

***Imagem, conhecimento e experimentação:  
um estudo comparativo nos oitocentos***

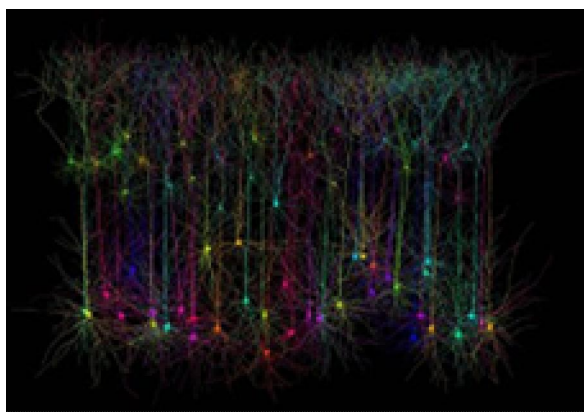
*Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Inez Turazzi*  
Pesquisadora do Museu Imperial / IBRAM  
Pesquisadora-associada do CNPq / MCT

**Supervisão:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Estela de Freitas Vera-Cruz Jardim  
**Local:** Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

## Visão global da proposta

Em 2011, ao celebrar sessenta anos de criação, o CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico instituiu o *I Prêmio de Fotografia - Ciência & Arte* (<http://www.cnpq.br/>). Visando fomentar a produção e a divulgação de imagens visuais com a temática de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), o prêmio destina-se à criação de um banco de imagens e do Anuário Brasileiro da Fotografia Científica.

Voltado para a comunidade acadêmica e científica brasileira, a iniciativa parece inspirar-se em outras premiações semelhantes, como a do *Wellcome Trust*, principal organização não-governamental de fomento à pesquisa da Grã-Bretanha (<http://www.wellcome.ac.uk/>) que há tempos vem reunindo fotografias “a meio caminho entre ciência e arte” no *Wellcome Images*, hoje um dos maiores bancos de imagens científicas do mundo.



© Michael Häusser e Hermann Cuntz, UCL

Simulação em computador de células neuronais

[http://www.dn.pt/inicio/ciencia/interior.aspx?content\\_id=1795543](http://www.dn.pt/inicio/ciencia/interior.aspx?content_id=1795543)

Para o prêmio brasileiro (cujos resultados acabam de ser divulgados neste 27 de setembro), as imagens foram avaliadas por critérios que, no seu conjunto, têm orientado a observação e a análise da fotografia desde os seus primórdios: “originalidade e ineditismo; inovação e impacto visual; contexto da pesquisa; contribuição ao conhecimento para a popularização e divulgação científica e tecnológica; e qualidade estética”. (<http://www.cnpq.br/premios/2011/pf/regulamento.html>).



Cassius Vinicius Stevani (USP), *Bioluminescência de fungos: prospecção e ensaios toxicológicos*

*I Prêmio de Fotografia - Ciência & Arte* (<http://www.cnpq.br/>)

1º Lugar na categoria “Ambiente externo e paisagem natural: animais, plantas, fotomicrografia”

As premiações indicadas acima são tão somente referências introdutórias sobre a pertinência e a atualidade dos estudos que se dedicam às relações entre imagem e conhecimento, fotografia, ciência

e arte, em quase dois séculos de história. O projeto de pesquisa e pós-doutoramento *Imagem, conhecimento e experimentação: um estudo comparativo nos oitocentos* está inserido, assim, em um contexto mais geral de reflexões sobre o tema. Ele representa o desdobramento de trabalhos acadêmicos e projetos anteriores desenvolvidos pela pesquisadora há mais de duas décadas, dentre os quais os mais recentes intitulam-se *Imagem e circulação de inovações: a primeira expedição ao redor do mundo com o daguerreótipo e sua passagem pelo Brasil (1839-1840)* e *Imagem e experimentação: os 'instantâneos marinhos' de Marc Ferrez*, ambos contemplados com o apoio do CNPq.

Por outro lado, a importância desta pesquisa também se fundamenta na missão institucional do Museu Imperial (Petrópolis), hoje unidade do Instituto Brasileiro de Museus e, conseqüentemente, nos eixos temáticos norteadores de suas múltiplas atividades. A longa tradição de pesquisa e produção documental da instituição sobre a história brasileira no século XIX assegura a este projeto relevância para a curadoria do acervo e atividades educativas do Museu, participação em eventos culturais e publicações científicas das áreas de História, Artes Visuais, Patrimônio e Museologia, além de inserção no portal <http://www.museuimperial.gov.br/portal/>.

Por fim, ao viabilizar a continuidade e o aprofundamento de projetos sobre a história da fotografia, artes visuais, ciência e tecnologia no século XIX, esta proposta de trabalho também representa uma rara oportunidade para o intercâmbio de perspectivas e atividades profissionais e institucionais com outros pesquisadores, notadamente através dos projetos *A imagem na ciência e na arte* (<http://ica.fc.ul.pt/resumo.html>) e *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX - início do século XX* (desenvolvimento entre 2010-2012), [http://www.fct.pt/apoios/projectos/consulta/vglobal\\_projecto?idProjecto=102497&idElemConcurso=2792](http://www.fct.pt/apoios/projectos/consulta/vglobal_projecto?idProjecto=102497&idElemConcurso=2792) ambos realizados pela Universidade de Lisboa, através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal, e integrados pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Estela de Freitas Vera-Cruz Jardim, especialista em história das ciências que vem se dedicando ao estudo da fotografia no século XIX.

## Apresentação do tema

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.<sup>1</sup>

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. O projeto de pesquisa proposto para este pós-doutoramento pretende dar uma contribuição ao debate, a partir da análise comparativa de duas experiências visuais, cognitivas e tecnológicas: de um lado, os experimentos com fotografias panorâmicas e instantâneos marinhos realizados pelo fotógrafo Marc Ferrez (1843-1923), nas décadas de 1880 e 1890, no Rio de Janeiro; de outro, os experimentos com química fotográfica e processos fotomecânicos de José Júlio de 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”.<sup>2</sup> 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 dois “homens de invenção” no mundo das imagens, ambos (in)formados pela cultura artística e científica de seu tempo.

Não é necessário recuar ao século XVI para lembrar a sedução exercida pelas imagens do Rio de Janeiro sobre viajantes de todos os tempos, desde então. Para os fins desta pesquisa, é mais oportuna a indicação do amplo estudo de Augusto Fausto de Souza sobre “A baía do Rio de Janeiro, sua história e descrição de suas riquezas”, publicado em 1881, na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Major de Artilharia, bacharel em ciências físicas e matemáticas e membro do IHGB, ele apresentou então uma descrição minuciosa das características físicas e impressões deixadas pelos inúmeros viajantes que passaram pela baía do Rio de Janeiro. Entre os portugueses, apontou:

Um periódico ilustrado, o *Arquivo Pittoresco*, de Lisboa, iniciou em julho de 1857 sua carreira literária com uma vista da nossa baía, considerada como um dos quadros mais dignos de contemplação, e no

---

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

<sup>2</sup> VASCONCELLOS, A. Osório de. Op. cit., p. 113. O autor atribuída 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".

artigo explicativo, depois dos mais entusiásticos louvores, diz o conhecido escritor português José Torres: 'A descrição minuciosa daquelas margens exigiria volumes'.<sup>3</sup>



Acervo Hemeroteca Municipal de Lisboa  
Disponível em <http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/>

Outro viajante português impressionado com a paisagem do Rio de Janeiro foi Antonio Lopes Mendes (1835-1894). Nascido em Vila Real de Trás-os-Montes (Portugal), ele realizou seus estudos superiores na Escola Politécnica do Porto e no Instituto Geral de Agricultura de Lisboa, tornando-se agrônomo e médico-veterinário. Lopes Mendes viajou pelo mundo (Índia, Brasil, Peru, etc.), integrando missões científicas e comerciais, experiência que resultou em abundante material escrito e, sobretudo, iconográfico. Era um desenhista atento, metucioso e prolixo. Como observou Carlos de Azevedo:

Quase sempre a sua preocupação de homem de ciência se revela na precisão com que indica em qualquer desenho a data, hora, latitude, natureza dos terrenos, etc, etc.

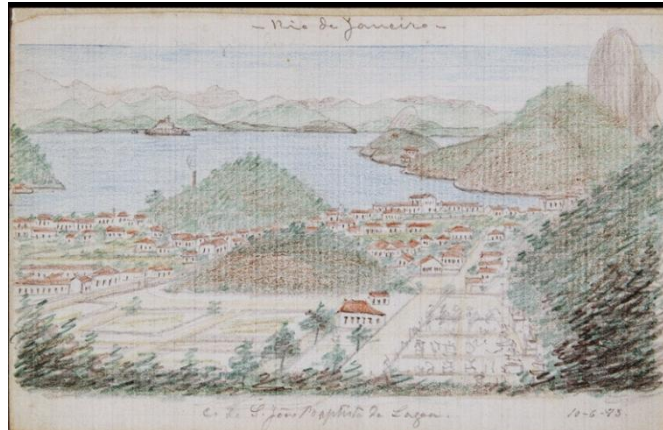
O *Archivo Pitoresco*, já mencionado, e a revista *Le Bresil*, de Paris, publicaram diversas estampas baseadas em seus desenhos. No Brasil, Lopes Mendes esteve no Rio de Janeiro, Vitória, Salvador, Recife, Fortaleza, Natal, São Luís e Belém, entre outras localidades até seguir pelo rio Amazonas em direção à cidade de Manaus, a bordo do vapor *Belém*. Na descrição da viagem, ele relata as impressões causadas pela baía do Rio de Janeiro:

Quando o navio fundeia no ancoradouro, a vista dirige-se naturalmente maravilhada em torno desta grandiosa baía sulcada de embarcações de todo gênero e de todas as potências marítimas do globo.

O que em primeiro lugar se oferece à contemplação e consideração do viajante é a disposição orológica das montanhas que circundam a baía, a exuberante vegetação que as reveste, as colinas semeadas de elegantes construções urbanas e de chácaras rodeadas de jardins; a indizível amenidade do ar atmosférico e a pureza das cristalinas águas da baía, aonde se reflete esta encantadora paisagem.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> SOUZA, Augusto Fausto. "A baía do Rio de Janeiro, sua história e descrição de suas riquezas". *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, t. XLIV, 1881, p. 5-155; 269-340.

<sup>4</sup> Carta enviada ao conselheiro Tomás Nunes da Serra e Moura, em 16.10.1882, com transcrições do Diário de viagem. In: GEYER, 1988, p.18.



Antonio Lopes Mendes, *Rio de Janeiro*, 10.6.1883  
Coleção Geyer - Museu Imperial / Ibram

A época coincide, como já foi dito, com as principais experimentações tecnológicas de Marc Ferrez no campo da fotografia. 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.<sup>5</sup> 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.<sup>6</sup>

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 atmosfera tropical do Rio de Janeiro<sup>7</sup>; 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.

O *Bulletin de la Société Française de Photographie* apresentou, em 1886, a única descrição que encontramos desse equipamento e da tecnologia empregada por Ferrez:

O senhor Marc Ferrez apresentou uma câmara escura de grandes dimensões que ele empregou para realizar instantâneos na baía do Rio de Janeiro. Essa câmara é encimada por uma outra câmara menor munida, como a grande, de uma objetiva retilinear, mas de distância focal diferente. Um sistema de bielas e roscas permite fazer variar ao mesmo tempo a focalização das duas câmaras. Essa disposição permite operar com a câmara maior, e utilizar a menor como visor. O senhor Ferrez mostrou à Sociedade, como complemento de sua apresentação, um grande número de belos instantâneos marinhos. A Sociedade agradece o senhor Ferrez por esta apresentação.<sup>8</sup>

Com essa última experiência, Ferrez realizou um dos empreendimentos fotográficos mais interessantes e originais de seu tempo, ao associar referências visuais consagradas pelos modelos

<sup>5</sup> Cf. TURAZZI, 1995.

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> Cf. TURAZZI, 2005.

<sup>8</sup> *Bulletin de la Société Française de Photographie*, Paris, janvier 1886, p. 23.

pictóricos e uma cultura marítima onipresente no mundo oitocentista a pesquisas inovadoras no campo da fotografia, com o que introduziu uma representação singular da baía do Rio de Janeiro e suas atividades navais.



Marc Ferrez, *Docas do Rio de Janeiro*, c.1885  
Acervo Instituto Moreira Salles

Dentre as indagações que nortearam a proposição (2010-2013) do projeto *Imagem e experimentação: os 'instantâneos marinhos' de Marc Ferrez* e agora orientam o seu desenvolvimento, citamos: 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?

As relações entre fotografia, arte, ciência e tecnologia, presentes nessa investigação, 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.<sup>9</sup>

Com o presente projeto de pesquisa e pós-doutorado, esperamos aprofundar o conhecimento histórico e os fundamentos teóricos para uma reflexão abrangente sobre as relações entre imagem e conhecimento, arte e ciência, inovação e experimentação, a partir de duas experiências distintas no campo da fotografia. Sobre José Julio de Bettencourt Rodrigues, cujo filho, homônimo, emigrou para o Brasil, onde faleceu (em 1948), encontram-se informações biográficas em publicações e sites:

Na Escola Politécnica, valorizou as aplicações industriais e aperfeiçoou processos fotográficos e tipográficos. Foi incentivado por Filipe Folque (1800-1874) a desenvolver investigações e estudos dos processos de publicação de

<sup>9</sup> ROUILLÉ, 2005, p. 261. Tradução da pesquisadora.



cartas corográficas através da utilização de novos métodos como a heliogravura e a fotolitografia, na tentativa de substituir os processos então em uso de gravura em pedra e em cobre para a publicação de cartas corográficas e topográficas. Foi o fundador da Secção Fotográfica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hidrográficos e Geológicos do Reino, oficialmente criada em 15 de Novembro de 1872. Em 1873 fez uma viagem a Paris, para se inteirar dos processos aí utilizados. Em 1874 apresentou-se na X Exposição da Sociedade Francesa de Fotografia, tendo ganho uma medalha de ouro pelos exemplares apresentados, que consistiam em fotolitografias, fotozincografias, heliogravuras, entre outros.<sup>10</sup>



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

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

Como a realidade de cada um desses fotógrafos se oferecia à descoberta, à apreciação e ao conhecimento através da visão? Qual a relação entre a plasticidade das 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? O projeto *Imagem, conhecimento e experimentação: um estudo comparativo nos oitocentos*, investigando convergências e singularidades na história das artes visuais e da atividade científica no século XIX, no Brasil e em Portugal, pretende oferecer algumas respostas para tais questões.

---

<sup>10</sup> Ver José Julio de Bettencourt Rodrigues (1843-1893) em “Ciência em Portugal, personagens e episódios”, em <http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/p36.html>



## Objetivos da pesquisa

Tendo em vista a temática indicada e o quadro teórico-metodológico explicitado adiante, o projeto deverá:

- Estudar a experiência de Antônio Lopes Mendes, entre outros “homens de ciência” que estiveram no Brasil na segunda metade do século XIX, focalizando suas impressões sobre a natureza monumental da cidade do Rio de Janeiro, a tessitura urbana de uma sociedade escravista e a construção de identidades e alteridades por narrativas textuais e visuais;
- Estudar as experimentações fotográficas de José Julio Rodrigues, notadamente com novos equipamentos e processos físico-químicos, bem como suas atividades em prol da difusão da fotografia portuguesa no meio internacional, relacionando-as com a inserção de Marc Ferrez nesse contexto;
- Levantar a presença da fotografia brasileira e, em particular, das imagens do Rio de Janeiro nas exposições portuguesas de arte, indústria, história e ciência, referenciando autores, técnicas e imagens citadas nesses eventos;
- Analisar, comparativamente, “panoramas” e “instantâneos”, criados no Brasil e em Portugal na década de 1880, focalizando as diferentes técnicas de representação visual, o uso de aparatos óticos, os meios de impressão e acabamento, os processos de reprodução fotomecânica, a circulação e o destino social de tais imagens, sua preservação e difusão;
- Aprofundar o estudo do processo de inovação e difusão da cultura fotográfica no século XIX, a fim de promover o maior número possível de operações comparativas na análise das semelhanças e diferenças na história da fotografia no Brasil e em Portugal;
- Estabelecer comparações e confrontos com as hipóteses e as abordagens do grupo de pesquisadores integrado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Estela Jardim no tocante às relações entre fotografia, arte e ciência e, especialmente, no que se refere à experimentação tecnológica e às inovações fotográficas no século XIX.

## Relevância da proposta

O projeto *Imagem, conhecimento e experimentação: um estudo comparativo nos oitocentos*, concebido como projeto de pesquisa e pós-doutoramento sênior, visa o aprofundamento e a expansão das atividades que tenho desenvolvido como historiadora do Museu Imperial / Ibram e pesquisadora-associada do CNPq, com ênfase nas relações entre fotografia e demais artes visuais no século XIX. Neste sentido, ele prevê um intercâmbio de ideias, leituras e discussões com outros pesquisadores e, simultaneamente, a possibilidade de parcerias institucionais para a difusão de seus resultados.

Em 1999, a doação do casal Maria Cecília e Paulo Geyer ao Museu Imperial, amplamente noticiada pela imprensa de todo o país, representou um dos mais importantes legados ao patrimônio nacional. Essa doação engloba um dos maiores conjuntos, até então em mãos de particulares, de óleos sobre tela, desenhos, gravuras, litogravuras, álbuns e livros de viagem sobre o Brasil, e o Rio de Janeiro em particular, produzidos por artistas estrangeiros e viajantes de toda sorte que aqui estiveram entre os séculos XVI, XVII, XVIII e, sobretudo, o XIX. Ela também inclui a própria residência do casal, na cidade do Rio de Janeiro, localizada em terreno de mais de dez mil metros quadrados, aos pés do Corcovado, com seus móveis, cristais, tapetes, pratarias e outros objetos decorativos, tão formidáveis como toda a brasileira ali reunida.

Inventariar e estudar esse acervo, além de rara oportunidade profissional, tem representado um grande desafio. Entre outros motivos, porque essa tarefa abriu novos “horizontes visuais” para uma trajetória de pesquisa centrada até então no estudo das imagens fotográficas do século XIX, em uma perspectiva interdisciplinar e transnacional. Explorando temáticas mais amplas para o estudo da sociedade brasileira e sua visualidade no século XIX, procurei articular a identificação e a preservação do patrimônio iconográfico que compõe a coleção Geyer com a lenta construção da ideia de patrimônio entre nós, notadamente em sua dimensão visiva. Entre 2003 e 2007, a pesquisa *Iconografia e patrimônio: a criação e a difusão de estampas do Brasil no século XIX*, apoiada pelo CNPq, resultou em livro publicado pela Biblioteca Nacional, com o apoio do Museu Imperial.<sup>11</sup>

Outro desdobramento importante da atividade de curadoria desse acervo foi a comunicação “Rio de Janeiro ‘panorâmico’: la fabricación y circulación de emblemas visuales de la capital brasileña en el siglo XIX”, apresentada no XV Congresso Internacional da AHILA – Associação de Historiadores Latino-americanistas Europeus (Universidade de Leiden, Holanda, 2008), posteriormente publicada por Victor Minguez e Maria Eliza Linhares Borges no livro **La fabricación visual del mundo atlântico** (Castellón, Espanha: Universitat Jaume I, 2009). O texto “Rio de Janeiro ‘panorâmico’...” será inclusive reeditado, a pedido da organizadora Beatriz González-Stephan, professora da Rice University (EUA), no livro **Cultura visual e innovaciones tecnológicas en America Latina; desde 1840 a las vanguardias** (Frankfurt; Madrid: Editorial Iberoamericana, Vervuert Verlag, previsto para 2011).

Compõem a coleção Geyer cerca de mil e duzentas obras iconográficas e cartográficas (emolduradas ou avulsas), destacando-se as imagens panorâmicas do Rio de Janeiro, às quais se somam mais de duas mil publicações, entre álbuns ilustrados, relatos de viagens, relatórios de expedições, catálogos de exposições, ensaios e biografias e outras obras raras, em grande parte estrangeiras. As descrições textuais e visuais de Lopes Mendes sobre sua viagem ao Brasil, por exemplo, estão reunidas em um pequeno diário adquirido pelo colecionador Paulo Geyer, em Portugal, em 1973. O volume, com 95 desenhos coloridos, é uma das raridades da coleção Geyer e mereceu uma publicação editada pelo próprio colecionador.<sup>12</sup>

Já as imagens de Marc Ferrez, localizadas no Museu Imperial e em muitas outras instituições, no Brasil e no exterior, estão concentradas principalmente no Instituto Moreira Salles (Rio de Janeiro),

---

<sup>11</sup> TURAZZI, 2009.

<sup>12</sup> GEYER, 1988.

detentor do acervo de negativos do fotógrafo preservado por seu neto, o historiador Gilberto Ferrez. Essas imagens estão mapeadas e identificadas, assim como o Arquivo da Família Ferrez, doado ao Arquivo Nacional, em 2007, e desde então aberto à pesquisa. As conclusões parciais do projeto de pesquisa *Imagem e experimentação: os 'instantâneos marinhos' de Marc Ferrez*, em andamento (2010-2013), foram apresentadas no seminário internacional *Formas e representações do Império: ciência, tecnologia e política, séculos XVI ao XIX* (Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2011), prevendo-se também para outubro próximo a comunicação *Marinhas do Rio de Janeiro: tradição e experimentação fotográfica nos oitocentos*, no XXXI Colóquio do CBHA – Comitê Brasileiro de História da Arte.

Finalmente, o projeto de pesquisa e pós-doutoramento *Imagem, conhecimento e experimentação: um estudo comparativo nos oitocentos* concretiza em si mesmo a louvável troca de ideias e experiências na construção do conhecimento ao promover o intercâmbio com pesquisadores de outras instituições acadêmicas e museológicas de reconhecida excelência, notadamente através da sua interlocução junto ao grupo de trabalho multidisciplinar do projeto *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX-início do século XX* (2010-2012), fortalecendo assim o confronto de perspectivas e o aprofundamento da reflexão teórica sobre os temas em pauta.

## Memorial de pesquisa / Quadro teórico-metodológico<sup>13</sup>

As descrições textuais e visuais dos homens de ciência do século XIX com notória sensibilidade para a expressão visual têm muito a nos dizer sobre a interdisciplinaridade do conhecimento, a circulação de inovações técnicas, os processos de apropriação e difusão de uma cultura artística pela ciência e vice-versa, amplamente demonstrável pela documentação iconográfica das viagens do período, hoje um patrimônio que, continuamente, alimenta e renova as trocas culturais entre indivíduos e comunidades. Por outro lado, as narrativas de histórias marítimas e viagens longínquas do passado continuam seduzindo leitores não especializados, jovens ou adultos. No século XIX, coleções editoriais ilustradas e jornais com tiragens numerosas atestavam o fascínio por esse gênero de literatura e iconografia. No século XXI, um número ainda maior de endereços virtuais nos convida à exploração ilusória de tempos e espaços simulados pela arte e pela ciência.

A mudança de paradigma provocada pelas novas relações entre imagem manual (pictórica) e conhecimento foi sintetizada por Maria Lucia B. Kern, ao apontar:

A visão espacial em três dimensões revelou a percepção objetiva e distanciada do homem sobre seu mundo, a incessante experimentação e o domínio do conhecimento de geometria. O espaço em perspectiva, ao representar o mundo tal como se vê, se apresentava enquanto sistema plástico (de representação) e abandonava a noção de mimesis como filiação. Com isso a pintura, a partir do Renascimento, não se consolidou em saberes já estabelecidos, mas se constituiu como invenção e conhecimentos específicos de arte e ciência, necessários para a execução das obras.<sup>14</sup>

A imagem técnica (fotográfica), filiando-se à perspectiva renascentista e, simultaneamente, explorando novas possibilidades plásticas (exatidão, tri-dimensionalidade, instantaneidade, velocidade, etc), estabeleceu outros paradigmas para a relação entre a representação do espaço-tempo e seu efeito estético, algo que a informática e as tecnologias da imagem digital vieram novamente subverter. Para Annateresa Fabris, "(...) a questão da imagem nos dias de hoje se configura como uma problemática bem complexa, que obriga a rever categorias e conceitos operacionais, estratégias e funções cognitivas, em virtude de uma mudança conceitual profunda, na qual se inscreve o deslocamento da 'representação' para a 'apresentação', do 'simulacro' para a 'simulação', numa atmosfera cultural que autores como Levy [*Les technologies de l'intelligence*, Paris, Seuil, 1993] não exitam em definir como uma nova Renascença".<sup>15</sup>

As viagens de exploração realizadas entre o final do século XVIII e a segunda metade do século XIX, assim como as formas de documentação visual experimentadas no período, com o aparecimento da litografia e, posteriormente, da fotografia, ampliaram consideravelmente o conhecimento e a difusão de informações sobre diferentes aspectos do mundo físico e da vida humana em todas as regiões do planeta. Como já ocorria com o desenho, a gravura e a litogravura, inúmeras aplicações da fotografia, desde os primórdios de sua história, foram concebidas de modo a fomentar a circulação e o intercâmbio de informações para além das fronteiras européias. Ultrapassando os limites

---

<sup>13</sup> Este texto reúne algumas reflexões já apresentadas em estudos e projetos anteriores que me pareceram essenciais na presente proposta de pós-doutoramento visando o intercâmbio com os pesquisadores portugueses. Gostaria assim de destacar que a opção por uma história da fotografia inserida em uma nova história está sendo reiterada nesta pesquisa, ao incorporarmos categorias de análise capazes 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, onde a produção fotográfica do século XIX aparece compartimentada segundo os seus autores, os gêneros de trabalho fotográfico ou os processos técnicos empregados na obtenção das imagens, a nova história da fotografia volta-se hoje para a significação social do meio em sua complexidade cultural e histórica.

<sup>14</sup> KERN, Maria Lucia B. Imagem manual: pintura e conhecimento. In: FABRIS e KERN, 2006, p. 21-22.

<sup>15</sup> FABRIS, Annateresa. A imagem técnica: do fotográfico ao virtual. In: FABRIS e KERN, 2006, p. 175.

do nacional, embora referida a temporalidades e a espacialidades específicas, a atividade de documentação visiva presente nas viagens exploratórias, onde se inscreve o aparecimento da fotografia e sua introdução em diferentes países, constituiu uma das modalidades mais importantes de intercâmbio técnico-científico e cultural do século XIX. A transnacionalidade é, portanto, intrínseca à história da fotografia e não pode ser negligenciada no estudo desse tipo de imagem e suas relações com a arte, a ciência e o conhecimento.

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 pesquisa sobre 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, teve como pano de fundo as viagens de circunavegação entre fins do século XVIII e meados do século XIX.<sup>16</sup> 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 viagem do *Oriental-Hydrographe*, interligam a história da fotografia, desde os seus primórdios, à história da ciência e à representação visiva da experiência marítima.

Os saberes técnicos, estudados em sua materialidade (modos de expressão, conservação e difusão do saber fazer), exigem cada vez mais uma abordagem interdisciplinar e transnacional. As formas de circulação dos saberes técnicos, a reconstituição de práticas que são a expressão desses saberes, a identificação de especialidades, a afirmação de identidades, a territorialidade de culturas técnicas específicas, são temas que mobilizam um número crescente de pesquisadores, da mesma forma como têm sido aprofundados os saberes para a técnica, ou a compreensão dos diferentes procedimentos que levam à construção do saber, tendo em vista a realização de determinado objetivo (capacidades de abstração, concepção, síntese, etc).

Homens de ciência como o português Antonio Lopes Mendes foram observadores capacitados e pragmáticos, que não raro transformaram a experiência visiva em laboratório de estudo para as ciências sociais e econômicas, para a política e a diplomacia.<sup>17</sup> Relacionar a formação técnico-científica e as habilidades artísticas daqueles que produziram a vasta iconografia do Brasil no século XIX, hoje reunida em nossas preciosas 'brasilianas', tem se confirmado um terreno cada vez mais fértil para a superação da mera curiosidade em torno das 'paisagens pitorescas' que esses indivíduos nos legaram com o traço, o pincel ou a câmara fotográfica.<sup>18</sup>

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

---

<sup>16</sup> 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 e recursos do Edital Universal.

<sup>17</sup> Além do *Diário* com descrições e 95 desenhos coloridos, a lápis, dos lugares por onde passou Lopes Mendes, entre o Rio de Janeiro e Manaus, pertencente à coleção Geyer, o viajante também nos legou a obra intitulada **O Oriente e a América: apontamentos sobre os usos e costumes dos povos da Índia portuguesa comparados com os do Brasil: memória apresentada à X sessão do Congresso Internacional dos Orientalistas**. Lisboa: Sociedade de Geografia de Lisboa; Imprensa Nacional, 1892, 125p.

<sup>18</sup> BELLUZZO, 1994; MENEZES, 2004; RICE, 2007; BULHÕES e KERN, 2010; Lola, etc

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.<sup>19</sup>

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 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.<sup>20</sup>

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.<sup>21</sup> 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".<sup>22</sup>

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.<sup>23</sup>

Tendo em vista, portanto, a problemática indicada, os procedimentos metodológicos a serem adotados nesta pesquisa, em continuidade com projetos anteriores, concentram-se em:

---

<sup>19</sup> Ver, a respeito, MARTINS, 2001.

<sup>20</sup> Cf. TURAZZI, 2006.

<sup>21</sup> Ver, a propósito, Marilena Chauí. "Janela da alma, espelho do mundo". In: NOVAES, 1995, p. 55.

<sup>22</sup> Michel Frizot. "Le document photographique". In: CENTRE NATIONAL DE LA PHOTOGRAPHIE, 1989, v. 40, p. 84.

<sup>23</sup> 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.

- Aprofundar o estudo e a definição de noções e conceitos essenciais à pesquisa: faculdade perceptiva, conhecimento sensível, conhecimento racional, efeito estético, impacto visual, similitude e veracidade, entre outros;
- Relacionar o 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, o 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;
- Verificar a pertinência e fundamentação das noções de arte e ciência na bibliografia indicada para a análise das experimentações fotográficas oitocentistas, notadamente a fotografia panorâmica e a fotografia instantânea, estabelecendo correlações entre a experiência brasileira e portuguesa no século XIX;
- Analisar os dispositivos de criação, transmissão e assimilação de novas tecnologias no campo da fotografia (aprendizagem, cópia, adaptação, etc), notadamente com as imagens panorâmicas e instantâneas, focalizando o papel do Estado, instituições científicas, imprensa especializada e meio fotográfico, para o desenvolvimento de instrumentos e processos inovadores;
- Discutir as formas de aprendizagem, transmissão e valorização da cultura técnico-científica proporcionadas pela documentação visual de topografias singulares e, simultaneamente, o desenvolvimento de novos meios de observação, apreensão e vivência dos fenômenos naturais representados pela fotografia;

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, também se debruça sobre a análise do “mundo visual oitocentista” que chegou aos nossos dias, identificando nessas imagens do passado os suportes materiais de experiências artísticas inovadoras e múltiplas implicações cognitivas.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Uma das formas de fazê-lo é interligando três grandes coordenadas (o “visual”, o “visível” e a “visão”) apontadas por MENEZES, 2005, p. 33-56.



## Exeçibilidade e condições institucionais

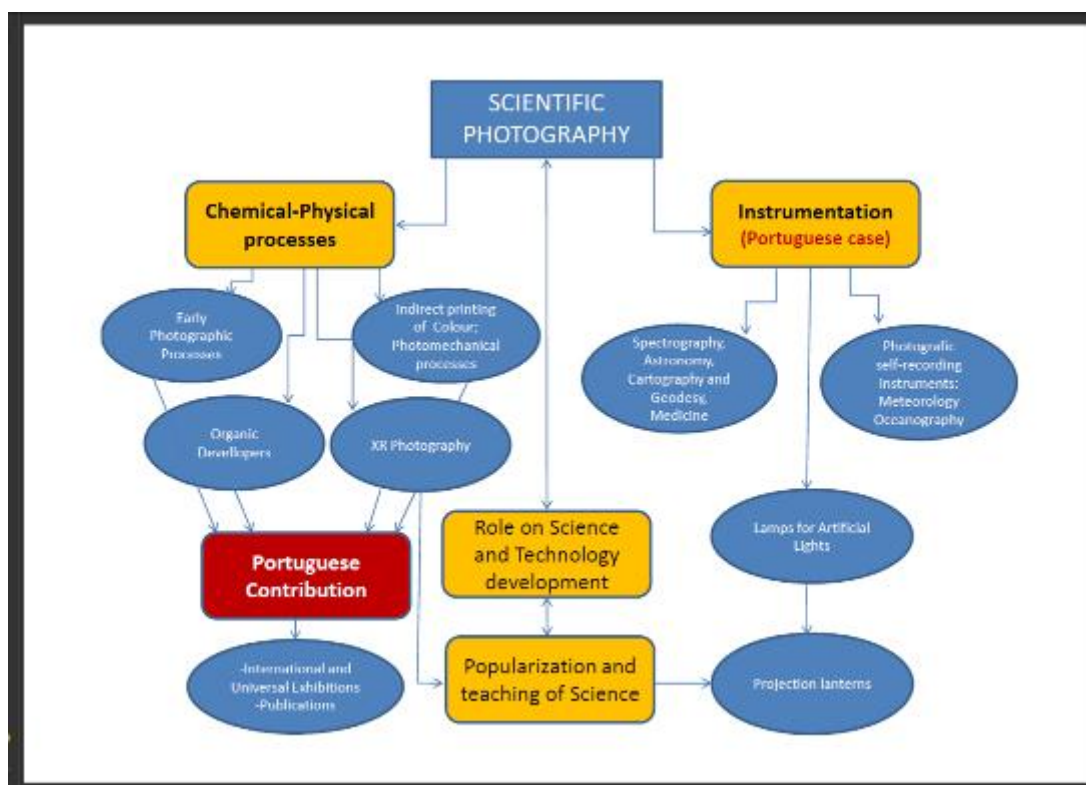
- Disponibilização de instalações, equipamentos e acesso à internet
- Biblioteca de referência para o desenvolvimento da pesquisa
- Estabelecimento de intercâmbios e parcerias, com pesquisadores e instituições, nacionais e estrangeiros
- Veiculação da pesquisa em publicações, sites e seminários

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Centro de Ciências Moleculares e Materiais

O Centro de Ciências Moleculares e Materiais (CCMM), centro de investigação interdisciplinar, surgiu em 1998 de uma transformação do Centro de Ciência e Tecnologia de Materiais; abriu em 2005 novos interesses científicos, suportados financeiramente pela Fundação para a Ciência e Tecnologia em Portugal e tem atualmente entre seus pesquisadores a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Madalena de Abreu da Costa (<http://www.dqb.fc.ul.pt/pessoal/fmcosta.php>), coordenadora geral do projeto *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX - início do século XX*, e a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Estela de Freitas Vera-Cruz Jardim, integrante do projeto e supervisora desta proposta. [http://www.fct.pt/apoios/projectos/consulta/vglobal\\_projecto?idProjecto=102497&idElemConcurso=2792](http://www.fct.pt/apoios/projectos/consulta/vglobal_projecto?idProjecto=102497&idElemConcurso=2792)

O projeto em questão se propõe a cobrir a lacuna existente em Portugal, a exemplo de outros países, de estudos sobre um tema que se apresenta como uma vertente importante da história da ciência no debate acadêmico atual: “Artigos e teses raramente incorporam ou referem as aplicações científicas da fotografia desenvolvidas pelos cientistas portugueses, nas várias áreas científicas, nomeadamente, cartografia e geodesia, oceanografia, astronomia, meteorologia e medicina entre outras. Além disso, não existe um estudo sistemático da evolução dos processos químicos e físicos usados em fotografia bem como da respectiva instrumentação utilizada no referido período.”



Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa

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

“O Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa (CFCUL) iniciou oficialmente as suas actividades em Julho de 2003 e conta com uma Equipa interdisciplinar que inclui membros integrados e colaboradores, nacionais e internacionais, de filiações institucionais distintas. O CFCUL conta ainda com o apoio de três prestigiados consultores. (...) O CFCUL é uma Unidade de Investigação associada à Secção Autónoma de História e Filosofia das Ciências (SAHFC) da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa”.

Dentre os projetos realizados no CFCUL, destaca-se *A Imagem na Ciência e na Arte*, compreendendo diversos livros já publicados, dentre os quais **As imagens com que a ciência se faz**, inumeros seminários, uma serie de conferências na Fundação Gulbenkian (incluindo a presença do pesquisador Martin Kemp) e uma exposição sobre o corpo e as suas imagens (concluído em 2011).



“Sabemos que a História e a Filosofia da Ciência de inspiração positivista negligenciaram o estudo da imagem em ciência atribuindo-lhe um mero papel ilustrativo. Por seu lado, os Historiadores da Arte só se têm interessado pela imagem científica enquanto elemento decorativo e a Iconografia só as tem estudado em termos técnicos, à margem da ciência que são supostas ilustrar. O Projecto *A Imagem na Ciência e na Arte* está interessado em estudar a imagem em ciência em termos internos, relativos à constituição do discurso científico, aos efeitos de estabilização, reforço ou simbiose que mantém com a palavra, e externos, determinando os factores ideológicos e estéticos que intervêm na sua produção e utilização.”

## Resultados previstos

### 1) Durante a vigência da Bolsa de Pós-Doutorado no Exterior:

- Levantamento de dados biográficos sobre Antonio Lopes Mendes, bem como de suas imagens sobre o Rio de Janeiro (originais e impressas) nas instituições indicadas no Plano de Trabalho, a fim de contribuir para o conhecimento e a difusão desse acervo no Brasil e em Portugal através dos sites das instituições envolvidas;
- Estudo comparativo da experimentação fotográfica de Marc Ferrez e José Júlio de Bettencourt Rodrigues no uso de equipamentos, processos e materiais para a realização de panoramas, instantâneos marinhos e fototipias, a partir do levantamento e análise dos recursos tecnológicos disponíveis no campo da fotografia nesse período, com vistas à publicação de artigos e comunicações;
- Participação nas atividades e seminários do projeto *Fotografia científica: estudo da instrumentação e dos processos físico-químicos no século XIX-início do século XX*, fortalecendo a interdisciplinaridade e o intercâmbio de pesquisas entre Brasil e Portugal;
- Participação no 54º Congresso Internacional de Americanistas (Viena, Austria, 15 a 20 de julho de 2012), com as comunicações *Instantâneos marinhos do Rio de Janeiro (1880-1890): tradição e experimentação fotográfica* e *O Ostensor Brasileiro (1845-1846) e a primeira 'história ilustrada' do Rio de Janeiro* (esta última já confirmada pelos organizadores do respectivo simpósio);
- Elaboração de artigo para publicação em periódico internacional;
- Elaboração do Relatório de conclusão do Pós-Doutorado.

### 2) Após a vigência da Bolsa de Pós-Doutorado no Exterior:

- Apresentação dos resultados da pesquisa de Pós-Doutorado no colóquio anual do Comitê Brasileiro de História da Arte;
- Apresentação dos resultados da pesquisa de Pós-Doutorado em seminário no Museu Imperial, bem como em outros eventos de pesquisa no Brasil e no exterior;

**Plano de trabalho / Cronograma das atividades (Meses 1 a 8)**

ATIVIDADES / MESES	M A I O	J U N H O	J U L H O	A G O S T O	S E T E M B R O	O U T U B R O	N O V E M B R O	D E Z E M B R O
Reuniões de trabalho com a Profª Drª Maria Estela Jardim	X	X	X		X	X	X	X
Revisão crítica e estudo comparativo da bibliografia	X	X	X	X				
Levantamento e pesquisa de fontes documentais na Biblioteca Nacional, Sociedade de Geografia e Hemeroteca Municipal (Lisboa)	X	X	X	X	X			
Levantamento e pesquisa de equipamentos fotográficos no Instituto Geográfico Português e Museu de Ciências da Universidade de Lisboa					X	X		
Participação em seminários de intercâmbio com os pesquisadores portugueses	X	X	X		X	X	X	X
Apresentação de trabalhos no 54º Congresso Internacional de Americanistas em Viena			X					
Levantamento e pesquisa de equipamentos fotográficos no Museu da Ciência da Universidade de Coimbra				X				
Elaboração de notas biográficas, glossários, cronologias				X	X			
Reprodução fotográfica digital das imagens selecionadas				X	X			
Elaboração de artigo para periódico internacional						X	X	
Elaboração, revisão e edição do Relatório final da pesquisa							X	X

## 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.

ARGAN, Giulio Carlo; FAGIOLO, Maurizio. **Guia de história da arte**. Lisboa: Estampa, 1994.

AUBEMAS, Silvie. **Le Gray; l'oeil d'or de la photographie**. Paris: Bibliothèque Nationale de France; Gallimard, 2002.

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'économie 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.

BARROS, Mariana Gonçalves Monteiro de. **Marc Ferrez e o Rio de Janeiro de seu tempo**. Tese de doutorado em História Social da Cultura pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

BARTHES, Roland. **A câmara clara: nota sobre a fotografia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BELLUZZO, Ana Maria. **O Brasil dos viajantes**. São Paulo: Metalivros e Fundação Odebrecht, 1994. 3 v.

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.

BERGER, Paulo. **Bibliografia do Rio de Janeiro de viajantes e autores estrangeiros / 1531-1900**. Rio de Janeiro: São José, 1964.

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.

BONNEMAISON, Joachim et al. **Panoramas: photographies 1850-1950; collection Bonnemaïson**. Arles: Actes du Sud, 1989.

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.
- BULHÕES, Maria Amélia; KERN, Maria Lúcia Bastos (org.). **Paisagem: desdobramentos e perspectivas contemporâneas**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010.
- CARTIER, Jean-Pierre. **L'aventure de la Marine**. Paris: Larousse, 1973.
- CARVALHO, Anna Maria Fausto Monteiro de. "A baía de Guanabara; os itinerários da memória". Dossiê Brasil dos viajantes. **Revista da USP**, nº 30, jun-ago 1996, p. 156-169.
- \_\_\_\_. "O panorama no Brasil". In: MARTINS, Carlos (org.). **O Brasil redescoberto**. Rio de Janeiro: Paço Imperial, 1999, p. 104-123.
- CARVALHO, José Carlos de Carvalho. O imperador e a Marinha. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, 1925, v. 152, pp. 343-349.
- 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.
- CHRIST, Ivan. Les premiers voyageurs photographes. **Jardim des Arts**, Paris, n. 152 - 153, jul-ago 1967, p. 26-37.
- COE, Brian; HAWORT-BOOTH, Mark. **A guide to early photographic processes**. London: Victoria & Albert Museum; Hurtwood Press, 1983.
- COLI, Jorge. **Como estudar a arte brasileira do século XIX?** São Paulo: Senac, 2005.
- COMMENT, Bernard. **The painted panorama**. New York: Harry N. Abrams, 1999.
- CORCY, Marie Sophie. L'instant photographique. **La Revue**; revue du Musée des Arts et Métiers. Paris, nº 15, juin 1996, p. 45-55.
- COTTON, Charlotte. **A fotografia como arte contemporânea**. São Paulo: Martins Fontes, 2010. Coleção Arte e Fotografia.
- 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.
- DICTIONNAIRE MONDIAL DE LA PHOTOGRAPHIE; des origines à nos jours. Paris: Larousse, 1994.
- DRIVER, Felix; MARTINS, Luciana. Visual histories; John Septimus Roe en the art of navigation, c. 1815-1830. **History Workshop Journal**, London, 2002, n. 54, p. 145-161.
- 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.
- 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.
- FERNIE, Eric (org.). **Art history and its methods: a critical anthology**. London: Phaidon, 1995.
- FERREZ, Gilberto. A fotografia no Brasil e um de seus mais dedicados servidores: Marc Ferrez (1843-1923). **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Rio de Janeiro, nº 10, 1953. Separata.
- \_\_\_\_. **O Rio antigo do fotógrafo Marc Ferrez**; paisagens e tipos humanos do Rio de Janeiro (1865-1918). Rio de Janeiro: Ex-Libris e João Fortes Engenharia, 1984.
- \_\_\_\_. **A fotografia no Brasil, 1840-1900**. Rio de Janeiro: Funarte; Pró-Memória, 1985. (a)
- \_\_\_\_. **Iconografia do Rio de Janeiro, 1530-1890**. Rio de Janeiro: Casa Jorge Editorial, 2000.
- FERREZ, Gilberto; GUEDES, Max Justo; VASQUEZ, Pedro Karp. **A Marinha por Marc Ferrez, 1880-1910**. Rio de Janeiro: Index, 1986.
- FERREZ, Gilberto; NAEF, Weston J. **Pioneer photographers of Brazil, 1840-1920**. New York: The Center for Inter-American Relations, 1976.
- FIGUEIREDO, Cláudio et al. **O porto e a cidade**; o Rio de Janeiro entre 1865 e 1910. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005.
- FLORES, Claudia. **Olhar, saber, representar**: sobre a representação em perspectiva. São Paulo: Musa, 2007.
- FRANSCINA, Francis et al. **Modernidade e modernismo**; a pintura francesa no século XIX. São Paulo: Cosac e Naify, 1998.
- 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; GERNSHEIM, 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.
- HERKENHOFF, Paulo. Fotografia: o automático e o longo processo de modernização. In: TOLIPAN, Sergio et al. **Sete ensaios sobre o modernismo**. Rio de Janeiro: Funarte, 1983, p. 39- 46.
- 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 de Freitas et al. 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.
- JUNQUEIRA, Eduardo. **Navios e navegantes**. Rio de Janeiro: Arte Ensaio, 2004.
- 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.
- LAGO, Pedro Correa do. **O olhar distante**. São Paulo: Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais, 2000.
- LAVAUD, Laurent. **L'image; textes choisis et présentés par....** Paris : Flammarion, 2009.
- LÉCUYER, Raymond. **L'histoire de la photographie**. Paris: L'illustration, 1945.
- 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.
- LEVY, Pierre. **Les technologies de l'intelligence**, Paris, Seuil, 1993.
- 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.

MARINE et technique au XIXe. siècle. Paris: Service Historique de la Marine; Institut d'Histoire des Conflits Contemporains, 1988. Actes du colloque international, les 10, 11, 12 juin 1987.

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

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

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.

McCREERY, Cindy. **Ports of the world.** London: Philip Willson and National Maritime Museum, 1999.

MENEZES, Pedro da Cunha. **O Rio de Janeiro na rota dos mares do sul.** Rio de Janeiro: Andréa Jakobsson Estúdio, 2004.

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.

NEWHALL, Beaumont. **Photography, a short critical history.** 2. ed. New York: The Museum of Modern Art, 1938.

NEVES, Margarida de Sousa. A cidade e a paisagem. In: MARTINS, Carlos (org.). **A paisagem carioca.** Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2000, p. 20-31.

NEVES, Margarida de Sousa; TURAZZI, Maria Inez. Cliché, stéréotype – villes. GERVEREAU, Laurent. **Dictionnaire mondial des images.** Paris: Nouveau Monde, 2006, p. 229-233.

NOVAES, Adauto (org.). **O olhar.** São Paulo : Companhia das Letras, 1995.

OSTROFF, Eugene (ed.). **Pioneers of photography: their achievements in science and technology.** Springfield: The Society for Imaging Science and Technology, 1987.

OETTERMAN, Stephan. **The panorama; history of a mass medium.** Cambridge (EUA): MIT Press, 1997. Translated by Deborah Lucas Schneider from *Das Panorama* (Frankfurt, 1980).

PEREIRA, Sonia Gomes. **Arte brasileira no século XIX.** Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

PERROT, Michelle (org.). **História da vida privada: da Revolução Francesa à Primeira Guerra.** São Paulo: Companhia das Letras, 1991, v. 4.

PINAULT, Madeleine. **Dessin et sciences, XVIIe-XVIIIe siècles.** Paris: Musée du Louvre, 1984.

POTELET, Jeanine. **Le Brésil vu par les voyageurs et les marins français, 1816-1840 : témoignages et images.** Paris : L'Harmattan, 1994.

- ROSENBLUM, Naomi. **A world history of photography**. New York: Albrville 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.
- ROUILLE, 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.
- SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- SAMAIN, Etienne (org.). **O fotográfico**. São Paulo: Hucitec; CNPq, 1998.
- SANTOS, Renata. **A imagem gravada: a gravura no Rio de Janeiro entre 1808 e 1853**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2008.
- 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.
- SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA (Brasil). **Introdução à história marítima brasileira**. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 2006.
- SILVEIRA, Jorge Roberto. **Vistas e paisagens da enseada de Niterói**. [Niterói]: Casa Jorge Editorial, 2002.
- SIMÃO, Selma Machado. **Arte híbrida: entre o pictórico e o fotográfico**. São Paulo: Unesp, 2008.
- SIXOU, Christian. **Les grandes dates de la photographie**. Paris: Éditions VM, 2000.
- SONTAG, Susan. **Ensaio sobre fotografia**. Lisboa: Dom Quixote, 1986.
- SOUGEZ, Marie-Loup. **Historia de la fotografia**. 5 ed. rev. aum. Madrid: Cátedra, 1994.
- SOULAGES, François. **Esthétique de la photographie; la perte et le reste**. Paris : Nathan, 1998.
- TAUNAY, Affonso E. Iconografia carioca: os dois mais antigos panoramas do Rio de Janeiro. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro**, v. 203, abril-junho de 1949.
- 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.

\_\_\_\_. **Fotógrafos alemães no Brasil do século XIX**. São Paulo: Metalivros, 2000.

\_\_\_\_. **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.

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

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

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

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.