

O pioneiro da fotografia no Brasil

Erivam M. Oliveira*

Índice

1 Introdução	1
2 Hércules Florence: Pioneiro da Fotografia no Brasil	2
3 Conclusão	15
4 Referências Bibliográficas	16

Resumo

Antoine Hercule Romuald Florence¹ chegou ao Brasil em 1824. Em 1830, publicou as observações, resultado de sua participação na Expedição Langsdorff, sobre os sons emitidos pelos animais a que batizou de Zoofonia.

Devido à falta de oficinas impressoras no Brasil, resolveu pesquisar uma forma alternativa de impressão, criando um sistema chamado de Poligrafia, que permitia imprimir exemplares de diplomas maçônicos e ró-

*Pesquisador do CIP – Centro Interdisciplinar de Pesquisa e Professor Adjunto da Faculdade Cásper Líbero. Mestre em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, onde apresentou em 2003, dissertação acompanhada de documentário em vídeo, com o título “Hércules Florence: Pioneiro da fotografia no Brasil”, sob orientação do Prof. Dr. Mário Arturo Alberto Guidi. Contacto: erivam.oliveira@gmail.com; erivam@globo.com

¹ Antoine Hercule Romuald Florence nasceu no dia 29 de fevereiro de 1804, na cidade de Nice, sul da França. Ficou conhecido no Brasil como Hércules Florence.

tulos de farmácia em papel fotossensível, já com a utilização dos princípios da câmera obscura. Isso significa que Hercules chegou à fotografia, em 1833, seis anos antes do anúncio oficial na Europa.

Florence faleceu no dia 27 de março de 1879 em Campinas-SP, seu corpo foi sepultado na quadra 14, jazigo 247 do cemitério da Saudade².

1 Introdução

Hércules Florence, ao chegar ao Rio de Janeiro em 1824, sem conhecer o idioma local, foi trabalhar na livraria e tipografia de Pierre Plancher³, quando, por meio de um anúncio, ficou sabendo que uma expedição científica estava recrutando desenhistas para fazer a documentação da viagem. Essa expedição ficou conhecida como Expedição Langsdorff⁴. Na volta dessa expedição publicou no Rio de Janeiro um estudo sobre os sons

² Em seu túmulo há os dizeres: “A Hércules Florence, um dos pioneiros na descoberta da fotografia, 1832. Homenagem da Câmara Municipal de Campinas” (1977).

³ Pierre Plancher foi fundador do Jornal do Comércio do Rio de Janeiro.

⁴ Expedição científica que percorreu o interior do Brasil de 1825 a 1829, chefiada pelo cônsul da Rússia no Brasil, o médico alemão Georg Heinrich von Langsdorff.

emitidos pelos animais, os quais chamou de “*Zoophonie*” ou “*Zoophonologie*”⁵.

As dificuldades, encontradas por Hércules, para publicação de seus estudos, fizeram com que, entre 1832 e 1836, pesquisasse uma forma alternativa de impressão. Esse estudo foi chamado *Poligraphye*⁶, e seu objetivo inicial fora a impressão das partituras sobre a Zoofonia. Hércules Florence chegou, com essa pesquisa, a obter uma série de exemplares, de diplomas maçônicos e rótulos de farmácia em papel fotossensível, sensibilizado por sais de prata. Utilizou, para isso, o princípio da câmera obscura, aplicado a um processo que chamou de “*photographie*”⁷.

A seriedade das pesquisas e a documentação deixada pelo pesquisador franco-brasileiro colocam-no como um dos grandes inventores do século XIX, ao lado de Bartolomeu Lourenço Gusmão, o “Padre Voador”, (Aerostação), Alberto Santos Dumont (Aviação) e Padre Roberto Landell de Moura (transmissão radiofônica), que antecederam outros pesquisadores, cujos inventos também não foram reconhecidos pelos meios científicos e culturais.

2 Hércules Florence: Pioneiro da Fotografia no Brasil

A primeira descoberta importante para chegar-se à gravação da imagem foi a câmera obscura, princípio básico da máquina fotográfica.

⁵ Zoofonia, som emitido pelos animais, hoje conhecido como Bioacústica.

⁶ Poligrafia, sistema alternativo de impressão.

⁷ Fotografia, obtenção da imagem através da câmera obscura.

Para compreendermos o fenômeno provocado pela câmera obscura, é preciso considerar as propriedades físicas da luz - uma forma de energia eletromagnética, que se propaga em linha reta a partir de uma fonte luminosa. Quando um desses raios luminosos incide sobre um objeto de superfície irregular ou opaca, é refletido de um modo difuso, isto é, em todas as direções. Portanto, o orifício da câmera obscura, quando diante de um objeto, deixará passar para o interior dela alguns desses raios, que irão se projetar na parede branca. E, como cada ponto iluminado do objeto reflete os raios de luz, temos, então, uma projeção de imagem em negativo, invertida e de cabeça para baixo.

No Renascimento, século XVI, Leonardo da Vinci e Giovanni Batista Della Porta, descreveram a câmera obscura como objeto auxiliar para o desenho. Em 1558, Della Porta (1541-1615) publicou uma descrição detalhada sobre a câmera e seu uso no livro *Magia Naturalis sive de Miraculis Rerum Naturalium*. Esta câmera era um quarto estanque à luz, possuía um orifício de um lado e a parede à sua frente pintada de branco.

A câmera obscura inicialmente possuía grandes dimensões, e os artistas se posicionavam em seu interior para calcar a imagem projetada através do orifício em telas, papéis e pergaminhos. Com o passar dos séculos, os estudiosos da câmera obscura perceberam que poderiam utilizar o fenômeno de outra maneira, isto é, tornando-a menor e obtendo o mesmo efeito.

Em 1777, o químico Karl Wilhelm Scheele descobriu que o amoníaco atua satisfatoriamente como fixador. Os desenhos traçados por Scheele num vidro, exposto sobre um pedaço de papel sensibilizado com sais de prata, à luz do sol, resultavam numa ima-

gem nítida, porém em negativo, claros e escuros invertidos.

Em 1802, Sir Humphrey Davy publicou no *Journal of the Royal Institution* uma descrição do êxito de Thomas Wedgwood, na impressão de silhuetas de folhas e vegetais sobre couro. Mas Wedgwood não conseguiu fixar as imagens, isto é, eliminar o nitrato de prata que não havia sido transformado em prata metálica, pois apesar de bem lavadas e envernizadas, elas se escureciam totalmente quando expostas à luz.

Em 1816, relatam alguns historiadores que Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833) recobriu um papel com sais de prata e expôs, durante oito horas, uma dessas matrizes na câmara obscura, obtendo uma fraca imagem, parcialmente fixada com ácido nítrico. Existem, porém, dúvidas de que Niépce tivesse realmente se utilizado do nitrato ou cloreto de prata, uma vez que, de acordo com Mário Guidi⁸, não foram localizados documentos que comprovem essa afirmação:

“A falta de maiores e mais precisas informações sobre os trabalhos e pesquisas de Joseph Nicéphore Niépce se deve a uma característica, até certo ponto paranoíca, de sua personalidade. Vivia suspeitando que todos quisessem lhe roubar o segredo de sua técnica de trabalho. Isto ficará claramente evidenciado na sua tardia sociedade com Daguerre. Também em 1828, quando vai à Inglaterra visitar o irmão Claude, fracassa uma possível apresentação perante a Royal Society. Neste encontro, intermediado por um certo Francis Bauer, Niépce deveria

apresentar os trabalhos por ele batizados de heliografias. O evento não se realizou por ter Niépce deixado claro, de antemão, que não pretendia revelar seu segredo.”

Na viagem a Kew, perto de Londres, onde residia Claude, Joseph Niépce levou várias heliografias e as mostrou a Francis Bauer, pintor botânico a quem acabara de ser apresentado. Bauer reconheceu a importância do invento e o aconselhou a informar ao Rei Jorge IV e a Royal Society sobre seu trabalho.

Com relação a esse episódio envolvendo Niépce e a Royal Society, os historiadores da fotografia relatam fatos, senão contraditórios, pelo menos paradoxais:

“Niépce teria deixado na Inglaterra, com Francis Bauer, vários trabalhos seus, incluindo a Vista da Janela e, pasme-se, um manuscrito com o relato de todo o seu procedimento de trabalho! É no mínimo curioso que Niépce tenha perdido a oportunidade de oficializar suas descobertas perante uma das mais reputadas sociedades científicas da época, por não querer revelar os segredos de seu trabalho e, alguns dias depois, tivesse deixado esses mesmos segredos nas mãos de um quase desconhecido!”⁹.

Francis Bauer, no verso da heliografia da *Vista da Janela*, escreveu: *“esta é a primeira experiência, bem sucedida, do senhor Niépce para fixar permanentemente a imagem da natureza, 1827”*. A melhor definição para a dúvida em torno da autenticação,

⁸ GUIDI, M. *De Altamira a Palo Alto*. Dissertação de livre docência, ECA/USP, São Paulo, 1991. p.22.

⁹ GUIDI, M. *De Altamira a Palo Alto*. Dissertação de livre docência, ECA/USP, São Paulo, 1991. p. 23.

feita por Bauer, é do pesquisador e escritor italiano, Ando Giliardi: “*A escrita garante a chapa, mas quem garante a escrita?*”¹⁰.

Os únicos trabalhos documentados de Niépce, obtidos por meio da câmara obscura, são a *Vista da Janela*, que mostra os telhados da vila vistos de sua casa de campo de Le Gras, na vila de Saint Loup de Varenne, perto de Châlon-sur-Saône, sua cidade natal. A heliografia *Vista da Janela*, espelhada com uma imagem latente, somente é visível com angulação e luz. A obra encontra-se na Gernshein Collection da Universidade do Texas, sendo impossível pensar em sua utilização como matriz para cópias. Uma reprodução foi realizada pela *Kodak Research Laboratory*, na década de 50. O outro trabalho é a *Mesa Posta*, cujo original desapareceu misteriosamente pouco tempo depois da exposição, ocorrida em 1890 e dele só se conhece uma reprodução, feita a partir de um original sobre vidro, apresentada, naquele ano, à *Société Française de Photographie*.

Vários historiadores questionam não só a data -1826/27, em que Niépce teria concluído suas experiências de gravação e fixação da imagem, mas também se teria realmente usado sais de prata.

Por intermédio dos irmãos Chevalier, famosos óticos de Paris, Niépce entrou em contato com outro pesquisador, que também buscava obter imagens impressionadas quimicamente: Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851).

Daguerre, ao perceber as grandes limitações do betume da Judéia, método utilizado por Niépce, prosseguiu sozinho nas pesquisas com a prata alógena. Suas experiências

consistiam em expor, na câmara escura, placas de cobre, recobertas com prata polida e sensibilizadas sobre o vapor de iodo, formando uma capa de iodeto de prata sensível à luz.

Conta-se que, em uma noite de 1835, Daguerre guardou uma placa subexposta dentro de um armário, onde havia um termômetro que se quebrou. Ao amanhecer, abrindo o armário, ele constatou que a placa havia adquirido uma imagem de densidade bastante satisfatória, tornando visível a imagem das placas subexpostas, em todas as áreas atingidas pela luz. O mercúrio criara um amálgama de grande brilho, formando as áreas claras da imagem. Após a revelação, agora controlada, Daguerre submetia a placa com a imagem a um banho fixador, para dissolver os halogênios de prata não revelados, formando as áreas escuras da imagem. Inicialmente foi usado o sal de cozinha (cloreto de sódio) como elemento fixador, sendo substituído, posteriormente, por tiosulfato e hipossulfito de sódio. Substituição feita a partir da descoberta de John Herschel, o que garantia maior durabilidade à imagem.

Daguerre garantiu assim a reputação de inventor da imagem fixa – o *daguerreotype*. Foi ajudado mais tarde pelo amigo Jean François Dominique Aragô, nas negociações para a transferência dos direitos autorais da invenção ao Estado francês, por uma pensão vitalícia. No entanto, Hippolyte Bayard também reivindicava ser reconhecido como um dos pioneiros da nova arte. Trata-se de uma reivindicação legítima que provocou, tempos depois, o primeiro protesto fotográfico da história, pois Bayard simulou suicídio, por não ter sido reconhecido como um dos pioneiros da nova arte que aflorava para o mundo.

¹⁰ GILIARDI, Ando. *Storia Sociale della Fotografia*. Feltrinelle, Milano. 1981.- 2a edição – p.24.

Aragô, membro da Câmara de Deputados da França, divulgou, em 7 de janeiro de 1839, o processo descoberto por Daguerre, na Academia de Ciências e Belas Artes, descrevendo-o minuciosamente. Em 19 de agosto do mesmo ano, a Academia de Ciências de Paris tornou o daguerreótipo acessível ao público. Graças a essa descoberta, já era possível obter-se daguerreótipos com apenas trinta minutos de exposição.

William Henry Fox Talbot (1800 - 1877), também pesquisava uma forma de gravar quimicamente a imagem no papel. Suas pesquisas fotográficas consistiam em obter cópias por contato de silhuetas de folhas, plumas, rendas e outros objetos.

O papel era mergulhado em nitrato e cloreto de prata e, depois de seco, fazia seu contato com os objetos, obtendo-se uma silhueta escura. Finalmente, o papel era fixado sem perfeição, com amoníaco ou com uma solução concentrada de sal. Às vezes, também era usado o iodeto de potássio.

No ano de 1835, Talbot construiu uma pequena câmera de madeira, que foi carregada com papel de cloreto de prata, e de acordo com a objetiva utilizada eram necessários trinta minutos a uma hora de exposição. A imagem negativa era fixada em sal de cozinha e submetida a um contato com outro papel sensível. Desse modo a cópia apresentava-se positiva sem a inversão lateral. A mais conhecida dessas imagens é a janela da biblioteca da abadia de Locock Abbey, considerada a primeira fotografia obtida pelo processo negativo/positivo.

As imagens de Talbot eram bastante precárias, devido ao seu reduzido tamanho de 2,5 cm², se comparadas com a heliografia de Niépce, com cerca de 25X55 cm, obtida nove anos antes. Sua lentidão, seu tamanho

e sua incapacidade de registrar detalhes não causavam interesse ao público, quando comparados aos daguerreótipos.

Em 1839, quando chegaram à Inglaterra os rumores do invento de Daguerre, Talbot aprimora suas pesquisas e precipitadamente publica seu trabalho e o apresenta à Royal Institution e à Royal Society.

John Herschel, amigo de Talbot, logo concluiu que o tiosulfato de sódio seria um fixador eficaz e sugeriu o termo: fotografia em 1839.

Um ano após, o material sensível foi substituído por iodeto de prata, sendo submetido, após a exposição, a uma revelação com ácido gálico. Para as cópias, porém, o papel de cloreto de prata continuou a ser usado. O processo, inicialmente batizado de Talbotipia, ficou conhecido como Calotipia e foi patentado na Inglaterra, em 1841.

Em 1844, Talbot publicou *The pencil of Nature*, o primeiro livro do mundo ilustrado com fotografias. O livro foi editado em seis grandes volumes com um total de 24 talbotipos originais. Continha as explicações detalhadas de seus trabalhos, estabelecendo certos padrões de qualidade para a imagem.

Durante o século XIX, a Europa passou por profundas revoluções no universo artístico, intelectual e mesmo humanístico. Rapidamente, os grandes centros urbanos da época ficaram repletos de daguerreótipos, a ponto de vários pintores figurativos exclamarem em desespero, que a pintura havia morrido. No entanto, outros artistas, também preocupados em retratar a influência da luz solar, criaram o movimento artístico conhecido como impressionismo.

Em 16 de janeiro de 1840, o daguerreótipo chega ao Rio de Janeiro, trazido pelo Abade Comte, com todo o material necessário para

a tomada de vários daguerreótipos, conforme noticiou o *Jornal do Comércio* naquele período:

*“É preciso ter visto a cousa com os seus próprios olhos para se fazer idéia da rapidez e do resultado da operação. Em menos de nove minutos, o chafariz do Largo do Paço, a Praça do Peixe e todos os objetos circunstantes se achavam reproduzidos com tal fidelidade, precisão e minuciosidade, que bem se via que a cousa tinha sido feita pela mão da natureza, e quase sem a intervenção do artista”*¹¹.

Enquanto na Europa vivia-se a efervescência cultural, originada grandemente pela revolução industrial e pelo avanço de pesquisas e descobertas em todas as áreas, residia no Brasil, desde 1824, o francês Hércules Florence¹².

Florence, sugestionado pela leitura de *Robinson Crusóe*, vê despertada sua paixão pela aventura e pelas viagens marítimas e, aos dezesseis anos, obteve autorização de sua mãe para seguir de navio para Antuérpia, em uma desastrosa viagem, em que Florence foi roubado e teve que refazer o caminho de volta a Mônaco, praticamente a pé, obrigado a trabalhar como desenhista para conseguir o seu sustento.

A aventura vivida por Hércules Florence, na Antuérpia, não o desanimou e, após renovar seu passaporte, embarcou para o Brasil, chegando ao Rio de Janeiro, em 1º de maio de 1824¹³. Sem conhecer o idioma local, foi

trabalhar com seus compatriotas, a princípio em uma loja de tecidos de Theodore Dillon, em seguida em uma livraria que pertenceu a Pierre Plancher¹⁴.

Na livraria de Plancher, por meio de um anúncio de jornal, Florence ficou sabendo de uma expedição científica e resolveu procurar o Barão de Langsdorff, responsável pela expedição e foi aceito como integrante da comitiva, no cargo de segundo desenhista.

No retorno da expedição, Hércules Florence casou-se com Maria Angélica¹⁵, filha de Francisco Álvares Machado e Vasconcellos¹⁶, que havia conhecido nos preparativos da expedição na cidade de Porto Feliz, interior do estado de São Paulo. O aventureiro francês fixou residência na Vila de São Carlos, hoje cidade de Campinas, um dos principais centros culturais do estado de São Paulo¹⁷.

Publicou no Rio de Janeiro, depois de seu casamento, observações feitas durante a expedição *Langsdorff*, que chamou de “*Zoophonie*” ou “*Zoophonologie*”¹⁸.

Hércules Florence, durante toda sua vida no Brasil conviveu com intelectuais e estrangeiros ilustres, que enriqueceram seu conhecimento e ajudaram-no a desenvolver várias

¹⁴ Pierre Plancher, fundador do *Jornal do Comércio* do Rio de Janeiro em 1827.

¹⁵ Maria Angélica Álvares Machado Vasconcellos, primeira esposa de Hércules Florence.

¹⁶ Francisco Álvares Machado e Vasconcellos, importante político de São Paulo, presidiu a província do Rio Grande do Sul em 1840.

¹⁷ MONTEIRO, Rosana Hório, *Brasil: A descoberta revisada da Fotografia*. Tese de Mestrado Instituto de Geociências da Unicamp, Campinas, 1988.

¹⁸ A publicação sobre as observações obtidas dos sons emitidos pelos animais, principalmente pelos os pássaros, encontra-se na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

¹¹ *Jornal do Comércio*, 17.01.1840, p.2.

¹² Hércules Florence, viveu no Brasil 55 anos.

¹³ KOSSOY, Boris. Hércules Florence 1833: A descoberta Isolada da Fotografia no Brasil. Duas Cidades, São Paulo, 1975. p.06.

pesquisas e inventos, entre os quais está a criação do *Papel Inimitável*, cuja importância maior era evitar falsificações em quaisquer títulos de valor.

“O súbdito francez Hercule Florence, que era um cientista notável. Develhe a sciencia as descobertas que fez da polygraphia, aperfeiçoada depois sob a denominação de pulvographia, do papel inimitável, cuja importância maior era evitar falsificações em quaesquer títulos de valor, firmados naquelle papel muito propriamente denominado inimitável...”¹⁹

Florence preparou uma chapa de vidro como matriz, escurecida com a fumaça de um lampião, e aplicou uma camada de goma-arábica. Após o endurecimento da cola, com uma agulha, desenhava ou escrevia nessa superfície, retirando a cola endurecida do fundo do vidro.

Hércules Florence fez anotações sobre seus inventos e descobertas nos documentos manuscritos entre 1830 e 1862, em francês, num volume de 423 páginas, intitulado de “*L’Ami Des Arts Livré à Lui Même ou Recherches Et Découvertes Sur Différents Sujets Nouveaux*”. Em um conjunto de três cadernos pequenos de informações, intitulados “*Correspondance*”, copiou diversas cartas por ele expedidas, em que há referências aos inventos.

Com a Poligrafia, tornou-se possível imprimir numa mistura de litografia e gravura em diversas cores. Foi então que Florence teve a idéia de utilizar a câmera obscura.

¹⁹ CAMPOS, J. *Maniçoba Ararituaba Porto Feliz*. Ottoni Editora, Itu-SP, 2000. 3a edição.

Ele escrevia ou desenhava no vidro para poder imprimir na prancha, utilizando-se da luz do Sol, do cloreto de prata ou ouro, como se fossem tinta de impressão, chegando naturalmente a um processo que se aproxima muito ao da fotografia, principalmente quando fez uso da câmera obscura. A matriz era colocada sobre um papel sensibilizado por cloreto de prata ou ouro, o qual era prensado à luz do Sol, obtendo-se como resultado uma imagem.

Na página quarenta e dois, do manuscrito, Florence faz referências às suas experiências com a impressão através da luz solar, processo que originou a *Photographie*: “*Dei a essa arte o nome de Photographie, porque nela a luz desempenha o principal papel.*”²⁰

Personagem importante para o aperfeiçoamento da fotografia foi o boticário Joaquim Corrêa de Mello, que trabalhava na farmácia de Francisco Álvares Machado e Vasconcellos, sogro de Florence, e o auxiliava em suas experiências.

“*Nestas pesquisas, com elle collaborava Intelligentemente o grande botânico e chimico paulista Joaquim Corrêa de Mello [...] (p.149)*”²¹.

Florence também reconhece a importância de Corrêa de Mello, quando registra, na página 103 do caderno *Correspondance*, a origem da composição do nome fotografia: “*Em 1832, assaltou-me a idéia de imprimir pela*

²⁰ FLORENCE, H. *L’Ami Des Arts Livré à Lui Même ou Recherches Et Découvertes Sur Différents Sujets Nouveaux*. Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. p.42.

²¹ DUARTE, Raphael. *Campinas de Outr’ora (Coisas de meu tempo, por Agricio)*. São Paulo, Typographia Andrade & Mello, 1905 (FFLCH-HIS).

*ação da luz sobre o nitrato de prata. O Sr. Correia de Mello (muito notável botânico brasileiro) e eu demos ao processo o nome fotografia.”*²²

Florence havia manifestado ao botânico Joaquim Corrêa de Mello o desejo de encontrar uma forma alternativa de impressão por meio da luz do Sol, que não precisasse das pesadas máquinas de tipografia, e um meio simples em que as pessoas pudessem imprimir. Corrêa de Mello informou a Florence que as substâncias que poderiam atender às suas necessidades seriam os sais de prata, pois esses sais escureciam em função da luz.

Hércules Florence descreveu suas experiências com sais de ouro, na página 46, como uma substância sensível à luz. Certamente foi o primeiro na história da fotografia a utilizar esse método.

O cloreto de ouro é um material fotossensível, não tão sensível quanto o sal de prata, mas possibilita um maior controle sobre o processo de impressão em papéis sensibilizados com cloretos de ouro, apesar do alto custo.

[...] “*Esse sal deverá servir de tinta para a impressão das provas. É externamente caro, mas suas propriedades são tais, que me sinto obrigado a preferi-lo ao nitrato ou cloreto de prata, que é quatro ou seis vezes mais barato. Se não se tratasse de pôr cloreto de ouro nos traços, a despesa não seria excessiva, mas é indispensável molhar toda a superfície do papel sobre o qual se imprime.*”²³[... :]

²²FLORENCE, H. *Correspondance..* Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. p.103.

²³FLORENCE, H. *L’Ami Des Arts Livré à Lui Mème ou Recherches Et Découvertes Sur Différents*

Hércules Florence afirmou que o cloreto de ouro produzia melhor efeito no pergaminho Holanda, para carta, e em todos os papéis de qualidade superior. Como o cloreto escurece em contato com a luz do dia, convém molhar o papel à noite, ou em câmara escura. O processo de Florence consistia em emulsionar uma das faces do papel com um pincel, estender as folhas, para que secassem durante a noite. Uma vez que os sais de prata e o ouro são sensíveis à luz, após a secagem eram guardados em pastas bem fechadas, protegidas.

Na página quarenta e oito, do manuscrito “*L’Ami Des Arts Livré a Lui Meme ou Recherches Et Découvertes Sur Differentes Sujets Nouveaux*”, Florence fez anotações sobre suas pesquisas com urina, sais de prata e ouro.

Leitor ávido, Florence teve acesso a uma publicação de *Berzelius* sobre uma experiência desenvolvida em 1777, pelo químico *Karl Wilhelm Scheele* (cit. p. 3), em que o amoníaco reduzia os sais de prata não atingidos pela luz. A partir desse momento, ele e Corrêa de Mello começam a fazer experiências com a urina, pois eles não dispunham de amoníaco na Vila de São Carlos.

[...] *exposta ao sol, uma estante simplificada, sujeita à inclinação tal que os raios solares fiquem perpendiculares à superfície que se pinta de preto. Nela se aloja a prancha de vidro, com o desenho virado para dentro; coloca-se entre a prancha e a estante uma folha de papel sobre o qual há uma camada de cloreto, que aí se deixa cerca de um quarto de hora.*

Sujets Nouveaux. Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. p.46.

Sabe-se que o cloreto de ouro escurece quando exposto aos raios solares. Ora, estes atravessam o desenho e só escurecem o papel sobre que incidem e, dessa forma, fica impresso o desenho.

Retirada a prova, o desenho mal aparece. Levando-o para a escuridão põe-se em bacia em que se junta água e urina. O desenho torna-se imediatamente preto pela ação da urina; aí se deixa bastante tempo e, ao ser retirado, é posto a secar na sombra.²⁴[...]

Há descrições de outras pesquisas em que o amoníaco, ou o hidróxido de amônia, funcionou perfeitamente como agente fixador para obtenção da imagem por meio da câmara obscura, embora a solução forte clareasse demais os desenhos.

Florence tinha plena consciência de que suas pesquisas poderiam levá-lo ao reconhecimento como inventor. Começou a temer o sucesso e a fama que a divulgação de suas pesquisas poderiam acarretar. Deixou registrado na página três, do caderno “*Correspondance*”, trecho de carta dirigida a *Charles Auguste Taunay*. Nela lamenta o rumo que a história tomou.

Como são revelações importantes para o entendimento das pesquisas e da história da fotografia, transcreverei um longo trecho dessa carta, que relata suas invenções e os contatos para a divulgação de seus estudos. Temos, além disso, citações ao retrato do índio Bororó, que teria sido colocado na bagagem do Príncipe de Joinville, filho do rei da

²⁴ FLORENCE, H. *L'Ami Des Arts Livré à Lui Même ou Recherches Et Découvertes Sur Différents Sujets Nouveaux*. Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. p.48.

França, em 1838, um ano antes do anúncio oficial da descoberta de Daguerre:

[...] “Não passarei em silêncio, um incidente que começou em 1833. Veio-me à idéia um dia, era 15 de agosto (1832), que se poderiam fixar as imagens na câmara escura. Realizando a primeira experiência, verifiquei que raios solares passaram diretamente, do tudo mal ajustado ao instrumento, e sensibilizaram o papel embebido de nitrato de prata. Patenteou-se-me, então, que se poderiam imprimir escrita e desenhos gravados (*a jour sur*) em vidro coberto de negro e goma. Imprimir um anúncio com uma fama a fazer às vezes de cabeçalho, que espalhei pela cidade e que me fez vender muitas mercadorias, porque fazer propaganda desse tipo era novidade para Campinas. Dei ao processo o nome de “Fotografia”. Entre outros desenhos e autógrafos fotografados, imprimir ao sol o retrato de um índio Bororó, que enviei ao Sr. Felix Taunay, que me respondeu com a notícia de o ter colocado no álbum do príncipe de Joinville, por ocasião de sua primeira viagem ao Rio de Janeiro. Certo ano em que estive nessa cidade, se não me engano, em 1836, falei-lhe a respeito de tais experiências, mas, quando em 1839 ocorreu a invenção de Daguerre, monologuei: - Se eu tivesse permanecido na Europa, teriam reconhecido meu descobrimento. Não mais pensemos nisso. Não necessito dizer-lhe que o objeto desta carta e falar-lhe de meus descobrimentos artísticos. Preciso, porém, pedir-lhe que tenha a paciência de ler-lhe o conteúdo.

No meio do pequeníssimo número de pes-

soas capazes de conhecer a Poligrafia, o Sr. é a primeira a quem dela falei em 1831, sucedendo que a acolheu otimamente. Tanto quanto o Sr. tomou parte ativa no desenvolvimento dela. E dela o Sr. falou ao Sr Eduardo Pontois, Encarregado de Negócios da França, o qual testemunhou muito interesse por meu invento tendo-lhe eu remetido, por sua solicitação, nesse mesmo ano de 1831, um memorial em que revelava o inteiro segredo da Poligrafia, acompanhado de duas provas: uma, de um escrito autografo; outra, de um índio Apiacá. O Sr. Pontois escreveu-me que ia encaminhar tais peças ao Ministério do Interior, em Paris, mas jamais recebi algo que me certificasse de que elas tiveram esse destino.

Contra minha expectativa, dificuldades locais, porque eu trabalhava na província de São Paulo, interromperam o aperfeiçoamento dessa nova arte. Mal grado houvesse eu já concretizado os princípios da escrita e desenhos no papel celular, da prancha abastecida de tinta para toda a tiragem, e da impressão simultânea de todas as cores, de 1831 a 1848, durante um período de 17 anos, (a litografia inventada em Monique foi conhecida em Paris somente 17 anos depois), tive que contentar-me de imprimir para Campinas e cercanias, porque, do ponto de vista da nitidez, a Poligrafia não teria podido suportar paralelo com a litografia, no Rio de Janeiro e na Europa.

Durante esse período, procedi a impressões policromáticas para o Teatro de Itu, para um farmacêutico em São Paulo, para minha fábrica de chapéus, etc..

O público, porém, não entendia coisa al-

guma disso. Campinas era o único ponto do mundo em que se imprimiam todas as cores simultaneamente, porquanto o descobrimento de Lipmann, em Berlim, que assombrou a Europa, só foi anunciado em 1848, mas a sombra devia cercar as minhas invenções “²⁵

Insistentemente Hércules Florence registrou, em seus manuscritos, seu lamento e pesar por não ver seus inventos reconhecidos pelo mundo. Embora tenha pesquisado e trabalhado em vários inventos, ele jamais conseguiu sequer reconhecimento por um único, mesmo sendo genro do influente Álvares Machado, um dos principais políticos brasileiros e ter travado conhecimento com outros personagens importantes do período: Dr. Carlos Engler²⁶, o botânico Joaquim Corrêa de Mello, o Barão de Langsdorff, cônsul da Rússia no Brasil; Pierre Plancher, fundador do *Jornal do Comércio* do Rio de Janeiro e o próprio Imperador D. Pedro II. Lamentava estar vivendo longe da Europa, onde, tinha certeza, veria seus esforços reconhecidos.

Hércules Florence construiu, de maneira muito rudimentar, uma câmara obscura, utilizando a paleta de pintor e a lente de um monóculo, e conseguiu uma imagem precária da vista da janela de sua casa num papel sensibilizado com sais de prata, depois de quatro horas de exposição. Essa imagem acabou se perdendo, deteriorando-se como tantas outras que ele descreveu:

[...] “Fabriquei muito imperfeitamente uma câmara escura, utilizando uma cai-

²⁵ FLORENCE, H. *Correspondance*. Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. p.03.

²⁶ Karl von Engler, médico austríaco, ficou conhecido no Brasil como Dr. Carlos Engler.

xinha, que cobri com minha paleta em cujo orifício introduzi uma lente que pertencera a um óculo. Coloquei o espelho e, a conveniente altura, dentro pus um pedaço de papel embebido de fraca dissolução de nitrato de prata. Depositei esse aparelho numa cadeira, em sala naturalmente escura. O objeto que se representava na câmara escura era uma das janelas, com a vidraça fechada: viam-se os caixilhos, o teto duma casa fronteira e parte do céu. Aí deixei isso durante quatro horas; em seguida, fui verificar e (palavra ilegível por dilaceração da página nesse ponto), retirado o papel, nele encontrei a janela fixamente representada, mas, o que devia mostrar-se escuro, estava claro, e o que devia ser claro, apresentava-se escuro. Não importa, porém; achar-se-á logo remédio para isso..”²⁷[...]

Hércules passou pelo mesmo problema outras vezes e, em pouco tempo, teve a idéia de colocar a imagem, obtida em negativo, em contato com outro papel sensibilizado e voltar a expor, sob a ação da luz, obtendo uma imagem na posição correta, ou seja, imagem em positivo. E foi essa mesma idéia que, o inglês, William Fox-Talbot, teve.

Na história da fotografia, outros pesquisadores encontraram dificuldades enormes com a questão da inversão de imagens em

²⁷FLORENCE, H. *Correspondance..* Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. p. 131, verso do caderno nº 1, subordinou ao título “*Fixation des images dans la chambre obscure*”, na parte final dessa página, bem assim em toda página 132 e no começo do verso desta, com a data do dia 20 (domingo), referindo-se a um artigo escrito em 15 de janeiro de 1833.

negativo e positivo. Com Florence não foi diferente:

[...] “Tomei um pedaço de caixilho, escureci-o à fumaça de uma candeia e nele escrevi, com um buril muito fino, esta palavras: “Empresta-me teus raios, ó divino Sol”. Ajeitei, em baixo, um fragmento de papel, preparado como já tive o ensejo de dizer, e o expus ao Sol. Dentro de um minuto, as palavras aí se fizeram visibilíssima e com o maior primor possível. Lavei imediatamente, e durante muito tempo o papel, para evitar que seu fundo também escurecesse. Deixei-o ao Sol, por uma hora, e o fundo do papel adquiriu leve cor. Contudo, o que nele estava escrito continuou sempre inteligível, conservando-se assim o papel, por vários dias, até que simples curiosidade de saber qual seria a ação do calor numa débil porção de nitrato de prata, me induzisse a queimá-lo.”²⁸ [...]

Florence mencionou também uma fotografia que teria feito da cadeia pública de Campinas. Havia ali uma sentinela que, na fotografia, teria saído negro, quando ele era branco. Na realidade, Hércules Florence havia feito uma imagem em negativo da vista da cadeia pública de Campinas.

A intenção de Hércules Florence era encontrar uma forma alternativa de fazer impressões por meio de a luz solar; já a dos pesquisadores europeus, era a gravação de imagens da natureza por meio da câmara obscura.

²⁸FLORENCE, H. *Correspondance..* Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862 -“*Photographie*”, p 132 verso, 133 e 133 verso do caderno nº 1.

Florence faz uma observação na página 158 de seu manuscrito, sobre as experiências da fotografia e fixação da imagem por meio da câmera obscura, sensibilizada com nitrato e cloreto de prata e ouro. Em nenhuma dessas anotações, refere-se às pesquisas realizadas, no mesmo período, na Europa, por Nicéphore Niépce, Louis Jacques Mande Daguerre e William Fox Talbot, ou mesmo relata qualquer conhecimento de pesquisas anteriores com câmera obscura e sais de prata.

Florence denominava-se “um inventor no exílio” - sentia-se isolado no Brasil. Relatou por diversas vezes, em seus manuscritos, as dificuldades para obter materiais para suas pesquisas, a falta de pessoas que pudessem entender suas idéias. Seus lamentos e angústias ficam evidentes no texto a seguir:

...“Inventei a fotografia; fixei as imagens na câmera obscura, inventei a poligrafia, a impressão simultânea de todas as cores, a prancha definitivamente carregada de tinta, os novos sinais estenográficos. Concebi uma máquina que me parecia infalível cujo movimento seria independente de um agente qualquer e cuja força teria alguma importância. Comecei a fazer uma coleção de estudos de céus, com novas observações, muitas, aliás, e meus descobrimentos estão comigo, sepultados na sombra, meu talento, minhas vigílias, meus pesares, minhas privações são estéreis para os outros. Não me socorreram as artes peculiares às grandes cidades para desenvolver e aperfeiçoar alguns de meus descobrimentos, para que eu me científicasse da exatidão de algumas de minhas idéias. Estou certo de que, se estivesse em Paris, um único de meus descobrimentos poderia, talvez

suavizar-me a sorte e ser útil a sociedade. Lá, talvez não me faltassem pessoas que me ouviriam, me adivinariam e me protegeriam. Estou certo de que o público, o verdadeiro protetor dos talentos, me compensaria de meus sacrifícios. Aqui, porém, ninguém vejo a quem possa comunicar minhas idéias. Os em condições de as entenderem, seriam dominados por suas próprias idéias, por suas especulações, pela política, etc.”²⁹.

Existem duas versões quanto ao local em que se encontrava Florence, quando descobriu que Daguerre obtivera êxito na gravação da imagem. A primeira versão é do próprio Hércules Florence, registrada em seus manuscritos: estava no campo, à beira de um rio, quando um visitante francês lhe deu a notícia.

Em longo e comovente texto, registrado no caderno três, Florence narra suas descobertas e inventos:

“Estávamos em 1839. Encontrava-me no campo, na morada de um amigo. Sentia-me alegre, conversando muito com um de seus hóspedes, homem afável e instruído. Falávamos de diversas coisas, à noite, numa viga, sentados ao luar, à margem do rio³⁰. De repente ele me diz:

-“Sabe do belo descobrimento que acaba de fazer-se?”

-“Não” – respondo.

²⁹FLORENCE, H. *L'Ami Des Arts Livré à Lui Même ou Recherches Et Découvertes Sur Différents Sujets Nouveaux*. Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 1830 a 1862. (fim da p.160 e grande parte da p.160 verso).

³⁰ Rio Burú, na cidade de Indaiatuba, divisa com o município de Salto.

-“Óh! É admirável! Um pintor de Paris achou um meio de fixar as imagens na câmara escura. Li isso no *Jornal do Comércio*. Ele focalizou uma chapa de prata, empregnada de um sal que muda de cor pela ação da luz, e chegou até a obter duas ou três cores.”

Senti um choque no coração, no sangue, na medula dos ossos, em todo o meu ser. Recalquei ao máximo o mais rude choque que já me foi dado experimentar e, assim, não perdi a compostura. Formulei-lhe circunstanciadas indagações, mas o jornal só se limitara ao fato. Afirmou-me que não restava dúvida quanto ao descobrimento, porquanto o Sr. Arago fizera a respectiva comunicação à Academia e a Câmara dos Deputados concedera uma recompensa a seu autor. Pus-me, então, a explicar-lhe a teoria desse invento e recolhemo-nos a casa. Não era o mesmo de momentos antes; tudo, em mim, era melancolia, estendida ao que havia em derredor. Os objetos e os sons faziam-se confusos. Apesar disso, sustentava razoavelmente minha parte da conversação, nessa reuniãozinha de amigos. Sofria. Ceei, é verdade que com bastante apetite, e fui deitar-me crente que uma noite tormentosa me esperava, porque meu mal estar moral era intenso. Dormi, no entanto, passavelmente bem, entretanto.

Não saberia dar suficientes graças a Deus, por haver-me dotado de uma alma forte, o que, antes dessa prova, eu desconhecia.

Vários meses depois, meu interlocutor assegurou-me que percebera minha perturbação.

O dia que sucedeu a tão agitada noite,

montei a cavalo, com meu companheiro de Campinas. A viagem e os cuidados do negócio serviram para distrair-me. Minha dor voltava como que por acessos, mas pouco a pouco me resignei.

Passados dias, encaminhava-me a uma residência rural em que se encontrava a mais luzida companhia que já vi no Brasil, que teria sido distinguida em todos os países do mundo. No caminho, observava os feitos de luz das árvores e das folhas: veio ao espírito a daguerreotipia e perturbou-me. Todavia, mais adiante, no campo, esqueci-me de meu sofrimento. Foi a última repercussão do abalo que experimentara. Desde aí, dediquei-me (palavra ilegível) à prova da bomba. Esperei e espero experimentar a mesma sorte, no respeitante à Poligrafia. Soube em 1848, com mais coragem, da invenção de Lipmann, que é Poligrafia, em que eu diversamente obtivera êxito, tanto quanto com o daguerreotipo, porque eu a realizara na perfeição e imprimia simultaneamente todas as cores, desde 1834, aqui, em meu exílio, defrontado por pessoas que nela não enxergavam o mínimo e sem jornais, sem público que fosse capaz de compreender-me. E se alguém entende que esses temores, essas emoções são pueris, lembre-se de que um inventor não pode ser impelido a trabalhos tão pouco lucrativos, se não pelo desejo de conquistar um diploma de imortalidade aos olhos dos pósteros. A glória é tudo para ele. Ainda que acompanhada da miséria, do desprezo e de todos os sentimentos, ela lhe faz às vezes de fortuna, honras e todos os gozos. Portanto, é preciso ter uma alma pouco comum, para ver escapar vinte anos de sacrifícios de

toda natureza e não ter efetivamente mérito de sacrificar-se para qualquer coisa que seja útil aos homens”³¹.

A partir desse momento, Florence abandonou suas pesquisas com câmera obscura e sais de prata e escreveu em uma cópia do diploma maçônico, conseguido através do processo da câmera obscura sensibilizada com nitrato de prata, que outros tiveram mais sorte. Fez a divulgação de suas pesquisas por meio do jornal *O Pharol* Paulistano e Jornal do *Comércio* do Rio de Janeiro, sem obter êxito e o reconhecimento esperado.

A segunda versão é narrada pela historiadora Chloé Engler de Almeida (bisneta de Carlos Engler), a qual afirma que Florence mantinha algumas amizades na cidade de Itu, e que se reuniam frequentemente. O amigo mais próximo era o médico austríaco Karl von Engler, que possuía uma clínica de saúde no sítio Emburu, na cidade de Indaiatuba, equipada com uma sala de cirurgia e laboratório de química, além de uma vasta e atualizada biblioteca. É conhecido no Brasil como Dr. Carlos Engler.

“Hércules Florence é dos meus mais caros amigos. A amizade que nos é feita de confiança e compreensão mútuas. Florence é gênio, mas muito modesto. Homem de vasta cultura, está constantemente à procura de novos conhecimentos. De uma feita, veio me contar, muito em segredo, que havia descoberto uma maneira de fixar a imagem sobre chapa de aço polido.

³¹FLORENCE, H. *Correspondance*.. Manuscrito, Vila de São Carlos (Campinas) – Província de São Paulo, 830 a 1862 - páginas 62, 63 e 64 do caderno de número 3.

*Essa descoberta lhe havia custado muitas noites mal dormidas e dias de exaustivas experiências. Aconselhei-o a divulgar a sua invenção, única no mundo, pois até essa data a maneira de fixar uma imagem era deficiente e inadequada. Florence, modesto, deixava o tempo correr, obrigando-me também a guardar seu segredo.”*³²

Segundo a historiadora, o Dr. Carlos Engler descreve o episódio em que Florence toma conhecimento da descoberta de Daguerre, quando estava em sua residência acompanhado de amigos.

“Todas as tardes, como velho costume, nós nos sentávamos à porta de minha casa – o Hércules, eu e mais uma meia dúzia de amigos. A prosa era geral; pouca maledicência. Quase sempre discorriamos sobre política, pois as idéias liberais dos brasileiros tomavam vulto. Numa das vezes, o Hércules trouxe consigo uns compatriotas, e a prosa discorreu toda em francês. Esses franceses estavam de passagem por Itu, rumo a Mato Grosso. O Certain³³, que era nosso companheiro de prosa, ainda não havia chegado.

De súbito, aparece ele, nervoso, quase a gritar: “Boa tarde! Vocês já souberam

³²ALMEIDA, Chloé Engler. *Dos Bosques de Viena às Matas Brasileiras*. Mimeografado, São Paulo, 1978. p.147.

³³FILHO, Francisco Nardy. *A Cidade de Ytu*.. Ottoni&Cia, São Paulo, 2000. v.I, 2a edição, p.152. Augusto Certain, Estimado e prestante cidadão francez, que residiu por muitos annos em Ytu, onde constituiu família, vindo ahi fallecer rodeado da estima e respeito de todos.

da grande notícia?” Ansiosos, esperamos. E ele: “Fiquem sabendo que Daguerre, na França, acaba de descobrir o modo de fixar a imagem sobre chapa de aço polido! Não é formidável?”

Os franceses ali presentes não se mostraram surpresos, pois já sabiam das experiências de Daguerre. Olhei para o Florence que, muito pálido, parecia prestes a desfalecer. Certain, muito desapontado, não compreendia o que se passava. Hércules Florence, ao constatar que o seu silêncio fora a causa da perda de uma glória que deveria ser sua, não suportou o impacto. Teve uma síncope, e se eu não o amparasse, teria batido com a cabeça no chão. Transportado para dentro de minha casa e deitado num sofá, socorri-o às pressas. Felizmente, recuperou logo os sentidos, conservando, porém, uma expressão abobalhada, perplexa.

Pela modéstia, o Brasil deixou de ser o berço de uma das mais notáveis invenções deste século.”³⁴

3 Conclusão

A genialidade e a criatividade de Hércules Florence são inegáveis, suas experiências e seu interesse pelas artes são inquestionáveis. Mantinha vasta correspondência com eminentes personalidades brasileiras e estrangeiras, participou de uma das mais importantes expedições que percorreu o Brasil, tinha amigos ligados à imprensa, relacionava-se frequentemente com pesquisadores e cientis-

³⁴ALMEIDA, Chloé Engler. *Dos Bosques de Viena às Matas Brasileiras*. Mimeografado, São Paulo, 1978. Final da p.147 até metade da p.148.

tas mundialmente conhecidos, cultivava laços de amizade e parentesco com políticos, comerciantes, e até mesmo com o Imperador D. Pedro II. Mesmo assim não quis ou não pôde divulgar seus inventos, estudos e descobertas. Talvez, como afirma seu amigo Dr. Carlos Engler, “a modéstia o tenha impedido de alcançar sua glória como um grande inventor.”³⁵

Para o Prof. Dr. Etienne Samain; “*Querer isolar Hércules Florence de todo movimento de descobertas e curiosidades exasperadas, emanadas no século XIX, com a Revolução Industrial, com a ascensão do Iluminismo, é algo que não se pode imaginar.*”³⁶

Hércules Florence permaneceu no Brasil por 55 anos, quase toda sua vida, ausentando-se pouquíssimas vezes da Vila de São Carlos. Após 1830, realizou uma única viagem à Europa, para visitar sua mãe. Esse fato torna-se importante, segundo o Prof. Dr. Boris Komissarov, da Universidade de São Petersburgo, pois o ano desta viagem, 1835, coincide com o período em que *Louis Jacques Mandé Daguerre* estava envolvido com as pesquisas referentes ao daguerreótipo em Paris e Willian Fox-Talbot estava desenvolvendo suas pesquisas em Londres:

“Durante quase meio século, Florence pouco saiu de São Carlos ou da Província de São Paulo. As raras visitas ao Rio de Janeiro depois de 1830, e a viagem à Europa em 1835, para encontrar-se com a mãe, foram todas as suas saídas. A expedição de Langsdorff ficou para ele não

³⁵ALMEIDA, Chloé Engler. *Dos Bosques de Viena às Matas Brasileiras*. Mimeografado, São Paulo, 1978. final da p.112 e início da p.148.

³⁶SAMAIN, Etienne. Doutor e professor, responsável pelo laboratório de Multimeios da Unicamp, in depoimento, em vídeo.

*apenas como lembrança, mas como objeto de reflexão e tema de trabalhos literários.*³⁷.

Essa afirmação não é confirmada, nem aceita pela família, depositária dos manuscritos de Hércules Florence. Seus parentes afirmam que essa viagem ocorreu em 1855, na companhia de sua segunda esposa Carolina Krüg.

É curioso também o trecho da carta de Hércules Florence a Félix Taunay, diretor da Academia Imperial de Bellas Artes, em que ele afirma que já havia comunicado Taunay desde o início sobre suas pesquisas, entregando inclusive um memorial sobre a Poligrafia.

Fica evidente a amizade entre Hércules Florence e o Dr. Carlos Engler, o convívio estreito que os unia. Engler, elogia Hércules Florence como pesquisador, inventor e, sobretudo como amigo. Resta saber por que Florence menciona tão raramente seu amigo.

Hércules Florence conseguiu gravar imagens, na Vila de São Carlos, com câmera obscura e saís de prata, seis anos antes de Daguerre, na Europa, valer-se desse mesmo material. Além disso, deixou várias outras descobertas que contribuíram para o enriquecimento das artes visuais no Brasil, como o Dicionário Sinótico Noria, Pneumática ou Hidrostática (1838), *De la comprehension du gaz hydrogène, appliquée à la direction des aérostats*. (1839), Papel Inimitável e Impressão inimitável (1842), Stereopintura, Impressão dos Tipos-Sílabas (1848) e Pulvografia (1860).

³⁷ KOMISSAROV, B. *Expedição Langsdorff – Acervo e Fontes Históricas*. Editora Unesp, São Paulo, 1994. p. 34.

4 Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Chloé Engler. *Dos Bosques de Viena às Matas Brasileiras*. Mimeografado, São Paulo, 1978. 169 p.
- BARDI, P.M. *It Firmatempo*. RPR, Roma, 1978.
- BARDI, P.M. *Itália-Brasil: Relações desde o século XVI*. São Paulo, Museu de Arte de São Paulo/Fondazione Giovanni Agnelli/Raízes, 1980.
- BARDI, P.M. *Mestres, Artífices, Oficiais e Aprendizes no Brasil*. São Paulo, Banco Sudameris/Raízes, 1981.
- BARDI, P.M. *Ordem Palmiana de Hércules Florence, em Vogue-Arte2*. São Paulo, Carta Editorial, 1977.
- BECHER, Hans. *O Barão Georg Heinrich von Langsdorff, pesquisas de um cientista alemão do século XIX*. S.Paulo, Edições diá/Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1990.
- BERTHELIS, D.E. e outros: *Materialien der Brasilien Expedition 1821 - 1829. Des Akademiemitgliedes Georg Heinrich Freiherr von Langsdorff*. trad. de Hans Becher, Dietrich Reimer, Berlin, 1979.
- BOURROUL, Estevam Leão. *Hercules Florence (1804 – 1879) ensaio historico-litterario*. Typographya Andrade, Mello&Comp. São Paulo, 1900.
- BRUNO, Ernani Silva. *Os Rios e a Floresta – Amazonas e Pará*. Ed. Cutrix, São Paulo, 1958.

- CAMPOS, J. *Maniçoba Araritaguaba Porto Feliz*. Ottoni Editora, Itu-SP, 2000.
- CARELLI, Mário e outros. *France-Brésil: Bilan pour une relance*. Paris, Ed. Entente, 1897.
- COSTA, Maria de Fátima e outros. *O Brasil de hoje no espelho do século XIX: artistas alemães e brasileiros refazem a expedição Langsdorff*. - S.Paulo: Estação Liberdade, 1995.
- CUNHA, Manuela Carneiro da, org. *História dos Índios no Brasil*. S. Paulo, Cia. das Letras/Secretaria Municipal de Cultura/FAPESP, 1992.
- DORSON, Mercedes. *Tales From the rain Forest: muths and legends the Amazonian Idians of Brazil*. Hopewell, N.J., 1997.
- DUARTE, Raphael. *Campinas de Outr'ora (Coisas de meu tempo, por Agrício)*. São Paulo, Typographia Anfrade & Mello, 1905 (FFLCH-HIS).
- LEME, .L.G.S. *Genealogia Paulista*. Duprat & Comp, São Paulo, 1904.
- FILHO, Francisco Nardy. *A Cidade de Ytu..* Ottoni&Cia, São Paulo, 2000. v.1, 2, 3, 4, 5 e 6.
- FLORENCE, Hércules. *L'Ami Des Arts Livré a Lui Même ou Recherches Et Découvertes Sur Differents Sujéts Nouveaux*, Manuscrito, Campinas – SP, 1837. - 423 páginas.
- FLORENCE, Hércules. *Viagem Fluvial do Tietê ao Amazonas pelas Províncias de S.Paulo. Mato Grosso e Grão-Pará*. S.Paulo, Museu de Arte de S.Paulo/ Secretaria de Cultura do Estado, 1977.
- GUIDI, Mário Arturo Alberto. *De Altamira a Palo Alto: A busca do movimento*. Tese de Livre Docência, Escola de Comunicações e Artes (ECA) - USP, 1991.
- KOMISSAROV, B. *Expedição Langsdorff - Acervo e Fontes Históricas*, São Paulo, co-edição Ed. da UNESP e Edições Langsdorff, 1994.
- KOSSOY, Boris. *Hércules Florence: 1833, a descoberta isolada da fotografia no Brasil*. S. Paulo, Duas Cidades, 1980, 2ª ed.
- KOSSOY, Boris. *Origens e Expansão da fotografia no Brasil - Século XIX*. Rio de Janeiro, FUNARTE, 1980.
- LIBERALESSO, Ettore. *Santo: História, Vida e Tradição*. Imprensa Oficial, Salto, 2000. 2a ed.
- MONTEIRO, Rosana Hório. *Brasil, 1833: A descoberta da fotografia revisada*. Tese de Mestrado, Inst. Geociências - Unicamp, 1997.
- MORAES, Leila E.P. *Florence. Desenhos e Documentos de Hércules Florence na Expedição Langsdorff: Fatos Novos na Coleção Cyrillo Hércules Florence - Apresentação no III Seminário Internacional da Expedição Langsdorff*. Hamburgo, 1990.
- OLIVEIRA, Erivam Moraes de. *Hércules Florence: Pioneiro da fotografia no Brasil*. São Paulo, (Dissertação de mestrado), Escola de Comunicação e Artes

da Universidade de São Paulo, 2003. 98 p. acompanha documentário em vídeo 48'.

OLIVEIRA, Luiz dea. *Tratado de Metodologia Científica*. Pioneira, São Paulo, 1999. 2^a ed.

SEMERARO, Cláudio M. e Ayrosa, Christiane. *História da Tipografia no Brasil*. S.Paulo, Museu de Arte de S. Paulo e Secretaria de Cultura do Estado, 1979.

SILVA, Danuzio Gil Bernardino, (Org.). *Os diários de Langsdorff: Rio de Janeiro e Minas Gerais; 08 de maio de 1824 a 17 de fevereiro de 1825*. Campinas: Associação Internacional de Estudos Langsdorff; Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. v.1.

SILVA, Danuzio Gil Bernardino, (Org.). *Os diários de Langsdorff: São Paulo; 26 de agosto de 1825 a 22 de novembro de 1826*. Campinas: Associação Internacional de Estudos Langsdorff; Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. v.2.

SILVA, Danuzio Gil Bernardino, (Org.). *Os diários de Langsdorff: Mato Grosso e Amazônia; 21 de novembro de 1826 a 20 de maio de 1828*. Campinas: Associação Internacional de Estudos Langsdorff; Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. v.3.