

MUSEU DA VIDA/ CASA DE OSWALDO CRUZ / FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DA CIÊNCIA/ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FUNDAÇÃO CECIERJ
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO
E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Rosângela de Almeida Pertile

Hercule Florence e a Fotografia na Perspectiva da Divulgação Científica

Rio de Janeiro
agosto/2019

Rosângela de Almeida Pertile

Hercule Florence e a Fotografia na Perspectiva da Divulgação Científica

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/ Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientadora: Cristina Araripe

Co-orientador: Marcos Gonzalez

Rio de Janeiro
agosto/2019

Pertile, Rosangela de Almeida.

Hercule Florence e a fotografia na perspectiva da divulgação científica / Rosangela de Almeida Pertile — 2019.
54 : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

Orientadora: Cristina Araripe. Co-orientador: Marcos Gonzalez

1. Hercule Florence. 2. fotografia. 3. Artistas viajantes. 4. Divulgação científica. I. Título.

Rosângela de Almeida Pertile

Hercule Florence e a Fotografia na Perspectiva da Divulgação Científica

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/ Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador(a): Cristina Araripe
Co-orientador: Marcos Gonzalez

Aprovado em: ___/___/___.

Banca Examinadora

Ricardo Cabral de Freitas, pós doutorado, PPGHCS - IOC

Wagner Barbosa de Oliveira, mestrado, Fiocruz – Icict/Selo Fiocruz Vídeo (presidência)

A Hercule Florence, que me ensinou a perseverar sempre, ser resiliente nas adversidades, ultrapassar todos os obstáculos e nunca desistir dos seus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Foi uma grande viagem chegar até aqui. E conhecer o universo de Hercule Florence foi um presente de Deus.

Para receber este presente, tive o apoio de minha família, e é para eles o meu primeiro e mais profundo agradecimento. Obrigada Johann e Nina por fazerem parte da minha vida e sempre estarem ao meu lado.

Agradeço a minha orientadora Cristina Araripe que me apresentou este fascinante personagem e me orientou no mundo tão rico de Florence.

Ao meu co-orientador Marcos Gonzalez pelo auxílio na elaboração do trabalho. São nos detalhes que se imprime a qualidade.

Aos meus colegas de turma, que fizeram a diferença durante todo este percurso. Uma turma alegre, unida e disposta a lutar uns pelos outros.

Aos professores do Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência.

À Verônica, que com seu jeitinho meigo se esforçou para resolver todos os problemas que surgiam.

A Fundação Oswaldo Cruz e a Casa de Oswaldo Cruz.

Ao Instituto Moreira Salles pela cessão das imagens de seu acervo.

*Os andaimes amparam a casa
Até estar concluída
E somem, a partir daí;
A prumo e ereta,
A casa a si própria sustém
E já não mais recorda
Nem carpinteiros nem brocas –
Memória igual tem a vida
Integralmente cumprida –
Um passado de lentidão, tábuas
E pregos – caem e cadafalsos
Afirmando-a como alma*

(DICKINSON, Emily, 1850).

RESUMO

PERTILE, Rosangela de Almeida. **Hercule Florence e a fotografia na perspectiva da divulgação científica**. 2019. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2019.

As expedições científicas são uma etapa natural do processo de transformar a natureza em ciência. Para que isto ocorra, uma equipe não é formada apenas por estudiosos, mas também por artistas que acompanham estas expedições documentando, das mais variadas formas de registro, o ambiente e as culturas que se apresentam. Dentre estas expedições realizadas no Brasil uma foi de particular importância, a chamada Expedição Langsdorff, fartamente documentada. Com a participação de três artistas viajantes durante o período que ocorreu, teve na figura de Hercule Florence, um jovem francês recém-chegado ao país, o responsável por várias formas de registro, incluindo o próprio diário de bordo quando o chefe da expedição Barão Langsdorff adoeceu. Ao fim da expedição, Hercule Florence se muda para Campinas, onde fixa residência e fica até sua morte. Ao chegar a Campinas, pela falta de recursos tecnológicos para registro e reprodução no país, Florence começa a desenvolver estudos para registrar o som dos animais, chamado de zoofonia, reproduzir imagens em preto e branco, chamada de autografia, reproduzir imagens coloridas, chamada de poligrafia e finalmente através de reações físico-químicas, produzir a fotografia, ainda em 1833, seis anos antes do registro na França feito por Daguerre. Todo o processo destas invenções é detalhado em seus diários e nos meios de comunicação da imprensa local. Assim, através de registros do próprio Florence, diários e outras fontes de referência, este trabalho discute a evolução dos processos de registros realizados por Hercule Florence e sua importância como artista e inventor.

Palavras-chave: Divulgação científica. Hercule Florence. Fotografia.

ABSTRACT

PERTILE, Rosângela de Almeida. **Hercule Florence e a fotografia na perspectiva da divulgação científica**. 2019. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2019.

Scientific expeditions are a natural step in the process of transforming nature into science. For this to happen, a team consists not only of scholars but also of artists accompanying these expeditions, documenting, from the most varied forms of record, the environment and the cultures that present themselves. Among these expeditions carried out in Brazil one was of particular importance, the so-called Langsdorff Expedition, well documented. With the participation of three traveling artists during the period that occurred, he had in the figure of Hercule Florence, a young Frances recently arrived in the country, responsible for various forms of registration, including the logbook itself when the head of the expedition Baron Langsdorff got sick. At the end of the expedition, Hercule Florence moves to Campinas, where it fixes residence and stays until its death. Arriving in Campinas, due to the lack of technological resources for recording and reproduction in the country, Florence began to develop studies to record the sound of animals, called zoophony, to reproduce black and white images, called autography, to reproduce colored images, called polygraphy and finally through physical-chemical reactions, produce the photograph, still in 1833, six years before the registration in France made by Daguerre. The whole process of these inventions is detailed in his diaries and in the media of the local press. Thus, through Florence's own records, journals and other sources of reference, this work discusses the evolution of the records processes performed by Hercule Florence and its importance as an artist and inventor.

Keywords: Science communication. Hercule Florence. Photography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1	Índia Apiacá com detalhe da tatuagem no rosto.....	22
Imagem 2	Guanitá, Capitão-Môr des indiens Guanás, et une Jeune Guaná c.182	23
Imagem 3	índio Apiacá, poligrafia em tinta indelével, 1841.....	24
Imagem 4	Hercule Florence e esposa, Maria Angélica de Vasconcellos.....	26
Imagem 5	Anuncio de O Farol Paulistano.....	27
Imagem 6	Ensaio poligráfico para pontos cardeais de mapas.....	28
Imagem 7	Anuncio o Farol Paulistano.....	30
Imagem 8	Tratado de Zoofonia (1).....	31
Imagem 9	Tratado de Zoofonia (2).....	32
Imagem 10	Tratado de Zoofonia (3).....	33
Imagem 11	Ensaio poligráfico em 1830.....	34
Imagem 12	Ensaio sobre huma imprensa de algibeira frente.....	35
Imagem 13	Ensaio sobre huma imprensa de algibeira verso.....	36
Imagem 14	Poligrafia do Caipira Paulistano.....	37
Imagem 15	Anúncio em poligrafia.....	38
Imagem 16	Poligrafia da Anhu-poca.....	39
Imagem 17	Epreneuve n. 2. Registro da primeira fotografia, realizada em 1833.....	41

LISTA DE ANEXOS

Anexo A	Técnica de Hercule Florence para a reprodução autográfica.....	48
Anexo B	Termo de Divulgação de Imagem - Instituto Moreira Salles	53

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	CENÁRIO BRASILEIRO NO SÉCULO 19	16
3	EXPEDIÇÃO CIENTIFICA DE LANGSDORFF	17
4	HERCULE FLORENCE	19
4.1	UMA BIOGRAFIA.....	19
4.2.	VINDA PARA O BRASIL.....	20
4.3	PARTICIPAÇÃO NA EXPEDIÇÃO.....	20
4.4.	MUDANÇA PARA CAMPINAS.....	26
5	INVENÇÕES	28
5.1	DOS PÁSSAROS À POLIGRAFIA	29
5.2	ZOOFONIA	30
5.3	POLIGRAFIA	33
5.4.	FOTOGRAFIA	41
6	CONCLUSÃO	43
7	REFERÊNCIAS	45
8	ANEXOS	48

1 INTRODUÇÃO

No início do século 19, a Europa sofreu grandes conturbações políticas, econômicas e tecnológicas que mudaram o cenário mundial. As transformações técnicas deram uma sensação de ruptura com o passado, e a Revolução Industrial na Inglaterra trouxe novas formas de produção e uma nova organização social (HOBSBAWN, 1979). Segundo OLIVEIRA (2004) “A idéia do novo, do progresso, se disseminava pela Europa, que buscava pôr em prática novas invenções que se adequassem ao ritmo do cotidiano alucinante imposto pela nova ordem do trabalho”.

A máquina a vapor, criada em 1711 por Thomas Newcomen e aperfeiçoada em 1784 por James Watt, foi o grande marco nesta revolução tecnológica. Se fazendo presente primeiro na indústria têxtil, logo em seguida deu início às locomotivas a vapor, formando uma rede de ferrovias. “Em 1830 havia cerca de algumas dezenas de quilômetros de ferrovias em todo o mundo... e a maioria foi construída em grande parte com capital, ferro, máquinas e tecnologia britânicos... Sob qualquer aspecto, este foi provavelmente o mais importante acontecimento na história do mundo, pelo menos desde a invenção da agricultura e das cidades” (HOBSBAWM,1977).

Ainda nos séculos 16 e 17, após o conhecimento do Novo Mundo pela Europa, surgiram os chamados Gabinetes de Curiosidades, que eram lugares de memória por excelência, com pensamento enciclopedista de se ter ao alcance dos olhos tudo o que existe em lugares distantes e desconhecidos (POSSAS, 2005). Do século 18 ao 19, esses gabinetes foram se modificando através do ordenamento e dos sistemas de classificação, entre eles o Sistema Naturae de Lineu, até chegarem ao estágio de organização de coleções específicas destinadas ao estudo e investigação de espécimes. Deste estágio, na estruturação de espaços maiores e mais específicos em seus temas, com estudos mais aprofundados, classificação e ordenamento oficial, temos o surgimento dos museus de história natural, com a guarda de todo o conhecimento científico existente até então.

Conjuntamente ao surgimento destes museus, temos no século 19, a partir de 1851 em Londres, a realização das grandes exposições universais, onde cada pavilhão e estrutura refletiam o conhecimento ou a cultura de um determinado

país. Segundo KOUTSOUKOS (2010) “eram exibidos os ícones do progresso e civilização de cada país participante, sua indústria, tecnologia, ciências, artes e cultura, ao lado de “zôos humanos”... era tênue a fronteira entre o que era considerado exato (científico) e exótico (curioso)... o que se fazia era selecionar, colecionar, exibir, analisar, medir, classificar, retratar, descrever, controlar e arquivar os “outros” e a sua imagem”.

Há um deslocamento geográfico e temporal das culturas, que por mais distantes que estejam da Europa, podem ser vistas e estudadas em espaços que recriam seu “habitat natural”. O homem está “diante da descontinuidade geográfica ... sob a consigna “tudo ao mesmo tempo agora” que parece governar as Exposições Universais”. (CORDIVOLA, 2001).

Assim, com o surgimento dos museus e das exposições universais há o espaço para a troca de conhecimentos e divulgação de conceitos científicos e tecnologias.

Uma questão tecnológica apresentada foi a necessidade de produzir técnicas de representação mais rápidas e precisas. Na tentativa de solucionar essa questão, vários processos de fixação da imagem foram desenvolvidos e alguns de seus inventores foram reconhecidos mundialmente como precursores do processo fotográfico moderno, entre os quais os franceses Joseph Nicéphore Niepce (1765-1833) e Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851), e o inglês William Fox Talbot (1800-1877). A fotografia, assim como tantos outros casos na história da ciência e da tecnologia, é um exemplo de descoberta múltipla, ou seja, num dado período da história, a solução de um mesmo problema passou a preocupar mais de uma pessoa, em diferentes lugares, de forma independente e simultânea (MONTEIRO, 1997).

Neste mesmo período começam as chamadas expedições científicas pelo território brasileiro. Segundo KURY (2001) “a viagem é em geral considerada pela história natural como uma das etapas necessárias para a transformação da Natureza em ciência”.

Uma das expedições mais conhecidas dentre todas as que ocorreram, tanto pelo lado científico quanto pelo lado artístico, foi a Expedição Langsdorff, ocorrida entre 1824 a 1829 e que teve em sua equipe não apenas grandes cientistas da época, mas também artistas viajantes. O chefe da expedição foi o barão Georg Heinrich von Langsdorff, um médico, diplomata, naturalista e

explorador naturalizado russo. Foi também diplomata russo. Entre os cientistas estavam presentes: o zoólogo e especialista em entomologia e herpetologia francês Edouard Menetrie, o zoólogo e médico alemão Christian Hasse, o astrônomo russo Néster Rubtsov, e o botânico alemão Ludwig Riedel. Na expedição foram três artistas viajantes: o alemão Johann Moritz Rugendas, e os franceses Aimé-Adrien Taunay e Hercule Florence.

Esta expedição, embora tenha sido reconhecida como um “fracasso” devido às contendas entre participantes, doenças e mortes trágicas (SILVA *et al*,1997), foi ferramenta primordial para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de técnicas de registro por parte do jovem artista viajante Hercule Florence.

Hercule Florence (1804 a 1879) foi o terceiro artista a participar da expedição. Após a saída de Rugendas, o Barão Langsdorff convida Aimé-Adrien Taunay para ser o principal artista viajante, mas também contrata como auxiliar o jovem Florence, às próprias expensas.

No período em que Hercule Florence foi o segundo artista da expedição, ele inventou e aperfeiçoou técnicas de registro científico em vários campos do saber, além de escrever os diários de Langsdorff após o barão contrair uma ‘febre tropical’, provavelmente malária. Técnicas como a zoofonia, a poligrafia e a fotografia foram invenções importantes no campo do registro científico.

Assim, este trabalho tem como objetivo discutir a importância de Hercule Florence e de suas invenções no campo dos registros documentais e posterior divulgação dos dados coletados.

2 CENÁRIO BRASILEIRO NO SÉCULO 19

Antes da vinda da Família Real para o Brasil, o cenário brasileiro era bastante diferente. KOSSOY (2006) escreve que “o aparecimento de várias formas de informação e transmissão de cultura – como o livro, a imprensa e a tipografia – seria tardio no Brasil” e que a tipografia sofria sério controle policial, com raras oficinas tipográficas no Brasil no início do século 19.

Com a ascensão de Napoleão Bonaparte ao trono francês, a situação começa a se agravar junto aos demais impérios europeus. À medida que a invasão do exército napoleônico se fortalecia e ia conquistando novos territórios, a Coroa Portuguesa começa a cogitar o processo de mudança da sede imperial de Portugal para o Brasil. Assim, em 1808, a Coroa Portuguesa abre os portos para a Inglaterra, começando uma troca de produtos e tecnologia. Esta abertura proporcionou um maior intercâmbio não apenas econômico e social, mas também científico.

Uma das ações deste intercâmbio foi a chamada Expedição Langsdorff, em 1821, com o apoio do czar russo Alexandre I e de autoridades brasileiras. A ciência das viagens foi uma forma de apreensão das relações entre ambiente e seres vivos; a profusão de registros produzida pelos diversos tipos de viajante, uma maneira de tornar a experiência da viagem reproduzível (KURY, 2001).

3. EXPEDIÇÃO CIENTIFICA DE LANGSDORFF

Em 1821, o naturalista de origem alemã Georg Heinrich Von Langsdorff, ou Grigóri Ivánovitch (como era chamado na Rússia), na época cônsul-geral da Rússia no Rio de Janeiro (1812 a 1821), iniciou uma das maiores e mais famosas expedições de reconhecimento do território interior brasileiro. Langsdorff foi um iluminista ao seu tempo. Estudou da Universidade de Gottingen, tendo como mestre o antropólogo Johann Blumenbach, responsável pela formação de uma geração inteira de cientistas viajantes, dentre eles o renomado Alexander Von Humboldt (SILVA *et al*, 1997).

Em 1816 Langsdorff compra a Fazenda Mandioca, em Itaboraí, no Rio de Janeiro, onde constrói um espaço dotado de biblioteca, coleções variadas e jardim botânico.

Langsdorff negocia com o czar Alexandre I, e assim o governo imperial da Rússia patrocina o projeto da expedição (MOMESSO, 2012). Esta expedição contou com uma equipe multidisciplinar composta, entre outros, de artistas, botânicos, naturalistas e astrônomos, que em oito anos cruzou o país, partindo da Fazenda Mandioca até Belém, no Pará.

Mais de 1300 páginas de anotações, registros cartográficos, aquarelas e desenhos foram produzidos, sendo considerada uma das maiores expedições do século 19.

Mas embora do ponto de vista científico esta expedição tenha sido bastante produtora em materiais e descobertas, por outro lado, ela foi permeada por grandes vicissitudes, como doenças tropicais, mortes trágicas, roubo de materiais e outros obstáculos que permearam os oito anos de expedição.

Esta expedição teve a participação do astrônomo e cartógrafo N.G. Rubtsov, auxiliar de Langsdorff e responsável pela elaboração dos mapas. Com a grave doença que acometeu Langsdorff, Rubtsov assumiu o comando da expedição, embora estivesse com a saúde também debilitada.

Edouard Menetries foi o responsável pelos registros entomológicos, enquanto esteve na expedição no período de 1821 a 1825.

Os artistas da expedição foram três. O primeiro artista foi bávaro Johann Moritz Rugendas, que participou de março/1822 a outubro/1824. Com a saída de Rugendas, Langsdorff convida o jovem artista Aimé-Adrien Taunay, filho do

também artista Nicolas-Antoine Taunay, que veio para o Brasil junto com a conhecida Missão Artística Francesa. Aimé-Adrien Taunay começa sua participação na expedição em Cuiabá, com destino ao Amazonas. Taunay teve um fim trágico na expedição, quando em 01/01/1828, ao tentar atravessar o rio Guaporé a cavalo, morre afogado.

Com a saída de Rugendas e a chegada de Taunay, Langsdorff pensa na necessidade de ter um segundo artista, pago pelo próprio chefe da expedição, e assim se junta a esta expedição o francês Hercule Florence.

Hercule Florence, além de ser um excelente artista, tinha a curiosidade e um desejo de solucionar os problemas referentes aos registros das expedições, inventando técnicas e aperfeiçoando processos durante toda sua vida.

Ao chegar ao Brasil, Florence participou da expedição e após esta se fixou na Vila de São Carlos (atual Campinas) até sua morte, onde comprou uma fazenda de café, se casou e teve 20 filhos.

4 HERCULE FLORENCE

Ao embarcar no navio Marie Thereze, em fevereiro de 1824, em direção às Américas, o jovem francês Hercule Florence não sabia que sua jornada, embalada pelo livro Robinson Crusoé, do escritor inglês Daniel Defoe, seria um caminho sem volta, fazendo do Brasil a sua pátria permanente (FONSECA, 2008).

4.1 Uma Biografia

Nascido na cidade de Nice, na França, em 29 de fevereiro de 1804, Antoine Hercule Romuald Florence era filho do cirurgião do exército Arnaud Florence e de Augustine de Vignallys, descendente de uma família de artistas.

Hercule cresceu entre a arte e a ciência. Tinha um admirável talento para o desenho e pintura. Como autodidata em matemática e física, desenvolveu desde cedo ideias e projetos inovadores.

Ainda na juventude, fez alguns desenhos para os amigos de sua mãe e desta forma ganhou algum dinheiro. Mas embalado pelas leituras de documentos sobre viagens marítimas e dos “novos continentes” tinha como objetivo a vida no mar:

“Este gosto me deu o da Geografia, e eu passava horas sobre um bom atlas que nós tínhamos. Não havia um ponto do globo onde eu não pretendesse ir algum dia. O Mediterrâneo me parecia muito pequeno, e eu apenas pretendia percorrê-lo como se percorre um lago de seus país antes de o deixar”. (Apud KOSSOY, 2006)

Assim, em determinado momento de sua vida, ele se matriculou como grumete e foi destinado a formar a tripulação da fragata Marie Thereze. Primeiramente, Hercule tomou parte do bloqueio a Barcelona, e quando a missão terminou, ele volta a Toulouse à espera de sua nova missão, ir para a América. Assim a fragata sai da Europa em fevereiro de 1824, em uma viagem de 45 dias.

4.2 Vinda para o Brasil

Apenas dois anos depois da Independência do Brasil, em maio de 1824, Florence chega ao Brasil e se fixa no Rio de Janeiro e se choca com o que vê. KOSSOY (2006) cita um trecho de sua autobiografia que diz:

“Atravessei o pequeno largo do Capim, onde se açoitava um negro amarrado ao pelourinho. Esta cena me revoltou, pois eu era bisonho quanto à escravidão. Mais adiante via a fachada de São Francisco de Paula, onde estava escrito em grandes letras: Charitas; e não pude deixar de maldizer um povo que afetava tanto a caridade e que açoitava os negros”

Quando a fragata estava para partir, ele foi apresentado ao Sr. Pierre Dillon, dono de uma loja de tecidos, onde conseguiu seu primeiro emprego, e em maio de 1824 Florence se fixa para sempre no Brasil.

Após um ano, ele se emprega como responsável por executar litografias em uma tipografia / livraria de outro francês, Pierre Plancher. Seu espírito aventureiro, porém, falou mais alto e, em 1825, candidatou-se ao cargo de segundo desenhista da expedição científica do barão de Langsdorff, patrocinada pelo governo imperial da Rússia para coletar e catalogar, pelo interior do Brasil, minerais, espécies de fauna e flora locais e fazer estudos etnográficos. O barão Langsdorff não só ganhou um desenhista talentoso como um exímio cartógrafo prático.

4.3 Participação na Expedição

Nessa expedição, o primeiro desenhista era o pintor alemão Johann M. Rugendas (1802-1858). Após discussões entre Langsdorff e Rugendas, em 02 de novembro de 1824 ele afastava o artista viajante da expedição.

“Más companhias pervertem bons costumes. Rugendas estragou Menetries e Riedel.” (Langsdorff, 1824)

Após esta saída, o posto foi ocupado pelo pintor francês Adrien Taunay (1803-1828), que, depois de se perder na mata, morreu afogado ao tentar atravessar a nado o rio Guaporé, no Mato Grosso.

Várias tragédias cercaram a expedição. O zoólogo Christian Hasse suicidou. Em maio de 1828, o próprio barão contraiu uma ‘febre tropical’, provavelmente malária, que afetou sua saúde física e mental, sendo vencido por este quadro clínico, embora não tenha morrido neste período. A partir desse momento, Florence passou a escrever o diário da expedição até o final, quando entrega o material à família de Taunay. Como nos diz o próprio Florence:

“nesse lugar foi que se manifestou o estado desastroso em que caiu o sr. Langsdorff, isto é, perda de memória das coisas recentes e completo transtorno de ideias. Essa perturbação, da qual nunca mais se restabeleceu, obrigou-nos a irmos para o Pará e voltar para o rio de janeiro, pondo assim termo a uma viagem, cujo plano, antes dessa desgraça, era vastíssimo, pois devíamos subir o Amazonas, o rio negro, o branco, explorar Caracas e as Guianas e regressar ao rio de janeiro, atravessando as províncias orientais do Brasil” (MELLO-LEITÃO, 1941)

Hercule, com seu interesse explorador, começou a estudar o som dos pássaros, fazer mapas, desenhos, aquarelas e registrar a expedição.

Segundo ARAÚJO (2005), ele foi um dos primeiros artistas a retratar detalhadamente as tribos indígenas do Amazonas, suas tatuagens, ornamentos e aspectos físicos.

Sua postura científica faz com que ele analise à distância os índios, sem envolvimento emocional ou filosófico. O seu olhar científico seria o pilar de suas representações.

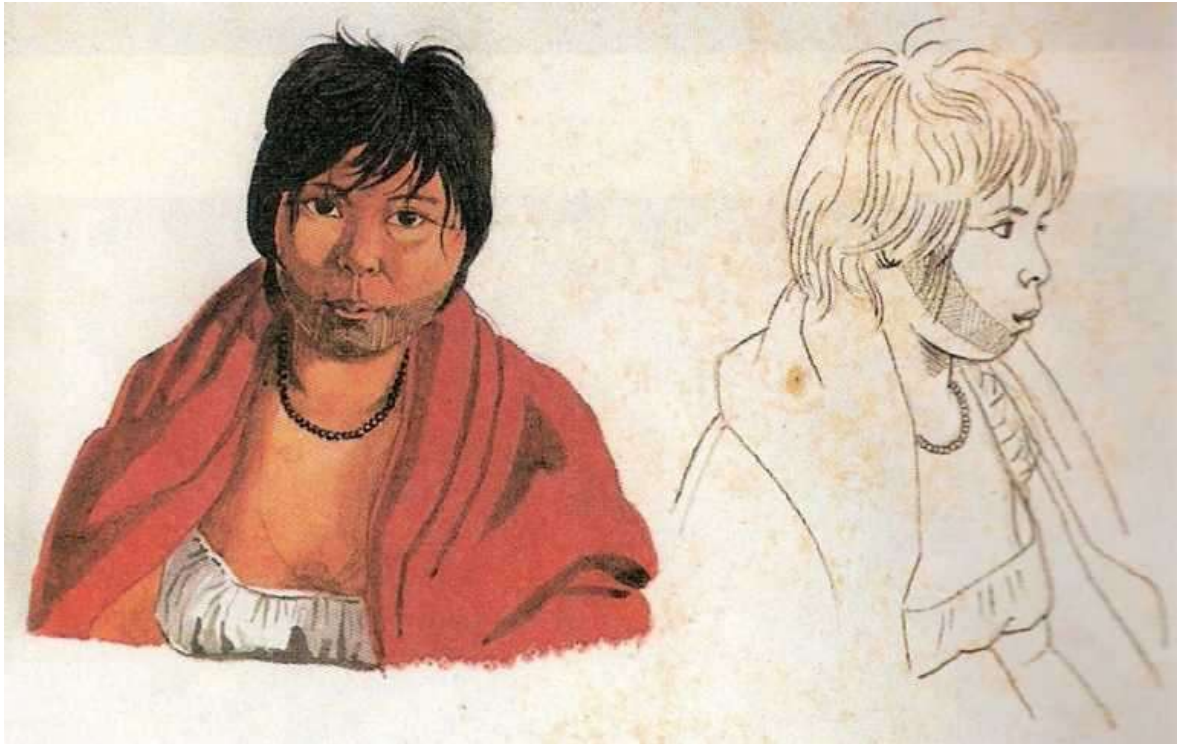


Imagem 01. índia Apiacá com detalhe da tatuagem no rosto. (fonte: <https://www.silvanatinelli.com.br/arte-artesanato/fotografia/>)

KOSSOY (2006) nos diz que: “Florence não se deixa levar pela imagem rousseuniana do Bom Selvagem, - ideologia essa marcante na pena de Jean Baptiste Debret (1768-1843), por exemplo, entre outros artistas, prevalecendo a visão documental, o olhar científico sobre o qual falamos”.

Os pintores anteriores à expedição de Langsdorff tinham pouco contato com os índios, sendo uma visão estereotipada europeia sobre os nativos, diferente de Florence que ficou períodos em contato com os índios em suas tribos originárias.



Imagem 2. Guanitá, Capitão-Môr des indiens Guanás, et une Jeune Guaná c.1829



Imagem 3. índio Apicá, poligrafia em tinta indelével, 1841. Fonte: Instituto Moreira Sales

A expedição compreendeu o período de 1822 a 1829. Devido aos confrontos existentes neste período pós-independência do Brasil, a expedição passou os anos de 1822 e 1823 apenas no estado do Rio de Janeiro, pela região serrana. A partir de 1824, com o estabelecimento da monarquia brasileira e com o estreitamento dos laços políticos entre Brasil e Rússia, Langsdorff começou a vislumbrar outros locais para explorar.

Como o sul estava em conflito com o Uruguai e o nordeste ainda tinha oposição ao recém-estabelecido governo, a expedição foi para o estado de Minas Gerais. Em 1825 e 1826, destino foi São Paulo com vistas a chegar até o Mato Grosso (Cuiabá). Em 1826, com as diferentes dificuldades ocorridas durante a expedição, Hercule começa a se sentir entediado pela “falta de ação” como

Langsdorff fala em seu diário no dia 29/11/1826: *“Florence, como sempre, estava inoportuno e sem fazer nada; eu fui catar insetos.”*

A partir de 1827, já no Mato Grosso, a expedição ruma para Rondônia para finalmente chegar à Amazônia.

Hercule, com seu espírito desbravador, entediava-se quando ficavam muito tempo parados. Em Mato Grosso, ele pede para ir à frente para Cuiabá, o que foi negado por Langsdorff.

“todos esses transtornos, somados ao fato de que a viagem já não oferecia mais nada de novo, provocaram no jovem artista Florence uma certa preguiça e indiferença em relação aos assuntos da expedição. Ele não achava com o que se ocupar, só pensava em chegar logo a Cuiabá” (Langsdorff, 17/01/1827)

Neste mesmo dia (17/01/1827), após uma discussão entre os dois, Langsdorff demite Florence, que passa a ser apenas um passageiro na expedição.

Em 19/05/1827 Taunay discute com Langsdorff, pedindo demissão. Ele então leva consigo para o resto da expedição Florence, já com outra visão do artista:

Ele [Taunay] quis acompanhar a expedição e, nos últimos meses, tem sido simplesmente inútil. Como conheço os artistas, aceitei o Sr. Florence, às suas próprias expensas, um jovem muito mais solícito, que, espero, será de grande utilidade para mim daqui em diante.

Foi a melhor decisão de Langsdorff, pois em 14/05/1828 escreve em seu diário que já não havia condições de continuar escrevendo as anotações da expedição e passa a tarefa para Florence, para depois incorporar os escritos do artista ao seu diário: *“Todos à minha volta também estão doentes; apenas Florence está em condições de escrever o diário, que vou incorporar ao meu.”*

Ao fim da expedição, em 1829, Florence passa alguns meses no Rio de Janeiro, onde escreveu seu tratado *Zoophonia*.

Neste mesmo ano, a convite de seu amigo Francisco Álvares Machado e Vasconcellos, se muda para a Vila de São Carlos, atual Campinas.

4.4. Mudança para Campinas

Em Campinas, Florence começa a estudar técnicas de impressão para reproduzir seus estudos com a zoofonia e os desenhos realizados durante a expedição.

Em 4 de janeiro de 1830 se casa com Maria Angélica, filha de seu amigo Francisco Álvares Machado e Vasconcellos, que conheceu em 1826 com quem teve 13 filhos.

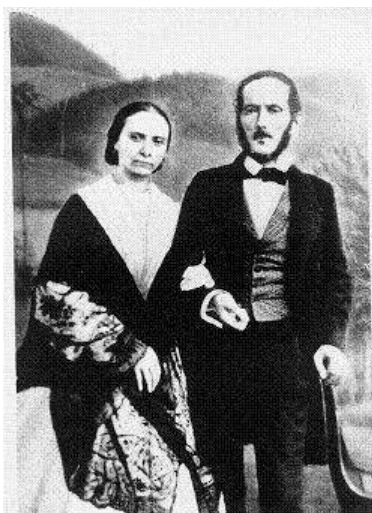


Imagem 4. Hercule Florence e esposa, Maria Angélica de Vasconcellos. Fonte: http://polens.com.br/herculesflorence/19_familia.html

Com a prática adquirida na expedição Langsdorff, Hercule começa a pintar retratos e se apresenta profissionalmente como pintor retratista. Além da execução dos retratos, ele anuncia como professor de aulas de pintura para a sociedade campineira.

ANNUNCIOS.

Hercules Florence, pintor retratista, morador na rua das flores casa n.º 53 annuncia que elle dará lições de desenho em sua casa, e para as Srs.^{as} nas suas casas. — Tem também para vender, os retractos de alguns Srs. Deputados : preço, 2\$000 cada um. As vistas de Ytú e do Salto do mesmo, por preços commodos.

Imagem 5. Anuncio de O Farol Paulistano

Em 1832 começa seus experimentos com materiais fotossensíveis, entre eles o nitrato de prata. Em 1833 obtém resultados positivos sobre a técnica e em 1834 usa pela primeira vez o termo *Photographie*.

5 INVENÇÕES

Hercule Florence não apenas criou soluções originais, mas também as introduziu no mercado, como podemos atestar através de seus anúncios em jornais da época, podemos defini-lo como um inovador ao seu tempo.

MONTEIRO (1997) argumenta que “no Brasil a fotografia foi o resultado de um processo contingente, ou seja, que as adversidades que Florence tanto reclama em seus diários foram elas próprias parte integrante de seu processo fotográfico”.

Estas soluções propiciaram o aprimoramento da reprodução de imagens e textos, e em consequência uma maior divulgação de obras como pinturas, mapas, entre outros.

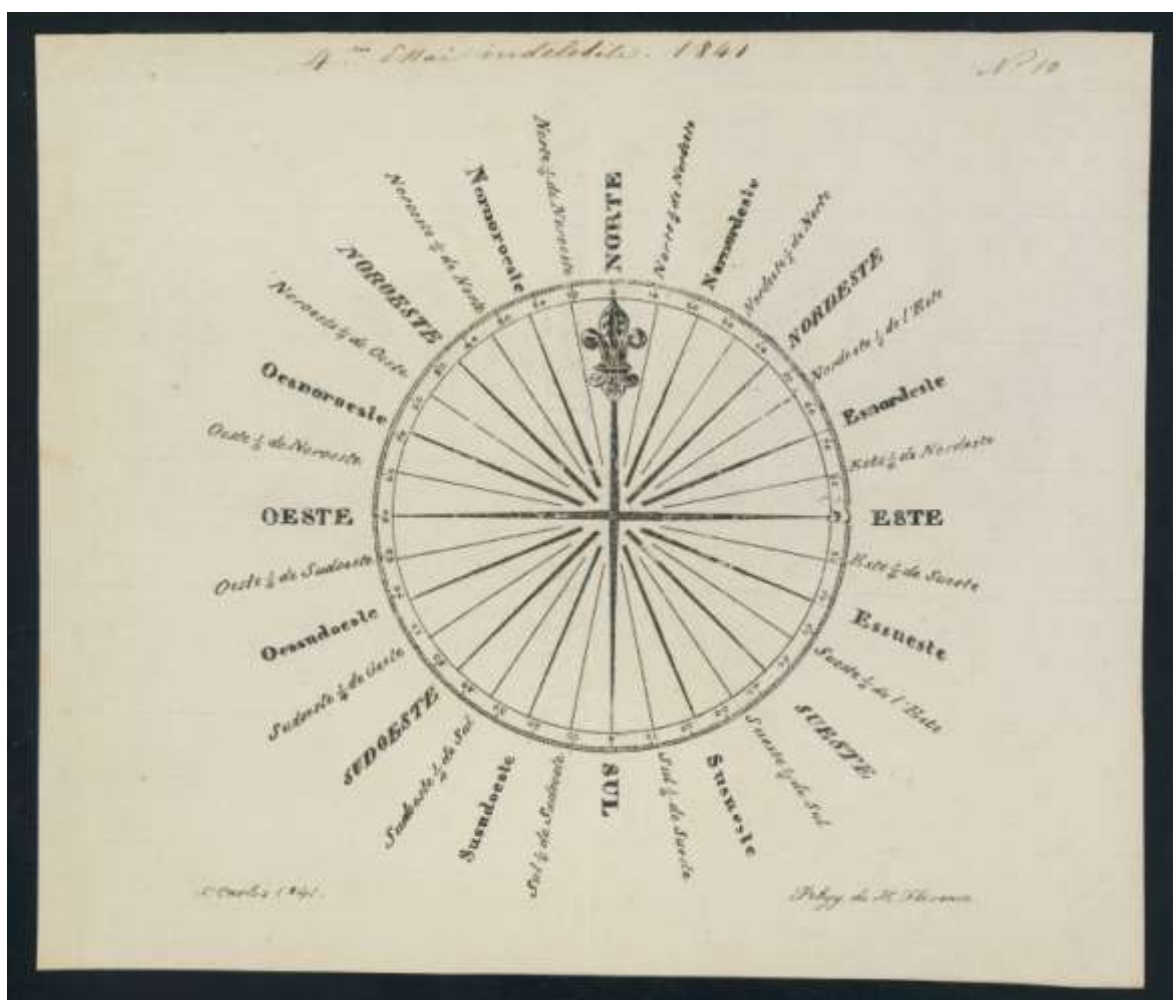


Imagem 6. Ensaio poligráfico para pontos cardeais de mapas (Fonte: Instituto Moreira Sales)

BENJAMIN (1955) nos diz em seu tratado sobre reprodutibilidade técnica o

avanço das reproduções a partir da xilogravura na Idade Média. Os processos foram se inovando até a litografia, no século 19. Neste contexto, todas as técnicas até então inventadas foram suplantadas pela fotografia, que segundo o autor:

“Pela primeira vez no processo de reprodução da imagem, a mão foi liberada das responsabilidades artísticas mais importantes, que agora cabiam unicamente ao olho. Como o orno apreende mais depressa do que a mão desenha, o processo de reprodução das imagens experimentou tal aceleração que começou a situar-se no mesmo nível que a palavra oral.”

5.1 Dos pássaros à poligrafia

Durante a expedição, Florence se dedicou ao estudo dos sons emitidos pelos animais, em especial ao canto dos pássaros. Ao retornar para o Rio de Janeiro, em 1829, começa a escrever suas memórias e seu tratado intitulado *Zoofonia*. Nesse mesmo ano, muda-se para a Vila de São Carlos, atual Campinas, onde fixa residência.

No desejo de divulgar seu tratado e estudos em um país ainda carente de formas de tipografia, Florence voltou seus projetos para uma forma de reprodução de textos, como pode se constatar em suas próprias palavras:

“Tendo tido o desejo, em 1830, de publicar uma memória tendente a fazer da voz dos animais um novo objeto de estudo da natureza, e estando em país onde não há tipografias, compreendi o quanto seria útil que esta antes fosse simplificada em seu aparelho e em seu processo...”

Assim, debruça-se sobre o projeto da poligrafia, um processo de impressão mais simples que os utilizados na litografia e na gravura. Duas grandes vantagens desse método inovador eram uma prancha embebida em tinta e a possibilidade da impressão simultânea de todas as cores.

Então, ele anuncia em 1832, no jornal *O novo farol paulistano*, seu serviço de fazer o retrato original das pessoas por \$ 3.200 (três mil e duzentos réis), mais cópias poligráficas para “distribuir entre parentes e amigos” por \$ 200 (duzentos réis) cada reprodução. Entre outras impressões, Florence fez a do mapa itinerário para o governo da província de São Carlos (SP).

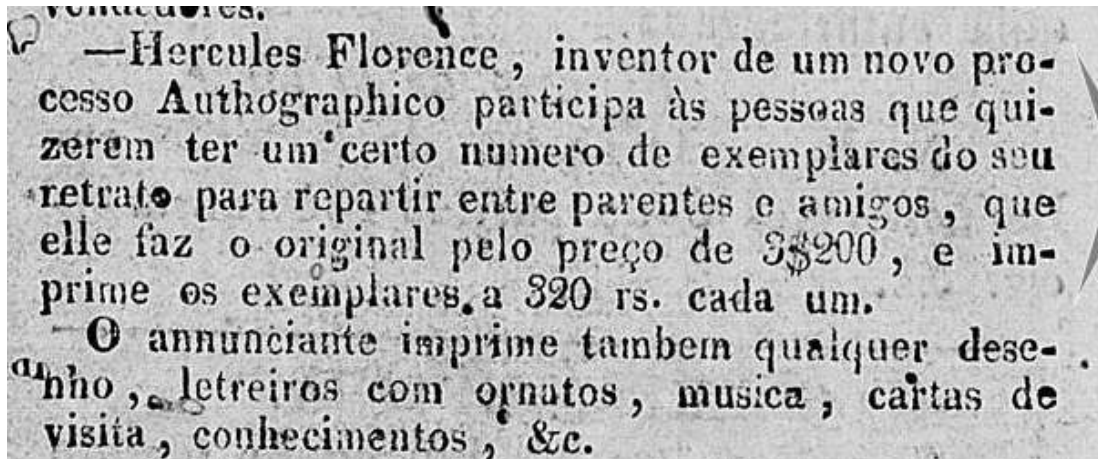


Imagem 7 – Anuncio o Farol Paulistano

Seguindo suas pesquisas na área de imagem, Florence começa a estudar um processo independente da técnica do desenhista. Em seu diário, ele assim a escreve:

“Não teria eu iniciado a arte mais do que maravilhosa de desenhar qualquer objeto, sem dar-me ao trabalho de o fazer com a própria mão?”

Então, ele começa a pesquisar a câmera escura, técnica conhecida desde antes do Renascimento italiano que consiste em um aparelho óptico que projeta a imagem invertida através de um pequeno orifício. E assim, em um crescente de novas técnicas, ele inventa a poligrafia (cópias do mesmo original) e a fotografia.

5.2 Zoofonia

A zoofonia consiste em transformar a vocalização de aves e animais da fauna brasileira em pautas e notas musicais. Assim, cerca de 100 anos antes de nascer a chamada bioacústica, Florence não apenas inovou na área como foi o precursor dessa ciência. Como o próprio autor nos fala (FLORENCE, 1876)

“a ninguém ainda ocorreu a ideia de tornar a voz dos animais assunto de estudos e cuidadosas observações, como sem dúvida é sua história natural.”

Segundo Florence, o som dos animais está inserido em toda a sua vida, e cada emissão de som tem um comportamento atrelado. Da mesma forma, determinados sons se extinguem em detrimento que outros que surgem nas diferentes localizações, até mesmo espécies que emitem sons com pequenas variações devido às mudanças geográficas, o que ele relaciona com “modificação sensível no órgão vocal.”

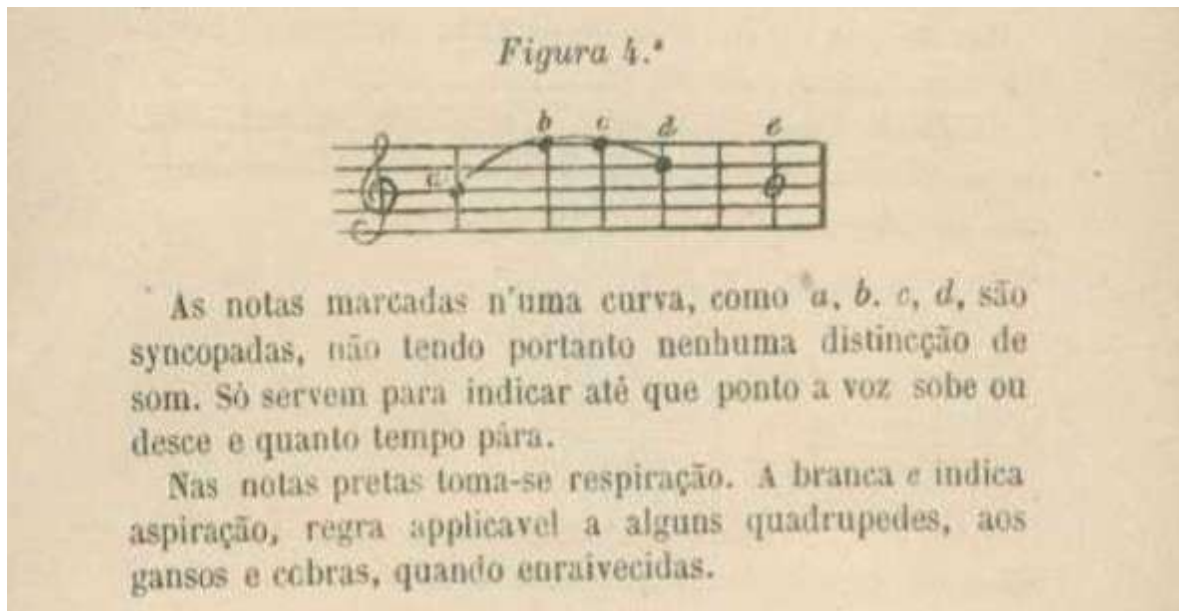



Imagem 8- Tratado de Zoofonia (1)

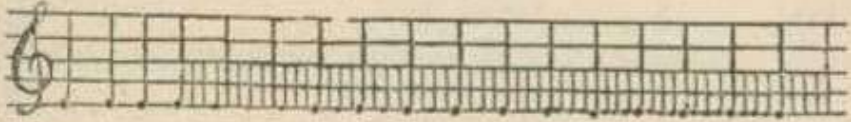
No seu tratado sobre Zoofonia ele estabelece sinais e convenções que padronizam os sons e os ritmos das emissões vocais da espécie. Tempo, intervalos, continuidade, e até mesmo respiração são estabelecidas no seu processo.

Canto do tropeiro



No caminho do Diamantino para o Grão-Pará é que se ouve com frequencia este passaro.

Coachar de um sapo á margem dos rios do Pará



Sò se ouve á noite, mas ininterrompidamente durante largo tempo.

Grito do bugio




Imagem 9- Tratado de Zoofonia (2)

Urro da onça



A onça é o tigre da America. Algumas vezes ouvimos-lhe o urro de dia e mais frequentemente no silencio das noites. Então sua voz, imitando o mugido do touro, tinha um que de assustador.

Urro da onça irritada



A ligura tremida mostra que a onça uproduz um gaguejar aspirado e rapido, semelhante ao do cão, quando resmungo contra outro cão.

Imagem 10 - Tratado de Zoofonia (3)

Segundo Florence, a Zoofonia tinha uma grande importância histórica, pois ele previa “aos golpes do destruidor machado e a poder de fogo” que várias espécies seriam extintas, e este processo seria uma das formas – além dos desenhos e pinturas – de conservar registros fidedignos para gerações futuras.

5.3 Poligrafia

Insatisfeito com os métodos de impressão existentes no Brasil, Florence começa a pesquisar novas formas de impressão eficazes e baratas.



Imagem 11 – ensaio poligráfico em 1830 (Fonte: Instituto Moreira Sales)

Nesta pesquisa, ele inventa a autografia, um processo rudimentar e barato de impressão. Este processo se encontra descrito no seu artigo “Ensaio de Huma Imprensa de Algibeira” (imagens 12 e 13).

Neste processo, a folha matriz é feita através de pequenos cortes de canivete onde vai penetrar a tinta. Após, a folha é banhada com óleo de linhaça que terá o efeito verniz, e por fim a folha é emoldurada.

Na execução da autografia, a folha é colocada sobre o papel que se quer imprimir, se impregna de tinta e deixa secar.

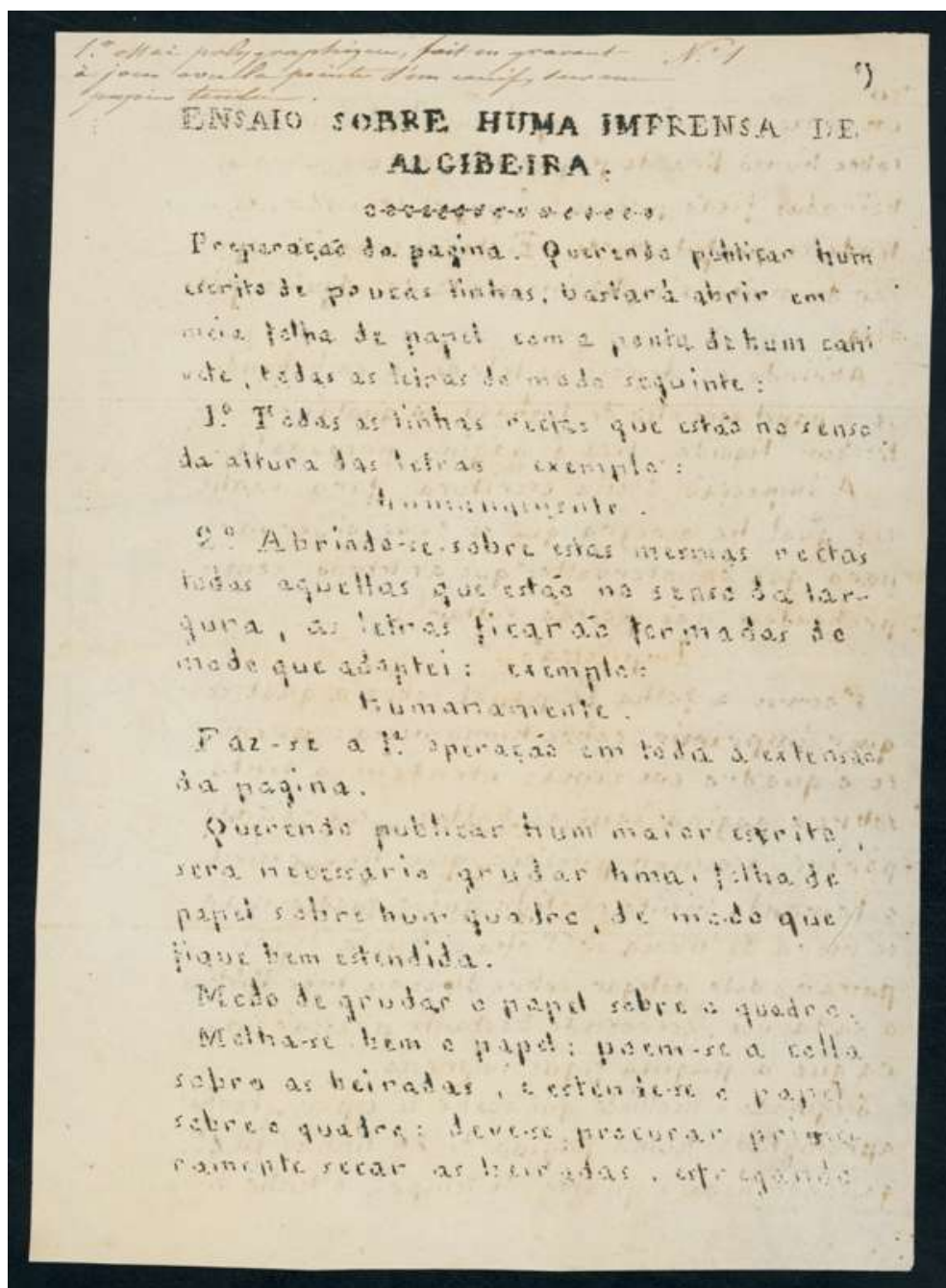


Imagem 12: Ensaio sobre huma imprensa de algibeira frente (Fonte: Instituto Moreira Sales)

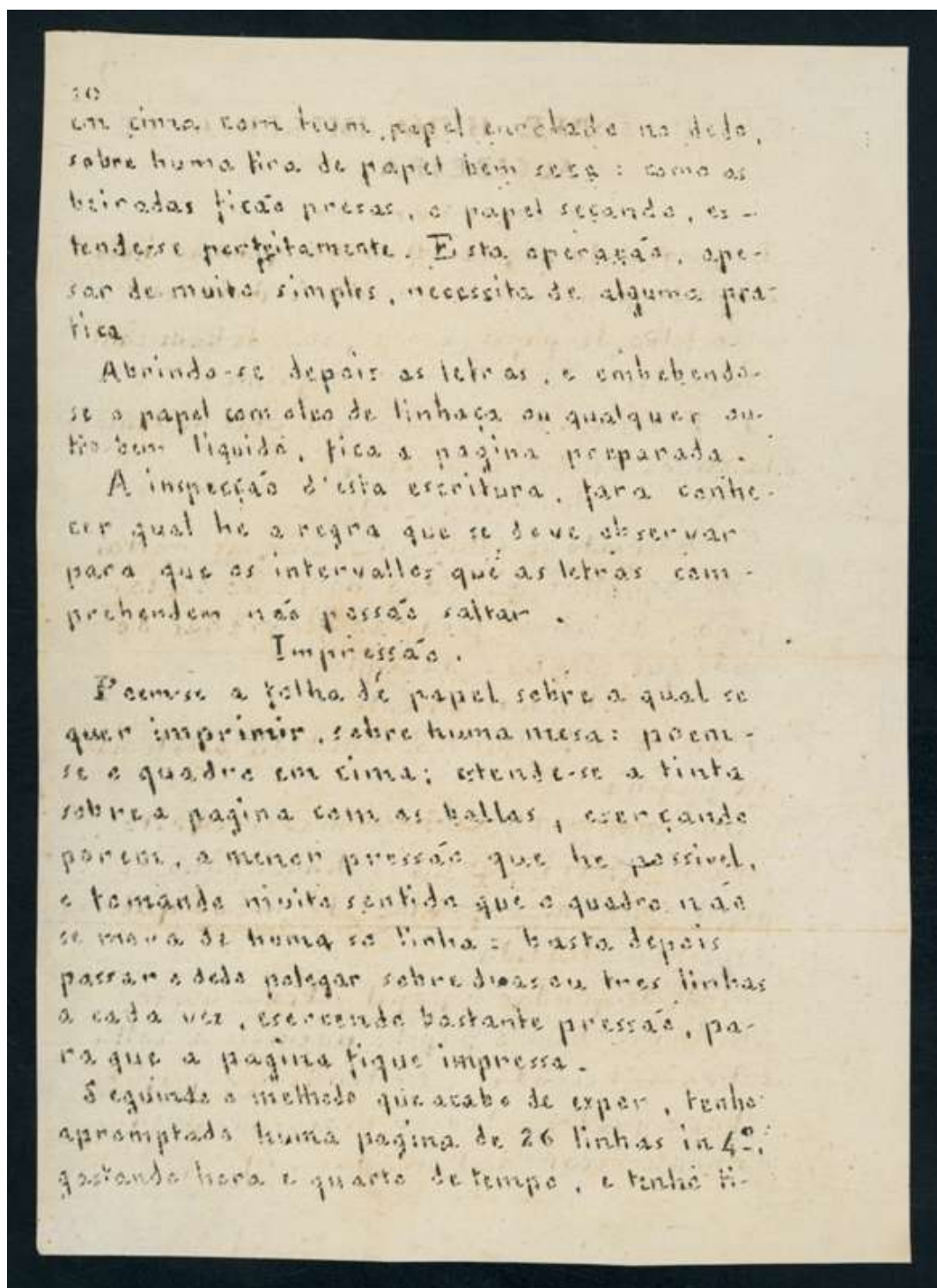


Imagem 13: Ensaio sobre humo imprensa de algebeira verso (Fonte: Instituto Moreira Sales)

Este processo permitiu que Florence pudesse aceitar encomendas de panfletos, anúncios, retratos entre outros trabalhos gráficos para reprodução em larga escala.

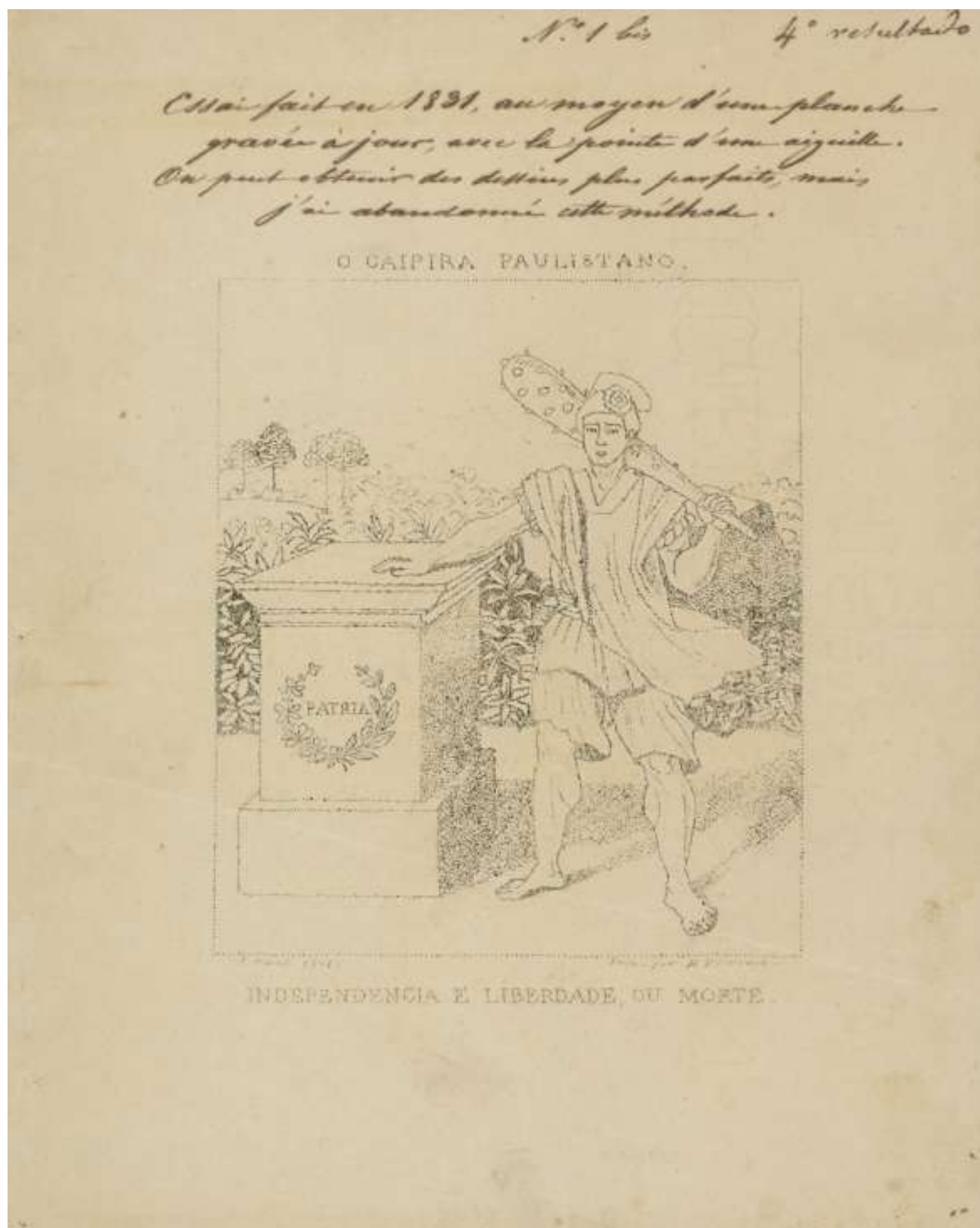


Imagem 14 – Poligrafia do Caipira Paulistano (Fonte: Instituto Moreira Sales)

Há a evolução e aperfeiçoamento da autografia, e em seguida é inventada a poligrafia, uma técnica de reprodução inovadora capaz de imprimir cópias coloridas. Desta forma, o termo **autografia** é descartado e surge o termo **poligrafia**.

Analogamente, este processo é semelhante ao “silk screen”, onde existe uma matriz para cada cor a ser utilizada.

Complais de cinq couleurs, imprimées simultanément à la couleur et bleu de la Rouennaise, et été mis au presson. Fin l'usage a changé de nature, et n'est plus de la soie, et est d'un de nos premiers ateliers de France.

ANNUNCIO

DEPOSITO
em casa de Hercules Florence, na
Cidade de Campinas,
DOS VERDADEIROS CHAPEOS
PROVA D'AGOA,
da Fabrica dos S.ºs João Antonio de Lemos
e F.º, em S. Gonçalo da Campanha, na Pro-
vincia de Minas - Geraes.

Não ha ninguém que ignore as boas qualidades dos chapéos Prova d'Agua da Fabrica de S. Gonçalo: são tão conhecidos, que quando apparece noticia porão d'estes chapéos, vende-se logo: todos gozam de sua duração, flexibilidade, fortaleza, e o seu pouco preço. Por combuzo e credito de que gozão estes chapéos, He Florence porpor, aos S.ºs João Antonio de Lemos e F.º, que formosam em Campinas, um Deposito de onde sempre se achão se um grande e variado sortimento dos d'elles chapéos, para serem vendidos na esta Provincia, a varejo, e por atacado, ao que estes S.ºs respondão que, com quanto a sua Fabrica não preciza de augmento de trabalho, não duvidarão assumir a proposição do Annunciante, com o fim de o favorecerem. Pode-se por consequencia, affirmar ao Publico d'esta Cidade, e das Cidades e Villas vizinhas, que sempre se acharão em casa de H. Florence, os chapéos de S. Gonçalo, das qualidades e preços seguintes.

Chapéos de Castorinho para S.ºs 12.500 - D.º de pelo alto, 8.500 - D.º Pelo d'acova 6.000 - D.º Pelo de Lobre, 4.500.

Imagem 15 – Anúncio em poligrafia (Fonte: Instituto Moreira Sales)

Todos os materiais e métodos destes métodos existentes nos manuscritos de Florence são descritos no trabalho de FERREIRA (2014), constando no anexo

A.

Com isso, Florence dá cor e luz à reprodução gráfica, como podemos observar nas imagens 15 e 16, A Anhu-poca, com cores vibrantes em amarelo e vermelho.

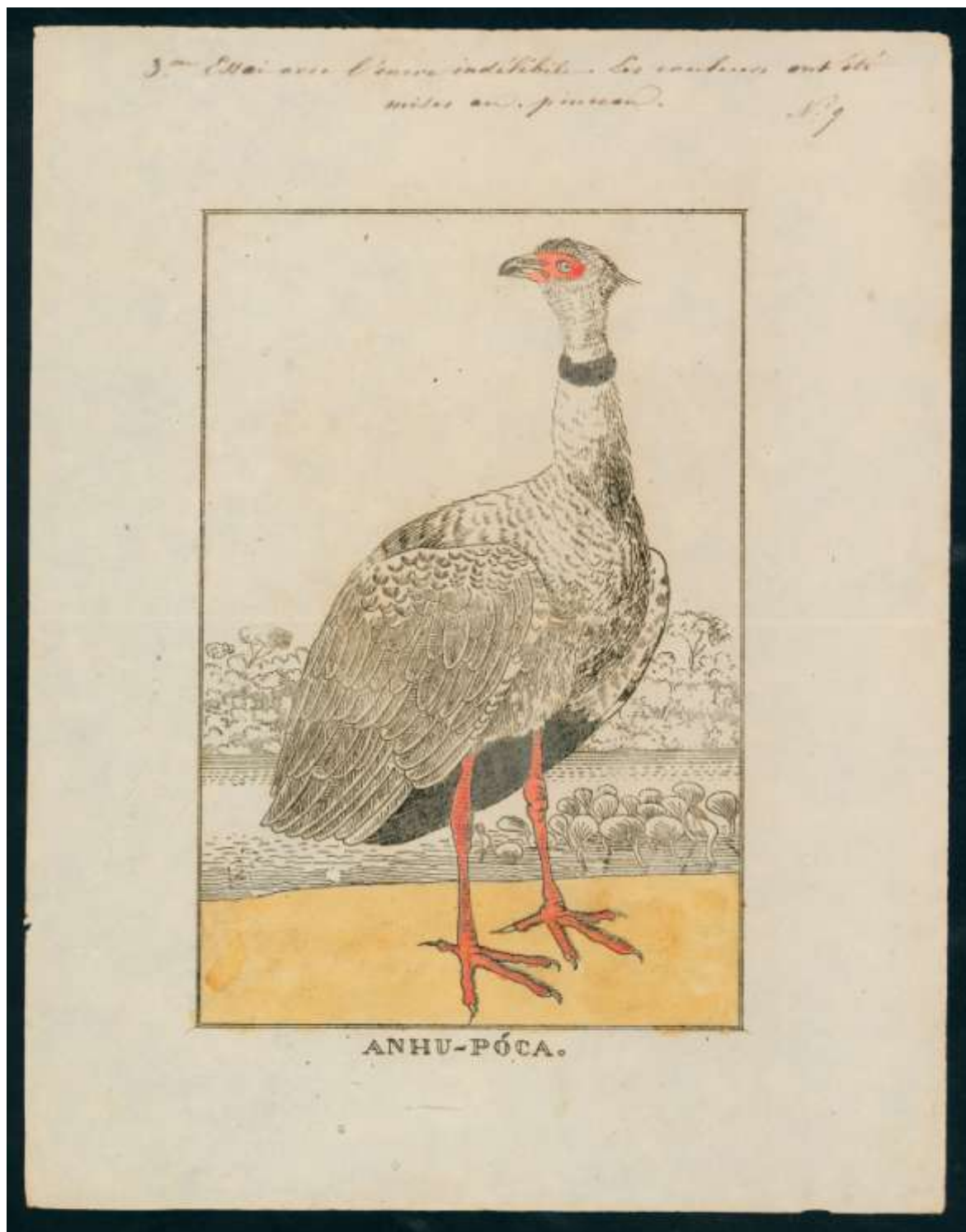


Imagem 16 – Poligrafia da anhu-poca (Fonte: Instituto Moreira Sales)

5.4 Fotografia

No fim do século 18 e início do século 19, várias descobertas no campo da Química se uniram ao da Óptica.

A primeira invenção a ser citada na cronologia do processo fotográfico é a Câmara Obscura, conhecida desde antes do Renascimento. Este aparelho consiste basicamente de um compartimento fechado, contendo em uma de suas paredes um orifício de pequeno diâmetro por onde penetram os raios de luz refletidos dos objetos externos, raios esses que se projetam na parede oposta, produzindo uma imagem invertida desses objetos (KOSSOY, 2006)

Vários pesquisadores de arte e ciência entendem que os grandes retratistas da renascença (e períodos anteriores) utilizavam esta técnica para realizar seus retratos extremamente detalhados e realísticos, como o belga Jan van Eyck (1390circa-1441).

Leonardo da Vinci, em seu Codex Atlanticus descreve o funcionamento da câmara obscura. Ele baseou sua hipótese deste processo ótico através de seus estudos anatômicos com o olho humano que projeta a imagem vista.

Os processos químicos a partir do século 18 foram fundamentais para a descoberta da fotografia.

Em 1727 Johann Schule descobre a sensibilidade dos sais de prata à luz e em 1777 Carl Scheele observou que o cloreto de prata atingido pela luz se torna insolúvel pela ação da amônia (KOSSOY, 2006), assim estabelecendo o papel da amônia como fixador de nitrato de prata.

Em 1833 Florence inventou o processo fotográfico e o papel fotográfico. Ele fez através do uso de uma câmara escura, a primeira fixação de imagem em papel, utilizando o nitrato de prata. A este documento ele deu o nome de Fotografia. Em seu diário ele diz:

“mas como será útil aos retratos! Isso mesmo: a imagem de uma pessoa, refletida na câmara escura será apreendida e fixada no papel, por uma simples ação química.”

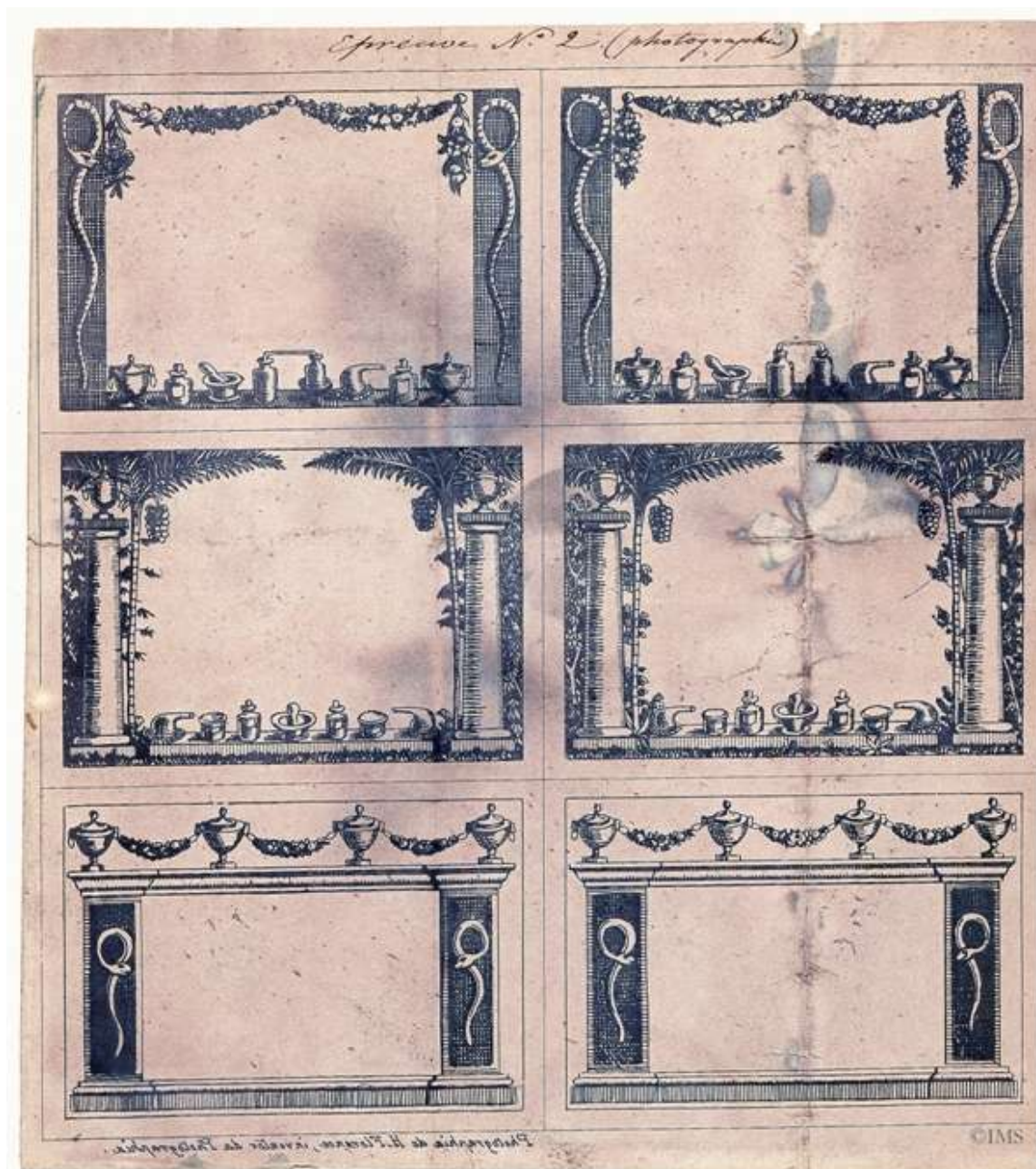


Imagem 17: Epreuve n. 2. Registro da primeira fotografia, realizada em 1833. (Fonte: Instituto Moreira Sales)

A primeira comprovação iconográfica do processo fotográfico foi um conjunto de rótulos de vidraria farmacêutica, chamada de Epreuve n.º2. (Imagem 17).

Como pudemos discutir ao longo deste trabalho, Florence foi um homem cuja sagacidade e espírito empreendedor o levaram a desenvolver técnicas revolucionárias no interior do Brasil, fora do continente onde as descobertas fervilhavam a cada momento.

Sua dedicação ao trabalho durante a Expedição Langsdorff foi de vital importância. Sua vontade de deixar os registros zoofônicos dos animais que ele conheceu o fez desenvolver um estudo que mais tarde, viria a ser o início do campo de conhecimento chamado de Bioacústica.

Seu olhar científico o fez retratar as diferentes culturas as quais teve contato de forma objetiva e clara, sem o romantismo do olhar europeu sobre as populações indígenas.

Espírito inquieto dedicou-se a desenvolver técnicas de reprodução de textos e imagens que migraram da reprodução preta e branca para a reprodução colorida.

Estudioso das últimas invenções no campo da química desenvolveu técnicas de impressão em papel, e deixou registrada a impressão da primeira fotografia, ainda em 1833.

Deixou um grande acervo documental em seus diários, onde lutava constantemente contra as condições adversas encontradas no Brasil para a realização de seus estudos no campo da reprodução documental.

Não temos como saber o que seria de sua carreira se ele tivesse retornado para a Europa após o fim da expedição. Só podemos agradecer por ele permanecer no Brasil, em uma cidade do interior de São Paulo, e nos deixar um legado de perseverança frente às adversidades que temos que seguir como modelo.

6. CONCLUSÕES

Como vimos, Hercule Florence foi uma grande personagem de nossa história. E começou cedo a sua trajetória. Aos 20 anos saía da Europa em uma fragata para aportar no Rio de Janeiro.

Após trabalhar no comércio, se uniu à Expedição Langsdorff como artista viajante, mas também desempenhando um papel primordial na doença que incapacitou o Barão Langsdorff de registrar em seus diários a rotina e as descobertas da expedição. Através de seu olhar crítico, conhecemos diferentes culturas, ambientes. Como pintor viajante, ele desmistificou o “bom selvagem”, descrevendo tanto pictoricamente quanto textualmente as etnias conforme elas se apresentavam em seus locais de origem, e inventando técnicas para a divulgação deste olhar científico. Com a poligrafia ele dá cor às penas da Anhu-poca e até hoje podemos observar esta coloração em seus registros.

Ao término da expedição, ao invés de retornar ao seu país, preferiu ficar no Brasil, e apesar de todas as adversidades conseguiu continuar seu trabalho sobre a reprodução de documentos, inventando formas de registros do som dos animais, de reprodução de retratos, anúncios, mapas de tantos outros registros.

Mesmo distante das grandes transformações que estavam ocorrendo na Europa, longe dos grandes museus de história natural, das exposições universais, do contato com as invenções tecnológicas, ele tentou de todas as formas ultrapassar as limitações que se apresentavam no Brasil e dedicou sua vida à invenção de técnicas que pudessem reproduzir textos e imagens e assim divulgar seus trabalhos científicos.

Passou mais de quarenta anos com a frustração de não ser reconhecido na França como aquele que teve a idéia da fotografia bem antes do anúncio de sua invenção por Daguerre (TURAZZI, 2008).

Em seus diários, escrevia sobre todas as adversidades que passava para conseguir seus objetivos, mas nunca parou de se dedicar integralmente a eles, inventando materiais, processos, descobrindo métodos para chegar ao registro fotográfico, seis anos antes de Daguerre reivindicar para si a descoberta da fotografia, mas sem ser reconhecido por isso.

TURAZZI (2008) o chama de “inventor do exílio”, afirmando que “A invenção em terras brasileiras de um processo fotográfico, fato hoje bastante

conhecido, ocorreu bem antes de 1839, quando a palavra que atualmente empregamos para nomeá-la ainda não era utilizada com esse sentido por qualquer idioma”.

Ainda há muito que pesquisar sobre o papel de Hercule Florence na ciência e tecnologia do Brasil no século 19. Um século de grandes transformações não apenas na Europa, mas também em nosso país. Agora, a jornada de reconhecimento deste grande inventor está apenas começando.

A Hercule Florence, todo meu agradecimento.

7. REFERÊNCIAS

ARAUJO, Ana Lucia. Encontros difíceis: o artista-herói e os índios corrompidos no relato de viagem Deux Annes au Bresil (1862). Luso-brazilian review 42(2). 155-39. 2005.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. Publicado em 1955. 14p.

CORDIVOLA, Alfredo. Um engenheiro na exposição universal: andré rebouças e os fantasmas da técnica. Signótica: 13: 27-46, jan./dez. 2001

FERREIRA, Dirceu Franco. Narrando viagens e invenções. Hercule Florence: amigo das artes na periferia do capitalismo. Anais do Museu Paulista. 22(.2.) jul.-dez. 2014

FLORENCE, Hercule. Zoophonia. Revista do Instituto Histórico Geographico e ethnographico doBrasil. T. 39, v. 53, pt. 2, p. 321-336, 1876

_____. Anuncio. O farol paulistano Ed.351 de 8/06/1830. Disponível em: <http://memoria.bn.br/docreader/700169/1474>. Acesso em 10/04/2019

FONSECA, Dayz Peixoto. O Viajante Hercule Florence. Águas, guanás e guaranás. Editora Pontes. 2008. 180p.

HOBBSAWM, Eric J. A era das revoluções. 1977,.editora paz e terra S.A

HOBBSAWM, Eric J. Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979. 325p

KOSSOY, Boris. Hercule Florence. A descoberta isolada da fotografia no Brasil. São Paulo: Edusp. 2006. 407p

KOUTSOUKOS, Sandra S. M. Dahomeyans: espetáculo e ciência na Exposição Universal de Chicago (1893). RESGATE - Vol. XVIII, No. 19 - jan./jul. 2010. p.122-134.

KURY, Lorelai. Viajantes naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. História, ciência, saúde – Manguinhos. vol VIII (suplemento). 863-80, 2001.

MELLO-LEITÃO, C. história das Expedições Científicas no Brasil. Brasileira Biblioteca Pedagógica brasileira. Série 2ª, vol 209. 1941. Disponível em <<http://www.brasiliana.com.br/obras/historia-das-exploracoes-cientificas-no-brasil/pagina/5/texto>>. Acesso em: 27 março 2019.

MOMESSO, Selma. Os “retratos” do Paraíso: A desconstrução do mito epopeico. Uma análise da Expedição Langsdorff através do discurso iconográfico de Hercule Florence. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro: [s.n.], 2012. 127 f

MONTEIRO, Rosana Horio. Brasil, 1833: A descoberta da fotografia revisitada. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências Campinas, SP: [s.n.], 1997

OLIVEIRA, Elisângela Magela. Transformações no mundo do trabalho, da revolução industrial aos nossos dias. Caminhos de Geografia 6(11)84-96, Fev/2004. 84 a 96.

POSSAS, Helga C. G. Classificar e ordenar: os gabinetes de curiosidades e a história natural. In: Museus: dos gabinetes de curiosidade à museologia moderna. Argem Editoria. Belo Horizonte. 2005. P. 151 a 162.

SILVA, DGB., org., KOMISSAROV, BN., et al., eds. Os Diários de Langsdorff [online]. Translation Márcia Lyra Nascimento Egg and others. Campinas: Associação Internacional de Estudos Langsdorff. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 400 p. Vol. 1. ISBN 85-86515-02-7. Available from SciELO

Books.

TURAZZI, Maria Ines. O 'homem de invenções' e as "recompensas nacionais"
Notas sobre H. Florence e L. J. M. Daguerre. Anais do Museu Paulista. São
Paulo. N. Sér. v.16. n.2. p. 11-46. jul.- dez. 2008

Anexo A

TÉCNICA DE HERCULE FLORENCE PARA A REPRODUÇÃO AUTOGRÁFICA

Esta técnica foi transcrita do artigo de FERREIRA (2014) - Narrando viagens e invenções. Hercule Florence: amigo das artes na periferia do capitalismo.

1. Preparação do papel autográfico

Materiais

- placa de estanho ou cobre (Figura 2);
- recipiente de estanho ou cobre (Figura 3);
- espátula (Figura 4);
- duas folhas de papel (uma do tamanho da placa de cobre e outra um pouco maior);
- fuligem;
- goma arábica;
- cera;
- alvaiade;
- punção ou buril.

Procedimentos

- 1) Estender a folha de papel maior sobre a placa de estanho ou cobre (Figura 6), de modo que suas bordas excedam os limites da placa.
- 2) Dobrar as bordas do papel e colá-las no verso da placa.
- 3) Cobrir o verso da placa com a folha de papel menor, para proteger o metal das substâncias utilizadas no processo.

4) Preparar uma mistura de fuligem e goma arábica. Cobrir com ela a face do papel e reservar a sobra. Esperar secar o papel e passar mais uma camada de goma arábica, desta vez, sem fuligem. Essa segunda camada deve ser uniforme e espessa o suficiente para que fique com aparência lustrosa.

5) No recipiente de estanho ou cobre (Figura 7), preparar uma mistura de cera branca com alvaiade (blanc de plomb) e levá-la ao fogo brando até atingir o ponto de mistura. A ebulição pode provocar o aparecimento de algumas bolhas; portanto, após retirar o recipiente do fogo, desfazer as bolhas com uma espátula (figura 8), de modo que a mistura fique uniformemente distribuída pelo recipiente.

6) Esfriada a cera, colocar sobre ela a placa de estanho ou cobre, com a face engomada do papel preparado para baixo. A temperatura da cera deve ser cuidadosamente observada, pois o calor pode derreter a goma. O que se deseja, em vez disso, é que a cera se sobreponha à goma, formando sobre ela uma espessa camada.

7) Retirar cuidadosamente a placa do recipiente e deixá-la inclinada para escorrer o excesso de cera. Teremos, então, o papel autográfico formado por uma camada de goma com fuligem, uma camada de goma e outra, bem grossa, de cera com alvaiade.

8) Com um punção ou um buril, sulcar a cera para compor textos ou desenhos. Os sulcos devem ser suficientemente fundos para atingir a camada de goma, sem, contudo, ferir o papel.

2. Preparação do molde

Materiais

- aparelho para impressão (Figura 5), composto por três peças sobrepostas;
- recipiente de madeira ou metal, com cerca de 1 cm de profundidade (figura 5);
- tecido bem fino (Figura 7), com dimensões idênticas às do recipiente de madeira;
- moldura para fixar as partes do aparelho (Figura 8);

- placa metálica com uma aba inclinada na extremidade superior (Figura 9). A parte plana da placa deve possuir as mesmas dimensões da superfície do recipiente de madeira (Figura 6);
- folha de papel um pouco maior que a placa metálica (Figura 9);
- recipiente de estanho ou cobre utilizado na preparação do papel autográfico (Figura 3), tinta de impressão;
- fuligem;
- espátula (Figura 4);
- cera natural.

Procedimentos

- 1) No recipiente de estanho ou cobre (Figura 3), misturar a cera e a tinta de impressão. Fundir a mistura em fogo brando, mexendo-a com uma espátula para que a tinta se mescle bem com a cera. Acrescentar fuligem à mistura para homogeneizar a cor. Depois de pronta a mistura, deixá-la esfriar.
- 2) Colar a folha de papel sobre a superfície da placa de metal (Figura 9), colando as bordas no verso.
- 3) Encaixar a placa de metal sobre o recipiente de madeira (Figura 6) com o papel virado para baixo, e a aba, para cima.
- 4) Utilizando a aba da placa de metal, despejar a mistura de tinta e cera dentro do recipiente de madeira. Após seu endurecimento, cortar as bordas do papel coladas na placa a fim de separá-la do recipiente. Lentamente, remover o papel que permaneceu sobre a tinta, cuidando para não deformar a superfície da mistura, que deve estar bem sólida e uniforme. Sobre esta peça, colocar um pedaço de tecido fino (Figura 7) e fixá-lo com a moldura (Figura 8), formando o aparelho para impressão (Figura 5).
- 5) Destacar o papel autografado da placa metálica (Figura 2) e colocá-lo sobre o aparelho para impressão com desenho ou a escrita para baixo. Fixar esse conjunto na prensa por cerca de dois minutos, com pressão suficiente para fazer a tinta penetrar os sulcos da cera, atingindo o papel com goma.

6) Com um pincel de cerdas flexíveis, umedecer o papel autográfico prensado no aparelho. Utilizar bastante água, de modo a dissolver a goma. Com um canivete, levantar um canto do papel com cuidado, evitando tocar a cera. Remover o papel lentamente e lavar com água o restante da goma para limpar a camada de cera. Estando perfeita a camada de cera, nela se verá o desenho ou o texto em posição invertida (negativo), em virtude da coloração escurecida da tinta. Com o pincel de cerdas flexíveis, agora bem seco, deve-se remover o resto de tinta da superfície da cera, que será utilizada como molde para as impressões.

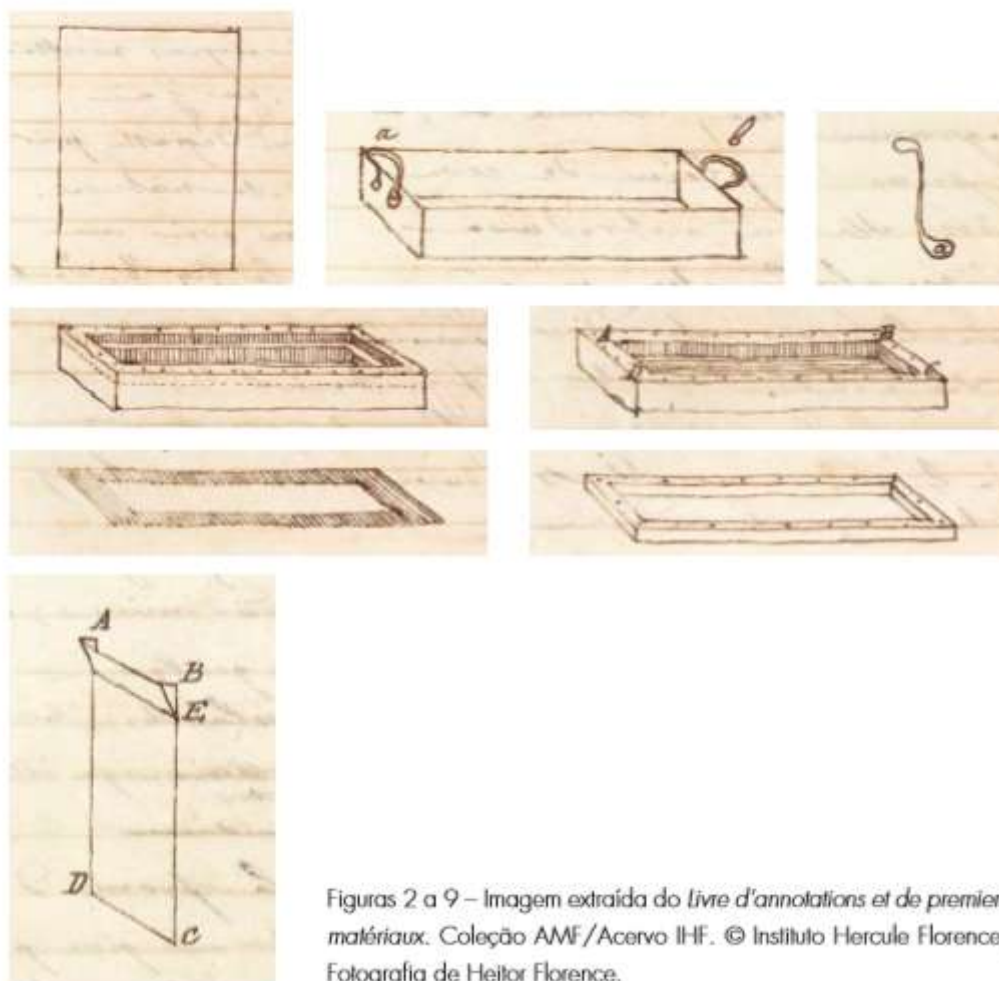
3. Impressão

Materiais

- aparelho para impressão (Figura 5), ao qual foi prensado o molde de cera;
- folhas de papel para impressão.

Procedimento

Estender uma folha de papel seco sobre o molde de cera bem limpo e comprimir o conjunto na prensa para realizar a impressão.



Figuras 2 a 9 – Imagem extraída do *Livre d'annotations et de premiers matériaux*. Coleção AMF/Acervo IHF. © Instituto Hercule Florence; Fotografia de Heitor Florence.