Photography in América Latina*, com a palestra:
 - *Photography in Brazil: some singularities, contrasts, and challenges.*

Rousseau e as ciencias

(Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa – 15-16 de novembro de 2012)

Seminário do projeto interno *Rousseau, Ciência e Política*

- *Participação como ouvinte*

Bachelard 50 ans après

Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa, 10-11 de dezembro de 2012)

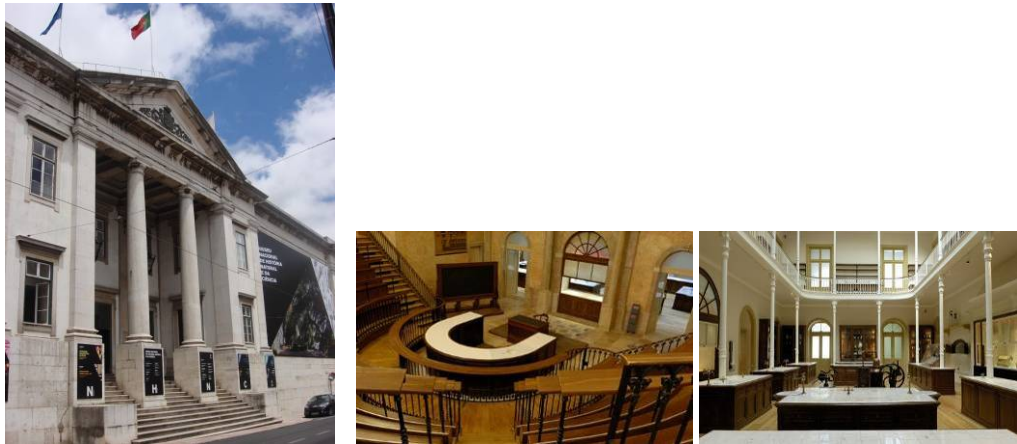
Colóquio internacional organizado pelo CFCUL

- *Participação como ouvinte*

2.6 Instituições consultadas / pesquisadas em Portugal:

Museu de Ciências da Universidade de Lisboa

<http://www.mc.ul.pt/>



“O Museu de Ciência da Universidade de Lisboa foi criado em 8 de Maio de 1985. Preserva, para fins de investigação, exposição e educação, o património tangível e intangível associado às ciências ditas exactas e suas aplicações, particularmente o da Universidade de Lisboa.

O Museu de Ciência inclui ainda dois importantes elementos do património científico edificados português: o Laboratório Chimico (1890) e o Observatório Astronómico da Escola Politécnica (1898).

O Laboratório e o Amphiteatro de Chimica da Escola Politécnica são uma jóia histórica e científica da Universidade de Lisboa, da cidade e do país. É possivelmente o único sobrevivente dos grandes laboratórios de ensino e de investigação das universidades europeias”.

- *Atividades realizadas*
 - Pesquisa museológica, bibliográfica e documental sobre a instituição e seu acervo;
 - Estudo e documentação das instalações e equipamentos relacionados à fotografia no âmbito da antiga Escola Politécnica;
 - Estudo e documentação das atividades de José Julio Bettencourt Rodrigues, em especial aquelas relacionados ao projeto;
 - Estudo e documentação das atividades do professor Fernando Bragança Gil em prol da criação do MCUL;

Sociedade de Geografia de Lisboa

<http://www.socgeografialisboa.pt/>



“A Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL) foi criada em 1875. É uma instituição, nas suas origens e nas suas finalidades, muito ligada ao contexto português dessa época, à situação da Europa desse tempo e ao que era a problemática da nossa posição no Ultramar e especialmente em África.

(...) Portugal, conhecedor do perigo e das ameaças pendentes sobre as suas possessões africanas, dos riscos que ameaçavam os seus direitos, reage por diversas formas, consciente da necessidade de manter, nos territórios a que tinha direito, um exercício efectivo da soberania. E para tal, entre outras medidas e iniciativas, realizam-se viagens de exploração.”

- *Atividades realizadas*
 - Visita orientada à sede da SGL, destacando-se sua biblioteca e museu;
 - Pesquisa bibliográfica e iconográfica no acervo documental da instituição;
 - Levantamento e registro fotográfico de fontes relacionadas ao português Antonio Lopes Mendes e sua viagem ao Brasil (1882-1883);
 - Complementação de informações existentes no acervo da Coleção Geyer / Museu Imperial;
 - Doação, para a biblioteca da SGL, de folhetos institucionais do Museu Imperial e um exemplar da obra GEYER, Paulo (org.). *F. América Austral - um viajante português no Brasil: 1882-1883: cartas de Antônio Lopes Mendes*. Introdução de Paulo Berger. Rio de Janeiro: UNIPAR, 1988.

- Visita à exposição temporária “Memórias de um explorador: a coleção Henrique de Carvalho da Sociedade de Geografia de Lisboa”
- Participação, como ouvinte, no ciclo de conferências “Memórias de um explorador: constituição de saberes nos finais do século XIX”

Museu de Ciências da Universidade de Coimbra

<http://www.uc.pt/museudaciencia>



“A partir de meados do século XVI, a Universidade de Coimbra converteu-se no maior encomendante português no campo artístico, logo a seguir à Coroa. Ao longo das gerações, o seu património artístico foi-se acumulando, dando origem a um acervo notável de testemunhos históricos e estéticos do passado, que sobressai nos contextos nacional e internacional nos mais variados domínios, com destaque para a arquitectura, escultura, pintura, azulejaria e tapeçaria.

No Museu da Ciência, a Universidade de Coimbra desenvolve um projecto museológico de características ímpares no país, que visa reunir o acervo científico disperso por vários museus universitários e pelas faculdades, para além dos acervos do Observatório Astronómico e do Instituto Geofísico, criando, dessa forma, um Museu da Ciência moderno e integrador, ao nível dos melhores existentes no mundo.

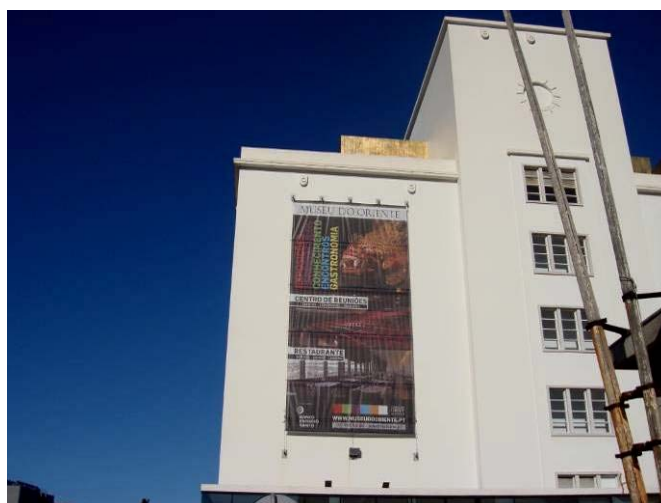
(...) Distribuído por dois edifícios, o Museu avançará em duas fases. A primeira, já terminada, corresponde à operação de renovação do Laboratório Químico, sendo desenvolvido, numa exposição permanente, o tema ‘Segredos da luz e da matéria’. A segunda fase será mais longa e complexa, e corresponde à renovação do edifício do Colégio de Jesus.

A este grande projecto, juntam-se projectos de acesso digital a documentos e às colecções museológicas e de outras estruturas com potencial museológico, como a Biblioteca Joanina, a Biblioteca Geral, o Arquivo, o Jardim Botânico e o Museu Académico. Pretende-se, deste modo, criar um espaço de difusão das ciências para um público tão vasto quanto possível. O facto de existirem hoje poucos locais universitários possuidores de testemunhos arquitectónicos deste período, dos mais importantes no desenvolvimento da investigação experimental, atesta o carácter excepcional deste espaço.”

- *Atividades realizadas*
 - Estudo e documentação dos equipamentos fotográficos do acervo;
 - Acompanhamento da visita e intercâmbio com os pesquisadores Gilberto Pereira e Alexandre Ramires;

Museu do Oriente / Centro de Documentação

<http://www.museudooriente.pt/>



“O Museu do Oriente define-se como uma unidade museológica permanente, aberta ao público, tutelada pela Fundação Oriente, tendo por missão a valorização dos testemunhos quer da presença portuguesa na Ásia quer das distintas culturas asiáticas.

Trata-se de um museu de âmbito territorial internacional e de carácter transdisciplinar, que procura, através do cruzamento de pontos de vista emergentes dos campos temáticos da História, da Arte e da Antropologia, proporcionar aos Portugueses e aos que nos visitam uma memória viva e actuante das culturas asiáticas e da relação secular que foi estabelecida entre o Oriente e o Ocidente, principalmente através de Portugal. (...)

O Centro de Documentação António Alçada Baptista da Fundação Oriente tem como missão ser um local de referência na pesquisa de informação e documentação, no âmbito das ciências sociais e humanas, sobre a Ásia e das suas relações com Portugal.”

- *Atividades realizadas*
 - Levantamento documental e pesquisa bibliográfica sobre Antonio Lopes Mendes, viajante português com importante acervo na Coleção Geyer / Museu Imperial.

Centro Português de Fotografia

<http://www.cpf.pt/>



“O Centro Português de Fotografia (CPF) existe desde 1997, enquanto serviço público criado pelo então Ministério da Cultura, para assegurar uma política nacional para a fotografia. Atualmente, é tutelado pela Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas e tem como missão salvaguardar, valorizar e promover o património fotográfico.

(...)

Ressurgindo a partir de 2007 com uma nova missão e enquanto unidade orgânica com a natureza de direção de serviços, atualmente sob tutela direta da Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas, o CPF tem como principais atribuições promover o conhecimento e fruição do património fotográfico de que é depositário. Promove ainda a salvaguarda e valorização do património arquivístico e fotográfico, procede ao tratamento arquivístico de espécies e tem vindo a elaborar e implementar instrumentos e sistemas de descrição, pesquisa e acesso aos documentos. Tem também a seu cargo a conservação e gestão da Coleção Nacional de Fotografia, um conjunto único de documentos fotográficos de elevada importância e interesse nacionais.

O CPF mantém um programa anual de exposições temporárias, um Núcleo Museológico permanente, que compreende uma rara e valiosa coleção de câmaras fotográficas, e uma biblioteca especializada”.

- *Atividades realizadas*
 - Pesquisa museológica, bibliográfica e documental no acervo da instituição;
 - Estudo e documentação dos equipamentos fotográficos, em especial aqueles relacionados ao escopo do projeto;
 - Levantamento de informações sobre a Exposição Internacional do Porto (1865) e a presença da fotografia brasileira no evento;
 - Visita às exposições temporárias: “Mar de sonhos: a emigração nos vapores transatlânticos”; “Casas de brasileiros”;
 - Doação de publicações da pesquisadora.

Museu Carlos Relvas

<http://www.casarelvas.com/>



“Carlos Relvas é uma das figuras centrais da história da fotografia portuguesa, com uma obra reconhecida e premiada internacionalmente. (...) Deixou-nos um extraordinário patrimônio de imagens que o consagram como um artista de exceção. Mas legou-nos também a incomparável Casa-Estúdio da Golegã, única no seu gênero a nível mundial, para sempre ligada à sua obra e ao seu projeto de vida.

(...)

Reunindo todo o acervo fotográfico disponível de Carlos Relvas, este banco de imagens pretende-se um espaço de acesso privilegiado à obra do grande fotógrafo. Permanentemente actualizado, em função do criterioso levantamento que está a ser realizado pela Câmara da Golegã e pelo Instituto Politécnico de Tomar, este arquivo permite-lhe a aquisição on-line das imagens que marcaram em definitivo a história da fotografia.”

- *Atividades realizadas*
 - Pesquisa museológica, bibliográfica e documental sobre a instituição e seu acervo;
 - Estudo e documentação das instalações e dos equipamentos fotográficos de Carlos Relvas, em especial aqueles relacionados ao escopo do projeto;
 - Doação de publicações da pesquisadora e folhetos institucionais do Museu Imperial;

Arquivo Municipal de Lisboa – Núcleo Fotográfico

<http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/>



“A criação do Fotográfico, em 1942, teve como principais objectivos centralizar a produção fotográfica dispersa pelos vários serviços camarários e assegurar a sua conservação.

Em 1994 é inaugurado na Rua da Palma um espaço concebido para assegurar o funcionamento do Fotográfico nas suas principais vertentes: recolha, preservação, investigação e divulgação da memória fotográfica de Lisboa.

O acervo do Fotográfico detém actualmente cerca de 600 000 imagens (provas e negativos) das quais mais de 93 000 estão informatizadas e disponíveis ao acesso público”.

- *Atividades realizadas*
 - Visita técnica ao Arquivo Histórico – exposição temporária e núcleo Fotográfico, orientada pelo conservador Luis Pavão, um dos maiores especialistas internacionais na área, destacando-se a especificação técnica

das instalações e dos equipamentos de digitalização, bem como as atividades de tratamento e preparação do acervo para a mostra fotográfica da coleção Ana Maria de Souza e Holstein Beck;

Biblioteca Nacional

<http://www.bnportugal.pt/>



“A Biblioteca Nacional de Portugal é a maior biblioteca portuguesa e uma instituição de referência no panorama cultural, garantindo a recolha do património bibliográfico nacional, o seu processamento e preservação, disponibilizando-o à comunidade intelectual e científica e, através das novas tecnologias, assegurando a pesquisa bibliográfica em linha, a partir de qualquer parte do mundo. As colecções da BNP estão acessíveis localmente a todos os investigadores nacionais ou estrangeiros maiores de 18 anos e portadores de Cartão de Leitor, nas condições definidas no Regulamento Geral de Acesso. O acesso pode, em muitos casos, ter lugar noutras bibliotecas através do serviço de empréstimo interbibliotecas ou directamente em linha, no caso de obras já digitalizadas, através da Biblioteca Nacional Digital.”

- *Atividades realizadas*
 - Levantamento de fontes e pesquisa bibliográfica sobre temas diversos.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo

<http://antt.dgarq.gov.pt/>



“O Arquivo Nacional da Torre do Tombo custodia um universo diversificado de património arquivístico, incluindo documentos originais desde o séc. IX até aos dias de hoje, nos mais variados tipos de suporte, cumprindo a sua principal missão de salvaguarda, valorização e divulgação desse património.

O Arquivo Nacional da Torre do Tombo é um serviço dependente da Direcção-Geral de Arquivos, serviço central da administração directa do Estado – integrado na Secretaria de Estado da Cultura – e é um dos arquivos de âmbito nacional da rede portuguesa de arquivos.”

- *Atividades realizadas*
 - Levantamento de fontes sobre a introdução da daguerreotipia em Portugal.

Arquivo Histórico Ultramarino / Instituto de Investigação Científica Tropical

<http://www2.iict.pt/?idc=223&idi=12413>



“O Arquivo Histórico Ultramarino é responsável pelo tratamento e comunicação ao público de mais de 16 km de documentação textual e de imagem, relativa aos portugueses e aos povos com quem se relacionaram entre o séc. XVII e 1974-1975.

Criado em 1931 no âmbito do Ministério das Colónias depois Ministério do Ultramar é, pelo âmbito geográfico mundial e cronológico do seu acervo, um dos arquivos mais internacionais e com maior interesse para a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.”

Os registos disponíveis, identificados com a sigla AHU, são acessíveis no catálogo comum das bibliotecas do Instituto de Investigação Científica Tropical em <http://www.iict.pt/pacweb/> ou individualmente em <http://www.iict.pt/pacwebAHU/>”

“O IICT é um laboratório dedicado em permanência à investigação científica tropical e coopera com os países tropicais, em particular com os países lusófonos que incluem o Brasil, Timor-Leste e as cinco nações africanas. A sua actividade inclui programas de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação; a valorização do património científico e cultural; o emprego científico e a consolidação institucional.”

- *Atividades realizadas*
 - Visita guiada à instituição e participação, como ouvinte, no VII Ciclo de conferências “As atribuições de naturalistas em tempos de guerra: a última expedição científica espanhola às terras da Amazónia e Brasil, 1862-1866”, com o Prof. Dr. Juan Marchena Fernández, da Universidade Pablo de Olavide (Sevilha).

Centro de Informação Urbana de Lisboa / Núcleo de Documentação

<http://ulisses.cm-lisboa.pt/data/002/002/>

Local privilegiado de trabalho, consulta e divulgação de informação documental, relacionado com urbanismo, planeamento e gestão urbana, sobretudo dedicado a Lisboa.

- *Atividades realizadas*
 - Levantamento de horários, endereços, plantas e contatos institucionais na cidade de Lisboa.

2.7 Elaboração de pareceres ad-hoc para o CNPq;

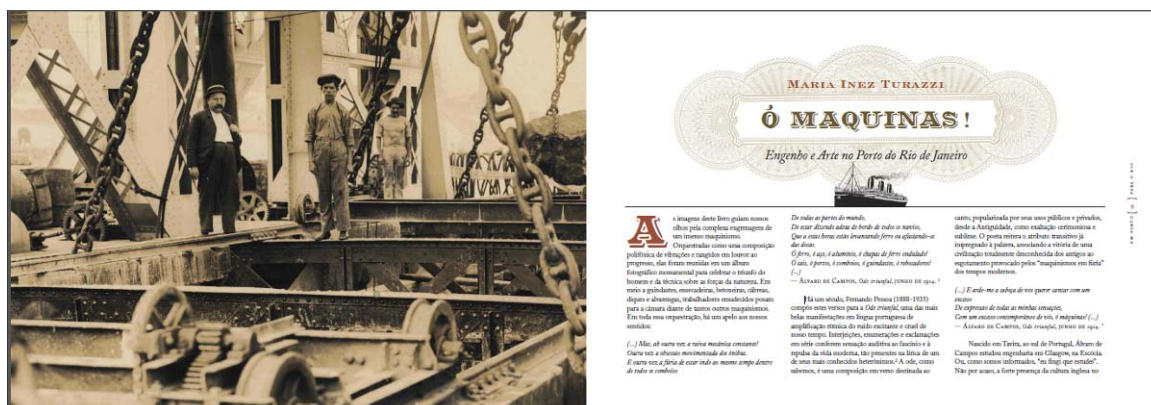
3. PUBLICAÇÕES

3.1 Segundo as metas previstas no projeto e seus desdobramentos:

- *Instantâneos marinhos do Rio de Janeiro (1880-1890): tradição e experimentação fotográfica*
Resumo da comunicação, publicado pelo 54º Congresso Internacional de Americanistas (Viena, 15 a 20 de julho de 2012)
http://ica2012.univie.ac.at/index.php?id=118023&no_cache=1&tx_univietablebrowser_pi1%5Bsword%5D=turazzi&tx_univietablebrowser_pi1%5Bbackpid%5D=116622&tx_univietablebrowser_pi1%5Buid%5D=4393
- *O Ostensor Brasileiro (1845-1846) e a primeira 'história ilustrada' do Rio de Janeiro*
Resumo da comunicação, publicado pelo 54º Congresso Internacional de Americanistas (Viena, 15 a 20 de julho de 2012)
http://ica2012.univie.ac.at/index.php?id=119880&no_cache=1&tx_univietablebrowser_pi1%5Bsword%5D=692&tx_univietablebrowser_pi1%5Bbackpid%5D=116622&tx_univietablebrowser_pi1%5Bfkey%5D=692&tx_univietablebrowser_pi1%5Buid%5D=8143
- *O Rio de Janeiro e a fotografia panorâmica*
Resumo da palestra, publicado in: PRATA, Rui; FERREIRA, Angela (org.). *What future? Braga: Encontros da Imagem*, 2012, p. 207. Catálogo das exposições e atividades.
- *Os estudos comparativos e os desenhos "imparciais e singelos" de Antonio Lopes Mendes no Brasil (1882-1883)*, artigo aceito para inclusão no dossiê "Imagem, História e Ciência", organizado pelos pesquisadores Ana Maria Mauad e Marcos Felipe de Brum Lopes, para o *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, com publicação prevista para dezembro de 2013.
- *A fotografia no universo politécnico português: singularidades do legado de José Julio Bettencourt Rodrigues (1845-1893)*, destinado para possível publicação conjunta com a Profª Drª Maria Estela de Freitas Jardim, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

3.2 Outras publicações no período (livros):

- *Um porto para o Rio*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra; Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 2012 (organização da obra e redação do texto *Oh! Maquinas; engenho e arte no porto do Rio*);



- *Ensino de História: diálogos com a literatura e a fotografia*. São Paulo: Moderna, 2013 – no prelo (obra em co-autoria com o Prof. Dr. Julio Pimentel, da Universidade de São Paulo, destinada a professores do ensino médio).

4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA⁷

Na primeira metade do século XIX, mais precisamente entre os anos 1839 e 1840, realizou-se a expedição ao redor do mundo do navio-escola da marinha mercante franco-belga que levava a bordo, pela primeira vez em uma expedição do gênero, um equipamento de daguerreotipia. A viagem do *Oriental-Hydrographe* e sua passagem por cidades como Lisboa, em 1839, e Rio de Janeiro, em 1840, quando foram registradas as primeiras imagens fotográficas de Portugal e da América do Sul, tem como pano de fundo as viagens de circunavegação entre fins do século XVIII e meados do século XIX.⁸ A expansão do conhecimento sobre o mundo físico e a ampliação da memória visual provocadas por inovações como a daguerreotipia e sua incorporação às viagens são processos que, estudados de perto na expedição do *Oriental-Hydrographe*, interligam a história da fotografia, desde os seus primórdios, à história da ciência e à representação visiva da experiência marítima.

Sabemos que a apreensão e a difusão de novos saberes técnicos e científicos, através do estudo das populações locais, seus hábitos e sua cultura, assim como da natureza e seus incontáveis recursos, ensejava um conjunto de registros topográficos, etnográficos e históricos que precisavam ser ordenados e preservados, não somente na sua forma textual, mas também através de imagens realizadas *d'après nature*, posteriormente multiplicadas através de estampas gravadas ou litografadas. Nas expedições locais, nacionais ou internacionais, fossem elas exploratórias, científicas, comerciais ou essencialmente militares, o registro visual era uma etapa fundamental do processo de conhecimento e documentação de tudo que se queria estudar e registrar. Ao mesmo tempo, a imagem era também um suporte privilegiado para a organização de uma memória destinada a perenizar, difundir e legitimar essa experiência cognitiva.⁹

A invenção da fotografia revolucionou essas práticas já consagradas, representando não apenas a difusão de mais uma forma de documentação visiva, mas a transmissão e a contínua recriação de toda uma cultura técnico-científica associada às viagens e à vida marítima. Em diferentes regiões do planeta, a incorporação da fotografia à vida social deu-se em menos de uma década: nos anos 1850, ela já estava plenamente integrada ao roteiro das viagens, ao recinto das exposições, à pesquisa científica, ao ambiente familiar, à documentação das cidades e de monumentos históricos, às

⁷ Esta introdução sistematiza questões analisadas em projetos anteriores que foram essenciais ao projeto de pós-doutoramento, entre as quais a opção por uma história da fotografia capaz de responder às exigências da história e da fotografia como fenômenos multifacetados por sua própria natureza. Superando categorizações ultrapassadas e renovando a abordagem tradicionalmente seguida pela historiografia de viés empirista, na qual a produção fotográfica do século XIX aparece compartimentada segundo os seus autores, os gêneros de trabalho fotográfico ou os processos técnicos empregados, a nova história da fotografia volta-se hoje para a significação social do meio em sua complexidade cultural, tecnológica e histórica.

⁸ O projeto *Imagem e circulação de inovações: a primeira expedição ao redor do mundo com o daguerreótipo e sua passagem pelo Brasil (1839-1840)* contou com o apoio do CNPq através de uma bolsa de produtividade em pesquisa e recursos do Edital Universal.

⁹ Ver, a respeito, MARTINS, Luciana de Lima. *O Rio de Janeiro dos viajantes; o olhar britânico (1800-1850)*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

páginas dos livros, jornais e revistas cada vez mais ilustrados (transposta para a gravura ou simplesmente colada em livros e em jornais de tiragem limitada).

A renovação epistemológica do século XIX, com a emergência e o reconhecimento do estatuto científico de disciplinas como a história, a arqueologia, a etnografia, a sociologia, a economia política e a estatística, veio acompanhada de novas condições para o desenvolvimento da atividade científica, condições que levaram as correntes de pensamento da época e, mais concretamente, as instituições de ensino e de formação profissional a desenvolver os métodos de aprendizado e de trabalho que mais se adequavam ao objeto do conhecimento e à vocação cientificista dessas novas disciplinas: a experimentação, o confronto, a comprovação, a demonstração, etc.¹⁰

Além de fortalecer a crença no progresso e conferir um sentido histórico aos acontecimentos registrados pela câmara, a fotografia contribuiu para reforçar no imaginário coletivo a noção de tempo linear, consagrada pelo cientificismo do século XIX, tanto quanto pelos ritmos cada vez mais velozes da sociedade moderna. A imagem fotográfica, enquanto fração precisa de certo tempo, podia fixá-lo para a posteridade. Mas a câmara fotográfica, além de testemunha da história, era também criação tecnológica que orientava o olhar e transformava a própria visão, modificando distâncias, luminosidades, movimentos e grandezas como somente o telescópio havia feito até então.¹¹ A visão fotográfica, inscrita em um novo modelo de percepção, acabaria subvertendo e, paradoxalmente, reafirmando a irreversibilidade do tempo, ao expandir os limites da memória e as certezas da história: "o que é visto é precisamente o que é, ou melhor, o que foi".¹²

Do daguerreótipo ao instantâneo, a diminuição do tempo de obtenção das imagens fotográficas e a percepção desse mesmo tempo na apreensão da realidade, a partir dessas imagens, inscreviam-se no movimento mais geral de aceleração dos ritmos que compassavam a vida cotidiana na sociedade urbano-industrial. O instante, por isto mesmo, configurou-se como medida de tempo para a fotografia muito antes que o processo fotográfico capaz de flagrar o instantâneo propriamente dito se tornasse realidade. Em fins da década de 1870, as chamadas "placas secas" já viabilizavam de fato o registro de pessoas ou cenas que se encontravam em movimento (uma onda, um salto, um mergulho, o galope de um cavalo, etc.). Essas imagens passaram então a ser chamadas de "instantâneos", até que mais tarde o termo se tornou sinônimo de um tipo de fotografia "despretensiosa", realizada sem grandes recursos técnicos.¹³

¹⁰ Cf. TURAZZI, Maria Inez. 'Quadros de história pátria': fotografia e cultura histórica oitocentista. In: FABRIS, Annateresa; KERN, Maria Lúcia Bastos (org.). *Imagem e conhecimento*. São Paulo: Edusp, 2006, p. 229-253.

¹¹ Ver, a propósito, Marilena Chauí. "Janela da alma, espelho do mundo". In: NOVAES, Adauto (org.). *O olhar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 55.

¹² Michel Frizot. "Le document photographique". In: CENTRE NATIONAL DE LA PHOTOGRAPHIE. *Histoire de voir; de la invention a l'art photographique (1839-1880)*. Collection PhotoPoche, v. 40. Paris: Ministère de la Culture et de la Francophonie, 1989, p. 84.

¹³ No final dos anos 1940, com o aparecimento da câmara Polaroid, o termo passou a ser empregado para as fotografias reveladas pela própria máquina fotográfica, imediatamente após a exposição do filme.

Considerando, portanto, a problemática acima indicada, em continuidade com projetos anteriores, os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa concentraram-se na fundamentação de conceitos essenciais ao projeto e na leitura crítica da bibliografia selecionada; no estudo de experimentações fotográficas dos oitocentos, notadamente as imagens panorâmicas e instantâneas; na análise do modo como a ciência e a técnica orientaram o desenvolvimento de soluções para os desafios colocados pela representação de fenômenos naturais (como o movimento das ondas) e, de outro, do modo como as imagens fotográficas, em época de intensas transformações na cultura visual, dialogaram com a tradição pictórica e a inovação tecnológica, absorvendo e elaborando novas formas de conhecimento e representação do mundo físico, com evidente repercussão sobre a visualidade moderna; no reconhecimento das formas de aprendizagem, transmissão e valorização da cultura técnico-científica proporcionadas pela documentação visual e, simultaneamente, o desenvolvimento de novos meios de observação, apreensão e vivência dos fenômenos representados pela fotografia; na análise dos dispositivos de criação, transmissão e assimilação de novas tecnologias no campo da fotografia (aprendizagem, cópia, adaptação, etc), focalizando-se o papel do Estado, de instituições científicas, da imprensa especializada e do meio fotográfico para o desenvolvimento de instrumentos e processos inovadores.

Finalmente, a reflexão proposta sobre as relações entre imagem e conhecimento, fotografia, ciência e arte no século XIX, além de se orientar por uma concepção problematizadora e interpretativa da História, voltou-se para a análise do “mundo visual oitocentista” que chegou aos nossos dias (coleções, museus, edificações, etc), identificando nesse patrimônio os suportes materiais de experiências artísticas inovadoras e múltiplas implicações cognitivas.¹⁴

TEXTOS ANEXOS

Anexo 1

Os estudos comparativos e os desenhos “imparciais e singelos” de Antonio Lopes Mendes no Brasil (1882-1883)

Anexo 2

A fotografia no universo politécnico português: singularidades do legado de José Julio Bettencourt Rodrigues (1845-1893)

¹⁴ Uma das formas de fazê-lo é interligando três grandes coordenadas (o “visual”, o “visível” e a “visão”) apontadas por MENEZES, Ulpiano B. “Rumo a uma ‘história visual’”. In: MARTINS, José de Souza et al. (org.). O imaginário e o poético nas Ciências Sociais. Bauru: Edusc, 2005, p. 33-56.

4.1. Anexo 1

OS ESTUDOS COMPARATIVOS E OS DESENHOS “IMPARCIAIS E SINGELOS” DE ANTONIO LOPES MENDES NO BRASIL (1882-1883)

4.2. Anexo 2

A FOTOGRAFIA NO UNIVERSO POLITÉCNICO PORTUGUÊS: SINGULARIDADES DO LEGADO DE JOSÉ JULIO BETTENCOURT RODRIGUES (1845-1893)

Bibliografia

AMAR, Pierre-Jean. *La photographie: histoire d'un art*. Aix-en-Provence: Édisud, 1993.

AMBLER, Louise T; BANTA, Melissa (ed.). *The invention of photography and its impact on learning*. Cambridge: Harvard University Press, 1989.

ARAÚJO, Maria W. de Aragão. *D. Pedro II e a cultura*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1977.

AULER, Guilherme. *O imperador e os artistas*. Petrópolis : Cadernos do Corgo Seco / Tribuna de Petrópolis, 1955.

AZEVEDO, Carlos de. Lopes Mendes no Brasil: separata de Garcia de Orta. *Revista da Junta das Missões Geográficas e de Investigações do Ultramar*, vol. III, nº 1. [S.l.: s.n.], [1955]. p. 80-86, il.

BALDWIN, Gordon. *Looking at photographs: a guide to technical terms*. Malibu: The John Paul Getty Museum; London: British Museum Press, 1991.

BANN, Stephen. Photographie et reproduction grave; l'economie visuelle au XIXe. siècle. *Études Photographiques*, nº 9, mai 2001, p. 22-43.

BARGER, M. Susan. *Bibliography of photographic processes in use before 1880: their material, processing and conservation*. Rochester: Rochester Institute of Technology, 1980.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica; pequena história da fotografia. In: _____. *Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994, v. 1.

BERMINGHAM, Ann. *Learning to draw: studies in the cultural history of a polite and useful art*. New York and London: Paul Mellon Centre for Studies in British Art; Yale University Press, 2000.

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). *Fotografias: coleção D. Thereza Christina Maria*. Rio de Janeiro, 1987.

_____. *A coleção do imperador: fotografia brasileira e estrangeira no século XIX*. Rio de Janeiro, 1997.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE. *Les voyageurs photographes et la Société de Géographie, 1850-1910*. Paris, 1998.

BOURDIEU, Pierre et al. *Un art moyen: essai sur les usages sociaux de la photographie*. 2. ed. Paris: Minuit, 1993.

BRAIVE, Michel F. *The era of photograph: a social history*. London: Thames & Hudson, 1966.

BUCAILLE, Richard; PESEZ, Jean-Marie. Cultura material. In: *ENCICLOPÉDIA EINAUDI*. Porto: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1989, v. 16, p. 11-47.

CENTRE NATIONAL DE LA PHOTOGRAPHIE. *Histoire de voir; de la invention a l'art photographique (1839-1880)*. Collection PhotoPoche, v. 40. Paris: Ministère de la Culture et de la Francophonie, 1989.

CHIARELLI, Tadeu. História da arte / história da fotografia no Brasil - século XIX: algumas considerações. *ARS*. São Paulo, 2005, vol.3, n.6, p. 78-87. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-53202005000200006>

_____. Para ter algum merecimento. *Boletim do Grupo de Estudos do Centro de Pesquisa Arte & Fotografia*. São Paulo, ECA/ USP, v. 1, 2006, p. 14-23.

CHRIMES, Mike. *Civil engineerig 1839-1889: a photographic history*. London: Thomas Telford, 1991.

COE, Brian; HAWORTH-BOOTH, Mark. *A guide to early photographic processes*. London: Victoria & Albert Museum; Hurtwood Press, 1983.

CORCY, Marie Sophie. L'instant photographique. *La Revue ; revue du Musée des Arts et Métiers*. Paris, nº 15, juin 1996, p. 45-55.

CRARY, Jonathan. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century*. Cambridge: The MIT Press and October Books, 1992.

DAUMAS, Maurice (org.). *Histoire de la science des origines au XXe siècle*. Paris: Gallimard, 1957. *Encyclopédie de la Pléiade*.

DESJOURS, Jean. « 'Le monde veut être vu' ». In: CENTRE NATIONAL DE LA PHOTOGRAPHIE. *Le grand oeuvre; photographies des grands travaux / 1860-1900*. Photo Poche. v. 11. Paris, 1983.

DICTIONNAIRE MONDIAL DE LA PHOTOGRAPHIE; des origines à nos jours. Paris: Larousse, 1994.

DUCROS, Françoise; FRIZOT, Michel (org.). *Du bon usage de la photographie: une anthologie de textes choisis...* Paris: Centre National de la Photographie, 1987. PhotoPoche, v. 27.

EDER, Josef Maria. *History of photography*. Translated by Edward Estean. New York: Dover Publications, 1978.

EIRÒ, Ana Maria e LOURENÇO, Marta C. (org.). *Fernando Bragança Gil; coletânea de textos sobre museus e museologia*. Lisboa: Museu de Ciências da Universidade de Lisboa, 2010.

FÁBIO, Flávia de Almeida. *Um álbum imaginário: Insley Pacheco*. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, 2005. Dissertação de mestrado.

FABRIS, Annateresa (org.). *Fotografia: usos e funções no século XIX*. São Paulo: Edusp, 1991.

FABRIS, Annateresa; KERN, Maria Lúcia Bastos (org.). *Imagem e conhecimento*. São Paulo: Edusp, 2006.

FERGUSON, Eugene S. *Engineering and the mind's eye*. Cambridge (Massachusetts) and London: The MIT Press, 1992.

FILGUEIRAS, Carlos A. L. "D. Pedro II e a química". *Química Nova*, Belo Horizonte, 11 (2), 1988, p. 210-214.

FLORES, Claudia. *Olhar, saber, representar: sobre a representação em perspectiva*. São Paulo: Musa, 2007.

FRADE, Pedro Miguel. *Figuras do espanto*. Porto: Edições ASA, 1992.

FREITAS, Marcus Vinicius. *Hartt: expedições pelo Brasil imperial 1865-1878*. São Paulo: Metalivros, 2001.

FREUND, Gisele. *La fotografia como documento social*. Barcelona: Gustavo Gili, 1976.

FRIZOT, Michel et al. *Le temps d'un mouvement; aventures et mesaventures de l'instant photographique*. Paris: Centre National de la Photographie, 1986.

FRIZOT, Michel (dir.). *Nouvelle histoire de la photographie*. Paris: Bordas, 1995.

GAMA, Ruy (org.). *História da técnica e da tecnologia*. São Paulo: Edusp; T.A. Queiroz, 1985.

GASSAN, Arnold. *A chronology of photography; a critical survey of the history of photography as a medium of art*. Athens (USA): Handbook, 1972.

GAUTRAND, Jean-Claude (org.). *Le temps des pionniers: a travers les collections de la Société Française de Photographie*. Paris: Centre National de la Photographie, 1987. PhotoPoche, v. 30.

GERNSHEIM, Helmut; GERNSEIM, Alison. *The history of photography*. London: Oxford University Press, 1955.

GEYER, Paulo F. *América Austral - um viajante português no Brasil: 1882-1883: cartas de Antônio Lopes Mendes*. Introdução de Paulo Berger. Rio de Janeiro: UNIPAR, 1988.

GOLDBERG, Vicki (ed.). *Photography in print; writings from 1816 to the present*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1981.

HEILBRUN, Françoise; BAJAC, Quentin. *La photographie*. Paris : Sacla, 2000.

HILAIRE-PÉREZ, Liliane. *L'invention technique au siècle des Lumières*. Paris : Albin Michel, 2000.

HILAIRE-PÉREZ, Liliane, GARÇON, Anne Françoise (org.). *Les chemins de la nouveauté: inventer au regard de l'histoire*. Paris: Editions du CTHS, 2003.

HORNSBY, Jeremy. *The story of inventions*. London: Weidenfeld and Nicolson, 1977.

HORTA, Maria de Lourdes P. et al. *Visões do Rio na coleção Geyer*. Rio de Janeiro: Centro Cultural Banco do Brasil; Petrópolis: Museu Imperial, 2000.

HYDE, Ralph. *Panoramania: the art and entertainment of 'all-embracing' view*. Londres: Trefoil; Barbican Art Gallery, 1988. Exhibition catalog.

JARDIM, Maria Estela; COSTA, Fernanda Madalena e PERES, Isabel Marília. "José Júlio Rodrigues e a sua contribuição para o desenvolvimento da cartografia portuguesa e dos processos fotomecânicos do século XIX", *II Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica*, Lisboa, 25 e 26 de Outubro 2007.

JARDIM, Maria Estela de Freitas, PERES, Isabel Marília e COSTA, Fernanda Madalena. *Imagens do século XIX: fotografia científica*. In: POMBO, Olga; MARCO, Silvia (org.). *As imagens com que a ciência se faz*. Lisboa: Centro de Filosofia da Ciência da Universidade de Lisboa; Fim do Século, 2010, p. 223-245.

_____. "The role of photochemical processes on the development of colour printing in 19th century cartography". In: ROCA-ROSELL, A. (ed.). *The circulation of science and technology: proceedings of the 4th International Conference of the ESHS* (Barcelona, 18-20 November 2010). Barcelona: SCHCT-IEC, 2012, 1010-1019.

JUSSIN, Estelle. *Visual communication and the graphic arts*. New York: R. R. Bowker; Xerox Corporation, 1974.

KOSSOY, Boris. *Fotografia & história*. 2 ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.

_____. *Dicionário histórico-fotográfico brasileiro: fotógrafos e ofícios da fotografia no Brasil (1833-1910)*. São Paulo: Instituto Moreira Salles, 2002.

_____. *Os tempos da fotografia: o efêmero e o perpétuo*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.

LABORATÓRIO do mundo: ideias e saberes do século XVIII. São Paulo: Pinacoteca do Estado; Imprensa Oficial, 2004. Textos de Artur Soares Alves et al. Catálogo da exposição.

LAVAUD, Laurent. *L'image; textes choisis et présentés par....* Paris : Flammarion, 2009.

LEITHÄUSER, Joachim G. *Inventors of our world*. London: Weidenfeld and Nicolson, 1958.

LEMAGNY, Jean-Claude; ROUILLÉ, André. *História de la fotografia*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

LOISEAUX, Olivier (dir.). *Trésors photographiques de la Société de Géographie*. Paris : Bibliothèque Nationale de France ; Glénat, 2007.

LOS RIOS, Adolfo Morales de. *O Rio de Janeiro imperial*. Rio de Janeiro: A Noite, 1946.

LUCIE-SMITH, Edward. *The invented eye: masterpieces of photography*. New York: Paddington Press, 1975.

LYRA, Heitor. *História de D. Pedro II (1825-1891)*. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1938. 3 v.

MACHADO, Arlindo. *A ilusão especular: introdução à fotografia*. São Paulo: Brasiliense; Funarte, 1984.

_____. *Máquina e Imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas*. São Paulo: Edusp, 1993.

MARQUES, A. H. de Oliveira. *Breve história de Portugal*. Lisboa: Presença, 2001.

MARTINS, José de Souza. *Sociologia da fotografia e da imagem*. São Paulo: Contexto, 2008.

MAUAD, Ana Maria. *Poses e flagrantes: ensaios sobre história e fotografia*. Niterói: Eduff, 2008.

MAURO, Frédéric. *O Brasil no tempo de Dom Pedro II*. São Paulo: Companhia das Letras; Círculo do Livro, 1991.

MENEZES, Ulpiano B. *Identidade cultural e arqueologia*. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*. Rio de Janeiro, n. 20, 1984, p. 33-36.

_____. "Fontes visuais, cultura visual, história visual; balanço provisório, propostas cautelares". *Revista Brasileira de História*. São Paulo, v. 23, n° 45, jul. 2003, p.11-36.

- ____. "Rumo a uma 'história visual'". In: MARTINS, José de Souza et al. (org.). *O imaginário e o poético nas Ciências Sociais*. Bauru: Edusc, 2005, p. 33-56.
- MICHAUD, Stéphane et al. (org.). *Usages de l'image au XIXe siècle*. Paris : Créaphis, 1992.
- MUNICIPALIDADE DE GOLEGÃ. *Carlos Relvas e sua casa-estúdio*. Golegã, 2006.
- NEWHALL, Beaumont. *Photography, a short critical history*. 2. ed. New York: The Museum of Modern Art, 1938.
- NOVAES, Adauto (org.). *O olhar*. São Paulo : Companhia das Letras, 1995.
- NUNES, Maria de Fátima. Arqueologia de uma prática científica em Portugal – uma história da fotografia. *Revista da Faculdade de Letras, Porto, série III*, v. 6, 2005, p. 169-183.
- OSTROFF, Eugene (ed.). *Pioneers of photography: their achievements in science and technology*. Springfield: The Society for Imaging Science and Technology, 1987.
- PARE, Richard. *Photography and architecture: 1839-1939*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1984.
- PINAULT, Madeleine. *Dessin et sciences, XVIIe-XVIIIe siècles*. Paris: Musée du Louvre, 1984.
- POMBO, Olga; DI MARCO, Silvia (org.). *As imagens com que a ciência se faz*. Lisboa: Fim de Século, 2010.
- ROGERS, Molly. The slave daguerreotypes of the Peabody Museum: scientific meaning and utility. *History of Photography*, v. 30, n. 1, 2006, p. 39-54.
- ROSENBLUM, Naomi. *A world history of photography*. New York: Alberville Press, 1984.
- ROUBERT, Paul Louis. *L'image sans qualités ; les beaux-arts et la critique à l'épreuve de la photographie 1839-1859*. Paris : Éditions du Patrimoine, 2006.
- ROUILLÉ, André. *La photographie en France: textes e controverses; une anthologie 1816-1871*. Paris: Macula, 1989.
- ____. *La photographie : entre document et art contemporain*. Paris : Gallimard, 2005.
- RUSSO, François. *Éléments de bibliographie de l'histoire des sciences et des techniques*. Paris: Herman, 1969.
- SAMAIN, Etienne (org.). *O fotográfico*. São Paulo: Hucitec; CNPq, 1998.
- SANTOS, Nadja Paraense dos. "Pedro II, sábio e mecenas, e sua relação com a química". *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, jan-jun 2004, p. 54-64.
- SCHARF, Aaron. *Art and photography*. Baltimore: Penguin Books, 1974.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. *As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos*. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- SCHWARZ, Heinrich (comp.). *Art and photography: forerunners and influences*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1987.
- SEIBERLING, Grace; BLOORE, Carolyn. *Amateurs, photography and the mid-victorian imagination*. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.
- SENA, António. *Uma história de fotografia*. Lisboa: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 1991.
- ____. *História da imagem fotográfica em Portugal, 1839-1997*. Porto: Porto editora, 1998.
- SIXOU, Christian. *Les grandes dates de la photographie*. Paris: Éditions VM, 2000.
- SOUGEZ, Marie-Loup. *Historia de la fotografia*. 5 ed. rev. aum. Madrid: Cátedra, 1994.
- THE DICTIONARY OF ART. Edited by June Turner. New York: Grove, 1996, v. 24, p. 646-688 (Photography).
- TRACHENBERG, Alan. *Classic essays on photography*. New Haven: Leete's Island Books, 1980.

TURAZZI, Maria Inez. Poses e trejeitos: a fotografia e as exposições na era do espetáculo (1839-1889). Rio de Janeiro: Funarte; Rocco, 1995.

____. As artes do ofício: fotografia e memória da engenharia no século XIX. Tese (Doutorado em arquitetura e urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

____. Marc Ferrez. São Paulo: Cosac & Naify, 2000. Coleção Espaços da Arte Brasileira.

____. Échanges et formation des ingénieurs au Brésil. La Revue (Musée des Arts et Métiers), Paris, n° 42, dec. 2004, p.16-27.

____. A vontade panorâmica. In: REYNAUD, Françoise et al. O Brasil de Marc Ferrez. São Paulo: Instituto Moreira Salles, 2005, p. 16-55. Catálogo da exposição.

____. 'Quadros de história pátria': fotografia e cultura histórica oitocentista. In: FABRIS, Annateresa; KERN, Maria Lúcia Bastos (org.). Imagem e conhecimento. São Paulo: Edusp, 2006, p. 229-253.

____. Paisagem construída: fotografia e memória dos "melhoramentos urbanos" na cidade do Rio de Janeiro. Varia História, 2006, vol. 22, n.35, p. 64-78. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-87752006000100005>

____. Literatura fotográfica e estudos biográficos: algumas reflexões em torno da obra do fotógrafo Marc Ferrez. Boletim do Centro de Pesquisa Arte & Fotografia. São Paulo, ECA/ USP, v. 2, 2007, p. 57-63.

____. O 'homem de invenções' e as 'recompensas nacionais': notas sobre H. Florence e L. J. M. Daguerre. Anais do Museu Paulista, 2008, vol.16, n. 2, p. 11-46. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-47142008000200002>

____. Rio de Janeiro 'panorâmico': la fabricación y circulación de emblemas visuales de la capital brasileña en el siglo XIX. In: MINGUEZ, Victor e BORGES, Maria Eliza Linhares. La fabricación visual del mundo atlántico. Castellón (Espanha): Universitat Jaume I, 2009, p. 173-193.

VASQUEZ, Pedro. D. Pedro II e a fotografia no Brasil. Rio de Janeiro: Index, 1985.

____. O Brasil na fotografia oitocentista. São Paulo: Metalivros, 2003.

VERNOIS, Solange et al. La passion du mouvement au XIXe. siècle : hommage à Etienne-Jules Marey. Beaune : Musée Marey, 1991.

VIANA, Hélio. Diários, cadernetas de notas e apontamentos de viagens de Dom Pedro II. Anuário do Museu Imperial. Petrópolis, v. XV, p. 71-82, 1954.

WEAVER, Mike (ed.). The art of photography 1839-1989. Londres: Royal Academy of Arts, 1989.

WEISS, John Hulbel. The making of technological man; the social origins of french engineering education. Cambridge and London: The MIT Press, 1982.

WELLS, Liz (ed.). Photography; a critical introduction. London: Routledge, 1997.

WHITE, Robert. Discovering old cameras. Great Britain: Shire Publications, 1981.

WILDER, Kelley. Photography and science. London: Reaction Books, 2009.

WILLIS, Deborah. Reflections in black: a history of black photographers, 1840 to the present. New York: W.W. Norton, 2000.

YVON, Michel. « L'École Nationale Supérieure des Ponts et Chaussées. Paris. Guide d'une collection ». Photographies, n. 5, jul. 1984, p. 80.

ZENHA, Celeste. Les usages de la photographie dans la production des vues du Brésil à la période impériale. Études Photographiques, n° 14, jan 2004, p. 62-85.