

Arte e ciência no século XIX: um estudo em torno da descoberta da fotografia no Brasil

Rosana Horio Monteiro

Introdução

Durante a primeira metade do século XIX, diversas pessoas, entre artistas, cientistas e amadores em geral, de diferentes lugares, como a França, a Inglaterra e até mesmo o Brasil, passaram a se preocupar com um problema comum: a necessidade de produzir técnicas de representação da realidade que fossem mais rápidas e precisas. Com esse intuito, 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).

Niepce realizou em 1826 o que a história registra como a primeira fotografia produzida no mundo, através de um processo que ele chamou de heliografia. Daguerre desenvolveria, depois de ter-se associado a Niepce, a partir de 1829, o daguerreótipo, cujo processo foi tornado público pela Academia de Ciências da França em 1839, tendo sido patenteado na Inglaterra no mesmo ano. Em 1841, também na Inglaterra, o processo desenvolvido por Talbot seria patenteado com o nome de calotipia ou talbotipia. A denominação fotografia (*photography*) tem sido atribuída ao químico e astrônomo inglês John Herschel (1792-1871), que a teria comunicado oficialmente à Academia de Ciências britânica, em Londres, em 1839.

No Brasil, longe dos grandes centros científicos europeus do século XIX, notadamente a França, o francês Antoine Hercule Romuald Florence (1804-1879), ou simplesmente Hércules Florence, como passou a se chamar, de acordo com seus diários,

Nota: Rosana Horio Monteiro é professora adjunta da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás.

já teria empregado a palavra *photographie* cinco anos antes, em 1834, para denominar um processo de fixação de imagens, com auxílio da luz e de substâncias fotossensíveis, que ele próprio desenvolvera e vinha aperfeiçoando desde 1833. Seu trabalho, contudo, foi interrompido quando a descoberta de Daguerre foi noticiada pela imprensa do Rio de Janeiro, em 1839, ficando esquecido por quase um século.

Florence usaria a palavra fotografia para designar uma nova técnica de impressão desenvolvida a partir de uma ação química da natureza (o efeito da luz do sol sobre substâncias fotossensíveis). No momento em que trabalhava no aperfeiçoamento dessa técnica, Florence recebeu a notícia da descoberta de Daguerre. Um amigo seu relatou o que o *Jornal do Commercio*, do Rio de Janeiro, havia publicado em sua edição de maio de 1839, reproduzindo reportagem do jornal parisiense *O Século* (Bourroul, 1900).

Nas páginas do mesmo *Jornal do Commercio*, em dezembro de 1839, Florence justificaria a sua opção por não entrar na disputa pela descoberta da fotografia. Ele reconhece que uma mesma idéia pode vir a duas pessoas e que, além disso, ele teria tratado pouco da fotografia por precisar de meios mais complicados e de conhecimentos químicos suficientes:

Como eu tratei pouco da fotografia por precisar de meios mais complicados e de suficientes conhecimentos químicos, não disputarei descobertas com ninguém, porque uma mesma idéia pode vir a duas pessoas, porque sempre achei precariedade nos fatos que eu alcançava, e a cada um o que lhe é devido.

Florence admite aqui a existência de descobertas múltiplas na ciência, ou seja, daquelas descobertas que resultam do trabalho de dois ou mais pesquisadores, os quais, embora trabalhando de forma independente, distantes geograficamente ou não, as produzem simultaneamente.¹ E a fotografia é um desses casos.²

O presente artigo se divide em duas partes. Na primeira, apresento uma leitura das descobertas múltiplas que parte de uma visão centrada na idéia de maturação cultural, ou seja, de que as descobertas ocorrem quando “chega a hora”, e que tenta entender a descoberta da fotografia no Brasil como resultante tão-somente da genialidade de Hércules Florence. Argumento que essa teoria heróica da descoberta não

é suficiente para explicar a complexidade da descoberta da fotografia no Brasil, sobretudo por desconsiderar o seu contexto de produção. Na segunda parte, exploro mais detalhadamente o contexto periférico de produção do processo fotográfico de Florence, indicando alguns fatores que teriam tornado possível também a ele, de um lado, identificar a necessidade de se desenvolver novas técnicas de representação da realidade, e, de outro, construir um processo próprio de fixação e reprodução de imagens.

A fotografia como descoberta múltipla

Tradicionalmente, a ocorrência de múltiplos tem sido atribuída ao nível de desenvolvimento das técnicas científicas e de instrumentação e à chamada maturação cultural. Baseando-se nesse tipo de abordagem, muitos historiadores consideram que a descoberta da fotografia era inevitável na Europa no século XIX. De um lado, existia um contexto social favorável, marcado por uma série de transformações políticas, econômicas e sociais geradas a partir da Revolução Francesa e continuadas com a Revolução Industrial. Todas essas mudanças definiriam um novo tipo de sociedade – capitalista – e a emergência de uma nova classe social – a burguesia –, que buscava uma forma de auto-representação que lhe conferisse ao mesmo tempo status e proximidade com a antiga nobreza. De outro lado, já estava disponível o conhecimento das propriedades das substâncias químicas fotossensíveis, difundidas desde o século XVIII, e da câmera escura, aperfeiçoada desde o Renascimento. Todos esses fenômenos teriam contribuído para a criação de uma demanda por novas técnicas de representação da realidade social.³

Entretanto, o desenvolvimento independente de um processo fotográfico no mesmo período no Brasil tem sido comumente atribuído à genialidade de Hércules Florence, conferindo-se a sua descoberta ao acaso, já que se assume que o contexto brasileiro, comparativamente ao europeu, não era propício ao desenvolvimento científico e tecnológico. Autores como Morand (1989) argumentam que Florence foi o único a fazer uma descoberta inevitável por acaso, visto que não havia condições sociais, econômicas e culturais no contexto brasileiro para que ele pudesse criar o seu próprio processo fotográfico.

Esse tipo de visão vale-se, em parte, do próprio discurso de Florence (1837: 150), que diz sofrer “com os horrores da miséria moral”: “(...) minha imaginação está cheia de descobertas. Nenhuma alma me ouve. Nem me compreenderia. Aqui só se dá apreço ao ouro, só se ocupam de política, açúcar e café”. Intitulando-se um “inventor no exílio”, Florence continua: “A fotografia é a maravilha do século, na pintura; também eu já tinha colocado as bases, tinha previsto essa arte em sua plenitude; realizei-a antes do processo de Daguerre, mas trabalhei no exílio”.

De acordo com essa teoria heróica da descoberta, as grandes invenções ocorrem quando, num *flash* de gênio, uma idéia radicalmente nova se apresenta quase que prontamente formada na mente do inventor. Esse tipo de abordagem é reforçado, por exemplo, pelas histórias populares sobre a tecnologia, nas quais cada artefato é associado a uma data precisa e a uma personalidade em particular, a quem pertence, portanto, a invenção “inspirada”.

No entanto, a teoria heróica da descoberta faz mais do que propriamente explicar como o processo fotográfico de Florence foi produzido; ela legitima a idéia de que o Brasil, no início do século XIX, era um ponto exótico do planeta, pouco favorável ao progresso científico e às inovações tecnológicas. Essa visão reflete toda uma tendência, presente na tradicional historiografia da ciência, de considerar os países não-europeus como essencialmente receptores e repetidores da ciência moderna, que se teria originado na Europa nos séculos XVI e XVII, com a Revolução Científica. Essa tendência eurocêntrica,⁴ ao pressupor que todas as sociedades seguem um mesmo plano evolutivo, desconsidera – ou minimiza – o contexto cultural local.

Considerando o que foi exposto acima, argumento que a alegada genialidade de Florence não explica o desenvolvimento de seu processo fotográfico; o contexto no qual

ele trabalhou foi ignorado em estudos anteriores, como se ele não tivesse participação na construção desse processo. Além disso, sustento que as circunstâncias em que Florence trabalhou não somente dirigiram sua atenção e interesse para o problema da representação e da fixação da imagem, mas também moldaram seu processo fotográfico. O contexto é, por isso, incorporado em sua solução técnica para o problema, conforme afirmam Pinch e Bijker (1987).

Pinch e Bijker (1987) são dois representantes da chamada Scot (Social Construction of Technology),⁵ corrente que, alinhada à nova sociologia da ciência pós-mertoniana, defende que a forma final que um determinado objeto técnico assume é uma possibilidade entre outras, estando sujeita a controvérsias e negociações. Esse tipo de análise tem resultado numa grande quantidade de informações detalhadas sobre os aspectos técnicos, sociais, econômicos e políticos dos casos em estudo.

A ênfase nesse tipo de análise está na contingência do desenvolvimento tecnológico, que é visto como um fluxo não-determinado e multidirecional que envolve constante negociação e renegociação nos grupos – e entre os grupos – que lhe vão dando forma.

De acordo com Pinch e Bijker (1987), acima de tudo, devem-se tornar claros os processos de seleção através dos quais algumas “possibilidades” inerentes em qualquer tecnologia sobrevivem e se desenvolvem, enquanto outras não. Esses processos devem ser estudados em termos de grupos sociais relevantes que, de uma certa forma, definem uma tecnologia através de suas visões sobre o que é problemático e deve ser aperfeiçoado num dado momento.

O estudo já clássico desenvolvido por esses dois autores é o da emergência da bicicleta moderna. Nesse trabalho, o argumento central é de que se deve evitar descrever um artefato como se sua individualidade fosse óbvia, pois ele é antes de tudo uma variedade de coisas. Portanto, a evolução da bicicleta em sua forma moderna teria sido o resultado contingente de uma variedade de processos sociais, nos quais chocaram-se tanto concepções alternativas de *design* quanto interesses dos diferentes grupos envolvidos.

O que me interessa diretamente nesse tipo de abordagem é, sobretudo, a noção de que os artefatos tecnológicos incorporam as circunstâncias de sua constituição. Essa proposição, somada a duas questões colocadas por Merton (1957) em sua teoria social

da descoberta – o papel de terceiros e a busca do reconhecimento social por parte dos produtores de ciência –, parece ser fundamental para o entendimento da fotografia como descoberta múltipla.

Muitos casos de descoberta múltipla resultam, em maior ou menor escala, em disputas por prioridade, cuja análise, em geral, concentra-se nos co-descobridores envolvidos. No entanto, Merton (1957) já chamava a atenção para o papel de um outro grupo nessas disputas, o qual ele denominou de terceiros (*third parties*) – cientistas ou não-cientistas, amigos, colegas e seguidores dos cientistas envolvidos nessas disputas.

Em alguns casos, os terceiros tornam-se partidários de um colega, incentivando-o a reclamar por prioridade; em outros, eles aparecem como mediadores, reivindicando a independência como solução para a disputa por prioridade. Esse foi o caso, por exemplo, do astrônomo francês François Arago, que, segundo Merton (1957), incentivou uma disputa desse tipo entre Adams e LeVerrier, até que se concluísse que o planeta Netuno tinha sido descoberto independentemente, em 1845, por ambos.

Os terceiros parecem ter desempenhado um papel importante no desenvolvimento dos processos fotográficos de Florence, no Brasil, e de Bayard, na França. Além de servirem como árbitros no decurso da atribuição de crédito a uma descoberta, eles, como argumento aqui, quando concedem reconhecimento público a tais descobertas, citando-as, discutindo-as com outros cientistas ou indicando-as para prêmios, muitas vezes têm participação direta na própria formulação – e resolução – do problema investigado pelo pesquisador.

Então, como a descoberta de um processo fotográfico no Brasil pode ser explicada? O que teria envolvido Hércules Florence com o problema da representação, que motivou seus contemporâneos europeus? Como os fatores contextuais atuaram na criação de seu processo de fixação e reprodução de imagens?

Arte e ciência num contexto periférico

Sem negar que as circunstâncias para o desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas eram menos favoráveis no Brasil, se comparadas àquelas identificadas na Europa nesse mesmo período, argumento que uma elite composta por políticos locais, cientistas e amadores em geral, da qual Florence fazia parte, contribuía para que o “exílio” reclamado por ele ficasse menos distante em relação aos grandes centros

internacionais. O próprio Florence admitiria, em seus manuscritos, que a erudição de alguns de seus interlocutores, embora em pequeno número, teria sido distinguida em qualquer país.

Esse grupo de interlocutores, apesar das dificuldades de comunicação, procurava manter um estreito contato com os centros científicos europeus do período por meio da correspondência com pesquisadores estrangeiros e de assinaturas de jornais e revistas. Além disso, esse grupo estava próximo dos viajantes que afluíam para o Brasil no século XIX.

No Brasil, mesmo após a Independência, em 1822, o que mais importava para o governo imperial brasileiro continuava sendo a consolidação política do país – através da criação de uma organização administrativa e militar que fosse capaz de dar conta dessa tarefa – e não o seu desenvolvimento técnico e industrial. O trabalho de Florence e de outros pesquisadores do período esbarrava na falta de um apoio político mais decidido e de uma base social bem definida, o que os colocava muitas vezes na dependência do fator sorte para operacionalizar suas pesquisas, ficando à mercê de iniciativas isoladas de alguns governantes.

Florence chegou ao Rio de Janeiro em 1824, a bordo de um navio que planejava dar a volta ao mundo, e foi logo em seguida incorporado à expedição Langsdorff⁶ como desenhista, partindo para uma viagem de cinco anos por várias regiões do Brasil. Durante a viagem, além do contato com cientistas de diferentes nacionalidades que integravam a expedição, Florence conheceu políticos, outros viajantes europeus e pesquisadores locais residentes em algumas das regiões visitadas.

Um ano após o seu regresso da expedição, em 1830, Florence casou-se e foi morar em Campinas, na época ainda Vila de São Carlos, no interior de São Paulo, onde realizaria as pesquisas que culminariam com o processo que ele chamaria de fotografia. Campinas, na época, era um importante entreposto comercial de uma grande região, e recebia muitos migrantes, além de tropeiros, comerciantes e viajantes europeus.

A preocupação de Florence em encontrar uma nova técnica de fixação da imagem parece ter-se manifestado já em sua viagem junto à expedição Langsdorff, vindo a se fortalecer em Campinas, diante das dificuldades encontradas para imprimir seus desenhos e sua zoofonia, um estudo sobre a voz dos animais que ele realizara durante a expedição. Florence deixa claro que, com as técnicas de impressão até então

disponíveis (litografia, tipografia e gravura), nas quais ele parecia ter experiência, esse desejo não poderia ser concretizado devido ao alto custo dos equipamentos e dos processos e à escassez de oficinas no país:

Já vi, pela minha experiência com a impressão, que a litografia possuía pedras muito pesadas, volumosas e caras, que seu procedimento era complicado e os materiais exigidos só encontrados em grandes centros. A gravura necessita de pranchas de cobre, muito bem polidas, o que é custoso, e ao mesmo tempo impossível de se encontrar em todos os lugares. A arte tipográfica está bem longe, por seu grande aparelho, de estar ao alcance de quem se encontra em minhas circunstâncias. (Florence, 1837: 12)

Além disso, nenhuma dessas técnicas poderia atender a um outro objetivo seu, que era proporcionar praticidade e rapidez ao trabalho de artistas-viajantes, como ele próprio, nas atividades diárias de reprodução de plantas, animais e grupos étnicos observados durante as viagens científicas. Diante dessas dificuldades, Florence percebeu a necessidade de desenvolver uma nova técnica de impressão que fosse mais acessível às condições em que ele e o próprio país se encontravam. Assim, “num país onde não havia como imprimir,⁷ senti também então que seria útil que a arte da impressão fosse simplificada em sua aparelhagem e em seu procedimento, a fim de que todo mundo pudesse fazer uso dessas técnicas para o que fosse necessário” (Florence, 1837: 12).

Florence trabalhou alguns meses com Pierre Plancher⁸ no Rio de Janeiro. Embora tenha sido empregado como vendedor de livros, alguns autores, como Hallewell (1985), afirmam que ele já teria feito trabalhos em litografia para Plancher, vindo a continuá-los em São Paulo, de acordo com Bourroul (1908). Hallewell considera inclusive que Florence foi o introdutor da litografia no Brasil. Ferreira (1977), no entanto, atribui a introdução da litografia no Brasil a outro francês, Arnaud Marie Julien Palière, que chegara ao país em 1817, contratado por D. João VI para fazer retratos e paisagens.⁹

Contudo, nos diários de Florence que foram consultados não foi encontrada nenhuma referência direta a esses trabalhos, a não ser nas descrições de suas pesquisas com a poligrafia,¹⁰ em que ele se refere a uma prensa litográfica que possuía.

Através de Langsdorff, Florence parece ter incorporado uma nova concepção científica da paisagem, cunhada pelo naturalista alemão Alexander von Humboldt (1769-1859), em cuja órbita girava a maioria dos viajantes do século XIX. Humboldt defendia que o produto do trabalho dos artistas-viajantes deveria estar comprometido com a fidedignidade de representação da natureza, supondo uma observação direta das verdades do mundo, conforme entendia ser a descrição da natureza feita pelo cientista. O artista-viajante deveria assumir o perfil de um artista-documentador das cenas que observava, livre das interpretações subjetivas que caracterizariam o fazer artístico.

Belluzzo (1994), comparando os estilos de Adrien Taunay, o outro desenhista da expedição Langsdorff, e Florence, destaca que o primeiro mostra-se “mais sensível e afetivamente envolvido com o objeto de sua atenção”, enquanto Florence, ao contrário, vai buscar a “objetividade do registro por todos os meios”, agindo como um “explorador das técnicas de representação e reprodução da natureza”. A autora define Florence como “um artista extremamente minucioso no estabelecimento das condições para a observação da natureza”, destacando que ele assinala em seus desenhos

tanto o nome, o local e a data da coleta como critérios que presidem a representação, correspondência entre tamanho do referente e da referência, entre a cor na natureza e a cor resultante, indicando a tomada do objeto em grandeza natural ou em escala porcentualmente reduzida, anotando a incidência de desenhos elaborados a partir de plantas secas ou de animais empalhados. (Belluzzo, 1994: 131)

Ou seja, ele orienta o foco de sua atenção para uma certa “objetividade” da representação, liberando-se do “traço individualizado, que costumeiramente acompanha o trabalho artístico, concentrando sua contribuição precisamente na exploração das técnicas de representação e reprodução da imagem” (Belluzzo, 1994: 131).

Nesse sentido, Florence parece ter atendido mais prontamente às exigências de Langsdorff do ponto de vista da representação, já que este, de acordo com seus diários,

indicava o tema e os detalhes que deveriam, impreterivelmente, ser realçados nos desenhos. Assim, a influência de Langsdorff sobre o trabalho dos artistas parece ser indiscutível. Em uma carta enviada ao Ministério dos Negócios Estrangeiros da Rússia em 1827, Langsdorff deixa claro como é que os seus desenhistas deveriam reproduzir as “raças sul-americanas”:

Os jovens artistas Taunay e Florence desenharam belas paisagens, cachoeiras e diferentes espécies de objetos da ciência natural. Durante a viagem, dediquei especial atenção à história natural-cotidiana do homem. Para dar aos cientistas europeus a possibilidade de comparar com maior exatidão as raças sul-americanas entre si, eu exigi, com insistência, dos artistas, reproduzir com precisão os retratos das tribos Caiapó, Guana, Bororo, Chamacoco, Chiquito, e espero que, com relação a isto, eu fiz mais que qualquer outro viajante. (Langsdorff *apud* Braga, 1988: 9)

Assim como Niepce, que chegou à heliografia a partir de pesquisas para substituir a pedra litográfica,¹¹ que era cara, pesada, volumosa e difícil de ser encontrada, Florence também chegará a seu processo de fixação da imagem no transcorrer de seus estudos sobre uma nova técnica de impressão – a qual ele chamará de poligrafia – que, segundo ele, seria uma alternativa à litografia.

Com essa técnica, cujo sistema assemelhava-se ao mimeógrafo, as pedras e as chapas de cobre eram substituídas por um simples papel poligráfico,¹² no qual era possível imprimir todas as cores, simultaneamente, a partir de uma matriz onde se podia escrever ou desenhar no sentido natural. Em 1832, dois anos depois de suas pesquisas serem iniciadas, Florence se estabelece comercialmente em Campinas, passando a imprimir textos e desenhos pela poligrafia. Mas, se a nova técnica ainda estava em fase de aperfeiçoamento,

o público, entretanto, começava a me encomendar vários impressos, que eu aceitava para fazer experiências que ora saíam boas, ora ruins; cansado de tantos prejuízos, eu fui ao Rio de Janeiro, comprei uma tipografia¹³ e, de 1836

em diante, pude satisfazer as precisões do público, e só imprimia desenhos na poligrafia. (Florence *apud* Bourroul, 1900: 460)

Paralelamente às pesquisas com a poligrafia, Florence desenvolvia também alguns estudos sobre o efeito da luz na pintura, criando uma técnica que ele chamou de “furos”, em que os trabalhos deveriam ser vistos em uma sala escura. Da sala escura, ele passaria a experimentar, a partir de 1833, o mesmo efeito através de uma câmera escura, fabricada por ele mesmo, e com papel embebido em nitrato de prata, substância indicada pelo boticário e pesquisador da flora brasileira Correa de Mello (1816-1877).¹⁴ De acordo com Bourroul (1900), por meio desse processo, Florence teria obtido cópias da cadeia de Campinas e de um busto de Lafayette, as quais teriam sido guardadas dentro de um livro. Contudo, essas cópias nunca foram localizadas.

Florence, no entanto, não obteve bons resultados com esse experimento. Assim como outros contemporâneos seus, que pesquisavam meios para fixar a imagem obtida através da câmera escura, ele não conseguia evitar que elas escurecessem gradualmente, nem que houvesse a inversão dos claros e escuros, pois lhes faltava um agente fixador. Somando-se a essa dificuldade, Florence trabalhava com uma câmera escura bastante rudimentar, como ele mesmo ressaltava, diferentemente de Niepce e Daguerre, por exemplo, que tinham como colaboradores alguns ópticos franceses, especialistas na construção de tais instrumentos.

O processo de fixação da imagem de Florence, ao contrário, foi produzido exatamente a partir da precariedade de sua câmera escura, que, por ser mal vedada, permitia a entrada de luz por vários pontos, os quais escureciam uma vez que o papel sensibilizado fosse atingido. A partir dessa constatação, Florence começou a experimentar a impressão pela luz solar, abandonando a câmera escura.

A fixação das imagens era obtida, nesse processo, por meio da ação de cloreto ou nitrato de prata ou, então, de cloreto de ouro, substâncias caracterizadas pela mudança de cor em virtude da luz. Com essas substâncias, Florence embebia o papel, material usado como base para suas cópias. As cópias eram obtidas depois de 15 minutos de exposição ao sol, por contato com documentos ou desenhos feitos em pranchas de vidro pintadas de preto, com uma mistura de fuligem socada e de goma arábica, que funcionavam como matrizes ou negativos. Nesse processo, principalmente quando o

cloreto de ouro era usado, Florence utilizava como agente fixador a urina, posteriormente substituída pela amônia.

E é a esse processo, que se origina de suas tentativas de fixar no papel, na câmera escura, por meio da ação da luz solar sobre nitrato de prata, os desenhos nela representados, que Florence dá o nome de fotografia, porque nele a luz desempenha o papel principal. Utilizando esse processo, Florence teria impresso, em 1833, rótulos de farmácia e um diploma maçônico.¹⁵ É importante observar que o processo de fixação da imagem com o qual Florence obteve sucesso não incluía a câmera escura.

Em 1976, o historiador e fotógrafo brasileiro Boris Kossoy submeteu as cópias fotográficas dos rótulos de farmácia e do diploma maçônico a testes nos laboratórios do *Rochester Institute of Technology*, nos Estados Unidos. O relatório emitido pelo instituto atesta que as cópias são boas imagens *printout*, ou seja, imagens obtidas somente pela incidência prolongada da luz sobre a superfície sensível, sem a fase de revelação da imagem latente (Kossoy, 1976).

A comprovação química, contudo, não implica a prioridade desse processo, ou seja, não implica considerar o processo de Florence anterior ao de Daguerre e Talbot, principalmente porque não foi apresentada nenhuma evidência conclusiva de que isso ocorreu. Além de as cópias fotográficas de Florence não terem data, algumas de suas anotações sobre a fotografia (sobretudo as que estão no manuscrito *L'Ami des arts...*) apresentam referências desconstruídas com relação ao ano em que foram feitas.¹⁶ No entanto, a prioridade no uso da palavra fotografia foi atribuída a Hércules Florence, que, como já foi dito anteriormente, a teria empregado pela primeira vez em 1834, cinco anos antes de John Herschel.

Florence era autodidata e demonstrava ter um bom conhecimento de química, sobretudo pelas citações que faz a obras e manuais de química utilizados naquele período. Seu conhecimento parece ter sido aprimorado pelo contato que mantinha tanto com Correa de Mello como com o engenheiro e médico austríaco Karl Engler, que possuía um laboratório de química completo e uma ampla e variada biblioteca.¹⁷ A casa de Engler era considerada uma parada obrigatória para os viajantes europeus que visitavam a região. Teria sido lá que, em reunião com outros estrangeiros, Florence ficou sabendo da descoberta de Daguerre:

(...) sabe do belo descobrimento que acaba de fazer-se? Oh! É admirável! Um pintor de Paris achou o meio de fixar as imagens na câmara escura. Li isso no *Jornal do Commercio!*¹⁸ Ele coloca no seu interior uma placa de prata,¹⁹ impregnada de um sal que muda de cor, pela ação da luz, e chegou até a obter duas ou três cores. (Florence, 1840a: 62-3)

Diante dos resultados positivos obtidos por Daguerre e das imperfeições que seu processo ainda apresentava, Florence decide abandonar as pesquisas com a fotografia, abrindo mão de disputar a prioridade da invenção. Contudo, ele não vai desistir de lutar por seu reconhecimento; pela descoberta não da fotografia, mas sim da poligrafia, “que tem tão belas propriedades, para que a todo tempo se conheça o inventor” (Florence, 1939).

Conclusão

Independentemente do contexto, Niepce, Daguerre, Talbot, Bayard, Florence (e possivelmente muitos outros) buscaram produzir técnicas de representação que atendessem a uma nova demanda por imagens, a qual exigia rapidez e precisão. Na Europa, essa demanda teria sido suscitada por uma nova realidade social; no Brasil, pela necessidade de criar técnicas de representação que se adequassem a uma nova concepção de paisagem cunhada por Von Humboldt e percebida por Hércules Florence durante sua participação como desenhista da expedição Langsdorff.

A fotografia foi construída a partir de um movimento simultâneo de contexto, conteúdo e objeto, ou seja, não somente o conteúdo técnico dos aparelhos fotográficos desenvolvidos e suas relações com os objetos representados foram fabricados, mas também aqueles que os produziram e os leram, assim como a própria realidade representada.

O fato de Florence estar num exílio, conforme ele próprio relataria em seus diários, não o impediu de desenvolver suas pesquisas, muito embora a demora na circulação da informação, especialmente a que vinha da Europa, possa ter retardado alguns aperfeiçoamentos em seu processo. Disso reclama não só Florence, mas o próprio Correa de Mello, que se lamenta por conhecer tão tardiamente a obra de Von Martius, dizendo: “Se a possuísse quando trabalhava com ardor, ter-me-iam sido

poupados tantos erros e repetições de coisas já sabidas e descritas por outrem” (Correa de Mello *apud* Novaes, 1900: 185).²⁰

A construção da fotografia no Brasil foi parte de um contexto criado às margens dos grandes centros científicos de então, porém no centro de um processo de intercâmbio cultural que estabelecia um novo cenário, dominado por uma elite composta por políticos locais, cientistas e amadores em geral. Essa elite, da qual o próprio Florence fazia parte, contribuiu para que o seu “exílio” ficasse menos distante. A publicação de jornais, com traduções de artigos estrangeiros, a vinda de expedições científicas, a importação de livros e instrumentos científicos, a imigração de artistas e cientistas e a presença de viajantes compunham esse cenário que começava se intensificar no Brasil no século XIX.

Dessa forma, como Turazzi (1995) bem observa, o “exílio” de Florence ficava mais próximo do que se passava nos grandes centros internacionais. Ele próprio admitiria que a erudição de alguns de seus interlocutores, embora em pequeno número, teria sido distinguida em qualquer outro país. Esse grupo de interlocutores – aqui chamados de terceiros –, apesar das dificuldades de comunicação, mantinha um estreito contato com os centros científicos europeus do período através da correspondência com pesquisadores estrangeiros e da assinatura de jornais e revistas, além de estar próximo dos viajantes que afluíam para o Brasil. Como afirma Moraes (1996: 94), para aqueles que estavam “perdidos no interior de São Paulo”, como eles, mesmo que numa cidade privilegiada para os padrões da época, como era Campinas, “o contato com os viajantes e pesquisadores estrangeiros era questão de sobrevivência cultural”.

Apesar de pesquisadores na França, na Inglaterra e no Brasil (e talvez em outros tantos lugares) terem identificado igualmente seus processos de fixação da imagem como “fotografia”, eles na verdade produziram diferentes artefatos. Foram as contingências em meio às quais cada artefato foi construído que deram forma a seu *design* e conteúdo finais. Tais contingências também levaram ao reconhecimento de Daguerre e à ausência de Florence na disputa por prioridade com outros inventores de processos fotográficos.

A fotografia é um caso bastante peculiar em que a disputa por prioridade deu-se não entre os processos concorrentes propriamente ditos, mas sim entre as qualidades intrínsecas a cada um deles, ou seja, entre, de um lado, a perfeição das imagens obtidas

através da daguerreotipia, e, de outro, a possibilidade de multiplicação da calotipia e a precariedade das cópias sobre papel do sistema positivo direto de Bayard.

Assim, a daguerreotipia, com a sua imagem única, sem possibilidade de reprodução, foi reconhecida mais prontamente por responder ao problema da representação atendendo mais diretamente às necessidades pontuais de uma sociedade que, sem ter atingido seu pleno desenvolvimento industrial, continuava, em muitos aspectos, sob a influência da aristocracia. Talvez por isso a daguerreotipia tenha tido tanto sucesso junto à burguesia emergente na Europa, ávida por símbolos de *status* que a aproximassem da nobreza, até então detentora do privilégio de ter seus perfis eternizados pelos pintores.

O processo de Daguerre produzia imagens totalmente incomuns. Elas pareciam um reflexo do próprio mundo visto através de um espelho redutor e monocromático, e eram diferentes das de Bayard e Talbot. Isso parece ter conquistado não somente o público, mas também a própria Academia de Ciências. Herschel, por exemplo, ao relatá-las a Talbot, as teria chamado de “milagrosas”.

Por outro lado, Daguerre, além dos privilégios obtidos do governo francês, através dos quais seu processo pôde tornar-se público não só na Europa como em outras regiões, inclusive na América Latina, também conseguiu manter o seu monopólio na Inglaterra, com a patente de seu invento, e nos Estados Unidos, onde, através de seu representante oficial, vendeu equipamentos e difundiu o seu uso. Ao contrário, Talbot esteve envolvido em constantes brigas nos tribunais, em decorrência das restrições de sua patente, o que parece ter limitado a difusão e o próprio desenvolvimento da calotipia nesses primeiros tempos da fotografia.

Mas, além disso, havia outras razões para que a França resistisse às possibilidades da fotografia sobre papel, entre as quais o fato de que o público em geral não tinha conhecimento de sua existência. Isso se devia, em parte, à patente restritiva de Talbot, mas também ao tratamento dado pelo governo francês a Bayard. Nos círculos científicos oficiais, a reclamação de Bayard pela invenção da fotografia sobre papel não foi reconhecida. Se, de um lado, os experimentos de Daguerre foram difundidos desde os seus estágios iniciais, antes de 1839, quando o processo foi oficialmente anunciado em Paris, por outro, os resultados de Bayard eram conhecidos apenas por poucos amigos – artistas em geral – antes de sua exposição.

O processo fotográfico de Florence não deve ser visto, então, como resultado de pesquisas tão isoladas assim. O desalento de Florence, na verdade, parece ter sido causado principalmente pela frustração de não ser recompensado e sequer reconhecido por todo o esforço desenvolvido em condições que lhe pareciam muito adversas. Assim como Florence, o francês Hypollite Bayard, contemporâneo de Daguerre, depois de mais de um ano de esforços aparentemente em vão para promover sua invenção, produziu um auto-retrato, em 18 de outubro de 1840, através de seu próprio processo fotográfico, que resultava em imagens positivas diretas sobre papel: sentado, de olhos fechados, seminu e coberto com um lençol, Bayard aguarda reconhecimento. Um texto seu acompanha a foto:

O corpo do homem que vocês vêem aqui é de M. Bayard, inventor do processo que vocês estão vendo, ou do qual vocês vão ver resultados maravilhosos. (...) esse engenhoso e incansável pesquisador esteve trabalhando por cerca de três anos para aperfeiçoar essa invenção. A Academia, o Rei e todos aqueles que têm visto essas figuras, que as acham imperfeitas, as admiram como vocês fazem agora. *Isso o fez orgulhoso, mas não lhe trouxe nenhum benefício.* Tendo dado muito a M. Daguerre, o governo disse que não poderia fazer nada por M. Bayard, e o desgraçado homem se afogou. Oh! Instabilidade das coisas humanas! Artistas, sábios, e os jornais se ocuparam dele por longo tempo e agora ele está aqui no necrotério por vários dias, e ninguém o *reconheceu ou reclamou por ele.* (Jammes e Janis, 1983: 110, grifos meus)

No Brasil, um século depois, Mário de Andrade põe o seu Macunaíma frente a frente com Hércules Florence perdido na mata:

(...) mas o terreno era cheio de socavas e logo adiante estava outro desconhecido fazendo um gesto tão bobo que Macunaíma parou sarapantado. Era Hércules Florence. Botara um vidro na boca duma furna mirim, tapava e destapava o vidro com uma folha de taioba. Macunaíma perguntou:

– Ara, ara, ara! Mas você não me dirá o que está fazendo aí, siô!

O desconhecido virou pra ele e com os olhos relumeando de alegria falou:

– Gardez cette date: 1927! Je viens d’inventer la photographie!

Macunaíma deu uma grande gargalhada.

– Xi! Isso já inventaram que anos, siô!

Então Hércules Florence caiu estuporado sobre a folha de taioba e principiou anotando com música uma memória científica sobre o canto dos passarinhos.²¹ Estava maluco. Macunaíma chispou.

Embora Florence tivesse se mantido distante das disputas por prioridade, ele continuaria lutando para ser reconhecido, a exemplo de Bayard na França. Os dois abandonariam seus próprios processos fotográficos na tentativa de obter o reconhecimento. Florence investiria na poligrafia, com a qual obtinha melhores resultados em termos de impressão, e Bayard passaria a trabalhar em aperfeiçoamentos do sistema negativo-positivo de Talbot.

A vida de um desenhista francês como Hércules Florence, no interior do Brasil, num “remoto e exótico vilarejo da América Latina” (Kossoy, 1976: 91), como normalmente tem sido caracterizada a cidade de Campinas do século XIX, e a invenção de um processo fotográfico próprio, no ano de 1833, podem parecer contraditórias, especialmente se considerarmos somente os momentos em que o artista lamenta-se da “adversidade dos trópicos”, intitulado-se um “inventor no exílio”. Muito em função desses fatores e de um determinismo cultural que toma a fotografia como uma descoberta inevitável na Europa do século XIX, as pesquisas desenvolvidas por Florence no Brasil têm sido, em geral, atribuídas exclusivamente à sua genialidade.

O processo de construção da fotografia no Brasil mostra que as idéias científicas, ao passarem do centro para a periferia, não se difundem num vazio cultural tal qual “uma mancha de azeite sobre o papel” (Lafuente e Ortega, 1992: 96) e indica, ainda, que a tradição científica brasileira parece ser “maior do que em geral se suspeita, ainda que seja menor do que muitos desejariam” (Schwartzman, 1979: 3).

Não foram somente os dados científicos de um problema uniforme que favoreceram este ou aquele processo fotográfico. Também as razões econômicas, as vontades políticas e a própria marginalidade geográfica contribuíram para o

reconhecimento do daguerreótipo como solução para o problema da representação da realidade social e, ao mesmo tempo, excluíram Florence da disputa pela prioridade da descoberta da fotografia. O desenvolvimento da fotografia foi, principalmente, um processo contingente que envolveu negociações e renegociações nos grupos (de políticos, artistas, cientistas etc.) envolvidos em sua construção.

Referências bibliográficas

- ANDRADE, M. de. 1979. *Macunaíma. O herói sem nenhum caráter*. São Paulo, Livraria Martins.
- BELLUZO, A. M. de M. 1994. *O Brasil dos viajantes*. São Paulo, Metalivros; Bahia, Fundação Emílio Odebrecht.
- BOURROUL, E. L. 1908. “A tipografia e a litografia no Brasil”. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo*, São Paulo, vol. XIII. p. 5-39.
- _____. 1900. *Hércules Florence (1804-1879). Ensaio historico-litterario*. São Paulo, Typographia Andrade, Mello & Comp.
- BRAGA, M. P. (org.). 1988. *Langsdorff de volta*. São Paulo, Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (Catálogo de Exposição).
- FERREIRA, L. O. 1996. *O nascimento de uma instituição científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*. São Paulo, USP, FFLCH, Departamento de História (Tese de Doutorado).
- FERREIRA, O. da C. 1977. *Imagem e letra*. São Paulo, Melhoramentos/Edusp/Secretaria da Cultura, Ciência e Tecnologia.
- FLORENCE, H. 1829. *Livre d’annotations et de premiers matériaux*. Vila de São Carlos, microfilme.
- _____. 1837. *L’Ami des arts livré à lui-même ou recherches et découvertes sur différents sujets nouveaux*. Vila de São Carlos, microfilme.
- _____. 1839. “Noticias Scientificas”. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 29 de dezembro.
- _____. 1840a. *3eme livre des premiers matériaux*. Vila de São Carlos, microfilme.
- _____. 1840b. “Noticias Scientificas”. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 10 de fevereiro.
- _____. 1876. “Zoophonia: memória escripta em francez pelo Sr. Hercules Florence no anno de 1829”. *Revista Trimensal do Instituto Histórico, Geográfico e*

- Ethnográfico do Brasil*. Tradução de Affonso d'Escragnolle Taunay. Rio de Janeiro, tomo XXXIX, parte II. p. 321-35.
- FONDILLER, H. V. 1976. "Did this man invent photography in Brazil in 1832?" *Popular Photography*, novembro. p. 93-5, 140-1 e 232.
- FREUND, G. 1974. *Photographie et société*. Paris, Seuil.
- FRIZOT, M. et alii. 1989. *1839: La photographie révélée*. Paris, Centre National de la Photographie/Archives Nationales.
- HALLEWELL, L. 1985. *O livro no Brasil (sua história)*. São Paulo, T. A. Queiroz/Edusp.
- HARMANT, P. G. 1977. "Anno lucis 1839". *Camera*, 1ª parte. Lucerne, Bucher. p. 39-43.
- JAMMES, A. & JANIS, E. P. 1983. *The art of French calotype. With a critical dictionary of photographers, 1845-1870*. Princeton, Princeton University Press.
- JAY, P. 1989. "Nicéphore Niepce, un illustre inconnu", em *Le multiples inventions de la photographie*. Paris, Mission du Patrimoine Photographique. p. 81-94.
- KOSSOY, B. 1980. *Hércules Florence. 1833: A descoberta isolada da fotografia no Brasil*. 2ª ed. São Paulo, Duas Cidades.
- LAFUENTE, A. & ORTEGA, M. L. 1992. "Modelos de mundialización de la ciencia", em RON, J. M. S. (comp.). "Historia de la ciencia. Perspectivas historiográficas". *Arbor*, Madri, n. 558-560, jun.-ago. p. 93-117.
- MERTON, R. 1977. "Descubrimientos unicos y descubrimientos científicos", em *La sociologia de la ciencia 2*. Espanha, Alianza. p. 464-76.
- MONTEIRO, R. H. 2001. *Descobertas múltiplas. A fotografia no Brasil (1824-1833)*. Campinas, Mercado de Letras/Fapesp.
- MONTEIRO SALLES, F. J. 1978. *Joaquim Correa de Mello. Sua vida e sua obra*. Campinas, Publicações da Academia Campinense de Letras, 38.
- MORAES, P. G. 1996. "Um interlocutor privilegiado da expedição Langsdorff: o botânico e médico austríaco Carlos Engler". *Outros Olhares*, vol. 1, n. 1, jan.-jun. p. 85-100.
- MORAND, S. 1989. "1839, Hasard ou déterminisme inéluctable?", em *Les multiples inventions de la photographie*. Paris, Mission du Patrimoine Photographique. p. 53-6.

- NOBRE, F. 1950. *História da imprensa em São Paulo*. São Paulo, Leia.
- NOVAES, J. de C. 1900. “Joaquim Correia de Mello”. *Revista do Museu Paulista*, n. 4. p. 165-90.
- PINCH, T. & BIJKER, W. E. 1987. “The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other”, em BIJKER, W. E. et al. *The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, Mass., MIT Press. p. 17-50.
- ROUILLÉ, A. 1982. *L’empire de la photographie. Photographie et pouvoir bourgeois 1839-1870*. Paris, Sycomore.
- SCHWARTZMAN, S. 1979. *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo, Nacional; Rio de Janeiro, Financiadora de Estudos e Projetos.

(Recebido para publicação em julho e aceito em outubro de 2004)

Resumo

Este artigo examina a relação entre arte e ciência na descoberta da fotografia. Trata-se de um processo fotográfico original criado pelo francês Hercule Florence na primeira metade do século XIX no Brasil, independente e simultaneamente a outros processos produzidos com o mesmo objetivo, sobretudo na Europa. A partir da análise dos manuscritos de Florence e de outros documentos originais do período, e combinando elementos da teoria mertoniana da descoberta e dos estudos sociais da ciência, argumento que as circunstâncias periféricas locais de produção estão incorporadas na forma final do processo de Florence: um processo fotográfico sem o uso da câmera escura.

Palavras-chave: fotografia, sociologia da ciência, descobertas múltiplas.

Abstract

This paper examines the relationship between art and science in the discovery of photography. It is about an original photographic process created by the Frenchman Hercule Florence in the 19th century Brazil, simultaneously and independently from other processes developed mostly in Europe. A detailed reconstruction of this process is reached by directly investigating his manuscripts and other original documents of the

period. Combining elements from the Mertonian theory of discovery and science studies, I argue that the local peripheral circumstances are embodied in the final form of Florence's process: a photographic process without a camera obscura.

Key words: photography, sociology of science, multiple discoveries.

Résumé

Cet article examine la relation entre l'art et la science dans la découverte de la photographie. Il s'agit d'un processus photographique original créé par le français Hercule Florence dans la première moitié du XIX^{ème} siècle au Brésil, indépendamment et simultanément à d'autres processus développés surtout en Europe. À partir de l'analyse des manuscrits de Florence et d'autres documents originaux de l'époque, et combinant des éléments de la théorie mertonienne de la découverte et des études sociales de la science, nous argumentons que les circonstances périphériques locales de production sont incorporées dans la forme finale du processus de Florence: un processus photographique sans utilisation de la chambre noire.

Mots-clés: photographie, sociologie de la science, découvertes multiples.

Notas

¹ Sobre os múltiplos, ver Merton (1961) e Monteiro (2001).

² Sobre a fotografia, Harmant (1977), por exemplo, menciona o nome de 24 pessoas que teriam reivindicado a invenção do processo, logo depois do anúncio do daguerreótipo. Todos esses reclamantes queriam ser reconhecidos como predecessores de Daguerre.

³ Ver Freund (1974), Rouillé (1982) e Frizot (1989).

⁴ Para uma discussão mais detalhada dessa questão, ver Monteiro (2001).

⁵ Uma exposição detalhada dessas diferentes abordagens bem como estudos de caso nos quais elas são aplicadas podem ser encontrados em Bijker et al. (1987).

⁶ A expedição, patrocinada pelo governo russo, percorreu, entre 1824 e 1829, o Rio de Janeiro, Mato Grosso, Grão-Pará e São Paulo.

⁷ A litografia seria oficialmente instalada no país em 1825, com a criação da oficina de impressão do Real Arquivo Militar, no Rio de Janeiro, onde até 1832 havia três litografias particulares. Nos outros estados, foi Recife, em 1831, a primeira cidade a conhecer a litografia, vindo em seguida Bahia (em 1845), Maranhão (entre 1876 e 1878) e, no sul, Porto Alegre (em 1860). São Paulo receberia a litografia somente a partir de

1864. Apesar de essas concepções gráficas estarem penetrando no repertório local, até 1830 as publicações mais cuidadas são feitas fora do Brasil. A tipografia, apesar de ter sido oficialmente introduzida no país em 1808, restringiu-se somente ao Rio de Janeiro até 1822. Sobre a introdução da litografia no Brasil, ver Ferreira (1977) e, sobre a tipografia, ver Bourroul (1908).

⁸ Livreiro e editor francês. Com o fim do monopólio da imprensa, depois de 1822, o mercado editorial brasileiro tornou-se atrativo para os editores estrangeiros, sobretudo para os franceses, que dominariam esse setor da produção cultural brasileira durante o século XIX. Plancher, entre eles, foi o primeiro a se fixar no Brasil, dedicando-se inicialmente à publicação, em português, de clássicos do pensamento político europeu e de trabalhos administrativos do Império. O forte de sua linha editorial era a publicação de livros de ficção e de periódicos, que constituíam a parte mais lucrativa de seus negócios. Plancher fundaria, em 1827, o *Jornal do Commercio*, um dos mais importantes jornais da capital do Império (ver Ferreira, 1996).

⁹ Em 1822, Palière teria começado a trabalhar com litografia nas oficinas do Arquivo Militar, onde, a partir de 1825, viria a funcionar a oficina litográfica do Real Arquivo Militar, sob a direção do suíço Johann Jacob Steinmann, discípulo de Senefelder, criador da litografia.

¹⁰ Sobre a poligrafia, voltarei a falar mais adiante.

¹¹ O governo francês, no início do século XIX, através da *Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale*, lançou um concurso, com prêmio em dinheiro, para se encontrar alternativas para a pedra calcária usada na litografia. Niepce, assim como outros contemporâneos seus, interessou-se e acabou chegando não à solução para o seu problema inicial, e sim à heliografia, processo de impressão pela luz solar com auxílio da câmara escura (Jay, 1989: 81-94).

¹² Florence parece não ter conhecimento de que, a essa altura, já se usava, no lugar das pedras litográficas, o papel-pedra, que, segundo Ferreira (1977), já vinha sendo utilizado na oficina do Real Arquivo Militar desde 1829. De acordo com esse autor, Steinmann já estaria inclusive experimentando a litografia sobre zinco no Brasil em 1824, apesar de essa técnica ter sido apresentada oficialmente somente em 1844, na

Exposição Industrial da França. No Brasil, os registros de litografia sobre zinco assinada datam de 1878.

¹³ Nessa tipografia, foi impresso o jornal *O Paulista* (1842), primeiro jornal do interior da província de São Paulo e órgão de divulgação da Revolução Liberal. Saíram apenas quatro números (27 e 31 de maio e 8 e 16 de junho). Mais tarde, a tipografia seria vendida aos irmãos João e Francisco Teodoro de Siqueira e Silva, que, em 1858, fundariam a *Aurora Campineira*, primeiro jornal de Campinas (Nobre, 1950).

¹⁴ Correa de Mello estudou farmácia no Rio de Janeiro e trabalhava como prático na única farmácia de Campinas na época, propriedade do médico e político Álvares Machado, pai da primeira mulher de Florence. Correa de Mello correspondia-se com importantes botânicos europeus do período, para quem enviava as descrições e os desenhos das plantas que pesquisava, além de ter sido membro de sociedades botânicas européias, como a de Edimburgo (ver Monteiro, 2001).

¹⁵ Essas cópias, contudo, desapareceram do acervo de Hércules Florence, que, na época em que esta pesquisa foi realizada, ainda estava sob os cuidados de seus familiares residentes em Campinas. Para esta pesquisa, só tive acesso às reproduções desse material feitas pelo pesquisador Boris Kossoy.

¹⁶ Mais detalhes sobre essa questão, ver Fondiller (1976).

¹⁷ Engler chegou ao Brasil em 1821 para trabalhar no viveiro da Lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio de Janeiro, mudando-se logo em seguida para Itu, cidade próxima a Campinas, onde trabalharia como engenheiro de minas numa fábrica de ferro. Mas as principais atividades de Engler viriam a ser o estudo da flora da região e a prática da medicina.

¹⁸ O jornal carioca, baseando-se em informações veiculadas pelo jornal parisiense *O Século*, publicou em 1º de maio de 1839 matéria intitulada “Revolução nas artes do desenho”, exaltando o “milagre novo e inesperado” que fazia a própria natureza retratar-se a “si mesma”, enfatizando os esforços empreendidos por Daguerre, cujo processo – a daguerreotipia – tinha como uma de suas principais características “a mágica ligeireza com que se opera” (*Jornal do Commercio*, 1839: 2).

¹⁹ Na verdade, a placa era de cobre.

²⁰ Correa de Mello só teve acesso à obra de von Martius em 1875, mais de trinta anos depois de sua primeira publicação. O primeiro fascículo da flora de Martius foi publicado em 1829, e o segundo, em 1840.

²¹ Essa “memória científica” é a “zoofonia”, à qual já me referi anteriormente.