

No tempo da pose

Uma genealogia das figuras de aceleração do tempo em tecnologias
fotossensíveis do século XIX

CAMILA TARGINO E SOUZA

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Cristina Teixeira Vieira de Melo

Recife, novembro de 2012

CAMILA TARGINO E SOUZA

No tempo da pose

Uma genealogia das figuras de aceleração do tempo em tecnologias
fotossensíveis do século XIX

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da
Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para
obtenção do Grau de Doutor em Comunicação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristina Teixeira Vieira de Melo

Recife, novembro de 2012

Catalogação na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

S729t Souza, Camila Targino e

No tempo da pose: uma genealogia das figuras de aceleração do tempo
em tecnologias fotossensíveis do século XIX / Camila Targino e Souza. –
Recife: O Autor, 2015.
187 f.: il., fig.

Orientador: Cristina Teixeira Vieira de Melo
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de
Artes e Comunicação. Comunicação, 2015.

Inclui referências e apêndice.

1. Comunicação de massa. 2. Fotografia. 3. Fotografia - Processos
de impressão. 4. Fotografia - Obras anteriores a 1850. I. Melo, Cristina
Teixeira de (Orientador). II. Título.

302.2 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2015-108)

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autora do trabalho: Camila Targino e Souza

Título do trabalho: No tempo da pose: uma genealogia das figuras de aceleração do tempo em tecnologias fotossensíveis do século XIX

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Comunicação pela Universidade Federal de Pernambuco, sob a orientação da Professora Dr^a. Cristina Teixeira Vieira de Melo.

Banca Examinadora:

Cristina Teixeira Vieira de Melo

Nina Velasco e Cruz

José Afonso da Silva Júnior

Alexandre Simão de Freitas

Maurício Lissovsky

Recife, 26 de novembro de 2012.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora que com muita coragem se abriu à fotoquímica oitocentista e com muita determinação não desistiu de mim;

À Alexandre Simões e Yvana Fechine, pela delicadeza e dedicação na leitura da tese;

À Facepe pelo incentivo financeiro e pela confiança em meu trabalho;

Ao Departamento de Comunicação Social e ao PPGCOM por anos de convívio alegre;

À vovó Laura pelo carinho dispensado durante toda uma vida plena de almôndegas fritas, fantasias de carnaval e novelas da Globo;

Ao tio Newtom pelo desafio vencido de ter-me como filha na medida em que fui sobrinha;

A Anderson Lucena pela animação nos meus primeiros 10km corridos e crença na meia-maratona que chegará;

As queridas Talita, Rosana e Michela pela grande colaboração na diagramação da pesquisa;

Ao meu pai, pelos livros e pelos diálogos sobre cinema no café da manhã;

A Luiz Pavão pela bela recepção na química e pela co-orientação;

A Frederico Nietzsche por me fazer entender que a vida é boa quando se canta e se dança sem medo de expandi-la;

A Walter Benjamin por me mostrar que sem experiência sensível só resta ao humano a pobreza do espírito;

À fotoquímica oitocentista, motivo de alegria para toda uma existência.

DEDICATÓRIA

Ao laboratório fotográfico. Lugar de reinvenção da vida.

RESUMO

A passagem do século XVIII para o XIX é uma das mais importantes para a compreensão do que somos na contemporaneidade. Koselleck afirma que o intervalo de 1750 a 1850 diz respeito a um tempo cindido: não mais nos encontrávamos nos primeiros passos de uma modernidade incipiente, mas ainda não havíamos alcançado a plena racionalização anunciada pelas ‘Luzes’. Esse conflito reflete-se exemplarmente nas primeiras décadas de prática de impressões de imagem por luz solar, que vai de 1814 a 1850. A análise de manuais fotoquímicos oitocentista e das cartas trocadas por Niépce e Daguerre é uma prova disso. A heliografia e a daguerreotipia, entendidas como dispositivos sociais, disputaram, a partir de suas substâncias fotossensíveis, um espaço de construção da verdade sobre um tempo-técnico de captação de imagem. Esta pesquisa partiu do princípio de que tal temporalidade ligada à estética fotográfica não é neutra à medida que se relaciona com modalizações histórico-temporais que emergem no campo do fotossensível. Pensamentos e práticas setecentistas, através de um tempo distenso, influenciaram as impressões das imagens de Niépce, cujas cópias solares advinham de uma intimidade com o mundo vital formado na interface de uma fisiologia da vida e uma química pré-moderna dos reinos naturais. Já as práticas de Daguerre se desenvolveram a partir de um tempo célere moderno. As impressões que resultam na imagem sobre a prata espelhada, banhada com iodo, bromo e cloro retomam fortemente os primeiros movimentos da química teórica cuja identidade encontrava-se atrelada ao inorgânico das sínteses laboratoriais. Essa disposição dicotômica dos saberes mostra que, na passagem do século XVIII para o XIX, uma série de conceitos que se davam a uma razão mais utilitarista não havia ainda atingido seu ideal de científicidade, sendo perpassada por toda uma tradição de saberes de um mundo natural e espiritual. As experiências de Niépce emergem desse momento no qual a alquimia já não reinava e ainda se estava longe da figura do químico especializado. Neste contexto, Niépce ocupou um lugar de resistência aos saberes modernos. Tal fato implica uma revisão da afirmativa, tradicionalmente disposta nas histórias da fotografia, de que entre a duração da captação de imagem niépciana e o imperativo de uma aceleração temporal, representada pela captação de imagem daguerreana, havia um horizonte de expectativa que encaminharia ambas as experiências à premência temporal moderna. Esse dito não deve mais perdurar sob pena de se continuar mascarando, através de uma vontade de verdade desmedida, um espaço de resistência vicejante que fez surgir, a partir de uma lógica pré-moderna, um determinado sonho da imagem impressa por luz solar.

Palavras chave: história da fotografia, tempo de pose, fotoquímica oitocentista, formação dos saberes, moralidade burguesa, categorias histórico-temporais.

ABSTRACT

The passage from the 18th to 19th century is one of the most important to the understanding of what we are currently. Koselleck says that the period of time from 1750 to 1850 concerns an intermediate phase: we took no more the first steps towards an incipient modernity, and yet we did not reach the full rationalization announced by the ‘Lights’. This conflict is reflected exemplary in the first decades of practice in printing images by sunlight, which goes from 1814 to 1850. The analysis of photochemical manuals of 18th century and the correspondence between Niépce and Daguerre prove this. Heliography and daguerreotype, considered social dispositive, disputed, through its photosensitive substances, a space on building the truth upon a technical time of image caption. This research assumed that such temporality, linked to photographic esthetic, isn’t neutral, as it is related to historical and temporal modeling emerging in the photosensitive field. Thoughts and practices of 17th century, through a relaxed time, influenced the printing of Niépce images, whose sunlight copies derived from an intimacy with the vital world which is formed in the interface between a physiology of life and a pre-modern chemistry of natural realms. As to Daguerre practices, it were developed from a quick modern time. Printing resulting in the image on mirrored silver, iodine, bromine and chlorine plated, remake the first movements of theoretical chemistry, whose identity was tied to the inorganic of laboratory synthesis. This dichotomist disposition of knowledge shows that, in the passage from 18th to 19th century, a series of concepts which follows a more utilitarian reason, did not reached its ideal of science, being per passed by a whole tradition on knowledge of natural and spiritual realms. Niépce experiences come out of this moment where alchemy no more reign and we were far enough from the character of specialized chemist. In this context, Niépce occupied a place of resistance to modern knowledge. This fact implies a revision of the statement, traditionally disposed on photography history, which between the length of Niepce image caption and the imperative of a temporal acceleration, represented by Daguerre image caption, there was a horizon of expectations, which would lead both experiences to modern temporal urgency. This statement should no long last, or we will continue to hide, through a unmeasured truth wish, a luxuriant resistance space, that brought up, through a pre-modern logic, the dream of the image printed by sunlight.

KEY-WORDS: photography history, pose time, photochemistry of 18th century, knowledge forging, bourgeois morality, historical and temporal categories.

RÉSUMÉ

Le passage du XVIII^{ème} au XIX^{ème} siècle est un des plus importants pour comprendre ce qu'on est dans la contemporanéité. Koselleck soutient que l'intervalle entre 1750 et 1850 correspond à un temps scindé: nous ne faisions pas les premiers pas vers une modernité naissante, et pourtant nous ne réussissons pas la pleine rationalisation annoncée par les 'Lumières'. Ce conflit se reflète exemplairement dans les premières décades de la pratique d' impressions d'images par la lumière solaire, qui va de 1814 à 1850. L'analyse des manuels photochimiques du XVIII^{ème} siècle et des lettres échangées par Niépce et Daguerre en sont des preuves. L'héliographie et la daguerréotypie, compris comme des dispositifs sociaux, ont disputé, à partir de leurs substances photosensibles, un espace de construction de la vérité sur un temps technique de capture d'image. Cette recherche assume que une telle temporalité, liée à l'esthétique photographique, n'est pas neutre, dans la mesure où elle se rapporte à des modalisations historiques et temporelles émergeant dans le champ du photosensible. Des pensées et des pratiques du XVII^{ème} siècle, à travers un temps relaxé, ont influencé les impressions des images de Niépce, dont les copies solaires avaient son origine dans une intimité avec le monde vital formée dans l'interface d'une phisiologie de la vie ainsi que d'une chimique avant-moderne des règnes naturels. Par contre, les pratiques de Daguerre se sont développées à partir d'un temps moderne rapide. Les impressions que entraînent dans l'image sur l'argent en miroir, baigné dans de l'iode, du brome et du chlore reprennent les premiers mouvements de la chimique théorique, dont l'identité était attachée à l'inorganique des synthèses de laboratoire. Cette disposition dicotomique des savoirs montre que, dans le passage du XVIII^{ème} au XIX^{ème} siècle, une série de concepts qui suivaient une raison plus utilitariste n'avait pas encore réussi son idéal de scientificité, étant traversée par toute une tradition des savoirs d'un monde naturel et spirituel. Les expériences de Niépce émergent de ce moment où l'alchimie ne regnait plus et où l'on était loin de la figure du chimique spécialiste. Dans ce context, Niépce a occupé une place de résistance aux savoirs modernes. Un tel fait implique une révision de l'affirmation, traditionnellement disposée dans les histoires de la photographie, que, entre la durée de la capture de l'image nièpcienne et l'impératif d'une accélération temporelle, représentée par la capture d'image daguerréenne, il y avait un horizon d'expectatives que conduirait les deux expériences à l'urgence temporelle moderne. Cette affirmation ne peut continuer à être faite, ou on va continuer à masquer, par le moyen d'un désir de vérité démesuré, un espace de résistance en plein essor qui a fait surgir, à partir d'une logique avant-moderne, un tel rêve de l'image empreinte par la lumière solaire.

MOT-CLÉS: histoire de la photographie, temps de pose, photochimique du XVIII^{ème} siècle, formation des savoirs, moralité bourgeoise, catégories historiques et temporelles.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Sobre menina e laboratório fotográfico
- 1.2 O ato de colecionar: aventuras e desventuras entre mofos
- 1.3 O uso das fontes: distinção valorativa na planificação dos sentidos históricos
- 1.4 As fórmulas fotoquímicas como modo de abordagem extraordinária do fotossensível
- 1.5 O tempo de pose como problema para a história: um conceito no processo fabril
- 1.6 A descrição dos capítulos

2. NA MISCELÂNEA DOS ENUNCIADOS: PERIÓDICOS DE DIVULGAÇÃO, HISTÓRIAS DA FOTOGRAFIA E MANUAIS FOTOQUÍMICOS

- 2.1 Textos de conflito, de estabilização e de transformação
- 2.2 O caso dos periódicos de divulgação: dos jornais comerciais aos hebdomadários
- 2.3 O caso dos livros de História da fotografia: das biografias pessoais às histórias formais
- 2.4 O caso dos memorandos práticos
- 2.5 O caso dos formulários da fotoquímica industrial no século XX
- 2.6 O caso dos boletins disciplinares: a Kodak como caso *princeps*

3. HORIZONTES DE EXPECTATIVAS EM CATEGORIAS TEMPORAIS DO FOTOSSENSÍVEL NO SÉCULO XIX: DOS DESÍGNIOS MUNDANOS ÀS DETERMINAÇÕES ESTATAIS

- 3.1 Constituição dialógica de um fotossensível primeiro: narração da similis natural em vieses atemporais
- 3.2 Retórica dos conselhos nos exercícios experenciais: o diálogo Niépce-Lemaître
- 3.3 Incidência natural e horizonte de expectativa fechado: quando o texto é natural e a natureza textual
- 3.4 Incidência histórica e horizonte aberto de expectativa: o texto na história e a história em si mesma

4. HELIOGRAFIA E DAGUERREOTIPIA: PURA DISTÂNCIA ENTRE OPOSTOS NA ORIGEM DAS COISAS

- 4.1 Sob o signo da duração: a lentidão como face negativa da fotoquímica oitocentista em vias de progresso
- 4.2 O declínio da substância vital na aceleração do tempo

4.3 A crítica daguerreana no desenho da moral burguesa: um documento verdade em vias de aceleração

4.4 O portrait como lugar de domesticação da moral

4.5 Independência é prerrogativa dos fortes: moralidade e extramoralidade na experiência temporal no fotossensível oitocentista

5. DE COMO A LUZ FORMA OBJETOS: O DESENHO DAS TRAQUITANAS DE LABORATÓRIO OITOCENTISTA

5.1 Quase-objetos e regime de luz descendente: visualidade em via de desconhecimento

5.2 Todo-objetos e regime de luz ascendente: visualidade em via de reconhecimento

6. AS FÓRMULAS PRIMAS: A CAPTAÇÃO DA IMAGEM FOTOSSENSÍVEL NO INÍCIO DO OITOCENTOS

6.1 O tratado medieval e o sistema científico como métodos para fotoquímica

6.2 A plenitude aleatória em fórmulas heliográficas: imaginação, fragmento e contemplação para uma verdade fotossensível

6.2.1 A correlação imaginativa entre pyrélophore e a câmera de ares com óxidos metálicos.

6.3 Do combustível do barco à vapor a substância fotossensível desflogisticada

6.4 Heliografia e Belas Artes: da substância mineral à fórmula prima para pintura com luz

6.5 Os efeitos mágicos da impressão do traço: da paisagem do mundo à imagem na câmera

6.6 O fragmento natural das substâncias vitalistas

6.7 O método do tratado nas fórmulas niépcianas: um olhar sobre o notice sur héliographie

6.8 O limiar da ciência em fórmulas daguerreanas: ordenação, análise, e informação

6.8.1 A lógica científica na aceleração da camada fotossensível em prata: iodo, bromo e cloro

6.9 A precisão fotoquímica na observação analítica do todo

6.10 O sistema na química inorgânica: regras para um método daguerreano perfeito

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 A Formação do impressor : imaginação e beatitude no campo do fotossensível

7.2 O diagrama e o tempo de pose na segunda metade do século XIX

REFERÊNCIAS**REFERENCIAS COMPLEMENTARES****APÊNDICE A****LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS**

Figura 1. Colódio úmido do manual *The amateur photographer's handbook* p.19

Figura 2. Tabela com categorias de escritos sobre fórmulas fotossensíveis p.33

Figura 3. Traquitanas de laboratório reconstituídas *Recueil de planches* de Diderot et D' alambert p.110

Figura 4. Gabinete de vapor de mercúrio utilizado pelos daguerreotipistas p.118

Figura 5. Dispositivo do daguerreótipo p.175

Figura 6. Contra - diagrama da heliografia p.176

1. Introdução

1.1 Sobre menina e laboratório fotográfico

Quando criança, eu nunca vislumbrei nenhuma utilidade prática no estudo da química. Desta forma, jamais pensei que o meu futuro estaria de alguma maneira associado àqueles laboratórios quase sempre trancafiados em um recanto escondido da escola. Àquela época, se alguém me dissesse que na vida adulta trabalharia com reagentes químicos, provavelmente, esboçaria um sorriso de desconfiança. Além disso, quando aluna de tal disciplina, sempre fui um fracasso. Incontáveis notas vermelhas encheram o temido boletim, atestando minha dificuldade para com a química orgânica e a inorgânica (essa dificuldade, diga-se, se alastrava para a matemática e a física). Na avaliação de meus professores, eu era um caso perdido, dispersa e sempre preocupada com questões que não faziam parte do conteúdo mais tradicional dessas matérias. Antes, chamava-me a atenção a forma manufaturada a partir da qual produzíamos os experimentos nos pequenos laboratórios escolares. Nesse tempo cheguei a brincar bastante com o jogo Alquimia da antiga marca Grow. Escondida no quintal de tia Marlene, perdida no meio dos entulhos de Brasília Teimosa, eu manuseava as soluções “para jovens alquimistas”. O brinquedo não era meu, mas de meus primos Emerson e Everson, pois a química não era coisa para meninas.

Meu pai jamais reclamou de minhas empreitadas alquímico-experimentais. Durante toda uma vida ele, crítico de cinema, entoou um estranho mantra: “um cineasta é um artesão, trabalha com películas, com químicos, com luz”. Depois de anos ouvindo a mesma coisa, tal frase teve forte impacto em minhas escolhas pessoais. Acreditei nesse tipo de criação e na minha formação universitária comecei a me alegrar com números, fórmulas complexas, vidraria para diluições, termômetros para a aferição de soluções, reagentes fotossensíveis multicoloridos e sistemas de pesos e medidas.

Durante o período de minha vida acadêmica na UFPE, inacreditavelmente, retornei à química¹. Minha motivação inicial era a diversão, queria aprender a fabricar papéis fotográficos artesanais aos moldes oitocentistas e assim o fiz, alegrando-me a valer. E foi justo dentro desse campo lúdico, por assim dizer, que finalmente compreendi a tabela periódica e me encantei com a química do século XIX associada à fotografia. Assim, há mais de uma década, passo horas a fio manuseando inúmeras traquitanas laboratoriais. O que para a grande maioria dos fotógrafos

¹ O Departamento de Química Fundamental da Universidade Federal de Pernambuco, através da colaboração do Prof. Dr. Antônio Carlos Pavão, me recebeu de braços abertos. Lá, desenvolvi minha percepção sobre os reagentes fotossensíveis e ampliei os cuidados com sua manipulação laboratorial. Pavão me forneceu o que precisava para o desenvolvimento da tese. Assumiu o papel de coorientador deste trabalho, me incentivando sempre e acreditando em meu potencial.

poderia parecer um lugar inóspito foi para mim sinônimo de conforto e segurança. Para uma tímida um tanto inadaptada ao mundo, nada podia ser mais adequado do que um laboratório: muito frio, sem pessoas, barulho ou contato com o todo do lado de fora. Desde o primeiro encontro, o quarto escuro exerceu sobre mim grande fascínio. A aceitação tácita desse espaço arquitetônico, com tudo que me traria de felicidade ou de tristeza, se tornou um imperativo em minha existência, pois a vida precisava alcançar um valor maior do que até então havia adquirido. Eu precisava fazer algo de mim, me apaixonar e me dedicar a um objeto mundano, caso contrário, como diria Frederico Nietzsche, o nada faria algo comigo mesma, diminuindo minha força vital. Foi através da contemplação e da reflexão no laboratório que, pela primeira vez, a vida me sorriu e as coisas adquiriam alma na fotografia. Minhas melhores lembranças nos últimos dez anos estão intimamente ligadas aos metais pesados que circulam neste ambiente (chumbo, selênio, cobre, prata, ouro, vanádio...), e ai de mim se eles não existissem.

De posse desse universo fotossensível, pude intervir no fluxo das coisas, representá-las, descrevê-las, significá-las. O laboratório com seu estranho esquema passado-presente-futuro me fez estilhaçar o *continuum* da vida, transformando-o em tempo de prazer e de expansão da existência. Ele me fez uma pessoa forte e altiva. A essa altura, e com tamanha clareza, percebi que confeccionar fórmulas fotográficas era uma questão de autoafirmação em uma cultura que, cada vez mais - e sempre a minha revelia, automatizava as experiências sensíveis. Desde então, numa atitude de resistência e conquista, passei a enfrentar o mundo a partir das soluções químicas e redimi-lo pela expressão artística; estavam lançadas as bases de meu devir.

Notei o quão sutis são as pequenas maravilhas do espaço do laboratório. Questionava-me sobre diversas coisas: Por que o nitrato de prata dilui em água? Como pode ele fabricar espelhos? Porque a cor laranja fosforescente do ferricianeto de potássio brilha no escuro? Os átomos que compõem os metais pesados são os mesmos que compõem o meu corpo? Muitas perguntas para um espaço silencioso. Os reagentes químicos me respondiam numa linguagem toda especial, embalada de poesia, como o som de cachoeira da água vertida na pia, o tilintar de ouro proveniente dos reagentes sacudidos dentro dos vasilhames secos, as badaladas de sinos das espátulas de metais em recipientes de vidro, tudo isso ressoando enquanto um silêncio, sem sucesso, tentava reinar absoluto.

O laboratório fotográfico constituiu-se uma engrenagem efusiva para os fotógrafos dos séculos XIX e XX, mas já na entrada do XXI perdeu sua força, tornando-se privilégio de uma minoria de laboratoristas. À medida que o laboratório foi encolhendo, senti necessidade de voltar às fórmulas e utensílios laboratoriais a fim de tornar conhecidos para mim esses velhos estranhos, mas a princípio não fazia ideia de como realizar tal empreitada.

1.2 O ato de colecionar: aventuras e desventuras entre mofos

Paralelamente ao trabalho que eu desenvolvia dentro da caixa escura, em 2001, iniciei uma pequena coleção de fontes primárias referentes ao campo do fotossensível. Devo ter herdado de meu pai o ato de amealhar coisas. Ele é um grande colecionador de quase tudo: chapéus e bonés, entradas de jogos de futebol, clássicos do *western*, bilhetes de voos aéreos, marcadores de textos e livros, muitos deles. A minha coleção, por sua vez, é composta por alfarrábios de histórias da fotografia oitocentistas. Fui juntando estes textos por motivos às vezes conscientes, outros nem tanto. Colecionei pela felicidade de encontrar objetos raros, medo de perder de meu campo de visão materialidades queridas, incompreensão das experiências passadas, ou simplesmente para passar o tempo.

Penso que reuni tais objetos porque queria investigar problemas que não surgiam em mim, mas que me mobilizavam fortemente e produziam (e ainda produzem) impactos em minha vida, transformando sem nenhuma licença a realidade em meu entorno. De qualquer forma, acertei ao empreender o ato do colecionismo, pois ele me favoreceu à escrita desta tese que tem como base os discursos fundadores do fotossensível, especificamente os das fórmulas fotoquímicas.

Desde que iniciei a minha coleção de textos sobre fotografia oitocentista, sabia que tinha em mãos um material importante para uma investigação no terreno da história da fotografia no Ocidente. Os textos que fundam o fotossensível são bastante raros, por vezes, tiveram uma tiragem mínima e a maior parte deles se perdeu em mais de um século e meio. As cartas trocadas pelos fundadores do campo estão espalhadas em várias instituições pelo mundo. Os jornais especializados e manuais técnicos ocupam as prateleiras das bibliotecas internacionais e dificilmente chegam à América Latina. Sem falar nos equipamentos para a captação e processamento das imagens em laboratório, quase sempre isolados em redomas nas coleções particulares.

Tais dificuldades exigem temperança do pesquisador. Tive que empreender alguns esforços para identificar os títulos que formam a minha coleção e levei muito tempo para saber selecioná-los. Utilizando uma estratégia de leitura de remissão entre textos, fui pacientemente identificando e mapeando aquilo que me interessava. Ao longo de dez anos travei diálogo com vários amigos que me ajudaram junto às bibliotecas da Europa e da América do Norte, tais como a Biblioteca Nacional da França, a Biblioteca do Congresso Nacional Norte-Americano e a Biblioteca e Arquivo Nacional do Canadá.

Walter Benjamin tem razão quando diz que, através dos objetos colecionados ,o mundo é reinstituído em uma ordem material incompreensível ao homem profano. “Basta que acompanhemos um colecionador que manuseia os objetos de sua vitrine. Mal segura-os nas

mãos, parece estar inspirado por eles, parece olhar através deles para o longe como um mago” (BENJAMIN, 2007, p. 241). Foi isso justamente o que vivenciei. À medida que construía minha coleção, recuperava o sagrado nos objetos, cada documento adquirido tornava-se uma joia. Neste processo, os artefatos foram deslocados de suas funcionalidades mundanas, passando por uma espécie de extração do *continuum* histórico para, finalmente, serem inseridos em outro sistema de ordenação: a minha coleção. Eles não mais se inscreveriam simplesmente nas práticas oitocentistas, estariam a serviço de um pensamento atual, alertas para um devir. Não posso negar que foi o caráter obsessivo que me fez unir dezenas de textos fotoquímicos dispersos pelo mundo. Ainda hoje, lamento as lacunas como quem lamenta uma falta irreparável. Sempre existirá aquele texto inacessível e, justo por isso, inesquecível.

Benjamin pontua acertadamente que o ato de colecionar representa uma tentativa de superação do caráter irracional concernente à mera existência das coisas, pois, na coleção, os semelhantes se atraem, se organizam em um modelo mais unitário. Uma coleção pode ser compreendida como uma memória que suspende o particular e o generaliza em uma unidade. “Talvez o motivo mais recôndito do colecionador possa ser circunscrito da seguinte forma: ele empreende a luta contra a dispersão. O grande colecionador é tocado bem na origem pela confusão, pela dispersão em que se encontram as coisas do mundo.” (BENJAMIN, 2007, p.245). O colecionador é um sujeito ávido por completude, impregnando de ênfase uma série compilativa, deslocando as coisas para um regime de discursos e práticas enciclopédicas. “Este arranjo está para o ordenamento e a esquematização comum das coisas mais ou menos como a ordem num dicionário está para uma ordem natural.” (BENJAMIN, 2007, p. 241). Uma coleção, portanto, é uma construção arbitrária, “o colecionador inscreve a coisa particular em um círculo mágico, no qual ela se imobiliza.” (BENJAMIN, 2007, p.239). Na tentativa de elucidar melhor a questão, Benjamin contrapõe à atitude do colecionador a do alegorista, mostrando quão diferentes são seus posicionamentos diante dos objetos amados:

O alegorista é, por assim dizer, o polo oposto ao colecionador. Ele desistiu de elucidar as coisas através da pesquisa do que lhes é afim e do que lhes é próprio. Ele as desliga do seu contexto e desde o princípio confia na sua meditação para elucidar seu significado. O colecionador ao contrário, reúne as coisas, consegue, deste modo, informar a respeito das coisas através de suas afinidades ou de sua sucessão no tempo (BENJAMIN, 2007, p.245).

Mas, é também Benjamin quem alerta para o fato de o empreendimento contra a dispersão ser nulo, deriva de uma contemplação equivocada do todo. De fato, um olhar perspicaz sob minha coleção logo me mostrou seus desenlaces matrimoniais, suas perdas irreparáveis, suas organizações disjuntivas, os espaços lacunares que toda coleção carrega. O colecionador menos inocente deve manter acessa a chama de uma memória e, ao mesmo tempo, desconfiar dela, estranhando o próximo e o íntimo.

Se, por um lado, os textos de minha coleção manifestam uma lógica interna capaz de congregar pontos, arregimentar formas, reunir discursos em plena semelhança; por outro, a sequência de acontecimentos por eles relatada a respeito do fotossensível (seu surgimento e desenvolvimento) não é tão linear. Como desconfiava, os discursos e as práticas descritas algumas vezes são bastantes díspares umas das outras. Dessa maneira, não priorizei buscar uma unidade discursiva nos textos da coleção, seria trabalho vão. Ao contrário, sempre ansiei por uma escrita sobre esse momento inicial do fotossensível que ampliasse as relações de força existentes em seu interior². Além disso, gostaria de abordar este campo do saber através de uma *verve* filosófica e elegi como meus intercessores Friedrich Nietzsche, Michel Foucault e Walter Benjamin³.

Para finalizar este tópico, devo dizer ainda que dentro da ordem artificial que constitui minha coleção tenho os meus objetos favoritos, são os textos fundadores do fotossensível, aqueles que surgem no final do século XVIII e seguem até a metade do século XIX. Tais textos compõem mais que quaisquer outros a minha “enciclopédia mágica”, neles tenho trabalhado anos a fio, pois alimento uma verdadeira fascinação pela dispersão constitutiva do campo que eles traduzem.

1.3 O uso das fontes: distinção valorativa na planificação dos sentidos históricos

Roberto Machado (2002, p.59) mostra que o projeto genealógico nietzschiano liga-se a uma concepção de história diversa daquela na qual os documentos são como rastros a serem decifrados a fim de fazer falar uma verdade, funcionando como provas, como testemunhas de um passado. Nietzsche se afastou da metafísica realizando uma genealogia dos valores morais. Em sua genealogia os problemas da moral deveriam ser interpretados como instância formadora da sociedade. Para ele, a transvaloração dos valores morais foi o filtro pelo qual passaram filosofia, ciência, arte, política. No entanto, seu processo investigativo esteve longe de se coadunar com a denúncia de falsos conhecimentos ou mesmo do mau uso da ciência. Nietzsche

² Em 2001, ofereci uma disciplina sobre a fotografia no século XIX para uma turma da graduação em Radialismo da Universidade Federal de Pernambuco. Na época, espantou-me o fato de não encontrar bibliografia em português especializada no assunto. Quando achava algum título específico, impressionava-me a superficialidade como o tema era tratado. No geral, os livros eram uma espécie de história global da fotografia que não favorecia em nada um olhar crítico sobre tal acontecimento. Ao mesmo tempo, os alunos queriam apenas conhecer o nome dos inventores da fotografia, o elenco de técnicas fotográficas e as datas precisas em que tudo isso se deu. Eles não têm culpa, anos de estudo da história a partir de uma concepção conservadora favorecem tal postura. Em 2007, defendi a dissertação *Da Transparência Diáfana à Opacidade Densa: Imagens e Imaginários da Coleção Francisco Rodrigues de Fotografia*. (PPGCOM-UFPE). Nessa pesquisa, tratei de algumas disputas discursivas entre técnicas distintas do fotossensível. Como se vê, meu incômodo com a escrita de uma história da fotografia linear é antigo.

³ É necessário que se diga: não tenho formação em filosofia. Dessa maneira, a maior dificuldade que enfrentei para realizar esta tese foi o encontro com os diferentes pensamentos filosóficos que utilizo aqui. No entanto, foram exatamente eles que alegraram meus dias nos últimos quatro anos.

se preocupava com o estatuto moral concedido à verdade em várias sociedades, entre elas a Moderna. Segundo o autor, não existe conhecimento que não seja fundado por uma moral e não existe moral que não seja histórica. Ele afirma que só observando o conhecimento sob o prisma da moral - que endossa positivamente a verdade como um bem a ser almejado - é possível percebê-lo a partir de parâmetros críticos e exteriores a sua própria dinâmica. Segundo Nietzsche, o objetivo é percorrer a imensa, longínqua e recôndita região da moral - aquela que realmente se viveu - com novas perguntas como novos olhos.

Meu desejo em todo caso, era dar a um olhar tão agudo e imparcial uma direção melhor, a direção da efetiva história da moral, prevenindo-o a tempo contra essas hipóteses inglesas que se perdem no azul. Pois é óbvio que uma outra cor deve ser mais importante para um genealogista da moral: o cinza, isto é, a coisa documentada, o efetivamente constatável, o realmente havido, numa palavra, a longa, quase indecifrável escrita hieroglífica do passado moral humano (NIETZSCHE, 2009, p.13).

Nietzsche (2003) afirma que os juízos de valor cristalizados nos objetos perenes que o presente retoma do passado e projeta para toda uma descendência futura, longe de ser algo dado, natural, é uma veleidade⁴, uma perigosa postura que poderia inspirar ‘a grandeza da espécie’. E habilmente indaga: “como se pode ter em mãos coisas extemporâneas, consideradas obsoletas e ainda primá-las em um campo de visão cujos fundamentos são contemporâneos? É preciso ter cuidado, aquele que preserva e venera as antiguidades, coleciona a história tendo em vista um único propósito: resguardar as condições sob as quais surgiu um dado objeto discursivo para aqueles que virão depois dele, os herdeiros de toda uma geração.” (NIETZSCHE, 2003, p.26). Essa assertiva é uma crítica àqueles que cuidam com mãos precavidas das antiguidades, esquecendo-se que elas reproduzem, através de práticas e discursos de verdades, um estado de coisas marcado indelevelmente por posicionamentos morais. Uma pessoa assim acha que possui os bens de seus ancestrais, mas, na realidade, “essa tal alma é possuída por eles.” (NIETZSCHE, 2003, p.25).

O contato com o pensamento nietzschiano me fez abordar os textos que compõem as fontes primárias da minha pesquisa como espaços de conhecimento que possuem ampla dimensão moral. Advertida pelo método genealógico desconfiei dos juízos de valor presentes em certos documentos referentes ao início do fotossensível. Mas não foi fácil desestabilizar certas verdades cristalizadas. Uma leitura linear dos textos só fazia aflorar uma grande repetição de clichês. Apenas uma leitura diagonal me permitiu perceber não ser possível pensar que o que foi bom para algumas fórmulas fotoquímicas foi bom em si. Assim, longe de continuar

⁴ Do latim escolástico, *velleitate* significa ‘querer’. A veleidade corresponderia a um querer imperfeito, frio e ineficaz, ou ainda, uma pretensão ligada ao estabelecimento de valores.

reafirmando os fundamentos da fotoquímica num cenário de cor azul, signo de um céu de verão, límpido e transparente, me deparei com uma opacidade cinza que me mostrou o *quantum elementar* da sua obscura “origem”.

O próprio Nietzsche alerta que somente com muita dificuldade conseguimos perceber que “o diminuto e o circunscrito, o esfacelado e o obsoleto mantêm sua própria dignidade e inviolabilidade pelo fato de a alma preservadora e veneradora do homem antiquário se transportar para estas coisas e preparar aí um ninho pátrio, a partir do qual tornamo-nos patriotas de um país que efetivamente não conhecemos, forjando um passado cheio de implicações subjetivas.” (NIETZSCHE, 2003, p.25). Pois bem, foi exatamente isso que aconteceu no início do fotossensível, enquanto as “boas” tecnologias eram enaltecidas, outras permaneciam à sombra.

Como afirma Nietzsche, “grandes segmentos do passado são esquecidos, desprezados e fluem como uma torrente cinzenta ininterrupta, de modo que apenas fatos singulares adornados se alçam por sobre o fluxo como ilhas.” (NIETZSCHE, 2003, p. 22). Desta maneira, a história foi sendo escrita valorizando amplamente os documentos monumentais e silenciando todo o restante. Os documentos monumentais configuram-se como uma unidade vencedora, estigmatizando todo o entorno tornado subalterno. O investimento político no estado de coisas monumental, isto é, na supremacia de exemplos vitoriosos, favoreceu a construção de uma história do fotossensível muito próxima da ficção mítica.

A história monumental é um traje mascarado, no qual seu ódio contra o que é poderoso e grande em seu tempo se faz passar por uma admiração saciada pelo que há de grande e poderoso nos tempos passados. Envoltos neste disfarce, eles invertem o sentido próprio daquele tipo de consideração histórica e o transformam em seu contrário como se seu lema fosse: deixem os mortos enterrarem os vivos (NIETZSCHE, 2003, p.24).

Na busca por um entendimento da vida como processo de expansão da energia vital humana, Nietzsche observou que a história monumental opera, sobretudo, como uma fuga da existência, pois ao valorizar o “ser eterno” tenta se distanciar dos momentos de dificuldade que são inerentes ao próprio processo vital. Mais ainda, quando o monumento tenta se colocar como supremacia, “inflama-se a luta mais terrível. Pois todo o resto que vive grita ‘não’!” (NIETZSCHE, 2003, p.19). Assim, ele concebe o passado como um campo de conflitos que visa à dimensão da vida como processo de expansão e retração que em quase nada diz respeito à justiça propriamente dita. “Todo passado é digno de ser condenado, é circunstância provida de violência e fraquezas humanas potentes, portanto, de saída, não seria a justiça que estaria em julgamento, mas antes a vida, como poder impulsionador, que só deseja a si mesmo, a vida como instinto, não diz respeito à justiça.” (NIETZSCHE, 2003, p.29-30).

À sua concepção de história monumental, Nietzsche alia a noção de *effectus* sem *causae*, como fenômeno que instaura monumentos históricos. A ação desse fenômeno condiz com a generalização e identificação dos desiguais, equiparando-os uns aos outros e enfraquecendo a diversidade dos motivos e ensejos a fim de criar um “modelo digno de imitação à custa da *causae*: de maneira que se poderia denominar este efeito, uma vez que ele abstrai o máximo possível das causas como uma coletânea dos ‘efeitos em si’.” (NIETZSCHE, 2003, p.22). Foi exatamente o que aconteceu com as fórmulas fotossensíveis. Elas aparecem impressas nos formulários fotoquímicos⁵ do século XX como um efeito sem causa, surgem de maneira pronta, como se há séculos figurassem sobre a face da terra.

1.4 As fórmulas fotoquímicas como modo de abordagem extraordinária do fotossensível

É importante perceber que antes de adquirirem o caráter formalizado de hoje, as fórmulas, ao longo do século XIX, eram representadas a partir de uma espécie de ilustração dos acontecimentos que antecediam o “todo-finalizado” da imagem. Era comum aos manuais portarem figuras de vasilhames e mãos manipulando objetos (Figura 1). Este tipo de representação imagética dava visibilidade à odisseia fotoquímica que, *a priori*, limitava-se aos bastidores do laboratório. Assim, as fórmulas existiam bem mais como entidades empíricas do que como abstrações teóricas.

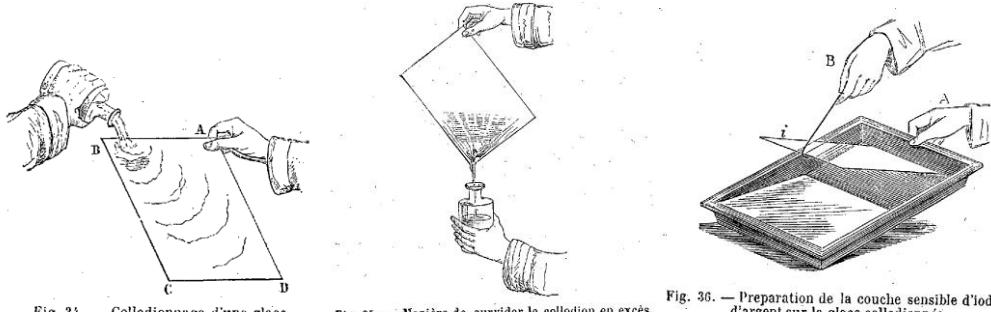


Fig. 34. — Collodionnage d'une glace.

Fig. 35. — Manière de survider le collodion en excès.

Fig. 36. — Préparation de la couche sensible d'iode sur la glace collodionnée.

Figura 1. Colódio úmido do manual The amateur photographer's handbook

Mesmo sendo alvo de muita atenção, já que na época um melhor resultado visual da impressão de imagens em parte dependia delas, as fórmulas não receberam destaque nos escritos do fotossensível, viveram à margem do dito, figurando como um objeto menos importante para os estudos do fotossensível. Quase não estão presentes nas pesquisas de cunho histórico,

⁵Adiante mostrarei brevemente a constituição histórica do que estou chamando de formulários fotoquímicos. Por ora, basta dizer que são espécies de livros que traziam impressas fórmulas químicas e que circularam aproximadamente entre 1880 e 1950, época de industrialização da fotoquímica.

estético, sociológico ou discursivo. Não é impressionante que um dos tópicos que funda a materialidade visual do fotossensível tenha sido tão desconsiderado no plano teórico?

A funcionalidade prática das fórmulas e a emergência de seus discursos parecem não ter a menor relação com aparatos técnicos e efeitos visuais, como se o quê acontecesse nelas não tivesse reverberações estéticas. De maneira mais grave, as fórmulas parecem se situar fora de uma realidade histórico-temporal, suas discursividades aparecam ser imunes aos mecanismos de coerção social, lembrando um pouco os saberes da matemática⁶. Isto é, os discursos sobre as fórmulas se construíram como uma prática discursiva já formalizada, como uma positividade⁷. Essa naturalização foi aceita à medida que a fotoquímica nunca foi questionada.

Os documentos e as disciplinas endossaram uma série de verdades sobre os fundamentos do fotossensível, em especial o de que suas “origens” foram desenhadas por dois vetores quase incontestáveis: a química inorgânica e a revolução industrial. Foi a partir dessa visada clássica que as fórmulas fotoquímicas surgiram para o pensamento teórico. Esse jogo entre fotossensibilidade, industrialização e saber disciplinar gerou várias afirmativas que se reproduzem *ad infinitum* e que vinculam a causa (química inorgânica/revolução industrial) ao efeito (fotografia) de maneira direta, interligando-os às expectativas do Moderno.

Não se pode negar que o advento do fotossensível pode ser assim concebido, mas não se deve negligenciar as componentes políticas que sustentaram tais discursos por mais de um século e meio. O estreito vínculo entre química inorgânica, industrialização e impressão fotossensível, como dito padrão devotado às ‘origens’ dessa tecnologia, não é algo natural.

No aforisma *A origem das religiões*, Nietzsche fala de invenção (*Erfindung*) como espaço de conflito em oposição à origem plácida das coisas no mundo (*Ursprung*):

As verdadeiras invenções dos fundadores da religião, são por um lado: ter fixado uma maneira de viver determinada; costumes consuetudinários que atuam como disciplina da vontade, e suprimem, ao mesmo tempo, o enfado; e por outro lado, ter dado a esta vida uma interpretação através da qual essa vida parece envolvida de uma auréola de valor superior (NIETZSCHE, 1976, p.239).

⁶ “(...) sem dúvida, uma ciência para a qual não se podem distinguir esses diferentes limiares nem descrever entre eles semelhante conjunto de defasagens: a matemática, única prática discursiva que transpôs de uma só vez o limiar da positividade, o de epistemologização, o da científicidade e o da formalização. A própria possibilidade de sua existência implicava que fosse considerado, logo de início, aquilo que, em todos os outros casos, permanece disperso na história: sua positividade primeira devia constituir uma prática discursiva já formalizada.” (FOUCAULT, 2007, p.211). Um pouco adiante no mesmo texto, Foucault pondera que a matemática, apesar de seu esforço para formalização de seus enunciados, entendida como uma área do conhecimento humano cuja formação se deu de uma única vez.

⁷ Foucault utiliza o termo ‘positividade’ para referir-se à análise discursiva dos saberes. Determinar a positividade de um saber não consiste em referir os discursos à totalidade da significação nem à interioridade de um sujeito, mas à dispersão e à exterioridade. Tampouco consiste em determinar uma origem ou uma finalidade, mas as formas específicas de acumulação discursiva. A positividade de um saber é o regime discursivo ao qual pertencem as condições de exercício da função enunciativa.

Na trilha de Nietzsche, este trabalho busca entender por que a historiografia burguesa defende a fundação do fotossensível em termos de “origem” a partir de pressupostos por demais apaziguados, “esclarecidos”, e não a partir dos conflitos que lhe foram constitutivos. O fato é que tais pressupostos reduziram o campo do fotossensível e produziram efeitos irrevogáveis.

De forma similar, as fórmulas foram atreladas à química como se esta disciplina estivesse amplamente desenvolvida e estabilizada, situação que não condiz com a realidade do campo do fotossensível da primeira metade do século XIX. As fórmulas fotoquímicas são resultado de uma mistura de saberes⁸ pouco científicos e de um campo de objetos de parco delineamento. O início da fotoquímica está necessariamente entrelaçado com a formação da química moderna⁹, fazendo coincidir duas situações histórico-epistemológicas um tanto obscuras.

Embora a história da química atrela a formação deste campo a uma versão o mais racional possível, este período foi muito conflituoso. Um exemplo clássico desse movimento de racionalização do campo foi a descoberta do oxigênio por Lavoisier, considerado pai da química moderna. Os estudos de Scheele e Pristley sobre o mesmo ar (vital ou desflogisticado) foram desqualificados, esquecidos, silenciados em favorecimento de uma concepção da química como disciplina independente e racional. Com a discriminação de tais estudos saiu do palco de visão o acento religioso, a retórica da providência divina, a relação com a química dos vegetais, os estudos sobre os tons da matéria orgânica.

Entre 1750 e 1850, a química vive o que Foucault (2007, p.209) chamou de limiar de epistemologização - em oposição aos limiares de científicidade e formalização. Nesse período, a influência das teorias alquímico-newtonianas e de certo vitalismo racional é bastante forte. Alguns enunciados pretendem fazer valer normas de verificação e coerência. É comum se deparar com certa glorificação do “científico”, posição favorecida pela racionalidade da física newtoniana, indelevelmente marcada pela mecânica clássica.

No momento em que a química tenta se distinguir da física clássica, aproxima-se da história natural. Mas esse vínculo torna a abordagem da química ainda mais nebulosa, pois, sua relação com a natureza parece não existir plenamente, deixando entrever um grande artificialismo laboratorial na construção de seus componentes.

Enfim, o conglomerado de saberes que possibilitou a existência das primeiras impressões fotossensíveis está longe de se reduzir à química moderna. A passagem de Foucault a propósito da formação dos saberes se encaixa precisamente na condição epistemológica da

⁸ O saber surge como um lugar de conhecimentos que pode dar espaço para a formação de uma ciência, mesmo que tal formalização não venha acontecer necessariamente. “O saber não é o canteiro epistemológico que desapareceria na ciência que o realiza. A ciência (ou o que passa por tal) localiza-se em um campo de saber e nele tem um papel, que varia conforme as diferentes formações discursivas.” (FOUCAULT, 2007, p.206).

⁹ “A propósito de uma formação discursiva, podem-se descrever diversas emergências distintas. O momento a partir do qual uma prática discursiva se individualiza e assume sua autonomia, o momento, por conseguinte, em que se encontra em ação um único e mesmo sistema de formação dos enunciados, ou ainda o momento em que esse sistema se transforma, poderá ser chamado de limiar de positividade.” (FOUCAULT, 2007, p.208).

química no início dos oitocentos: “seus elementos não constituem uma ciência, com uma estrutura de idealidade definida; seu sistema de relações é, certamente, menos estrito.” (FOUCAULT, 2007, p.203).

A partir da observação de uma série de séries, tão ao gosto do método arqueológico, encontrei enunciados que se inscreveram no campo da fotoquímica em formação e que se referem à práticas e métodos da alquimia, da história natural, do vitalismo, da física clássica newtoniana e das belas artes. Juntos, esses saberes formaram a base para que na superfície do discurso aflorassem termos que deram vida às fórmulas fotoquímicas e que dizem respeito a relações estabelecidas com a natureza, a métodos empregados em campos alheios, a explicações de processos com forte incidência de componentes pictóricas do Classicismo. E não se pode dizer que esse amealhado de ditos configurasse algo como uma pré-química, um ensaio no campo do fotossensível. Ele se constitui como uma prática discursiva em si. Esta questão é muito importante, pois significa relativizar o vínculo secular e fundamental das fórmulas fotossensíveis com a química.

A tópica epistemológica que rege os saberes químicos no início do século XIX não detém a ideia de elementos químicos modernos, muito menos sua ordenação na tabela periódica como se conhece. Somente com os estudos de John Dalton uma concepção bastante generalista do átomo surge ligando-o a cada substância específica que o constituía¹⁰. A partir de então, os átomos de ferro passam a se distinguir dos átomos de alumínio e assim por diante. Mas o trabalho desse cientista não chegou a estabelecer o “preenchimento” central do átomo com prótons de carga elétrica positiva e com elétrons de carga negativa orbitando em torno da eletrosfera. A afirmação de que o número de prótons que compõe um núcleo atômico deve servir tanto para definir o elemento químico quanto para dispô-lo na tabela periódica só surge a partir de 1911 com o modelo atômico de Erns Rutherford.

Nietzsche ensina que não adianta agir “conforme a tacanhez mecanicista dominante, que faz espremer e sacudir a causa, até que ‘produza efeito’” (NIETZSCHE, 2007, p.25). Por exemplo, faz-se um uso remissivo do termo *elemento químico* quando o mais acertado seria falar, única e exclusivamente, de *substâncias ou materialidades* que reagem quimicamente sob a influência dos *raios actínicos ou luz invisível*; mesmo assim, tendo o cuidado de discernir que tais substâncias não se inscreviam em pressupostos teóricos, práticos e metodológicos da química moderna.

O termo “fotossensível”, que utilizei há algum tempo, possibilita um recorte mais amplo do campo que não se restringe somente à prática da produção das imagens na entrada do período

¹⁰Durante mais de dois mil anos vigorou a concepção de átomo de Leucipo e Demócrito (Séc. IV a.C). Nela, o átomo seria a menor partícula de uma matéria desenhada como uma bolinha maciça de tamanho ínfimo, uniforme e indivisível.

oitocentista. Falar do campo através deste termo me mostrou que a relação da *fotoquímica* com a *química*, como formações discursivas distintas, só vai acontecer a partir da metade do século XIX. A alteração de tons na classe dos vegetais e dos minerais realizada pela luz do sol muito provavelmente compõe o ponto de interseção entre a prática de impressão de imagens por luz solar e saberes químicos voltados para certa estética da natureza transformada pela mão do homem.

Creio que a mistura de saberes na qual se configura a microfísica inicial das fórmulas fotoquímicas desestimulou as pesquisas no campo. De caráter interdisciplinar, a abordagem da fotografia através de suas fórmulas exige temperança. Trata-se de mapear um campo de linguagem inóspita aos pesquisadores da comunicação ou de áreas afins.

Apesar das dificuldades, me interessava investir numa nova abordagem do fotossensível que me possibilitasse lançar outros olhares sobre os acontecimentos a partir de uma rearticulação do já-dito. Neste contexto, as fórmulas fotoquímicas me favoreceram extraordinariamente a desnaturalização do campo à medida que percebi que a relação que mantinham com a química era bastante frágil. A partir daí, recordei meu amplo interesse por tal tema em uma questão mais específica: observaria o tempo de captação da imagem fotográfica pelo viés das fórmulas. A essa altura já tinha consciência que produziria uma narrativa sobre formas técnico-temporais perpassadas por saberes bem mais dispersos do que os de uma química ordenada. O passo seguinte foi produzir meu problema de pesquisa.

1.5 O tempo de pose como problema para a história: um conceito no processo fabril

Depois de muito me ocupar com os discursos sobre a imagem impressa por luz solar, descobri que estava apaixonada por um conceito bastante específico do campo da produção fotossensível oitocentista: o *tempo de pose*. O que mais me chamou atenção nesse conceito foi seu caráter interdisciplinar e o acúmulo de dizeres a seu respeito ao longo de décadas. Entre seu despontar como problema para o homem do oitocentos e seu declínio no novecentos, o tempo de pose se constituiu a partir de enunciados submetidos a “um princípio de parcimônia, ou mesmo de déficit” (DELEUZE, 2005, p.15) que reforçam, única e exclusivamente, a lei de sua raridade. Se o “tempo” ou a “pose”, contemplados a princípio como substantivos distintos, podem distribuir famílias de enunciados na centúria é porque possuem uma duração acumulativa que só gerou espaços retalhados, rarefeitos e lacunares de regras de existência muito pouco homogêneas.

Apesar do pouco que sabia sobre esse tópico no início da pesquisa, de uma coisa tinha certeza: o tempo de pose deveria carregar consigo dimensões experenciais muito distintas durante a primeira e a segunda metade do século XIX. Sua função conceitual, derivada da função enunciativa como função primitiva (DELEUZE, 2005, p.18), deveria ter um ponto de

emergência móvel e outro um pouco mais estabilizado. Ou seja, o tempo de pose comportaria um momento bastante disperso, quase impalpável, formado por elementos que o antecederam: saberes fluidos, grande incidência interdiscursiva e nenhuma relação com o termo formal (indiciado pela separação dos substantivos “tempo” e “pose”), e em relação aos quais irá se posicionar tardivamente. Em seguida, um momento que o configura como forma palpável: incidência de determinações químico-epistemológicas bem definidas, regras de existência mais sólidas, formalização do termo (evidenciada ao nível semântico pela união dos substantivos). Por isso mesmo pode-se afirmar que, o tempo de pose em sua dimensão conceitual se fez presente em muitas práticas, tomou corpo em existências distintas e passou por transformações.

A história de um conceito não é, de forma alguma, a de seu refinamento progressivo, de sua racionalidade continuamente crescente, de seu gradiente de abstração, mas de seus diversos campos de constituição e de validade, a de suas regras sucessivas de uso, a dos meios teóricos múltiplos em que foi realizada e concluída sua elaboração (FOUCAULT, 2007, p.5).

A ideia de tempo de pose foi sendo aqui construída no âmago de certa concepção do fotossensível que passa ao largo de uma abordagem de seus objetos como representações indiciais (traço semiótico de contiguidade física), ou como espaço de restituição de memória (leitura de experiência ainda vívida nas imagens), ou ainda como lugar privilegiado para uma interpretação de seu referente (decifração dos acontecimentos a partir dos ditos). Nessas abordagens os objetos do campo da fotografia tomam ares de velhos conhecidos à medida que a própria fotografia perde o seu enigma. Distanciando-me de tal abordagem, focalizo o fenômeno do fotossensível como um espaço discursivo com enunciados pouco sistematizados e estranhos ao nosso olhar já tão colonizado pelos regimes escópicos do século XX e XXI.

Em sua abordagem discursiva dos arquivos, Foucault afirma que a partir de um léxico dado muitas proposições podem ser concebidas, no entanto, dessa pluralidade axiológica, pouco é efetivamente enunciado. Ao priorizar a abordagem enunciativa dos discursos ele aposta em uma história do real, uma espécie de factual contemporâneo ao dito, encontrado nas relações entre os próprios enunciados remetidos a eles mesmos, cujo tipo de referencial torna-se bastante específico e que “(...) não é constituído de ‘coisas’, de ‘fatos’, ‘de realidades’ ou de ‘seres’, mas de leis de possibilidade, de regras de existência para os objetos que aí se encontram nomeados” (FOUCAULT, 2007, p.103).

De qualquer forma, não dá para se iludir, parte-se sempre de palavras, frases e proposições até se identificar os enunciados que, via de regra, possibilitam os ditos. Mas os referenciais linguístico-formais quando descritos a partir de um funcionamento enunciativo são passíveis de tornarem-se sempre outros. “Os enunciados não são palavras, frases ou proposições mas formações que apenas se destacam de seus *corpus* quando os sujeitos da frase, os objetos

das proposições, os significados das palavras mudam de natureza, tomando lugar no diz-se, distribuindo-se, dispersando-se na espessura da linguagem" (DELEUZE, 2005, p.29).

Seguindo esta linha de trabalho, vislumbrei que no oitocentos o tempo de pose reverberaria como função enunciativa. De forma complementar, e ainda seguindo uma orientação foucaultiana, agora calcada nas relações de força, parti do princípio que o tempo de pose foi um constructo abstrato com emergências materiais. Diante dessas premissas montei um esquema de abordagem no qual as categorias *enunciado* e *rarefação* trabalhariam ao lado das noções de *dispositivo* e *diagrama*¹¹. Dessa feita, passei a observar o tempo de pose como *agenciamento maquínico*, com suas dimensões enunciativas (discursos) e não-enunciativas (exterioridade material e visual) interrelacionadas. Assim, o tempo de pose não deve ser restringido à abstração de um tempo técnico sob o qual uma pessoa/objeto permanece diante de uma câmera para viabilizar uma imagem, como se esta duração estivesse esvaziada de sentidos. Pelo contrário, ele se constitui em um recorte técnico-temporal pleno de protocolos normativos que antecedem o *click* e que nele se inscrevem fazendo com que ele funcione, antes de mais nada, em relação à um campo histórico-temporal que também lhe constitui. Como afirma Deleuze "as máquinas são sociais antes de serem técnicas. Ou melhor, há uma tecnologia humana antes de haver uma tecnologia material" (DELEUZE, 2005, p.49).

Para não empreender um sistema tautológico no qual o tempo de pose seria abordado pelos valores cronológicos que supostamente o determinam, optei pelo deslocamento via fórmulas fotoquímicas. Caso contrário, a pesquisa recairia em afirmativas clássicas, a exemplo da ligação da fotografia com a velocidade do progresso, que me parece restritiva. Assim, a meu ver, um dos momentos mais emocionantes da pesquisa e que demonstrou toda a riqueza inventiva imanente à existência desse conceito foi a percepção de que ele operava como *expressão-enunciativa*, a partir das fórmulas fotoquímicas, e *conteúdo-material*, através dos utensílios que habitavam os espaços labororiais¹².

Essa compreensão das fórmulas e dos utensílios labororiais como imperativos técnicos importantes para a observação do imbricamento do tempo de pose com uma temporalidade social se deu empiricamente no contato com as fontes primárias. Toda a discussão enunciativa

¹¹Em *Vigar e punir*, Foucault lança sua noção de *diagrama* construindo uma microanálise dos sistemas de dominação. Em sua proposta, a clássica imagem da sociedade representada pela pirâmide dividida em infraestrutura e superestrutura perde força. O Estado já não se encontra no topo da pirâmide irradiando seu poder, a ideia de repressão se fragiliza, a própria concepção de ideologia é revista a medida em que supõe, mesmo que virtualmente, uma verdade. A pirâmide, que serviu para explicar as relações materiais de produção a partir das dimensões jurídicas e ideológicas de uma dada sociedade, foi esquadrinhada verticalmente, horizontalmente e transversalmente se apresentando como uma teia de relações na qual o poder não possui nem começo, nem fim. A própria ideia de diagrama mostra que mais que uma essência ou um atributo a ser transposto de um alguém para um outrem, o poder existe no exercício, ele funciona socialmente. (FOUCAULT, 2006, p.7) O diagrama é uma máquina abstrata que funciona arregimentando campos de força sociais. O funcionamento maquínico deve sua existência a campos enunciativos e campos semióticos imanentes a um corpo social.

¹²Deleuze (2005, p. 41) afirma que *forma de expressão* e *forma de meio* compõem conjuntamente agenciamentos maquínicos em dados períodos histórico-sociais. A forma de expressão diz respeito à dimensão enunciativa, enquanto a forma de meio à dimensão não-enunciativa.

sobre o tempo de captação de uma imagem ocorrida na primeira metade do período oitocentista arregimentou prioritariamente as fórmulas fotossensíveis. Mas essa ordenação tecnológica viveu um tempo de glória limitado, seu declínio não tardou a chegar. Já na segunda metade do século as coisas começaram a mudar apontando que o tempo de pose poderia encarnar em vários outros meios materiais que não necessariamente as fórmulas. Ao longo de todo o século XX, o tempo de pose desvanece para dar vida ao chamado “tempo de exposição”, centrado na diâde diafragma/obturador e cujos negativos têm um resquício longínquo de preocupação com o ponto de sensibilidade da emulsão fotoquímica. Então, digo que as fórmulas, como forma de expressão, e os utensílios laboratoriais, como forma de conteúdo, fazem funcionar modos de preexistência do tempo de pose, pois, evocam e compõem esse tempo técnico.

Deste cenário retirei dois funcionamentos constitutivos e inter-relacionados do tempo de pose que se tornaram pedra de toque da tese: o tempo de pose existe como abstração conceitual, que se refere ao seu objeto enunciativo: o tempo de captação de imagem; e também como substrato para a composição de fórmulas fotoquímicas ou mesmo para a formação do *design* dos utensílios de laboratório. Deleuze mostra que há uma espécie de coadaptação entre o visível e o enunciável gerida por uma causa imanente que se evidencia na medida em que abstrai formas mais específicas encarnando em vários suportes (DELEUZE, 2005, p.43)¹³. Se a função diagramática produz realidades é porque existe enquanto formulação abstrata que gere na medida em que é gerida por dispositivos concretos. De tal modo, o tempo de pose surge como problema concernente a uma sociedade a partir de objetos concretos, mas também, de uma maneira *sui generis*, como uma máquina abstrata que atravessa várias funções enunciativas. Ou seja, ele não está presente tão somente em máquinas que se relacionam com luz e substâncias fotoquímicas, mas na abstração “quanto menor o tempo de captação da imagem maior a eficiência do processo”.

Por ter forte relação com os imperativos técnicos, a descrição dos tipos de experiências sensíveis que eles provocam deveria figurar na pesquisa. Afinal de contas se meio de expressão e meio de conteúdo agenciam sensibilidades, o fazem distintamente. Voltei-me, então, para a investigação das seguintes questões que compõem meu problema de pesquisa:

1. Quais relações o tempo de pose mantém com as percepções temporais histórico formais, na primeira metade do século XIX quando da formação do fotossensível? De maneira complementar, quais efeitos emergem dessa experiência na segunda metade do século?
2. De que maneira as diferentes expressividades desse tempo técnico-estético engendraram determinações experienciais dadas nas relações dessa forma de percepção temporal com

¹³Deve-se ter claro, no entanto, que esses dois modos de existência não implicam uma pressuposição recíproca, muito menos conformidade, nem mesmo correspondência.

seus imperativos técnicos correlatos (descrições de fórmulas e aparatos laboratoriais) no mesmo período?

O problema de pesquisa nasceu da leitura do ensaio *Pequena História da Fotografia* (BENJAMIN, 1987) através de suas referências aos imperativos técnicos e à abordagem da aceleração do tempo no campo do fotossensível¹⁴. Foi no bojo da crítica à historiografia burguesa que a PHF abordou as problemáticas da aceleração do tempo no processo de industrialização moderna ressaltando a impotência das gerações face ao progresso técnico. Em pleno anos 30 do século XX, Benjamin relacionou essa experiência temporal moderna à temporalidade do aparato fotográfico¹⁵. A partir de uma leitura cultural das tecnologias, entendidas como *medium-de-reflexão*, ele apregoou a ineficácia de uma abordagem da imagem fotossensível que desconsiderasse seus aspectos técnicos. Esta seria uma concepção filisteia da arte, bastante improdutiva na observação do todo complexo que compõe o objeto. “E, no entanto, foi com esse conceito fetichista de arte, fundamentalmente antitécnico, que se debateram os teóricos da fotografia durante quase cem anos, naturalmente sem chegar a qualquer resultado. Porque tentaram justificar a fotografia diante do mesmo tribunal que ela havia derrubado.” (BENJAMIN, 1987, p.92). Desde Benjamin não seria mais possível pensar a imagem fotossensível fora de seus artifícios materiais. Não se poderia mais desconsiderar os “recursos auxiliares” da câmera, tais como a ampliação da imagem, os dispositivos para fixar cabeça e joelhos e imobilizar o retratado, o clareamento da ótica eliminando as sombras das representações, o nível da sensibilidade das placas de captação de imagem ou ainda o *continuum* de luz elaborando a aparência do *mezzo-tinto* tido como um tipo de visualidade do século XVIII, que antecipava as chapas de daguerreótipo que só advieram no século XIX. Estes são bons exemplos do que Benjamin chamou de imperativos técnicos, ou procedimentos técnicos, ou ainda condicionamento técnico (BENJAMIN, 1987, p.96-99). Sua estratégia investigativa foi desvelar a ideia de progresso atravessando parafernálias tecnológicas no campo da fotografia afirmando ser “decisivo na fotografia... a relação entre o fotógrafo e sua técnica.” (BENJAMIN, 1987, p.100). O filósofo pensou a fotografia e os novos modos de percepções por ela instaurados a partir dos atos que a fizeram ser.

¹⁴ No livro *Passagens*, 2007, percebe-se o diálogo de Benjamin com o filósofo Rudolf Hermann Lotze na construção de sua concepção de progresso como catástrofe. Ambos criticam uma história linear, progressista e edificante que só pode ser vista, desde então, pelo prisma da melancolia. A atitude de Benjamin consiste exatamente em inverter uma visão da história positivista, desmistificando o progresso e fixando um olhar, marcado por uma dor profunda e inconsolável expressas nas ruínas que ele produz.

¹⁵ A primeira fase dos trabalhos de Benjamin que vai de 1916 até 1925 foi bastante marcada por um olhar mais metafísico identificado nos ensaios *Sobre a linguagem em geral e sobre a linguagem do homem* e *O Drama Barroco Alemão*. Em seguida seus textos fazem confluir um olhar mais materialista, com categorias metafísicas como a de aura, para uma investigação da cultura. Seu posicionamento se opõe àquele da estética burguesa que toma a arte fora das suas condições materiais de produção. Na própria *Pequena História da fotografia*, o autor insiste nos imperativos técnicos que determinam tipos de visualidades, formas de experiências temporais e modos de recepção de uma obra.

O ensaio de Benjamin funciona como uma espécie de “crítica moderna à modernidade” (LÖWY, 2005, p.15), na qual a fotografia surge como mola propulsora de uma discussão muito específica sobre a sociedade capitalista e industrial inspirada em “referências culturais e históricas pré-capitalistas” (LÖWY, 2005, p.15). Foi justo esse *a priori* pré-capital, utilizado como ponto de comparação crítica, que deu o *start* para a formulação de minha hipótese de trabalho sobre esse tempo técnico-estético e sua relação com categorias temporais formalizadas pela história. Isso porque, apesar de me alegrar com o fato de ver surgir a tecnologia daguerreana, algo me incomodava. Perguntava sobre o que teria acontecido com os demais experimentos fotossensíveis que antecederam essa data, especificamente a heliografia. Existiria algum vínculo entre heliografia e tempo de pose? De que maneira este último foi concebido como prática discursiva? Qual relação ele estabelece com a dimensão histórico-formal em sua prática?

Na *Pequena História da Fotografia*, a heliografia surge como um lapso discursivo, aparece negativamente na medida em que se infere sua inaptidão ao retrato. Isso me levou a perceber que uma série de enunciados que circularam entre 1814 a 1839, antes da institucionalização da fotografia, foram desconsiderados pela História. A partir de tais considerações levantei minha hipótese de trabalho:

- Um dos fatores sociais que possibilita algo como o funcionamento tempo de pose, através de várias expressões enunciativas e meios materiais, encontra-se na inauguração de uma concepção de história que surge (como corte epistemológico) na entrada do século XVIII. A incidência de uma história progressista na formação do campo do fotossensível cinde, de maneira brutal, a relação do sujeito que capta a imagem fotossensível em duas tópicas que oscilam entre um espaço extramoral calcado na criatividade, que favorece a expansão de uma apreciação contemplativa de si e da vida, e uma moral determinista, que procede através da aceleração da experiência sensível, fazendo surgir um interesse pelo científico como campo de verdade.

Afora as questões técnicas, estéticas e filosóficas citadas, hoje, tenho consciência de que a invenção de meu objeto de pesquisa teve também motivações quase inconfessáveis. O tempo de pose só pôde ser pensado de maneira objetiva por mim na medida em que foi, anteriormente, processado através de mecanismos nada conscientes. O nascimento da minha pesquisa de doutorado tem raízes fincadas na tristeza: a morte de meus pais simbólicos, Laura Lira e Souza e Newton Walter Junior, tais acontecimentos me trouxeram desconfortos de ordem subjetiva. O imponderável da morte sempre nos torna mais reflexivos. Adquirimos a consciência de que o tempo passa, o presente escapa e a vida torna-se um eterno devir. Assim, fui me contagiando pela temática do tempo. Tomei para mim esse assunto tão clássico e tratei de reinventá-lo em

minha fábrica pessoal, ou seja, dentro campo de uma certa política do fotossensível oitocentista. Foi assim que dediquei tempo de estudo e de vida a esse objeto. Sobre ele me debrucei com muita paciência. E, hoje, superadas as tristezas, o tempo de pose permite-me a alegria do pensar. São esses pensamentos que eu apresento agora para a comunidade apaixonada pela relação tempo e produção de imagem fotossensível a fim de que possamos continuar com os diálogos vívidos sobre o tema.

1.6 A descrição dos capítulos

No capítulo 1 me ocupo de algumas formas de percepções histórico-temporais que emergem dos enunciados heliográficos e daguerrianos. A partir da leitura das cartas de Niépce tive a impressão de que sua forma de se relacionar com o tempo enquanto desenvolvia suas impressões solares divergia daquela experimentada por Daguerre quando produzia sua impressão especular. Para a escrita desse capítulo lancei mão de algumas categorias temporais do historiador alemão Heinz Kosselleck em sua gênese dos *topos* da história.

A heliografia foi observada e aproximada de categorias históricas pré-modernas com fortes vieses atemporais, a exemplo da *historia magistra vitae*. Essa tipologia se constituiu espaço clássico de representação da história que perdurou, com algumas mudanças, de Cícero até o século XVIII. Já a daguerreotipia foi analisada a partir de categorias modernas como a História em si ou a História do Progresso. Estas duas últimas categorias deram início a um processo de temporalização de uma concepção de história que, anteriormente, esteve ligada à tradição das narrativas oralizadas. Tanto a heliografia quanto a daguerreotipia foram articuladas com seus horizontes de expectativas concebidos na relação com um ideal de futuro.

Nesse capítulo 2, procuro mostrar que os discursos de uma historiografia dominante propalaram a ideia de que a heliografia e a daguerreotipia estiveram investidas de uma inexorável aceleração que se expressaria, mais cedo ou mais tarde, em seus processos de captação da imagem. Para a grande maioria dos enunciados da primeira metade do século XIX, a heliografia havia sido aperfeiçoada e transformada evolutivamente na daguerreotipia. O feito teria sido realizado durante o período em que Daguerre e Niépce experimentaram uma sociedade para o desenvolvimento das pesquisas no campo do fotossensível. Muito rapidamente a questão tomou contornos morais. Niépce havia se tornado um pobre coitado que não havia conquistado a glória com seu empreendimento heliográfico muito ‘lento’. Já Daguerre seria inevitavelmente o pior dos facínoras, posto que havia “roubado” a ideia de Niépce adaptando os feitos do sócio aos seus métodos de impressão modernos, ligados à aceleração temporal.

A genealogia da moral nietzschiana colaborou para um entendimento mais amplo dessa questão estranhamente reduzida a um suposto roubo de empreendimento tecnológico. Não tardou para que eu compreendesse que as substâncias fotossensíveis utilizadas na heliografia e

na daguerreotipia se inscreviam em narrativas formulares, em práticas fotossensíveis e em ambiências culturais distintas e não coadunáveis. Niépce se ocupou de uma química pré-moderna ligada a certa fisiologia do vegetal articulada a uma química dos reinos vegetais e minerais plena de óxidos metálicos, resinas que mudavam de coloração, óleos essenciais, entre outros. Por sua vez, Daguerre encaminhava suas pesquisas através de uma lógica que se aproximava das substâncias de certa química inorgânica que começava a tomar forma teórica dentro de uma lógica da modernidade oitocentista. Dessa maneira, a heliografia niépciana configura-se como um contra-dispositivo. Ela havia renunciado, na entrada do século XIX, o endosso de uma moral burguesa, tomada por clareza no estatuto da representação e sedenta por uma mecânica que não somente afirmasse fatos verídicos como também realizasse tal empreitada velozmente.

No capítulo 3, abordo a visualidade das traquitanas de ‘laboratórios’ tentando perceber o regime de luz que recai sobre seus objetos. As pesquisas que obsecaram Michel Foucault com as formas não-enunciativas, a exemplo da visualidade do panóptico, foram determinantes para que eu compreendesse que a luminância que definia os objetos da heliografia não foi da mesma ordem da dos objetos daguerreanos. Também observei a maneira como o corpo e o olhar do impressor foram implicados no processo de produção laboratorial de ambas as tecnologias.

Para a heliografia, reinou o que chamei de quase-objetos, pois seu ‘laboratório’ era um tanto esvaziado de traquitanas e as paredes que deviam limitar seu espaço inexistentes. Niépce produziu suas emulsões e químicos fotossensíveis livremente. Sem encontrar muitas referências de suas visualidades, retomei as traquitanas laboratoriais das *planches de chimie* da *Encyclopédie* de Diderot e D’alambert. Elas apresentam modelos de objetos cujas formas se mimetizam com as dos processos naturais, lembrando bastante as figuras de passarinhos, cisnes, fontes de água, entre outros. A heliografia possui um regime de luz descendente: vai de uma plenitude da luz a uma impressão fosca, realizada em pedra calcária, ou um semi-brilho dos metais como o estanho.

Para a daguerreotipia, utilizei a nomenclatura “todo-objetos”. Essa tecnologia inaugura as primeiras traquitanas laboratoriais voltadas ao campo do fotossensível. Mais que mimetizar processos naturais, elas remontam o design de uma arquitetura verticalizada cheia de pequenas janelas que começa a surgir no período oitocentista. Todo o processo de produção das placas daguerreanas passa a conviver em um espaço hermeticamente protegido dos raios de luz solar muito embora nenhuma outra tecnologia de impressão fotossensível tenha alcançado um brilho tão incrível em superfície produzida em prata escovada. Seu regime de luz é ascendente: vai da escuridão ao espelho que a tudo ilumina.

No capítulo 4 procurei perceber através de quais métodos de produção de fórmulas fotossensíveis os empreendimentos niépcianos e daguerreanos ascenderam a uma verdade referente à demarcação do tempo de pose que lhes concerniam. Tais métodos formulares

mobilizaram maneiras de pré-existências do tempo de pose à medida que anteciparam, virtualmente, o momento mítico da captação da imagem. Essas demarcações do tempo de captação da imagem têm por características limitar suas próprias modalizações temporais através de oposições binárias que o qualificam em acelerado ou desacelerado, lento ou veloz, célere ou relento, tempo-falho ou tempo-preciso.

Para o desenvolvimento do capítulo, mobilizei as categorias de tratado e sistema de Walter Benjamin em seu *Drama Barroco Alemão*. Benjamin concebe o tratado escolástico medieval como um método pré-moderno adequado à escrita e apreciação filosófica e o sistema como método para a disposição de conhecimentos científicos.

A partir dessa distinção, pensei que as características do sistema estavam para o método formular daguerreano assim como as do tratado constituíram um espaço de inteligibilidade das fórmulas niépcianas. A heliografia funcionando sob a égide do tratado sempre retornou a ordem das coisas, favorecendo uma imersão contemplativa nos vários estratos de sua significação. Suas substâncias fotossensíveis anteciparam um tempo distenso através do qual a transformação da matéria foi tanto o quanto possível respeitada. O sujeito que emerge do processo para a confecção destas fórmulas ascende a um tipo de verdade mais espiritualizada. Em certa medida foram os inúmeros exercícios de sua lenta captação de imagem que transformaram Niépce em um impressor de heliografias ‘naturais’.

A daguerreotipia, embalada pelo ideal de sistema, antecipou um tempo de pose célere na medida em que o determinou a partir de uma pretensão a científicidade. Ao invés de atingir uma universalização da fórmula, subsumiu seu processo em uma unidade fictícia que desprezou a realidade histórica dos objetos. O sujeito que emerge do processo para a produção de chapas daguerreanas é o do conhecimento. Ele aprisiona seus objetos em uma rede de conceitos que antecipa uma verdade um tanto artificializada.

2. Na miscelânea dos enunciados: periódicos de divulgação, histórias da fotografia e manuais fotoquímicos

Realizado o recorte do objeto, passei a me ocupar com a ordenação inteligível das fontes primárias, ocupação esta tão difícil quanto àquela. O *corpus* da pesquisa recobre, prioritariamente, discursos verbais e verbo-visuais de todo o século XIX adentrando a primeira metade do século XX. A princípio esta miscelânea de textos me parecia incomprensível. Como se não bastasse a dificuldade de tradução do francês e do inglês para o português, os textos que lia advinham de tempos longínquos, com temáticas por vezes estranhas a um olhar colonizado pelo contemporâneo. Precisei me ater com muita atenção a inúmeros trechos que soavam enigmáticos.

Rapidamente percebi que deveria lançar mão de uma bibliografia auxiliar que recobrisse, sobretudo, a última metade século XVIII e a primeira metade do século XIX e que abordasse os campos da alquimia/química em formação e das Belas Artes, lugares dos quais surgiu a maior parte das dúvidas iniciais. Os textos relativos à formação do campo da química me ajudaram a compreender o deslocamento do pensamento espiritualizado dos ermitões alquímicos para uma vontade de verdade científica dos químicos formais. Já os textos correspondentes ao campo do belo, além de elucidar tecnologias que circundavam o início das experiências fotossensíveis, como a litografia, facilitaram algumas importantes relações entre fórmulas para a pintura em ateliê e aquelas voltadas para impressão na luz solar.

Utilizei dicionários, a exemplo do raríssimo *Dictionnaire de chimie par M. H. Klaproth*, de 1810; tratados sobre pintura, como o *Traité complet de la peinture*, que recobre o período de 1828-1851, encyclopédias gerais, como a *Encyclopédie du dix-novième siècle, répertoire universel des sciences, des lettres et des arts*, de 1847; catálogos de livros, como o *Manuel bibliographique du photographe français*, de 1892; textos técnicos sobre o processo de industrialização, como o *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes*, de 1800. Tive ainda necessidade de consultar parte do *Opticks, or treatise of the reflections, refractions, inflections and colours of light*, de Isaac Newton, impresso em 1704 e o *Nouveau cours de chymie, suivant les principes de Newton et de Sthall, avec un discours historique sur l'origine et les progrès de la chymie*, de M. Senac, realizado em 1723.

Deu trabalho, mas não tenho dúvida de que a disposição de olhar para a fotografia a partir de uma perspectiva interdisciplinar colaborou imensamente com a tese. Após o cotejamento das fontes primárias com essa bibliografia auxiliar me foi possível distinguir melhor o material que tinha em mãos. O que não passava de uma miscelânea de textos amorfos adquiriu uma ordem mais racionalizada. Então, do vasto material que compõe toda a minha

coleção, que na presente pesquisa corresponde ao meu *corpus* ampliado, comecei a delimitar o *corpus* restrito sob o qual me debrucei com olhar mais atento. Em alguns momentos fiz uma leitura mais depurada das fontes, com direito a fichamentos sistematizados, em outros, realizei uma leitura mais rápida, a título de conhecimento global do campo. Esse olhar assistemático sobre o *corpus* favoreceu a criação do objeto e do problema de pesquisa, e essa espécie de “desfoque” foi muito importante para a maior parte dos *insights* que tive. A bem da verdade, queria muito me perder nas fontes primárias, brinquei com elas como uma criança brinca pela primeira vez na vida com um caleidoscópio. A título de sistematização, distribui a grande massa de material que tinha na mão em cinco diferentes categorias que nomeei da seguinte forma:

Categoria	Quantidade de exemplares
Periódicos de divulgação (jornais comerciais e resumos de instituições científicas)	6 diferentes títulos, totalizando 757 edições
Histórias clássicas da fotografia (1802-1950)	9
Memorandos práticos (cartas e manuais)	75
Formulários fotoquímicos	54
Boletins disciplinares	5 diferentes títulos, totalizando 384 edições

Figura 2. Tabela com categorias de escritos sobre fórmulas fotossensíveis

Para realizar esta classificação levei em consideração os seguintes critérios: função comunicativa, formato e suporte de circulação dos textos. Antes de detalhar cada uma destas categorias, me permito realizar um movimento aparentemente estranho que é comentar uma segunda categorização a qual submeti o *corpus* e que evidencia a necessidade que tive de correlacionar os textos objeto da pesquisa a uma lógica distinta aquela de uma ordenação cronológica.

Como lembra Nietzsche (2007, p.35), enfileirar uma série de textos de maneira evolutiva pouco diz sobre o que neles é fundamental: “a arte da nuance”. Dessa forma, nada pode ser mais injusto que uma divisão arbitrária do *corpus* realizada com base em uma datação histórico-evolutiva. Sem dúvida que toda categorização é arbitrária, é “arriscar na tentativa do artificial” (NIETZSCHE, 2007, p.35). Talvez eu tenha me arriscado demais na forma como interpretei os documentos que tinha comigo, mas como o modo como um pesquisador distribui suas fontes primárias diz muito sobre sua concepção de história, a única certeza que tinha era a de que não gostaria de manusear os textos a partir de uma categorização prévia à minha própria experiência com os eles. E foi a minha experiência com os documentos que me permitiu criar as

seguintes categorias: “textos de conflito”, “textos de estabilização” e “textos de transformação”, a partir delas recortei o *corpus* restrito.

Chamo de *corpus* restrito os textos sob os quais efetivamente me debrucei na análise. São fragmentos enunciativos retirados das fontes primárias que abordam a experiência prática e discursiva do tempo de pose ou a partir da temporalidade do aparato, ou da temporalidade social, ou ainda das duas concomitantemente. Estes textos geram um todo bastante plural que relaciono com a questão da pesquisa. Funcionam como um mosaico que “na fragmentação caprichosa de suas partículas, não perde sua majestade” (BENJAMIN, 1984, p.51). E é justo dessa diferença que pluraliza esse tempo técnico que surge o diálogo político e a verdade como construção. Passo a comentar agora o que entendo por “textos de conflito”, “textos de estabilização” e “textos de transformação”.

2.1 Textos de conflito, de estabilização e de transformação

Com a categoria textos de conflito tento alertar para o fato de que a origem das coisas não pode ser compreendida como um lugar de apaziguamento dos objetos. A genealogia lida com “o acoplamento do conhecimento com as memórias locais, que permite a constituição de um saber histórico das lutas e a utilização desse saber nas táticas atuais” (FOUCAULT, 2006, p.171).

Para este categoria, decidi trabalhar, afora os textos sobre heliografia e daguerreotipia com textos anteriores à fixação da imagem fotossensível, pois, além de mostrarem os fundamentos do campo, eles sintetizam os principais conflitos ocorridos no início do período oitocentista, entre eles especialmente aquele ligado às querelas do tempo. Importante perceber que durante décadas a fio o tempo foi algo inenarrável. Daí deriva a silenciosa história do tempo de pose, que ao longo de toda a primeira metade do século XIX não surgiu como materialidade discursiva evidente.

Para falar sobre a heliografia, tomo como objeto de estudo o clássico *Notice sur l'héliographie* que dá a conhecer algumas fórmulas e técnicas heliográficas, além das cartas em que Niépce descreve suas experiências com o fotossensível. Também lanço mão de alguns textos da categoria “periódicos de divulgação” que aqui e ali apresentam enunciados raros sobre a heliografia, sobretudo a partir dos anos 50 do século XIX. Também incluí alguns pronunciamentos historiográficos legendários, tais como o *Historique de la découverte improprement nommée daguerréotype*, de 1841 e o *Commémoration du centenaire de la mort de Joseph-Nicéphore Niépce*, de 1933.

Já os textos sobre a daguerreotipia que uso advém dos periódicos de divulgação (jornais comerciais e resumos científicos), das histórias da fotografia e dos memorandos.

Com a categoria textos de dispersão quero mostrar que há nos discursos mais do que unidades coerentes, há um sistema de imbricamento enunciativo que conforma uma série de saberes. Quando fala de *sistema de dispersão*, Foucault (2006, p.171) diz que “trata-se de ativar saberes locais, descontínuos, desqualificados, não-legitimados, contra a instância teórica unitária que pretendia depurá-los, hierarquizá-los, ordená-los em nome de um conhecimento verdadeiro”. Tenho que reconhecer que utilizarei poucos exemplares dessa categoria. Ela se correlaciona mais ou menos ao momento em que o próprio termo “fotografia” começa a ganhar estabilidade, encobrindo uma massa de tecnologias muito ampla, a maior parte delas desconhecida, desqualificada, absolutamente silenciada, em detrimento de duas ou três que alcançaram a superfície do discurso. Importante registrar que o termo “tempo de pose” se encontra nesse miolo do fotossensível.

Com a categoria textos de transformação busco apontar que mesmos os discursos aparentemente estabilizados, por vezes irritantemente cristalizados, se encontram em pleno devir, submetidos à transformação da vida. Os textos desse grupo recobrem um período de mudança e mostram a conflituosa relação entre o artesanal e o industrial na virada do século. Eles possibilitam observar os efeitos do conflito sobre categorias temporais no início do século XIX. No entanto, dentro do problema da tese, eles possuem um caráter de menor importância historiográfica quando relacionados aos textos de dispersão, pois são como estertores finais de um conflito bem anterior. É nos textos de transformação que está o fim do tempo de pose como realidade discursiva e também como prática material.

Volto agora à categorização que anunciei inicialmente. Comento as categorias uma a uma, dando a conhecer os textos da coleção que delas fazem parte.

2.2 O caso dos periódicos de divulgação: dos jornais comerciais aos hebdomadários

Chamo de “periódicos de divulgação”¹⁶ qualquer impresso que tenha noticiado com certa recorrência as novidades, os experimentos, ou mesmo as derrocadas do fotossensível à comunidade em geral ou a um grupo específico. Tais periódicos se proliferaram no mundo todo, sobretudo na França, Inglaterra e Alemanha.

¹⁶Os exemplares de minha coleção que integram essa categoria foram adquiridos entre os anos de 2001 e 2009 em formato digital. No momento em que iniciei a coleção, a Biblioteca Nacional da França (BNF) estava escaneando boa parte de seu acervo. Acompanhei um pouco esse trabalho e percebi que os periódicos oitocentistas foram sistematizados em volumes que comportavam um ano completo de edições, fossem elas semanais ou mensais. Vale frisar que alguns volumes se encontram incompletos. Provavelmente fruto de perdas ao longo de séculos de circulação dos documentos. Em várias edições também notei a correção de datas, endereços de casas de impressão gráfica e locais de vendas dos jornais realizada pela própria BNF. Essa ratificação de informações colabora bastante com o trabalho do pesquisador, pois, caso contrário, permaneceria a falta de correspondência entre o que está escrito nos frontispícios e o que se encontra nas páginas internas das obras.

Subdividi esta categoria em outras duas: “jornais comerciais” e “resumos de instituições científicas”. Os jornais comerciais eram vendidos de maneira avulsa ou por meio de assinaturas anuais, semestrais ou trimestrais, e como se destinavam aos praticantes leigos da fotografia comportavam textos menos formais, que louvavam a racionalidade prática e encorajavam um desenvolvimento mais aleatório do fotossensível. Pertencem a esta subcategoria os seguintes títulos de minha coleção:

- *La lumière: journal non politiques: beaux-arts, héliographie, sciences* (1851-1867)
- *L'artiste: journal de la littérature et des beaux-arts* (1831-1904)
- *Journal des artistes: revue pittoresque consagré aux artistes et aux gens du monde* (1827-1870)
- *The illustrated london news* (1842 - 1971)
- *The literary gazette* (1817 - 1863).

Os “resumos de instituições científicas”, como o próprio nome indica, eram produzidos por e para uma comunidade especializada. Frequentemente ligados a instituições de grande prestígio social e reconhecimento científico, no geral, eram distribuídos gratuitamente entre associados ou simpatizantes destas instituições. A minha coleção abriga as seguintes obras desta subcategoria:

- *The quarterly journal of the science and arts*, editado pela *Royal Institution of Great Britain* (1741 a 1900)
- *Comptes rendus hebdomadaire des séances de l'académie des sciences*, editado pela *Academie des sciences française* (de 1666 até os dias atuais)
- *Philosophical transactions of the Royal society of London: giving some account of the present undertakings, studies, and labours of the ingenious in many considerable parts of the world*, editado pela *Royal Society of London* (de 1665 até 1975)
- *Bulletin de la société française de la photographie*, editado pela *Société française de la photographie* (de 1855 até 1928)
- *Journal of natural philosophy, chemistry and the arts* (de 1797 até 1818).

Tal diversidade demanda do pesquisador estratégias para saber escolher os exemplares que mais podem contribuir para sua investigação. Foram as citações e notas de rodapé presentes em algumas histórias da fotografia do período oitocentista que me encaminharam a determinados textos que fundam e desenvolvem o universo do fotossensível. Alguns dos mais importantes textos das três primeiras décadas do oitocentos só existem nesses jornais e o próprio

fato de encontrá-los a partir de uma espécie de garimpo das fontes, me ajudou bastante a entender o início da formação do campo. A estratégia de leitura a partir do índice me auxiliou fortemente. Nesses jornais os índices são bem detalhados, com títulos, data de publicação e nome do escritor. Quando um assunto me chamava atenção, eu seguia para a leitura no corpo do texto.

Sem dúvida, dentro dos periódicos de divulgação, a categoria mais difícil de ser abordada foi o resumo de instituições científicas. Diferentemente dos jornais comerciais, nos quais fotografia, arte e literatura são o foco de descrições e relatos, os periódicos científicos, com exceção do boletim da sociedade francesa, se voltavam para assuntos diversos, falavam de outras coisas além da fotografia, tais como química, alquimia, física ótica, história natural, filosofia transcendental, geometria. Tal fato acabou por me alertar para os fundamentos da fotoquímica. Sempre me perguntava: o que estava sendo escrito no campo das ciências naturais no momento em que o fotossensível tomava corpo e surgia em uma pluralidade de enunciados? Até que ponto o que estava em circulação em outros locais se inscrevia, ou não, no campo do fotossensível?

2.3 O caso dos livros de História da fotografia: das biografias pessoais às histórias formais

Classifico como “histórias clássicas da fotografia” todos os textos que buscam contar, com ou sem o endosso da formalização, o desenvolvimento das tecnologias fotossensíveis. Antes de mais nada, é importante tornar clara uma questão: vários textos do início do século XIX que cumpriam com certa função historiográfica não se utilizavam da nomenclatura “história da fotografia”. Nesse período não se poderia falar de uma historiografia das tecnologias nos moldes mais convencionais. Não existiam informações sistematizadas sobre as tecnologias, seus inventores e suas estéticas.

A partir de 1850 o campo do fotossensível assistiu a transformação das historiografias naturais, amplamente dedicadas às experiências empíricas, numa história geral ou universal. Foi a partir dessa compreensão - das histórias à História - que as histórias da fotografia começaram a ser escritas e publicadas. “A História, como se sabe, é efetivamente a região mais erudita, mais informada, mais desperta, mais atravancada talvez de nossa memória; mais é igualmente a base a partir da qual todos os seres ganham existência e chegam a sua cintilação precária” (FOUCAULT, 2002, p.300).

Os títulos que constam na coleção sob a nomenclatura “histórias clássicas da fotografia” são:

- *The advence photography: its history and moderns applications*, de 1911

- *A history of photography written as a practical guide and an introduction to its latest developments*, de 1888
- *A manual of photography*, de 1854
- *A history and handbook of photography* de, 1876
- *Histoire de la découverte de la photographie*, de 1925.

A História da fotografia amplamente formalizada se afastou paulatinamente da forma escrita do comentário¹⁷, gênero amplamente reconhecido em cartas, biografias e grandes narrativas descritivas. As biografias de minha coleção se inscrevem na tipologia do comentário e enchem os olhos de quem lê de centenas de palavras que parecem possuir o cheiro do vivido e o som dos acontecimentos, tamanha quantidade de detalhes exaustivos sobre a vida do biografado. Essas biografias trazem textos raros sobre as experiências do fotossensível. Os títulos histórico-biográficos da coleção inscritos nessa categoria são:

- *A group of englishmen (1795 to 1815) being records of the younger Wedgwoods and their friends embracing the history of the discovery of photography and a facsimile of the first photograph*, de 1871
- *Tom Wedgwood, the first photographer*, de 1903
- *The life of sir Humphry Davy*, de 1831
- *The collected works of Sir Humphry Davy*, de 1839

2.4 O caso dos memorandos práticos¹⁸

Estou chamando aqui de “memorandos práticos” um conjunto de textos que abriga cartas e espécies de manuais que circularam mais ou menos entre 1839 a 1880. Até a metade de 1839 não havia algo como um manual dispondo fórmulas e modos de operação do fotossensível. A comunicação das descobertas, das experiências e os debates se davam através de cartas. A tecnologia da heliografia, por exemplo, desenvolvida entre 1814 e 1833 por Joseph Nicéphore Niépce, só encontra materialidade nessas missivas¹⁹. Em que se pese a alegria de conhecer a heliografia através dos escritos do próprio Niépce, a tentativa de acompanhar as discussões

¹⁷Segundo Foucault, na episteme renascentista, saber consiste em comentar. De maneira atópica esta estratégia de conhecimento habita o início do fotossensível. (FOUCAULT, 2002)

¹⁸ Cheguei à conclusão que seria improutivo descrever, um a um, os memorandos neste capítulo. Por um lado, o grande volume do material dificulta tal tarefa; por outro, essa empreitada se tornaria mesmo inócuia, pois boa parte desse material ganha inteligibilidade nas análises realizadas sobre o corpus restrito. Além do mais, no final da tese, o leitor encontrará as referências bibliográficas completas das fontes primárias consultadas.

¹⁹A exceção é o famoso texto *Notice sur héliographie*, de Niépce, publicado na íntegra em 1839 no *Historiques et description des procédés daguerréotype et du diorama*.

sobre esta tecnologia pelas cartas foi exaustiva. O francês em que as cartas eram escritas me soava estranho, falava-se em categorias que eu desconhecia, em objetos que não conseguia visualizar minimamente, em personagens totalmente distantes de meu repertório e em problemáticas que nem de longe eu conseguia vislumbrar e que estritamente falando não diziam respeito ao fotossensível. Paciência foi algo de grande valia para lidar com o enorme volume de cartas estilhaçadas em compilações publicadas por especialistas ou em jornais antigos²⁰. Logo percebi o quanto interdependentes elas eram. Além do diálogo que travavam entre si, verifiquei que as epístolas só ganharia inteligibilidade dentro de um sistema de remissão não linear, a partir do qual conseguiria enxergar o fluxo vivo do raciocínio de outrora²¹.

Após um período inicial, as fórmulas abandonaram as cartas e, de 1839 até 1880, foram se inscrever em livretos de costuras artesanais que guardaram os registros sobre as impressões solares. Ao longo do século XIX, esses livretos tornaram-se mais volumosos, se no começo tinham de 14 a 70 laudas, no meio do século alcançaram 200 a 400 laudas, apontando a quantidade de diferentes tecnologias em curso.

Os títulos dos primeiros livretos eram estranhos e de tão longos pareciam pronunciamentos públicos que caracterizava um aprendizado de ordem prática, a exemplo do *Historique et descriptions des procédés du daguerréotype et du diorama rédigés par Daguerre ornés du portrait de l'auteur et augmentés de notes et observations*²².

Existiram diversas terminologias para se titular esses livros e, ao contrário do que se pode pensar, o termo “manual” foi o que menos apareceu na enorme lista de possibilidades que inclui²³: *Descriptions de daguerréotype (...); Nouveaux moyens de préparation(...); Les codes de la photographie(...); Guide photographe (...); Traités pratique (...); Recueil de mémoire(...); La méthode simplifiée de photographie(...); Instructions pour le travail au daguerréotype(...)*. Esta pluralidade foi paulatinamente tornando-se homogênea, mas o termo manual continuou raro durante quase todo o século, só alcançando uma maior incidência nas três últimas décadas do oitocentos. Por este motivo, achei mais adequado chamar esses livretos de “memorandos práticos”. Eles não se ocupavam somente em traduzir para os leigos uma série de substâncias

²⁰ Manuel Bonnet e Jean Marie Marignier compilaram mais ou menos 700 cartas escritas ou recebidas por Joseph Nicéphore Niépce dispersas em várias instituições do mundo. O jornal *La lumière* também publicou várias dessas cartas, sobretudo na década de cinquenta do período oitocentista, quando até então eram inéditas.

²¹ Sempre me perguntei como alguns pesquisadores podem transcrever fragmentos de tais enunciados em historiografias e ensaios sobre o tema sem maiores investigações nas fontes primárias. Não raro estes enunciados surgem como citação de uma antiga citação, o que distancia bastante o pesquisador de um feixe de relações mais abrangente e de certa inteligibilidade enunciativa. Mesmo assumindo a dificuldade em ler tais cartas não consegui naturalizar algumas “verdades historiográficas do fotossensível” e à medida de minhas possibilidades tentem deslocá-las de lugares muito conhecidos.

²² Escrito por Louis Jaques Mandé Daguerre, este parece ter sido o primeiro manual impresso.

²³ Na primeira metade do oitocentos só encontramos um título, de 1843, chamado de *Nouveau Manuel complémentaire pour l'usage pratique du daguerréotype, contenant, avec les derniers perfectionnements, la description inédite d'un grand nombre d'observations de l'auteur*.

fotossensíveis, eram bem mais abrangentes em seus propósitos: descreviam modos de operações, regras de usos de objetos laboratoriais, tipos de câmeras de madeira, novidades sobre elementos sensíveis à luz, mudanças em sistemas de impressão, entre outros assuntos.

No geral, os memorandos são textos muito extensos que chegavam facilmente a quatrocentas páginas. Impossível ler todo esse material na totalidade, mas ao longo dos anos de doutoramento, a partir de uma fina pesquisa através dos índices²⁴, fui manuseando os capítulos que me interessavam e selecionando passagens que serviram de exemplos para a minha argumentação. Interessaram-me prioritariamente os capítulos sobre a confecção de emulsões fotossensíveis, reveladores e fixadores, lugar de antecipação do tempo de pose. Além destes, me dediquei a todos aqueles que abordavam o momento subsequente ao preparo do suporte: a exposição e captação da imagem, lugar de efetivação do tempo de pose. As introduções dos memorandos também foram muito importantes, pois traziam comentários sobre as categorias do tempo.

Até a metade do período oitocentista, esses memorandos foram redigidos única e exclusivamente sob a égide da tecnologia do daguerreótipo, contabilizando 42 livretos oficializados por gráficas editoriais famosas à época²⁵. O nome de Louis Jaques Mandé Daguerre costumava vir estampado nos longos títulos que compunham quase todas as obras, independentemente de quem as tivesse concebido, escrito ou produzido²⁶.

Eis uma questão de autoria intrigante, o nome Daguerre favoreceu o agrupamento de vários textos dos quais emergiu o mesmo objeto discursivo: o daguerreótipo. Assim este termo passou a funcionar como “... uma palavra que deve ser recebida de uma certa maneira e que deve em uma certa cultura receber um certo *status*.” (FOUCAULT, 2009, p. 300).

À medida que só o nome Daguerre e/ou o termo daguerreótipo saltava(m) aos olhos nas publicações, a diversidade de sujeitos corresponsáveis pelas obras ficava em segundo plano. A indicação de autor, editora, casa comercial, gráfica, prefaciador ocupava lugar secundário na capa dos memorandos, geralmente no último terço da página, fora dos títulos e com tipologias menores e mais discretas. Essa estratégia reduziu um jogo complexo de formação do campo do fotossensível, no qual o *daguerreotype* se tornou “fundador de discursividade” (FOUCAULT, 2009, p.21), instaurando as condições de possibilidade e algumas regras de formação do fotossensível calcadas em certa concepção de *document photographique*.

²⁴ É preciso alertar que nos memorandos de 1839 a 1845 não há índices, o que me obrigou a lê-los em sua totalidade.

²⁵ O *Manuel bibliographique du photographe français*, lançado pela editora francesa August Aubry, em 1863, contabiliza todos os manuais fotoquímicos escritos até então, sistematizados com título, data, autor, e editor.

²⁶ Dois bons exemplos são o *Full description of the daguerreotype process as published by M. Daguerre*, do norte americano J.J. Maples – 1840, e *Descriptions de nouveaux daguerreotype perfectionnés et portatifs avec l'instruction de M. Daguerre*, do francês M. Buron, 1841.

Como pano de fundo dessas questões está a propriedade privada. As leis de autoria não vigoravam para o campo do fotossensível nesta época, daí a necessidade de sedimentar a parceria criador/criatura, tentando evitar a multiplicação de autoridades sobre o invento de Daguerre. A instauração deste discurso fundador mostra uma tentativa de se exercer o controle sob a propriedade bem como de se unificar o campo do fotossensível. Permitia-se a qualquer área do conhecimento e a qualquer pessoa “escrever” sobre o daguerreótipo, contanto que esta tecnologia permanecesse como modelo para as subsequentes. Ou seja, dever-se-ia sempre retornar à “memória primitiva”, mostrando as modificações sofridas pelo antigo processo.

Depuis la publication de la notice dans laquelle M. Daguerre exposait les principes de la photographie, on a vu paraître successivement un assez bon nombre de manuels, guides, compléments, mémoires, notes, etc., que les amateurs accueillaient avec avidité. Cependant, la plupart de ces opuscules n'était réellement que des copies plus ou moins exactes du mémoire primitif; les autres, exposaient les modifications subies par l'ancienne méthode (CHEVALIER, 1841, p.1).

On croira peut-être, en lisant ces lignes, que les procédés de M. Daguerre nous semblent trop surannés pour être utiles aujourd’hui? Loins de nous une pareille pensée! Les préceptes du maître sont et seront toujours nécessaires aux amateurs qui font leurs premières expériences, ils acquerront même une plus grande habilité s'ils se conforment d'abord rigoureusement à ces préceptes qui sont la base de toutes modifications (CHEVALIER, 1841, p.1).

As legendárias câmeras daguerreanas *Appareil Sussi Frère, Appareil Gaudin, Appareil Alphones Giroux* revelam bem a questão desta memória primitiva que retorna nos discursos e objetos quando portavam o selo com a inscrição: *Aucun appareil n'est garanti s'il ne porte la signature Mr. Daguerre et le cachet de Mr. Giroux. Le Daguerréotype exécuté sous la direction de son auteur.*

Enquanto o nome de Daguerre se destacava nos memorandos, sob o rótulo de subautores figuraram vários estudiosos de física óptica (Charles Chevalier, Noël Paymal Lerebour, M. Buron), astrônomos que atuavam na política (François Arago, Jean Baptiste Biot), editores, (Ambroise Firmin Didot e Hauquelin et Bautruche), anônimos amantes do daguerreótipo, naturalistas (Alexandre von Humboldt, Achille Valencienne), fabricantes de pequenas câmeras daguerreópticas (Sussi Frères, Alphones Giroux, M. Bourquin), e praticantes da daguerreotipia que se dedicaram livremente à escrita sobre esta tecnologia (Léotard de Leuze, J. Thierry, Baron Louis Gros).

Esses nomes escreveram mais do que memorandos, eles deram vida a teorias, tradições visuais, protocolos de ações sobre o tempo de captação de imagens, e a partir desta produção outros livros nasceram e novas tecnologias foram formadas. Ou seja, mesmo atrelados ao discurso fundador da daguerreotipia, outros discursos foram surgindo favorecendo inclusive a

emergência de novos objetos discursivos, tais como *révélateur*, *fixateur*, *emulsion photosensible*, *portrait*.

Da diversidade de autores que assinavam os memorandos práticos, uma falta significativa foi a do químico. Na França da primeira metade do século XIX, só Marc Antoine August Gaudin ocupou esta posição²⁷. Ao que tudo indica, esta categoria profissional só começou a subscrever os memorandos pelos idos dos anos cinquenta oitocentista, já com o declínio da tecnologia do daguerreótipo. Michel Eugène Chevreul, Jean Baptiste Dumas, Charles Louis Barreswil, Louis Alphonse Davanne, John Towler são alguns dos químicos que assinaram os memorandos práticos na segunda metade do século XIX. Já na entrada do século XX, o químico se transformou em uma figura de autoridade para os formulários fotográficos.

2.5 O caso dos formulários da fotoquímica industrial no século XX²⁸

Os memorandos práticos foram desaparecendo e em seu lugar começaram a surgir os “formulários fotoquímicos”. Produzidos pela indústria, eles recobrem um período que vai aproximadamente de 1880 a 1950. Nos últimos vinte anos do século XIX os formulários poderiam chegar a uma centena e meia de páginas, mas na metade do século XX reduziram-se a uma média de quarenta páginas, ou se configuravam como um panfleto anexado a um insumo fotoquímico comercializado.

Isso revela a transformação que este artefato sofreu ao longo do tempo, tanto em relação ao formato quanto ao modo como as fórmulas neles se inscreviam. A princípio, os formulários circulavam em embalagens confeccionadas em caixa de papelão onde se encontravam envelopes com papel de seda que abrigavam as fórmulas e os modos de operação dos insumos. Após os anos setenta tais embalagens se reduziram ao papel metalizado onde era impresso somente o modo de diluição das fórmulas. Os anos oitenta assistiram ao declínio dos formulários, restando nas embalagens apenas referências aos modos de operação. Tais mudanças de suporte e técnica de inscrição das fórmulas indicam que o forte elo que unia o universo da captação física da imagem à fotoquímica laboratorial foi se desfazendo ao longo do século.

Nas três primeiras décadas do século XX, quando as principais marcas de insumos fotográficos se impuseram - *Eastman Dry Plates Company*, *Hauff Factory & Co*, *L. Geveart & Cie*, *Agfa AG*, *Ilford Limited*, *J. Jouglat*, *Société Antoine Lumière et ses fils* - a indústria fotoquímica experimentou uma grande abertura comercial, os manuais divulgavam todas as

²⁷ Na Inglaterra, há os estudos sobre a reação do nitrato de prata realizado por Johann Wilhelm Ritter, William Hyde Wollaston e John Herschel.

²⁸ De forma similar aos memorandos, o leitor não encontrará neste capítulo uma descrição individualizada dos formulários, posto que são muitos. Mas ao longo das análises eles são elucidados.

fórmulas e modos de preparo dos produtos fotoquímicos comercializados. Só tardivamente a indústria notou quão ingênuas era tal atitude. Até então, foram mais ou menos cinquenta anos de um comportamento anti-mercadológico e desprezado. Os consumidores tinham acesso à completude das fórmulas que circulavam comercialmente e podiam escolher entre enviar a sua imagem a um laboratório ou preparar, eles mesmos, a revelação de seu material como um momento de diversão, descontração e alegria:

After the camera, a good dark-room is the most important matter to consider. We take it for granted that every amateur will desire to develop his own plates, as this is one of the most interesting processes in photography. Many we know content themselves with simply making the exposures, and send their plates to a photographer for development and printing, but in so doing they miss the greater part of the enjoyment of this beautiful art. (HOPE, 1890, p.43)

Pode-se dizer que com o passar dos anos, o modo de operação das fábricas (com sua segmentação do trabalho, arquitetura funcional, lógica da economia do tempo e operacionalização dos objetos) foi transposto para os formulários que passaram a ser muito econômicos no *layout* e na diagramação, não trazer desenhos dos processos químicos e resumir as fórmulas a um mínimo (reagentes químicos, água como diluente e modo de operação).

Nesta mesma linha da economia, a heterogeneidade discursiva presente nos memorandos foi abolida dos formulários. Nestes há uma superposição entre as funções de autor e editor. A indústria passou a ocupar o lugar de ambos, como se pode observar pelos seguintes exemplos: *Kodal chemicals and formulae by Kodak Limited*, (1949), *The Agfa book of photographic formulae by Agfa AG* (1910), *Ilford book of formulae by Ilford Limited* (1937), *The Sinclair handbook of photography by Sinclair & Co* (1913).

No início da pesquisa, tudo indicava que o manuseio dos formulários fotoquímicos seria relativamente simples, pois os índices permitiam a localização fácil dos temas, as apresentações eram muito concisas e o volume de páginas infinitamente menor. Imaginei que tal higienização e ordenação facilitaria a identificação dos assuntos que me interessavam. No entanto, tamanha simplificação tornou bem mais árdua a leitura crítica, pois os formulários alcançaram um nível de formalização tão forte que na autoreferencialidade que praticavam pareciam serem eles mesmos causas de seus próprios efeitos. Com morfologia tão enxuta, eu não conseguia perceber muito mais que a esperada exacerbação de um racionalismo que já fora antevisto no fotossensível oitocentista. A única forma que encontrei para quebrar um pouco as barreiras criadas pelo excesso de racionalidade foi me dedicando a leitura de uma série de boletins publicados pelas indústrias fotográficas na mesma época em que vendiam ou distribuíam seus formulários fotoquímicos. Usei tais boletins única e exclusivamente para dar visibilidade ao estatuto dos formulários na primeira metade do século XX.

2.6 O caso dos boletins disciplinares: a Kodak como caso *princeps*

Chamo de “boletins disciplinares” alguns impressos que circularam por três áreas no novecentos:

- os boletins para *chemicals workers*, devotados aos trabalhadores das fábricas de insumos fotoquímicos
- os boletins para *salesman*, dedicados a melhor adaptação dos pontos de vendas de produtos fotoquímicos às leis do mercado
- um pequeno jornal vendido em bancas destinado a divulgar a concepção industrial da fotografia junto aos *amateurs*

O que interliga estes três tipos impresso é o exercício disciplinar – seja aquele efetuado nos corpos dos operários, nas estratégias de delimitação econômica das vendas ou no enquadramento da fotografia à realidade do capital industrial.

Como outras indústrias de material fotoquímico não possuíam um arsenal de comunicação tão amplo e assertivo como a *Eastman Kodak Company*, sobretudo, em suas fábricas de Toronto e Rochester, esta se tornou um caso exemplar para mim²⁹. Em relação às revistas dedicadas aos operários, consultei as legendárias *Canadian Kodak Trade Circular*, *Eastman Kodak Company Trade Circular*, *The Kodak Magazine*. Já a *Kodak Salesman*, era dedicada a vendas e a *Kodakery: a journal for the amateurs photographers*, destinava-se aos iniciantes da fotografia e foi a única revista desse gênero a ser vendida para a população em bancas de revistas. Os assuntos abordados por cada uma delas se intercambiavam bastante, exceto aqueles ligados à saúde do operário, que só surgiam nos três primeiros títulos.

Minha hipótese foi a de que os boletins poderiam abrir portas para uma compreensão mais ampla da relação fórmula, operário, fábrica. As matérias veiculadas nessas revistas me mostraram a trama complexa que envolveu essas três instâncias ao longo de cinco décadas. De fato, não errei ao me fixar na leitura destes boletins³⁰. Encontrei as temáticas da saúde do operário e do desenvolvimento responsável da fotoquímica. Esses dois lugares discursivos me favoreceram a inteligibilidade dos formulários fotoquímicos novecentistas. Antes de adentrar nos comentários sobre estes boletins, é importante falar um pouco do processo de industrialização da fotografia.

²⁹Tamanha destreza com a comunicação interna e externa colaborou bastante para a construção do que viria a ser o maior patrimônio simbólico e financeiro entre as potências da fotoquímica ao longo do novecentos.

³⁰ Eu lia os índices, algumas colunas específicas e os títulos das matérias, caso algo me interessasse, lia todo o conteúdo.

A partir da automação do processo fotográfico, a indústria começou a se preocupar fortemente com a massa de consumidores. O amador, que antes era apenas um praticante anônimo, devotado a experiências ritualizadas em seu próprio laboratório, passou a ser valorizado, adquiriu proeminência dentro da lógica da indústria institucionalizando-se. É incrível a quantidade de enunciados que revela este cuidado com os amadores: *At a recent meeting of the Camera Club the pionners' class in photography was given a very interesting talk on the making of good negatives, by Harrison Tuttle* (KODAK MAGAZINE, 03/1920, p.21). A figura do amador ganhou importância e a Kodak instituiu a *Kodakery*, um conglomerado de ações voltadas para ele: revelação de filme, impressão em papel e câmera para a captura da imagem. O *teaser You press the button; we do the rest* (KODAK TRADE CIRCULAR, 03/1913 p.7), só faz sentido quando pensado em uma rede que reforça essa institucionalização através dos insumos fotoquímicos produzidos especialmente para do amador, tal como o papel Velox adequado as necessidades de seu negativo precário, *We print on Velox paper, the only paper made expressly to suit amateur negatives* (KODAK TRADE CIRCULAR, 08/1912 p.12).

Mas, a adesão dos amadores aos insumos industrializados não foi tão rápida, nem tão fácil, demandou um exercício de racionalização científica do processo de produção e também a disseminação de uma moral do bom trabalho:

There's one best paper for use on the amateur negative, and that's Velox. Furthermore, the man who uses Velox instead of Azo (or some other cheap paper) for his work, not only uses the best paper but it's a moral certainty that he takes more care with his work, employs better help and better chemicals-does better developing as well as better printing than does the man who uses cheap paper (KODAK TRADE CIRCULAR, 10/1909, p.2).

Interessante perceber as estratégias adotadas pela indústria para vender seus produtos e dar credibilidade ao seu discurso. A questão que se colocava era a seguinte: como era a indústria quem fabricava e ao mesmo tempo endossava sua própria produção através de estratégias de venda, como os consumidores poderiam confiar no que estavam comprando? Isto é, como os formulários poderiam adquirir um estatuto de verdade?

É quando entram em cena as figuras do químico responsável e do médico da corporação, ambos ocupando o lugar de legítimos representantes do discurso científico, como fica claro nas passagens abaixo em que se enaltece a formação acadêmica e a *expertise* dos químicos profissionais que atuavam nos laboratórios da Kodak.

Garson Meyer, in charge of the 'Lab' received his degree as Bachelor of Science from the University of Rochester (...) Research is evidently his forte. This Department might well be styled a 'Development and chemical Service' inasmuch as Garson devotes the greater part of his time to research work. (KODAK MAGAZINE, 05/1922, p.28).

This department has, upon call, the knowledge and the advice of the Eastman Research Laboratory, and of experts in every branch of photographic work. (KODAK TRADE CIRCULAR, p.4, 08/1921).

Os enunciados destas duas categorias de sujeito circularam em publicações institucionais como a *Kodak Trade Circular* e a *The Kodak Magazine*. Os discursos do químico e do médico tinham por função, respectivamente, endossar cientificamente as fórmulas, legitimando as pesquisas do *Laboratory Research* e conferindo *status* a indústria; e divulgar métodos e protocolos de cuidados com a saúde e com a segurança do trabalho, empreendendo certa dignidade ao trabalho nas fábricas.

Ao químico cabia convencer a população que os insumos poderiam ser manuseados com segurança devido à seriedade e profissionalismo da indústria e idoneidade dos formulários.

When it comes to changing or modifying a formula we are ultra conservative. When any of our chemists or investigators recommenda change or modification we must know from actual tests repeated many, many times, under all possible conditions, that such change will be beneficial to the greatest average number (KODAK TRADE CIRCULAR, 04/1914, p.14).

The more ordinary formulae recommended for these processes involve the use of potassium ferricyanide, mercuric chloride, ammonium chloride, ammonia, sodium sulphide, etc, a couple of ounces of each of which should be added to the dark-room stock, except in the case of mercuric chloride. This substance is a dangerous poison, and it is always advisable to have the mercury solution made up as wanted by a chemist (IMPERIAL, 1919, p.18).

A padronização de pesos e medidas na manipulação dos químicos não tinha por motivação questões de saúde, mas razões econômicas. Os químicos não testados, fora do padrão ou sem embalagens comerciais, eram rechaçados, não porque causassem danos à vida das pessoas, mas por que ameaçariam os empreendimentos financeiros. Os reveladores *hand maded*, por exemplo, eram condenados pela indústria.

There's nothing that kills trade so fast as poor results and there's nothing more certain to give poor results than poor chemicals. Tested chemicals registered (KODAK TRADE CIRCULAR, 08/1909, p.9).

(...) you will probably go before a High Court Judge and ask to have a guardian appointed if you buy some of the 'substitute' developers on the Market, and after find that they don't work as well as they should. The Kodak Researche Laboratory has been doing some valuable work for you (KODAK TRADE CIRCULAR, 05/1916, p.10).

Enquanto o químico disseminava a confiança nos insumos, o médico atuava no departamento de saúde da coorporação e atentava para os perigos no exercício do trabalho: “*Just*

as our efficient Medical Department is what might be termed a "health clearing house" so our Research Laboratory might be called a "curing" place for the "ills of production," for that is just the work it accomplishes" (KODAK MAGAZINE, 05/1922, p.28).

A função do médico da cooperação era alertar os trabalhadores para os cuidados com a saúde. Para tanto, a Kodak colocou para funcionar um sistema educativo de segurança, promovendo o encontro entre medicina e pedagogia. O discurso médico circulava na *Rochester safety council*, ligado ao *Metal department* e *Nitrate department* (KODAK MAGAZINE, 03/1921, p.27). Nunca se falou tanto em segurança do trabalho, ao mesmo tempo, nunca se teve tanto cuidado em desvincular os perigos da produção ao manuseio dos químicos e à insalubridade das fábricas, que poderiam afetar a saúde dos operários e seus familiares com várias doenças, sobretudo as pulmonares, como a tuberculose. Um funcionário adoentado era uma ameaça para o grupo.

A situação das indústrias de insumos químicos era bastante precária, tanto que as imagens internas das fábricas são raríssimas, restando apenas aquelas de grandes grupos de operários do lado externo das edificações e as tomadas aéreas mostrando a imponência das construções. As fábricas seguiam uma arquitetura tipo caixote, com baixa luminosidade em algumas áreas³¹. As janelas de vidro permaneciam fechadas, acarretando em pouquíssima circulação de ar. Os ambientes comportavam um cem número de máquinas entulhadas, as pessoas eram dispostas em fila nesses espaços, como “o lugar que alguém ocupa numa classificação, o ponto em que se cruzam uma linha e uma coluna, o intervalo numa série de intervalos que se pode percorrer sucessivamente” (FOUCAULT, 2010a, p.141). O departamento de metal parecia insuportavelmente sujo, já o laboratório do químico ou os ambientes ‘femininos’ - como o lugar das embalagens (*striping box*) ou do emulsionamento de placas de vidro para a captação de imagem (*gluing and pasting room*) - eram mais limpos, claros e organizados.

Para minimizar o impacto do ambiente na saúde do operário, uma das estratégias da Kodak foi incluir a família no *Educating workman*. Um das ações deste departamento foi a realização de um concurso de redação para criança com foco no tema “segurança”, sem referência a fábrica ou aos químicos. *The boys and girls safety essay competition. When we invited the Kodak boys and girls to write an essay on "Safety", we knew that we would receive some mighty good efforts (...)"*(KODAK MAGAZINE, 04/1921, p.3). Os filhos alertavam os pais para terem maior atenção e responsabilidade nas fábricas visando evitar acidentes, essa precaução virou um lema institucional repetido pelos parentes infantes dentro de suas casas: “*I am glad to have my father work at Eastman Kodak plant and hope he is doing all he possibly*

³¹ Sobretudo em lugares onde predominavam a presença de metais fotossensíveis. Embora as máquinas fossem vedadas à luz, a luminosidade do ambiente era pouca.

can to reduce accidents. We should re-make this our slogan: "Every person has a right to live his life in perfect safety. An ounce of caution is better than a pound of charity" (KODAK MAGAZINE, 04/1921, p.3).

Mas o médico e a família não atuaram sozinhos, ganharam contrapartes. Uma delas era a enfermeira humanitária, associada ao *Industry's humanitarian*. Ela surgia quando o operário se ausentava. Após cinco faltas, o trabalhador era considerado um caso de risco para os lucros da corporação, pois poderia estar doente ou mesmo ter falecido. Cedia à enfermeira avisar o chefe do departamento o que tinha ocorrido para que ele pudesse colocar alguém no lugar do operário doente, pois a produção não poderia parar:

You must realize that while you are absent, someone has to take your place. When the Visiting Nurse informs the head of your department as to your probable period of absence, he is in position to meet the emergency to the best advantage. In this way, production can be kept normal and the resulting prosperity to Kodak is your prosperity. So, when the visiting nurse comes to your door, remember why she comes - to help you (KODAK MAGAZINE, 05/1921, p.13).

A nutricionista se une ao médico e a enfermeira para juntos definirem um padrão de comportamento para os operários. A vida moderna exigia um corpo saudável - não para ser bonito, apreciável, desejável - mas para bem servir ao trabalho e a excelência na produtividade. A saúde tornou-se um bem a se vender, e a eficiência, a iniciativa, a resistência e o sucesso eram atributos necessários:

Do you realize that good health is a business asset? "Physical efficiency stands for initiative, endurance, success; it is the very keynote of modern life." Promotion is often hastened because of it. When we are in excellent health no effort seems too great, no difficulty insurmountable. We are bright and cheerful, ready for any emergency (KODAK MAGAZINE, 06/1923, p.4).

A primeira indicação da nutricionista era uma alimentação diária de qualidade e a ingerência recaia no salário dos operários. Ele deveria ser gasto adequadamente, e essa adequação passava pelo controle das desmesuras cotidianas "*are you interested in getting - the most for your money? Food is the biggest, single item in the budget for most of us and for that reason we need to spend food-money wisely*" (KODAK MAGAZINE, 05/1924, p.8).

Logo surgiram as tabelas mostrando o custo benefício de uma alimentação que, além de saudável, favorecia o reforço da estratificação do trabalho. Através da distinção do que comer no café da manhã, emerge certa divisão dos operários na fábrica:

I. Adult doing little or no muscular work who weighs what he or she should, tomavam um café da manhã de leve à médio, pois estavam ocupando espaços em escritórios.

II. Adult who weighs what he or she should, who uses many muscles in his work, tomavam um café de médio à reforçado pois que pegavam em trabalho pesado. (KODAK MAGAZINE, 11/1923, p.8).

A alimentação se tornou algo a ser aprendido, sair com o estomago muito cheio, por exemplo, poderia atrapalhar as demandas do trabalho, daí a exigência de um café adequado às necessidades do cotidiano de cada operário:

Do you ask what is the right kind of breakfast to eat? Your work determines the amount - and to an extent the kind you should eat. A man or woman who works indoors at a sitting job (it may be before a desk or it may be before a machine, it makes no difference) moving the muscles of the hands and arms principally needs a smaller breakfast than the man who is carrying and using many muscles in his body. The more muscles used the more fuel (food) you should give your body (KODAK MAGAZINE, 11/1923, p.8).

Um pouco máquina, mas também um pouco natureza, este era o corpo do operário das fábricas de fotoquímica. Os cuidados com os músculos passavam pelos exercícios que deveriam atingir não só partes isoladas, mas a completude do corpo. As horas de trabalhos cansativos deveriam ser complementadas com exercícios corporais mais globais, visto que a própria segmentação da produção, com sequências de repetições e tempos de execução pré-programados, condicionavam alguns músculos em detrimento de outros, deixando parte do corpo débil.

We frequently hear men say "I work hard enough all day and get all the exercise I need from my job without going through any extra 1-2-3-4 motions." The chances are that he does work hard and does get exercise, but only affecting certain parts of his body. For instance, a man whose duties consist of walking may develop a wonderful physique from the waist down; an assembler may develop strong wrists and fingers; a carpenter large biceps and muscular hands, but this development does not take care of the entire anatomy. To be "fit" one must exercise all parts, and this isn't half as difficult as it seems (KODAK MAGAZINE, 04/1924, p.23).

Todos os detalhes do corpo deveriam ser investidos desse poder disciplinar como em uma microfísica que se alastra através do orgânico, vai da aparência exterior aos cuidados interiores. A disciplina do corpo se fazia coincidir com a da mente “*keep your body health, keep your mind health*” (KODAK MAGAZINE, 08/1923, p.32). O trabalhador deveria ter um tempo para relaxar antes das refeições e também para pegar um ar fresco, o que ajudaria na sua concentração na fábrica. Além do mais, o bom humor favorecia uma digestão plena e uma tarde de trabalho confortável: “*A rest period gives the over-wrought nervous system a time to calm itself. Ten or fifteen minutes lying flat on your back with eyes closed just before eating will often save an attack of indigestion*” (KODAK MAGAZINE, 06/1923, p.4).

Foucault afirma que a disciplina moderna “dissocia o poder do corpo; faz dele por um lado uma ‘aptidão’, uma ‘capacidade’ que ela procura aumentar; e inverte por outro lado a energia, a potência que poderia resultar disso, e faz dela uma relação de sujeição estrita.” (FOUCAULT, 2010a, p.134). Não é à toa não haver um órgão de classe que representasse os operários.

O corpo, no máximo da potência, só se ocupava do atletismo. Para incentivar o corpo “preciso”, foram bastante comuns, dentro da própria Kodak, os campeonatos masculinos de tênis como a “*Inter-plant tennis league*” (KODAK MAGAZINE, 08/1923, p.32). Para as mulheres de negócio, a prática do golf (KODAK MAGAZINE, 06/1923, p.31) poderia trazer benefícios à saúde das empresárias; para as mulheres da fábrica, todo e qualquer atletismo, sem muitas distinções.

At this time of year you may prefer to take your exercise by working in the garden - there is no better kind. Or golf, tennis, baseball, swimming may appeal to you - any kind that you wish, but exercise in some way and take it regularly. For use indoors, Walter Camp's "Daily Dozen" or any other form of physical exercise may be followed with profit. Take deep breathing exercises. Expand the chest. Increase the lung capacity (KODAK MAGAZINE, 06/1923, p.3).

Com as horas de trabalho sendo controladas com o mais absoluto rigor, envolvidos nesses entretenimentos saudáveis, o corpo dos operários, além de dominado e adestrado, era docilizado conforme o ensinamento do mecanicismo de Julien Offrey de La Mettrie, no século XVIII. Sem alma e sem livre-arbítrio os autômatos de La Mettrie “eram bonecos políticos, modelos reduzidos de poder” (FOUCAULT, 2010a, p.132), os operários-padrão da indústria de insumos fotográficos se assimilavam a eles.

Envoltos em ações pretensamente humanistas, apoiados num discurso de conscientização do operário de que “*your health is your fortune*” (KODAK MAGAZINE, 12/1923, p.30), na prática, químicos, médicos e enfermeiras contabilizavam os gastos das fábricas com a saúde dos funcionários indiciando que o que mais interessava era o lucro “*quick sales at a good healthy profit*” (KODAK TRADE CIRCULAR, 03/1913, p.10).

Para finalizar, pode-se concluir que na passagem do século XIX para o XX, as fórmulas deixaram de se relacionar com o todo que lhes envolvia: tipos de câmeras, suportes, emulsão, condição de luz, nível de formação do fotógrafo. Foram isoladas, não mais dialogavam com os demais componentes do processo de impressão de imagens. E assim, seguiram solitárias.

Neste contexto, os formulários deixaram de ser direcionados a “fotógrafos”, de um modo generalista, e passaram a ser destinados a “laboratoristas”, de modo especializado. A política do isolamento, da solidão, da prisão distanciou o fotógrafo do seu laboratório na medida em que, o distinguiu do laboratorista. O fotógrafo, anteriormente versado na luz e na sombra,

prático na visão, no tato e no olfato passou a ser uma figura do mundo exterior a arquitetura do laboratório. De maneira inversa, o profissional que vivia na penumbra, dificilmente se dispunha a captar imagens em pleno sol, enfrentando as intempéries da natureza, aprendera a conviver com a escuridão. Um captava as massas de luz e sombra, o outro, sem nunca tê-las visto, as reproduzia nas cópias em papel. Mas sem sobra de dúvida: a luz sempre trouxe mais evidência aos fotógrafos, enquanto que a falta dela obnubilou a prática do laboratorista. A antiga intimidade desses exercícios estéticos se tornou, no máximo, um espaço de diálogo complementar e, à medida que as décadas iam se passando, mais profunda viria a ser essa divisão de tarefas³². Para alguns jovens da nova geração um negativo parece um sonho incrível, para outros, um objeto em franco desuso, mas para todos, o negativo é uma história mal contada, toda uma série de suportes para a captação da imagem fotossensível permanece esquecida e, no entanto, durante as cinco primeiras décadas do oitocentos eles foram motivos de muita celeuma.

³² Um caso contrário foi o norte americano Ansel Adams e seu *The zone system*, que durante décadas conjugou de uma maneira notável as duas funções. Encontraremos outros casos, sobretudo entre os artistas ou documentaristas. Mas no trabalho de fotografia social ou no fotojornalismo a dialética das funções continuou.

3. Horizontes de expectativas em categorias temporais do fotossensível no século XIX: dos desígnios mundanos às determinações estatais

As abordagens sobre o tempo na heliografia costumam ser bastante superficiais. Talvez, o problema mais grave tenha sido não considerar duas importantes categorias históricas como motor das investigações: experiência e expectativa (KOSELLECK, 2006). Essas categorias funcionam como transcendentais que se referem indiretamente às qualidades e características históricas do tempo³³. Tais terminologias relacionam passado e futuro como temporalidades fundamentais para o entendimento da formação da Modernidade.

Koselleck vincula a ambiência um tanto bucólica, monótona e devotada à alteridade, na qual se encontra a heliografia, ao *topos* histórico da *historia magistra vitae*. A temporalidade experimentada pela história como mestra da vida era aquela cujo horizonte de expectativa seria o do fim dos tempos, ou melhor, de seu adiamento eterno. Segundo o Concílio Lateranense (1512-1517), o anúncio de visões sobre o futuro só poderia acontecer se autorizado pela Igreja. Durante séculos, ver o futuro, vislumbrá-lo, era assinar um atestado de morte, como aconteceu com Joana D'Arc. Alguém que visse ou falasse algo sobre o futuro poderia ameaçar tanto a unidade da Igreja quanto a do Império. Dessa maneira, o território da *historia magistra* desenvolveu e manteve um futuro suspenso através de ditos abstratos e feitos materiais institucionalizados no campo da fé cristã e da política imperial. Koleleck mostra que de maneira adequada aos ideais de salvação, o fim dos tempos só era experienciado porque estava em uma espécie de suspensão que preenchia o cotidiano imediato com uma dúvida eterna: em que dia prestaremos conta de nossos pecados na terra? Assim, o dia do juízo final unia a todos numa espera infinita.

A *história magistra vitae* perdurou ilesa até o século XVIII como matéria para a formação de doutrinas morais, teológicas, jurídicas e políticas. Enquanto o fim do mundo não chegava, o futuro como lugar de investimento positivo praticamente não existia, o que, em certa medida, favoreceu o aparecimento da narrativa heliográfica. Nesta, tecnologia a esperança surge como uma espera meio monótona, como se nada de incrivelmente novo pudesse acontecer, nem mesmo a impressão de uma imagem. Nesse caso, a heliografia sempre esteve à margem do tempo em voga na entrada da Modernidade.

³³ “A abordagem formal que tenta decodificar a história com essas expressões polarizadas só pode pretender delinear e estabelecer as condições das histórias possíveis, não às histórias mesmas. Em outras palavras: todas as histórias foram constituídas pelas experiências vividas e pelas expectativas das pessoas que atuam ou que sofrem. Com isso, porém, ainda nada dissemos sobre uma história concreta - passada, presente e futura.” (KOSELLECK, 2006, p.306). As empiricidades recordação e esperança foram transpostas para essas duas categorias formais com um nível de abstração generalizada o suficiente para abordar as experiências temporais, se bem que como toda generalização elas trazem alguns limites.

É também Koselleck (2006) quem explica que os prognósticos racionais foram fomentados por uma institucionalização de ordem política, não mais aquela referente à velha articulação entre igreja e império, mas a uma nova junta entre estamentos e príncipes absolutos. O autor mostra que essa mudança foi lenta e de difícil observação e se utiliza das transformações operadas no sentido da palavra *paz* para melhor compreender a situação.

A assinatura do documento da Paz Religiosa de Augsburg, em 1555, assegurou uma transformação na ordem cristã vigente. À medida que aceitou o convívio com luteranos, tal documento enfraqueceu bastante a unidade religiosa, adquirida com esforço político pelo Sacro Império Romano. O ideal de um todo religioso unificado passou a ser visto como sendo passível de desequilíbrio e desunião. A Igreja não mais asseguraria a paz, eis o discurso que passou a imperar. Desde então, processos de pacificação ficaram como responsabilidade dos estamentos. Logo, o termo “paz” passou a significar a pacificação nas frentes de batalha em guerras civis, envolvendo interesses de estado, abondonando de uma vez por todas o lugar da Santa Inquisição.

Essa mudança radical trazia em seu bojo o princípio desarticulador da política. Desde o século XVII, estado e religião, por princípio, não mais se coadunavam. Essa nova hierarquia, que sobrepujou a instância mundana à eclesiástica, liberou um tipo de temporalização da história cuja base foi a prognose política (KOSELLECK, 2006). O prognóstico racional foi visto como um espaço de articulação de um futuro que começava a se posicionar diante do presente, um futuro passível de investigação, ou melhor, prognosticável. Essa forma de compreensão do tempo, que parece nada dizer a respeito do fotossensível, favoreceu uma série extensa de enunciados.

Os prognósticos rationalizados deram o tom dos primeiros investimentos na aceleração do tempo no campo do fotossensível, a partir das empreitadas do daguerreótipo. Os cálculos milimétricos visando o futuro da fotografia encheram as páginas de memorandos práticos, sobretudo seus prefácios. Esses discursos parecem um tanto ingênuos, mas não dá para se enganar, abrindo-se a novos horizontes de expectativas, eles mobilizaram uma série de terminologias temporais que vincularam o campo do fotossensível à Modernidade. O daguerreótipo, desde então, está associado aos prognósticos racionais e a uma história do progresso.

Com a Reforma Protestante (ao lado da institucionalização do Estado Moderno e da conseqüente separação entre religião e política), os sinais de abreviação temporal se aproximavam do dia do juízo final. Paulatinamente, esse discurso começou a declinar como objeto do discurso escatológico. Para Robespierre, a aceleração de um tempo progressista era tarefa do homem (em oposição ao Divino) que deveria introduzir os tempos de liberdade e de felicidade como um futuro dourado a ser alcançado.

Esse processo de transformação de um tempo escatológico mais lento em um outro tempo mais acelerado foi chamado por Koselleck (1999, p.213) de *história em si*. Essa concepção da história, mais autoreferencializada, ganha, no caminhar do século XVIII, uma incrível densidade formal, se desvincilhando das velhas experiências naturais. Essa formalização, em muitas medidas, foi gerida politicamente pela filosofia da história da Ordem dos Iluminados da Baviera e também da maçonaria durante a formação de seus *Arcanum*. “Foi só com o advento da filosofia da história que uma incipiente modernidade desligou-se de seu próprio passado, inaugurando, por meio de um futuro inédito, também a nossa Modernidade”. (KOSELLECK, 2006, p.35).

A noção de progresso surgiu como braço armado dessa filosofia burguesa, e durante todo o século XVIII causou grande furor social, criando tensão em três campos político-sociais absolutamente opostos: as ordens secretas, resolutas em seus projetos morais; o estado absoluto, empreendedor de uma imoralidade política; e a Igreja, já bastante enfraquecida politicamente. A estratégia da derrocada desses inimigos foi fomentada indiretamente pela construção de uma série de prognósticos racionais que previam o fim do Estado absoluto na medida em que tudo progredia rumo ao futuro. Interessante perceber que o progresso foi utilizado pela burguesia como arma discursiva. A revolução ganhou com a filosofia do progresso sua garantia de certeza e concretude: a luta não aconteceria agora, posto que ocorreria com o advento progressista das mentalidades, da ciência e da moral. A ordenação racional e moral prognosticavam positivamente o progresso da história (KOSELLECK, 1999, p.116-117). Assim, os *iluminati* não sujavam as mãos em nenhum tipo de revolução, e durante pelo menos duas décadas não se envolveram em conflitos diretos com os príncipes absolutistas.

Este jogo articulou progresso e revolução, que caminharam juntos rumo a uma mesma direção: o futuro, por isso mesmo tais categorias não devem ser vistas separadamente. Entre as duas havia um desnível que colocava a revolução no fim da linha histórica e o progresso ao longo de toda ela. Como efeito de sentido tem-se uma série de categorias ligadas ao ato revolucionário como um espaço de medo, covardia, valentia, terror, temor e, na série de progresso, categorias de felicidade, alegria, conforto, fé (KOSELLECK, 2003, p.80).

Nas narrativas sobre o tempo no daguerreótipo o substrato natural da história magistra declinou e a categoria do progresso surgiu transcendente à natureza e imanente a uma história em si. Dessa maneira, o daguerreótipo dignificou um futuro brilhante para a fotografia, conseguiu instaurar série de discursos sobre velocidade do aparato técnico ou, de maneira mais precisa, sobre as emulsões fotossensíveis. A ambiência temporal em que se deu o exercício da daguerreotipia possuía um horizonte de expectativa amplo, aberto a uma série de novidades. A corrida intelectual que o daguerreótipo suscitou reforçava bastante a sensação de aceleração do tempo em direção ao progresso tecnológico e científico.

Vale registrar que, no plano dos enunciados, os prognósticos racionais e o progresso investiram a daguerreotipia de uma incrível aceleração temporal, no entanto, no plano prático, tal aceleração só chegou depois de décadas. Essa celeuma do tempo no campo do fotossensível exige uma investigação que alie uma temporalidade mais social à concepção de moral da burguesia na virada do setecentos para o oitocentos.

3.1 Constituição dialógica de um fotossensível primeiro: narração da similis natural em vieses atemporais

As incidências visuais e enunciativas da heliografia foram calcadas em um *continuum* histórico de experiências. Neste tempo distenso, a heliografia foi realizando um amplo diálogo com a natureza e exercitando uma escuta dialógica. O tempo a partir do qual se desprendia parecia acomodar objetos, pessoas e natureza em uma estrutura temporal linear onde tudo parecia ter surgido simultaneamente. Esta tecnologia se constituiu a partir de diferentes campos de saber, que Niépce não se preocupava em negar: Belas Artes, Física Newtoniana, Vitalismo, Alquimia, entre outros. De maneira bastante dialógica, ela mobilizou o quanto pode estes campos pré-existentes. Portanto, é um erro pensar que a heliografia tinha como referência primeira, única e exclusiva, a litografia.

Além da heliografia, outras três materialidades se tornaram clássicas nas cartas de Niépce: os *points de vue d'après nature* (pontos de vistas naturais captados por câmera), as *épreuves* (cópias por contato sob luz solar) e as *gravure* (imagens realizadas por câmera ou por contato). O termo *points de vue d'après nature* relaciona-se à perspectiva clássica. Ele une o “ponto de vista”, lugar de onde é observada uma imagem bidimensional ligada à racionalidade de uma *histoire véritable*, com a concepção de natureza como modelo para representação, afastando-se desta forma da antiga *mundanarum fabula*. As *épreuves*, típicas das impressões mecânicas com clichês, tomaram o sentido específico de cópia fotossensível, perpassando todas as imagens positivas durante o período oitocentista. Tais expressões foram utilizadas de uma maneira bastante confusa, podendo uma se metamorfosear na outra, indicando o momento de formação do campo.

Pontos de vista e cópias poderiam ainda convergir indistintamente para o termo *gravure* (gravura), também comum ao campo dos impressores em madeira, metal ou pedra litográfica. A passagem que se segue mostra a maneira como o irmão de Niépce, Claude, enfileira os opostos *gravure* e *points de vue* para se referir à imagem finalizada e ao ponto de vista enquadrado no vidro despolido da câmera. “*C'est une idée, que me venue, et que tu auras eu sûrement, mon cher, ami avant moi si est possible d'obtenir tel effets, car la gravure des points de vue est encore plus magiques que l'autre qui n'est rien moins qu'un colifichet ainsi que tu veux la nommer*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.705, 3/9/1824: Carta de Claude à Niépce).

Durante muito tempo, até a chegada do nome *héliographie*, estes foram os termos que o inventor francês usou para falar de seus processos³⁴. É inútil tentar identificar qual dos dois modelos ganhou mais espaço nos enunciados niépcianos, ambos surgem trazendo muita alegria e também frustração. Nas cartas há uma incrível mistura de sentimentos. E embora Niépce tenha afirmado várias vezes que seu melhor empreendimento seria os *points de vue*, ele jamais abandonou as *épreuves*, que mais se aproximavam da visão humana. “*Je vais les reprendre aujourd’hui, que la campagne est dans tout l’éclat de sa parure, et me livrer exclusivement à la copie des points de vue d’après nature. C’est sans doute ce que cet objet peut offrir de plus intéressant; mais je ne me dissimule point non plus les difficultés qu’il présente au travail de la gravure* » (LA LUMIÈRE, 1851, p.5, 04 /06/ 1827: Carta de Niépce à Daguerre).

Apesar de serem comuns à época as experiências com luz solar e óxidos metálicos e mesmo com os vegetais, os interlocutores não compreendiam com clareza o que acontecia com os raios de luz solares sobre matéria fotossensível, muito menos quando essas substâncias geravam uma imagem: “*J’attend beaucoup de vos essais d’après nature, cette découverte m’a semblé extraordinaire et d’abord incompréhensible, cependant j’ai la certitude que vous réussirer en pensant à vos essais de gravure et alors à la possibilité de fixer les rayons de la chambre noire*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.757, 7/2/1827: Carta de Lemaître à Niépce).

A gravura foi uma grande referência para heliografia, provavelmente, em virtude da semelhança material de ambas: o brilho fraco do suporte de metal, a necessidade de um mordente ácido, o formato das pedras, a falta de definição. Entre gravura e heliografia percebem-se reflexos engendrados a partir de um jogo cujas peças eram compostas por uma série de marcas semióticas e uma hermenêutica dos sentidos especulares (FOUCAULT, 2002, p.40). As gravuras funcionavam como uma longa cadeia de *similis* naturais, uma espécie de seiva que foi concedendo viço às experiências de Niépce. Uma emulava a outra, sem que se pudesse, muitas vezes, distingui-las precisamente.

Apesar das semelhanças, entre gravura e heliografia também havia distinções, mais do que isso, havia a vontade de se distinguir, de se diferenciar. “A emulação não deixa inerte, uma em face da outra, as duas figuras refletidas que ela opõe. (...) Os elos da emulação não formam uma cadeia como os elementos da conveniência; mas, antes, círculos concêntricos, refletidos e rivais.” (FOUCAULT, 2002, p.27- 29).

Niépce demorou algum tempo até enviar seus pontos de vistas naturais aos amigos gravuristas. Queria evitar uma intervenção pesada do buril sobre a placa com a imagem fixada,

³⁴Há também o termo *rétines*, que não permaneceu por muito tempo, pois, o processo se revelou uma experiência pouco consistente. O investimento na prata parece não ter tido um grande espaço nas experiências niépcianas como veremos ao longo da tese.

só faria isso em último caso, pois achava que tal instrumento poderia macular a impressão realizada pelos raios de luz solar eles mesmos.

D`après cela, Monsieur, je differerai donc encore de vous adresser de sessais de point de vue préparés sur cuivre: j`aime mieux attendre que de réclamer prématurément l'intervention de votre burin, quelque obligeance que nous ayez bien voulu mettre à me l'offrir. Au reste, je serais faché que vous pussiez voir dans cette prudence réservé outre chose que je veux exprimer: je puis vous certifier que j'ai plus lieu que jamais de conter sur une réussite complète, si d'ici a la belle saison, je suis aussi satisfait du résultat des mes recherches que je l'ai été depuis que je les ai reprises (BONNET; MARIGNIER, 2003:877, 20/08/1828. Carta de Niépce a Lemaître).

Ce que je désirais voir de mes propes yeux, et savoir d'une manière plus positive, c'est principalement la nécessité indispensable du burin indépendamment de l'action des acides, pour obtenir une éprouve vigoureuse. Ainsi d'après l'avis de M Lemaître je ne pourrais sans cela me flatter d'un résultat satisfaisant mais ceci ne prouve rien contre la bonté de mon procédé qui lui paraît toujours plus extraordinaire. Il m`engage donc fortement à poursuivre mes essais sur la gravure, surtout quant à leur applications aux point de vue (...) (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.781: 02 e 04/09/1827 - Carta de Niépce à Isidore).

O arsenal de métodos de impressões de gravuras foi desbancado pelo processo daguerreano. Com o daguerreótipo, as gravuras pareciam não mais ter lugar na popularização das obras de arte, na reprodução da natureza, na circulação de documentos escritos. Essas tarefas seriam realizadas com perfeição pela daguerreotipia: “*Il est destiné à populariser chez nous, et à peu de frais, les plus belles ouvres des arts dont nous n'avons que des copies coûteuse et infidèles; avant peu, et quand on ne voudra pas être soi-même son propre graveur, on enverra son enfant au Musée, et on lui dirá: Il faut que dans trois heures tu me rapportes un tableau de Murillo ao de Raphael*” (L`ARTISTE, 1839, p.147, Tomo 2).

Apesar das inúmeras possibilidades de reprodução no oitocentos, o daguerreótipo foi a mais importante delas, pois, não obstante a dificuldade de impressão, os altos preços dos insumos e o trabalho empregado para se chegar um resultado aceitável, o estatuto de realidade dessa tecnologia foi considerado um bem maior. A certeza era a de que o tempo passaria, mas o daguerreótipo garantiria o melhor do instante: “*Mais l`admirable inventions de M. Daguerre, au moyen de laquelle la lumière réfléchie par les corps agit seule sur la plaques préparée pour recevoir les images, laisse très loin derrière elles, pour le mérite et pour l`importance, toutes celles que nous venons d`indiquer*” (LALANE, 1840, p.28 - *Essai philosophiques sur la technologie*)

Em *Sur la gravure photographique*, de 1839, Arago trata da estética da daguerreotipia. O título do artigo aponta para a relação, muito velada, entre gravura e daguerreótipo. “*Cette image était fugace, puisqu'elle se colorait indéfiniment, et d'ailleurs les clairs et les ombres y étaient transposé. Cependant dans cet état, les acides agissaient différemment sur les parties de*

l'iode non colorées par la lumière et sur celles qui étaient colorées, et j'obtenais, par leur application, une gravure extrêmement faible" (ARAGO, 1858, p.509).

Em 1840, Donné transformou a imagem daguerreana, já fixada e finalizada, em uma placa adaptada à impressão de gravuras. Essa e tantas outras receitas só reforçaram aquilo que o daguerreótipo tentou por vários caminhos omitir: sua proximidade com o universo das gravuras, especificamente a talha-doce, que tinha um vínculo forte com a heliografia. Usando um mordante no intuito de destruir a parte do desenho em prata negra, Donné produzia um delicado relevo que ficava sobre o espelho, possibilitando múltiplas impressões com o uso de vernizes de gravuristas. Mas este procedimento tinha lá suas dificuldades. O delicado suporte de cobre, coberto com uma superfície espelhada, não resistia a uma impressora por pressão. Após algumas cópias, a matriz se desgastava bastante, isso porque “(...) *l'argent pur est un metal trop mou pour suffire a un grand tirage; après quarante épreuves la planche est épuisé. La gravure était fort imparfaite*” (HERMAN, 1857, p.412 - *Des artes graphiques destinés à multiplier par l'impression.*)

*Il reconna que l'eau-forte étendue de 4 parties d'eau attaques les parties noire de l'image daguerrienne sans altérer les parties blanche, en d'autre termes, dissout l'argent de la plaque sans toucher au mercure. Lorsqu'on laisse réagir l'eau-forte quelques minutes, et qu'on jugé la masure suffisante on lave la plaque à grand l'eau, et l'on enlève la marge de vernis de graveur dont on l'a entourée. La planche daguerrienne ainsi gravée en creux peut être immédiatement encrée, et servir à l'impression sous la presse en tailleur-douce (HERMAN, 1857, p.412 - *Des artes graphiques destinés à multiplier par l'impression*).*

O fato é que, até 1839, independente de qual fosse a tecnologia fotossensível em foco, a gravura ocupou lugar de destaque como base comparativa:

*Placez une gravure sur du papier enduit de chlorure d'argent, et exposez le tout à la lumière solaire, la gravure en dessus. Les tailles remplies de noir arrêteront les rayons; les parties correspondantes de l'enduit que ces tailles touchent et recouvert conserveront leur blancheur primitive. Dans les régions correspondantes, au contraire, à celle de la planche, où l'eau-forte, le burin n'ont pas agit; là où le papier a conservé sa demi-diaphanéité; la lumière solaire passera et ira noircir la couche saline. Le résultat nécessaire de l'opération sera donc une image samblable à la gravure par la forme, mais reproduit en noir, et réciproquement (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.1202: 24/09/1839 - *Publication des notes sur le daguerréotype*, par Arago - *Notes sur le daguerréotype*).*

3.2 Retórica dos conselhos nos exercícios experenciais: o diálogo Niépce-Lemaître

As primeiras impressões do fotossensível não exigiam uma plausibilidade inteligível na confecção das imagens. Não havia um *apriori* metodológico que levasse à representação perfeita. A quantidade de “erros” na construção dos objetos fotossensíveis nièpcianos, por exemplo, foi imensa. Mas, ao contrário das expectativas modernas, os exercícios de contemplação e tenacidade prosseguiam. Um resultado parcial poderia trazer respostas a problemas pontuais, como a regulagem das diluições dos ácidos para que estes não destruíssem as imagens a serem confeccionadas.

J'ai fait aussi deux essai de mon autre procédé à l'aide de mon petit appareil de quatre pouces. Quoique le résultat de ces deux essais n'ait été que partiel, tu apprendras avec plaisir, qu'il m'a démotré la solution du problème au moins en ce qui constitue le principe essentiel de la chose. Ce qu'il y a de singulier c'est que les contour des objets de même que leur teintes sont marque avec une netteté, quoique le champ de l'image ait à peine quatre pouces de diamètre. Aussi m'a-t-il fallu pour cela, employer un acide extremement faible, à raison de la petitesse des objets qui ne pouvait être graves profondément (LA LUMIÈRE, 1851, p.686: 01/07/ 1823 - Carta de Niépce à Claude).

Apesar de toda dificuldade que emergia da prática envolvendo esta tecnologia, Niépce parecia não desencorajar: “(...) vous voyez que je ne me décourage point, mais que je ne me fais pas illusion. Je ne sens que trop, effectivement, quelle serait la témérité de l'entreprise comparée à l'insuffisance de mes moyens” (LA LUMIÈRE, 1851, p.16:16/02/1827 - Carta de Niépce à Lemaître). Dentro deste clima de temperança, todo resultado estético era submetido a um olhar mais crítico e severo, à explicitação dos limites do próprio processo de impressão, ou mesmo a admissão de um desconhecimento prático ou teórico.

Je serais bien aise de soumettre à votre examen quelques nouveaux essais graves sur étain pur. Persuadé qu'il me serait difficile de trouver à la fois un juge plus impartial et plus éclairé, je ne craindrais pas de provoquer la critique la plus sévère, et je réclamerais également avec confiance l'appui de vos sages conseils: ils me seraient aussi utiles, aussi nécessaires l'un que l'autre pour me guider dans un art où vous excellez, monsieur, et dont j'ignore bien davantage encore la pratique que la théorie (LA LUMIÈRE, 1851, p.7: 17 /01/ 1827 - Carta de Niépce à Lemaître).

Neste contexto, a retórica dos conselhos engendrava o exercício experimental. Entre os praticantes do fotossensível, os conselhos se mostraram de grande valia, configurando um espaço de respeitabilidade mútua. O gravurista francês François Lemaître foi o grande mentor espiritual de Niépce. Os aconselhamentos do mestre gravurista não eram meras informações com aspiração às verificações imediatas, se amalgamavam às práticas cotidianas. O diálogo

entre Lemâitre e Niépce é impactante justamente porque calcado na experiência mundana. Como preconiza Benjamin (1987, p.200), aconselhar é “menos responder a uma pergunta, que fazer uma sugestão sobre a continuação de uma história que está sendo narrada”.

A concepção de história magistra possuía uma característica bastante interessante que colaborou com as descrições dos processos da heliografia. Ela se referia, ao mesmo tempo, a oralidade, à narração e a imagem (KOSELLECK, 2006, p.21). A heliografia, afinal, não passava de uma narração/imagem que exigia *legenda*, ela era coisa para ser lida.

O passado experimentado pelo universo das gravuras não foi concebido apenas como simples recordação, mas antes como uma experiência viva a construir sentidos no presente das impressões fotossensíveis. Foi a *vita memoriae* que perenizou o valioso conteúdo experencial das narrativas niepcianas. As gravuras se tornaram o lugar de disseminação de uma energia vital em uma *historie*³⁵ que queria ser *magistra*.

A correspondência entre Niépce e Lemaître ainda foi agraciada com uma série de gentilezas. Cestas de vinhos, potes de compotas doces, pedaços de queijos de porco reforçavam vínculos de amizade.

Vous recevrez aussi le 26 du courant, jeudi prochain, par le roulage, un panier d'une vingtaine de bouteilles de vin de Bourgogne dont 12 Pommard 1822, et 8 mousseux blanc. D'après les soins que j'ai apris, J'espère que vous serez contente de cet envoi: veuillez, Monsieur, L'agrérer comme un léger témoignage de ma gratitude (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.774, 24/07/1827: Carta de Niépce à Lemaître).

Je vous prie d'agrérer mes remerciements pour le panier du vin si bien soigné que vous avez eu la bonté de m'envoyer; je l'accepte avec plaisir; mais les conseils que j'ai pu vous offrir, ou plutôt la critique que j'ai faite de vos planches gravées ne méritait pas que vous me fissiez une telle galanterie (LA LUMIÈRE, 1851, p.24: 29/07/1827: Carta de Lemaître à Niépce).

Considerar excessivas ou estranhas essa troca de gentilezas é um indício do que aponta Benjamin sobre a incomunicabilidade das experiências modernas, quando já não há disposição para a escuta do outro, o que impede o processo de aconselhamento que “quando tecido na substância viva da história tem um nome: sabedoria” (BENJAMIN, 1987, p.200).

³⁵O corpo descritivo das histórias magistrais se encontravam na *Historie*. Elas funcionavam conjuntamente. A magistra tinha uma maneira de ser que parecia uma espécie de fórmula bem mais popular que a *Historie* que falava do todo vivido em narrativas muito longas, perfeitamente identificadas por Foucault na categoria do Comentário. (FOUCAULT, 2002, p.107)

3.3 Incidência natural e horizonte de expectativa fechado: quando o texto é natural e a natureza textual

As cartas de Niépce mostram que suas experiências possuíam um alto grau de presentificação. O futuro, como um espaço a ser investido pelo sujeito como algo qualificado positivamente, é raro em suas narrativas. Como horizonte de expectativa aberto à inserção do novo, ele foi praticamente inexistente.

Nesse contexto, não é de se admirar que as gravuras de Niépce valorizassem as temáticas religiosas. As famosas impressões do *Cardinal George D`amboise* e do *Christ portant sa croix*³⁶ são exemplos disso. Também há relatos sobre uma cópia realizada em metal reproduzindo um retrato de Cristo, que se encontra desaparecida até os dias atuais³⁷. O botânico Francis Bauer chegou a afirmar em um jornal inglês que esta imagem havia sido exposta durante o ano de 1826 no laboratório de ótica de Charles Chevalier³⁸ “*The artistical world still recollects a superb head of Christ which was exhibited in 1826, in the workshop of M. Chevalier an optician (with whom M. Niépce was intimately connected) which had been obtained at the focus of a camera obscura*” (BAUER in *Literary Gazette and journal of belles lettres, arts, sciences*, 1839, p.139: 16/02/1839 - Carta de Francis Bauer ao editor do jornal). Em outra passagem encontramos a lista de uma série de gravuras, entre elas, uma em que aparece o menino Jesus, São José e Maria: “*La plus grande de ces cinq planches est la copie d'une gravure représentant la vierge, l'enfant Jésus, et saint Joseph. Les quatres autres, plus petites, sont une double pied d'un portrait et d'un paysage*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.751: 2/2/1827 - Carta de Niépce à Lemaître).

Com o advento da daguerreotipia, as impressões com temáticas cristãs praticamente desaparecem. O daguerreótipo se dedicou a outro repertório imagético, bem mais mundano: natureza morta, reprodução de hieróglifos ou outros tipos de documentos, paisagens urbanas, e os legendários retratos. Este cenário é reflexo da secularização que caracterizou a Modernidade.

O fato é que o termo “futuro” quase não surge nas narrativas niépcianas. Em seu lugar, aparecem os verbos *parvenir* e *venir*. Ambos, no geral, significam o que está por vir, ressaltando-se que o segundo se traduz, também, por “futuro”. Do uso de tais termos brotam

³⁶Uma cópia está sendo conservada pela instituição inglesa *Royal Photography Society* e a outra guardada pelo *Musée Niépce* na França.

³⁷Existem pouquíssimos exemplares de impressões niépcianas no mundo. A famosa imagem *Point de vu d'après nature* realizada da janela do quarto de Claude Niépce em Le Gras se encontra na universidade de Austin no Texas. Algumas outras cópias estão sendo conservadas pelo *Musée Nicéphore Niépce*.

³⁸A passagem de Bauer se refere a uma imagem tomada dentro de uma câmera obscura. Isso provavelmente se constitui em um erro do botânico. Em nenhuma de suas cartas Niépce fala de produção de “gravuras” dentro de tal aparato. Para esse tipo de cópia ele só usou a técnica de reprodução por contato.

importantes nuances temporais com implicações bastante distintas³⁹. Vários são os sentidos vinculados a tais termos nas cartas, seria inútil listá-los, pois nenhum deles altera o horizonte de expectativa liberado pela empresa niepciana. São futuros estranhamente absorvidos pelo presente, não dizem respeito a um horizonte de expectativa aberto a um porvir promissor.

Na passagem abaixo, *avenir* não sugere mais que como um cuidado com as descrições futuras sobre a heliografia, pois, se há uma verdade em jogo, esta exige alguma reserva. “*Je profiterai aussi de l`utile avis que suggere ton tendre attachement pour moi; et passé cette lettre où je m`explique peut être encore plus qu`il ne conviendrait, quoique je défie malgré cela, de deviner mon secret; je serai à l`avenir plus reservé. Car on est aujourd`huisi avide de découverte qu`on ne saurait, comme tu le dis, mon chère ami, prendre trop de précautions*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.747: 05/11/1826 - Carta de Niépce à Claude).

Neste outro trecho, *avenir* surge como projeção de um futuro encontro entre Niépce e Daguerre. “*J`avais oublié de vous dire dans ma dernière lettre, qu`au moment même où je croyais ne plus avoir à l`avenir de relations avec M. Daguerre, il m`a écrit et ma envoyé un petit dessin très élégant*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.767: 03/04/1827 - Carta de Niépce à Lemaître).

No exemplo que segue aparece certo temor quanto ao alcance da tecnologia. Niépce deixa transparecer que a heliografia não poderia antever um futuro brilhante para si mesma, pois ela dependia das experiências diárias e aspectos naturais, daí não haver motivos para requerer a antecipação de um futuro generoso de saída. “*Mon unique objet devant être de copier la nature avec la plus grande fidélité, c`est à quoi je m`attaché exclusivement; car ce n`est que lorsque j`y serais parvenu (si toute fois il n`y a pas un peu trop de témérité de ma part dans cette supposition), que je pourrais m`occuper sérieusement des différents modes d`application dont ma découverte peut être susceptible*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.24: 20/10/1828 - Carta de Niépce à Lemaître).

Neste outro exemplo, Niépce se mostra ansioso para iniciar as tomadas de imagens e mostrá-las a seu amigo Francis Bauer, mas pondera que o sucesso da empreitada venha a ser apenas uma grande ilusão.

Voici le moment le plus favorable: la campagne est revêtue de tout l`éclat de as parure; j`attends donc avec impatience, que mes appareils soient prêts pour me mettre em mesure d`opérer. Si j`obtiens d`heureux résultat, j`aurais Monsier, le plaisir de vous instruire, et de répondre même par là, j`en suis sûr, au vif intérêt que vous voulez bien prendre à l`objet de mes recherches.

³⁹ As vezes essas nuances não são identificadas pelas pesquisas, pois a nossa relação com o tempo, sobretudo, a partir do século XX, objetificou-se bastante. Por mais que ele tome contornos absolutamente distintos em nossas experiências empíricas, é quase sempre transformado em tempo perdido ou tempo ganho. Dessa maneira, concebemos a vida em um tempo cujos acordes seguem em uma única direção, bastante veloz.

Dans ce cas, vous me permettrez aussi, je l'espèrè de vous offrir celui de mes nouveaux essai qu'on aura jugé plus digne de vous être présenté. Mais n'anticipons pas sur l'avenir: il y a souvent à cela du mécompte, et je sens que je me laisse trop entraîner par une illusion à laquelle la reconnaissance prête encore plus de charme (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.849: 04/05/1828 - Carta de Niépce à Bauer).

Mais do que o termo “futuro”, é a ideia de *espérances* (esperança) que aparece na superfície discursiva, quase nunca a esperança em um mundo melhor, antes uma esperança depositada nos ciclos da natureza (as estações do ano, o clima, a quantidade de nuvens no céu, a força dos raios solares) que poderiam favorecer ou não as pesquisas fotossensíveis. Excetuando-se as oscilações das vendas de produtos agrícolas e as mudanças monetárias nesse período “a vida cotidiana permanecia marcada pelo que era oferecido pela natureza (...). As inovações tecnológicas, que também existiam, impunham-se com tamanha lentidão que não provocavam nada capaz de promover uma ruptura na vida” (KOSSELECK, 2006, p.314). Os enunciados abaixo expõem uma lógica “natural” que diluía o futuro no cotidiano pacato das experiências. Assim, o sol, tão imperativo, deveria ceder ao verniz escuro, caso contrário não haveria imagem, enquanto chuva, nevoeiro e frio desfavoreceram bastante as empreitadas fotossensíveis naturais:

Mais parlons d'abord de celles (expériences) qui t'occupent mon cher ami et qui paraissent, te mener à grands pas au but si désiré et si difficile de ta découverte (...) combien je desire que d'aussi belles espérances puissent se réaliser! Et que le procédé que tu proposes d'essayer avec le vernis obscure et susceptible de ceder au fluide lumineux à l'aide de l'huile animale (...) (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.630: 17/03/1820 - Carta de Claude à Niépce).

Après une longue attente qui commençait déjà à nous donner bien de l'inquiétude, nous avons eu le plaisir de recevoir ta chère et très-rassurante lettre de 23.08^{bre}. Cette fois mes occupations accoutumées ne me forceront pas d'ajourner aussi longtemps ma réponse; car depuis ma dernière sauf un au deux autres essais sur le points de vue, qui ont également bien remplis mon attente nous le rapport de l'effet général. La pluie, le brouillard et le froid ne m'ont pas permis de poursuivre mes recherches. J'ai vainement tenté d'autres expériences de ce genre. Elles n'ont eu aucun succès ce que je crois pouvoir attribuer à la moindre intensité du fluide lumineux et principalement à l'abaissement de température qui condensant l'humidité de l'air sur mes objectif (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.745: 05/11/1826 - Carta de Claude à Niépce).

(...) tout nous porte à croire que cette année sera productive, et que l'arrive saison ne se passera pas, s'il plait à Dieu, sans faire naître pour nous de nouvelles esperances (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.554: 07/06/1817 - Carta de Niépce à Claude).

A premissa de que as captações das imagens heliográficas duravam muito porque o ponto de sensibilização de suas substâncias fotossensíveis era lento é um reducionismo. É

inegável que suas emulsões vitalistas possuíam baixa fotossensibilidade, no entanto, a questão é bem mais ampla. Tudo na confecção de seus objetos fotossensíveis durava, eles só existiram na duração. A esperança que subsume o presente imediato não se referia ao mundo mundano, estava para um além-mundo indefinível pelo homem, nesse sentido a *historie* da heliografia foi quase divina.

As experiências niépcianas esperavam por tudo, não só o tempo de captação da imagem, mas também a vinda de produtos de Paris, a construção de equipamentos especializados na ótica Charles Chevalier, as cartas dos amigos, a diminuição dos problemas cotidianos, o fim da guerra. A passagem das fatalidades mundanas, por exemplo, foi tida como uma sina: “*Il y a long temps que je n'ai eu le plaisir de vous donner des mes nouvelles; je n'en serais pas abstenu jusqu'ici, vous pouvez le croire, si, connaissant tout l'intérêt que vous voulez bien prendre à mes recherches, je n'en avais été détourné, a mon grand regret, par des occupations plus sérieuses et malheureusement moins attrayantes*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.24: 20/10/1828 - Carta de Niépce à Lemaître).

Quando o substantivo *futur* surge nas narrativas niépcianas, ele aparta-se completamente do campo do fotossensível e se associa a questões de natureza familiar, mais propriamente ao direito futuro à herança de terras, a exemplo da justa divisão do espólio que garantiria a segurança individual dos entes. A futura esposa, o futuro filho, a futura sogra, todos ganhavam uma importância na história do devir, como se vê nos contratos de casamento. “*Toutes successions directes au collaterales qui echerront aux dits sieur et demoiselle futurs pendant leur mariage leur sortiront nature d'anciens et avec leur au profit de celuy ou de celle à qui elles seront arrivées à la réserve des meubles meublants qui seront confondus dans la communauté*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.7: 11/04/1761 - Contrato de casamento passado entre Claude Niépce e Claude Barault).

A palavra *futur* também aparece em uma passagem escrita pelo físico Thomas Young, correligionário de Niépce e habitante de sua campestre cidade natal, Chalon-sur-Saône. Nessa ocorrência, o futuro surge como um lugar meio incerto, um tanto escorregadio, impossível de ser enxergado, portanto, difícil de ser julgado positivamente, ainda mais quando a prática heliográfica estava bastante confinada aos experimentos de seu inventor, alcançando quase nenhuma circulação. “*L'invention de Monsieur Népié, me paroît d'être très net et élégant, et je n'ai point de connaissance qu'une tell méthode été employé autrefois - combien cette découverte pourroit devenir utile en pratique en futur, c'est n'est pas possible pour moi de juger, spécialement sans savoir le secret entière*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.819: 28/05/1816 - Carta de Thomas Young à S^r Everad Home Bart).

Por último, há um incrível anacronismo relativo ao emprego da palavra futuro na heliografia. Nos anos 50 do século XIX, quando as narrativas niépcianas se encontravam absolutamente obnubiladas pelas daguerreanas o termo surge no *La Lumière*. Somente um jornal

francamente a favor da heliografia, como o *La lumière*, poderia proferir um discurso tão atípico. Em tom otimista, fala da consumação de um futuro de sucesso desde sempre antevisto no início da heliografia, quadro isso era impensável durante as três primeiras décadas do século XIX para as narrativas niepcianas. “*Nos prévisions se vérifient avec une rapidité inespérée: vaguement entrevu dans nos premiers articles, l'avenir de héliographie se revele de jour en jour, et quelques mois ont suffit pour amener des résultats auxquels nous avions assigné le terme de plusieurs années*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.138).

3.4 Incidência histórica e horizonte aberto de expectativa: o texto na história e a história em si mesma

Héliographie e *daguerréotypie* se referem, respectivamente, ao encurtamento⁴⁰ e a aceleração do tempo. Embora se definam por analogia, tais relações temporais designam estados de coisas distintos (KOSELLECK, 2003, p.40). O que diferencia o encurtamento do tempo no horizonte escatológico da aceleração do horizonte progressista é o fato da história não mais pertencer a Deus, se encontrar, desde então, sob a responsabilidade do homem.

Neste contexto, o ‘*profectus*’ espiritual foi substituído por um ‘*progressus*’ mundano (KOSELLECK, 2006, p.316). Na metade do século XVIII, o termo *perfectionnement* surgiu na França, e no início do século XIX adentrou o mundo da daguerreotipia. A perfeição já não era obra do divino, mas do homem e nada mais justo que ele recebesse as honras por isso. Quando se falava em perfeição não se vislumbrava uma perspectiva humanista, como quis Rousseau em seu homem-natural, mas antes um aperfeiçoamento tecnológico expresso em cada detalhe de processos e objetos. No caso da daguerreotipia o detalhe que levaria à perfeição parecia se encontrar nas injunções técnico-temporais: “*Dans la séance du 22 janvier, M. Arago a présenté à l'Académie des sciences un portrait obtenu par M. Daguerre, à l'aide d'un perfectionnement dans la manière de préparer la plaque du daguerréotype. L'image, venue en deux secondes, offre un progrès immense dans l'exécution*” (JOURNAL DES ARTISTES, 1844, p.86)

Este horizonte de expectativa progressista, guiado pelas certezas das técnicas e por uma ideia de futuro positivo construído pelo homem provocou uma mudança profunda nos escritos sobre o fotossensível. Desapareceram os aconselhamentos presentes nas narrativas da heliografia e entrou em cena o discurso mais unificado e individual das narrativas do daguerreótipo. À medida que o tempo se acelerava, a tradição perdia valor. Charles Chevalier

⁴⁰ *La esperanza, el firme deseo de los creyentes de ver acortado el tiempo para poder tomar parte lo más rápidamente posible en la salvación eterna era el motivo de semejante expectativa. En términos teológicos, este deseo presuponía un Dios que, como señor y creador del tiempo, era también capaz de acortarlo. Era suficientemente poderoso para acelerar incluso el tiempo del curso de los astros y provocar el programado fin del mundo antes de lo previsto.* (KOSELLECK, 2003, p.49)

aponta uma postura de caráter individualista em Daguerre, em oposição à postura colaboracionista de Niépce:

Je me décidait alors à lui parler des travaux de Niépce, et j`ajoutai: 'Peut-être suivez-vous la même route, mettez-vous en rapport avec M. Niépce, voici son adresse'. Comme tous les hommes sûrs de leur supériorité et accoutumés à des grands succès, Daguerre n'aimait pas les conseils, Il refuse le mien, tout en conservant l'adresse de Niépce (CHEVALIER, 1854, p.22 - Guide du photographe, Mémoire du Charles Chevalier).

Tout-à-coup, Daguerre devint invisible! Renfermé dans un laboratoire qu`Il avait fait disposer dans les bâtiments du Diorama où il résidait, Il se mit à l'œuvre avec une ardeur nouvelle, étudia la chimie, et pendant deux ans environ, vécue presque continuellement au milieu des livres, des matras, des cornues et des creusets. J'ai entrevue ce mystérieux laboratoire, mais il ne fut jamais permis ni à moi ni à d'autre, d'y pénétrer. M^{me} veuve Daguerre, MM Bonton, Sibon, Carpentier, etc., peuvent témoigner de l'exactitude de ces souvenirs (CHEVALIER, 1854, p.23 - Guide du photographe, Mémoire du Charles Chevalier).

De son côté, Niépce ne négligeait rien de ce qui pouvait lui aplanir la voie ardue dans laquelle Il s`était engagé, quand la mort le frappa au milieu de ses travaux; Il n`eut pas le bonheur d'assister, avec son collaborateur, à la radieuse apparition de l'oeuvre commune (CHEVALIER, 1854, p.23 - Guide du photographe, Mémoire du Charles Chevalier).

As cartas se tornaram menos dialógicas. Quando nelas aparece a referência a outras pessoas, é porque se buscava o aval da ciência ou do estado. É neste contexto que surgem os nomes do deputado François Arago, o químico Louis Gay-Lussac, a Câmara dos Deputados do Estado Francês, de Louis Philippe I, rei da França, Tanneguy Duchatel, Secretário de Estado e do físico-ótico Charles Chevalier.

Várias novidades adentravam o fotosensível a partir desse horizonte de expectativa aberto à diferença. A experiência do novo passou a ser a tônica desta tecnologia. Edmond de Valicourt mostra o quanto importante se torna a inserção do novo no campo do fotosensível.

Habitant loin de Paris, et n'ayant connaissance des perfectionnements introduits dans les procédés daguerriens, que par les notions très-incomplètes que l'on peut puisser dans les publications périodiques, il est possible que plusieurs des opérations simplifiées, sur lesquelles je vais vous donner des détails, soient déjà connues des personnes qui se livrent aux études photographiques mais ce doute ne doit pas m'arrêter, ayant l'espoir qu'au moins quelques-uns de ces procédés, qui me sont propres, pourront être nouveaux, et mériter l'intérêt que vous avez daigné accorder aux communications que j'ai osé vous faire sur ce sujet (BRÉBISSON, 1841, p.1).

Tout semble avoir été dit sur la photographie, et la réimpression de notre Manuel paraîtra peut-être une sorte de hors d'œuvre, dans un moment où le public est inondé de brochures qui traitent toutes le même sujet. On ne manquera pas non plus de nous demander ce que nous pouvons avoir à dire de nouveau, car la nouveauté paraît avoir un attrait tout particulier pour les

photographes (VALICOURT, 1862, p.1 - *Nouveaux manuel complet de la photographie*).

Este horizonte de expectativa aberto ao novo aproxima as narrativas daguerreanas da história em si (*Geschichte*). O acontecimento em si significa uma sequência de ações dotadas de causa única (KOSELLECK, 2006, p.48) que cria uma dobra sobre si mesmo. A estranha sina do daguerreótipo foi falar de si mesmo enaltecendo seus processos. Daí os memorandos práticos oitocentistas se afastarem das trocas de experiências e implatarem uma palavra de ordem que visava uma história una e indivisível do fotossensível, e as fórmulas estão na base dessa história⁴¹.

Mais tudo isso não aconteceu de uma hora para outra, os primeiros escritos formais sobre o daguerreótipo não tinham índices, preços ou introduções, seus capítulos eram titulados de maneira ainda muito impregnada pela experiência cotidiana, tudo isso ficava patente na mescla das assinaturas cursivas com as tipografias. Um caso emblemático é o *Full description of the daguerréotype* (MAPES, 1840).

A assertiva de Koselleck (2006, p.317) sobre o não contemporâneo dentro do contemporâneo é plausível dentro do campo do fotossensível: os enunciados daguerreanos estão sempre *en avant* em relação às práticas. Nos escritos de 1839 há várias nuances soteriológicas mostrando que não se estava de todo liberto dos grilhões espirituais e das velhas fórmulas da salvação: “*Une fois l'image, qu'elle soit, masse sans ombre ou masse ombrée, silhouette ou dessin, placée là par un jeu de la lumière, par un caprice vacillant du soleil, comment faire pour fixer ce même dessin, pour le mettre à l'abri de la lumière qui l'a créé, pour dire au soleil, et à propôs d'une si petite chose, ce que disait Josué: Sol sta?*” (L'ARTISTE, 1839, p.278). Ainda no ano de 1839, alguns enunciados figuram como reminiscência de um tempo já passado ao mencionar o divino atuando na matéria fotossensível: “*In this sublime walk, the photogenic discoveries have unfolded a 'new order of possibilities', and will aid in leading to one mighty cause, ruling the universe of matter in a dominion, second only to the spontaneity of the Creator*” (MEMES, 1839, p.VI - *History of photogenic drawing*). Mas esses termos bíblicos desapareceram da realidade daguerreana abrindo espaço para as investidas do homem contra a natureza e a favor da ciência.

⁴¹A noção funcionalista de palavra de ordem em Deleuze surge como uma crítica aos pressupostos da linguística clássica que durante boa parte do século XX empreendeu a compreensão da língua formal como lugar primordial para transmissão de informação ou mesmo *lócus* de interação comunicativa. Para o filósofo francês a língua é, antes de mais nada, o espaço perfeito para fazer declinar esses dois pressupostos clássicos em ‘proveito’ da uma redundância de um dito ordenativo. “A linguagem não é informativa nem comunicativa (...) mas, o que é bastante diferente, transmissão de palavras de ordem, seja de um enunciado a um outro, seja no interior de cada enunciado.” (2007, p.17).

Pelo prisma dos prognósticos, o futuro da daguerreotipia se tornou um vasto campo de probabilidades funcionais e o seu presente pleno de cálculos racionais de aceleração do tempo⁴². O repertório sobre a aceleração começou a surgir nos memorandos a partir de 1842, tornando-se mais evidente por volta de 1844. As experiências de longo prazo não faziam mais sentido: *Exposition succincte des operations photographiques destinées aux commerçants* (CHEVALIER, 1844, p.5 - *Mélanges photographiques*), *Nouveau support à chlorer et à compter secondes* (CHEVALIER, 1844, p.42), *Emploi des substances accélératrices* (GAUDIN; LEREBOURS, 1842, p.26 - *Derniers perfectionnement apportées au daguerréotype*), *Analyse succincte des anciens procédés* (CHEVALIER, 1841, p.26 - *L'usage du daguerreotype*).

Em 1860, os memorandos parecem adquirir sua máxima formalização dentro dessa história ensimesmada. Os enunciados passam a prever uma marcha rumo ao futuro: *Action photographique en general, Le travail de la lumière a une marche à lui* (BLANCHÈRE, 1860, Indice, *L'art du photographe*), *The progress of a new art* (TISSANDIER, 1877, p.64) *The future of photograph* (TISSANDIER, 1877, p.306).

Vale frisar, no entanto, que nos anos que antecedertam a institucionalização do daguerreótipo, o termo “futuro” também não se inscreveu nas narrativas desta tecnologia. Nas *Ouvres complete*, de François Arago (1858), não aparece a palavra futuro ligada ao daguerreótipo em nenhum momento. Nessa obra, o termo futuro surge associado somente às expressões da natureza: “eclipse futura” (p. 198), “futuros observadores de eclipses” (p. 236), “futura conjunção solar” (p.136). Provavelmente, o termo não aparece porque ainda carregava forte sentido soteriológico. E não mais cabia, em um âmbito tão tecnológico, elos entre a natureza divina e o futuro. Já na segunda metade do século XIX o termo surgiu de maneira massiva nos discursos daguerreanos, mas ainda encontram-se ponderações a respeito desse futuro inseguro: “*It is often imprudent, and even undesirable, to attempt to look too closely into the future, but in some cases it is possible to do so without exceeding too much the limits of reason. In such cases it is necessary to rest upon facts, and not give too much play to the imagination. We have studied the past of photography; we have admired the marvels we owe to it in the present; will the reader pardon us if we now endeavour to dive a little into the future*” (TISSANDIER, 1876, p.305 - *History of photography*).

A diminuta presença da palavra futuro não significou a diminuição do entusiasmo com o futuro em si e com a tecnologia do daguerreótipo. “*Ces savants au nombre des quel je citerait senhores Herschel, Forbes, Robinson, general Brésbane, Watt, Murchinson, Pentland, ont*

⁴² “O prognóstico racional contenta-se com a previsão das possibilidades no âmbito dos acontecimentos temporais e mundanos, justo por isso produz um excesso de configurações estilizadas das formas de controle temporal e político.” (KOSELLECK, 2006, p.33).

déclaré que les produits de la découverte de M. Daguerre dépassaient toutes leurs prévisions” (2003, p.1165, 27/05/1839 - *Déclarations d’Arago a Auguste Louis Couchy*).

A partir daí, pela primeira vez no campo do fotosensível, a Crítica⁴³ exerceu um julgamento moral burguês na esfera pública. Junto à Crítica, a forte relação do daguerreótipo com o Estado ampliou o seu exercício de poder: “*Cette relation, écrite de main de maître, comme toutes les productions du célèbre physicien français, était adressé à ses collègues de la Chambre des Députés, et avait pour but de leur faire approuver un projet du gouvernement, proposant également, d’après les conseils de M. Arago, une pension annuelle (le dix mille francs à partager entre M. Daguerre et le fils de son collaborateur Niepce, sous la condition que le procédé par lequel on obtenait ces dessins fût rendu public”* (MELLONI, 1840, p.10 - *Rapport sur le daguerréotype*).

Nenhuma outra tecnologia oitocentista encarnou tão exemplarmente a previsão temporal como modo de ação política. A câmera dos deputados francesa avaliou positivamente a compra da patente do daguerreótipo, tornando público seu interesse com as tecnologias modernas e com o avanço da mentalidade francesa: “*LOUIS-PHILIPPE, Roi des français (...) A tous présents et à venir, salut (...) ARTICLE PREMIER: la convention provisoire conclue le 14 juin 1839, entre le Ministre de l'intérieur, agissant pour, le compte de l'État et MM. Daguerre et Niépce fils, et annexée à la présente loi, est approuvée. ART. 2: Il est accordé à M. Daguerre une pension annuelle et viagère de 6,000 francs; à M. Niepce fils, une pension annuelle et viagère de 4,000 francs”* (DAGUERRE, 1839, p.5 - *Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama*).

Ao comprar a patente do daguerreótipo, o Estado também disseminou um certo tom de um fórum moral direto que sobredeterminou os desígnios da tecnologia: “*Ce qui concourt aux progrès de la civilisation au bien-être physique ou moral de l'homme, doit être l'objet constant de la sollicitude d'un Gouvernement éclairé, à la hauteur des destinées qui lui sont confiées; et ceux qui, par d'heureux efforts, aident à cette noble tâche,- doivent trouver d'honorables récompenses pour leurs succès”* (DAGUERRE, 1839, p.31 - *Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama. Rapport de Guy Lussac au Chambre des Pairs*). Com a interferência dos prognósticos do Estado francês, a sensação do *l’avenir* deixou de ser tão insegura, passando a funcionar como um lugar de expectativa, um lugar “imprevisivelmente, previsível”, dessa maneira o futuro tornara-se bem mais importante que o presente (KOSELLECK, 2006, p.32).

⁴³“Por *critique*, no sentido estrito da palavra, Pierre Bayle também entendia o trabalho textual necessário ao esclarecimento da forma autêntica e do conteúdo verdadeiro.” (KOSELLECK, 1999, p.95).

Appelés à donner notre opinion sur l'importance et l'avenir de la découverte de M. Daguerré, nous l'avons formée sur la perfection même des résultats, sur le rapport de MM Arago à la Chambre des Députés, et sur de nouvelles communications que, nous avons reçues, tant de ce savant que de M. Daguerre. Notre conviction sur l'importance du nouveau procédé est devenue entière, et nous serions heureux de la faire partager à la Chambre. (DAGUERRE, 1839, p.32 - Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama. Rapport de Guy Lussac au Chambre des Pairs).

A passagem que se segue se inscreve na ampla contendenda entre arte e fotografia, mas o que interessa aqui é mostrar que a burguesia filosófica também estivera, moralizando, julgando, criticando tal tecnologia através do *topos* temporal. A esfera pública burguesa tendeu a concordar e endossar os ditos estatais sobre o fotossensível oitocentista. “*La plupart des critiques, après avoir étudié les ressources et les progrès de la photographie, se sont rencontrés quant à l'appréciation des conséquences futures de cette invention, et du rôle qu'elle est appelée à jouer dans les arts. Il est probable, ont-ils dit, que la médiocrité perdra ses chances d'exploitation (...) Quelques théoriciens ont ainsi résumé cet effet inévitable, heureux et prochain de l'invention daguerrienne: destruction des couches inférieures, élévation des couches supérieures de l'art*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.146).

Apesar da empolgação, a crítica também previu momentos difíceis para a tecnologia. A primeira “versão” do sistema daguerreano era um positivo direto. Ele não fora uma tecnologia versada na multiplicação de cópias, pois, não tinha matriz, não possuía um negativo descoordenado do positivo que possibilitasse tal feito. O daguerreótipo produzia um documento com incrível veracidade, mas não conseguia reproduzi-lo a contento para uma população que só fazia crescer, o que em parte o lançava novamente em um espaço de processos tecnológicos muito morosos⁴⁴.

Não tardou para que suas dificuldades fossem notadas e já nos primeiros momentos de sua circulação aparecessem críticas a essa impossibilidade técnica. A crítica logo explicitou que já não bastava captar uma verdade, ela precisava ser apreendida rapidamente, caso contrário, escaparia por entre a expansão do moderno. “*En effet, il serait bien important que les belles planches du daguérotype, d'un fini sans égal, d'une exactitude parfaite, dans lesquelles la lumière joue le rôle principal, pénétrant dans les moindres recoins, comme un sentiment de joie*

⁴⁴Antes do daguerreótipo, a impressão dos escritos em xilogravura ou calcogravura eram muito lenta. Mas não dá para reduzir essa morosidade somente a questões de métodos de produção ou condições econômicas. A necessidade de se ter um documento em mãos o mais rápido o possível não estava dada, o encontro entre *Divinatio* e *Eruditio* (FOUCAULT, 2002, p.46) implicava um tipo de inteligibilidade exegética na qual o próprio documento se compunha a partir de uma escrita que se alongava, se repetia, se entrelaçava com as coisas do mundo, se impondo como coisa misteriosa, por vezes vista pelo próprio sujeito como inacessível a sua condição mundana, restando à igreja o domínio desses saberes. “Os bons copistas trabalhavam lentamente: em média, por volta de duas folhas e meia por dia. Em outras palavras, em um ano, um bom copista produzia apenas cinco livros de duzentas folhas; ou ainda, se preferirmos, para chegar a fornecer, em um ano, mil livros deste tipo não se poderia ter menos de duzentos copistas trabalhando o tempo inteiro.” (VERGER, 1999, p.113).

pénètre dans l'âme humaine, ne restassent pas ainsi à l'état de type unique, mais, bien au contraire, qu'elles fussent reproduites comme par la main du graveur" (L'ARTISTE, 1839, p.279, Tomo 1).

Nos anos cinquenta a crítica apontava para as cópias em papel fotossensível, como um processo mais vantajoso do que a daguerreotipia.

L'auteur va même jusqu'à laisser pressentir la destinée brillante de cette branche de l'art photographique qui a pris dans ces derniers temps un remarquable essor, et qui semble appelée à détrôner un jour le daguerréotype sur plaque. Ces prévisions, qui fortifient les nôtre, justifient d'autant mieux nos prédictions que, de l'aveu même de M. de Valicourt, les artistes, les gens de goût ont une préférence marquée pour le dessin sur papier. Celle préférence, l'auteur l'explique avec sagacité, en quelques lignes dignes d'être reproduites, car elles résument à merveilles les qualités qui donnent un esprit, une vie, une pensée aux dessins photographiques. (LA LUMIÈRE, 1851, p.111).

Diante das dificuldades e limitações do daguerreótipo, os amantes da heliografia perguntavam: “*Comment pourrait-on parvenir à vaincre les difficultés si l'on ne connaissait leur source, et comment les connaît-on sans l'expérience? Les daguerréotypistes n'ont qu'à lire l'histoire de l'héliographie, pour comprendre tout ce qu'ils doivent à l'expérience*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.90, Artigo, *Sur quelques difficultés en art héliographique*). Essa pergunta se mantém viva até a metade do século XIX, quando essa questão não mais fará o menor sentido ao fotógrafo de então.

A consequência mais dramática do investimento daguerreano nesse horizonte de expectativa aberto a um futuro absolutamente desconhecido foi que seu cotidiano de práticas fotossensíveis se dissolveu no âmbito de experimentos já bastante fragilizados. Desperdiçando a possibilidade de experimentar-se enquanto presente, esse tempo “perde-se em um futuro” inacessível (KOSELLECK, 2006, p.37). O futuro da daguerreotipia entrou em derrocada, abrindo espaço para novos futuros, continuamente estranhos ao passado e, resolutamente, negativo ao presente.

4. Heliografia e daguerreotipia: pura distância entre opositos na origem das coisas

No prólogo de seu estudo sobre a moral, Nietzsche (2009, p.12) dá o tom das pesquisas genealógicas frente às empreitadas metafísicas: “a história é cinza, a coisa documentada nos leva a um passado quase indecifrável, não há possibilidades para um azul cônscio na origem das coisas”. Atestando o julgamento de Nietzsche, os primeiros anos de formação do fotossensível foram bastante confusos, a quantidade de enunciados sobre a temática do tempo é quase intransponível. Até compreender minimamente o que havia acontecido e construir uma inteligibilidade possível do arquivo que eu tinha nas mãos, tive que exercitar a paciência e acima de tudo ler um acúmulo discursivo bastante enfadonho e repetitivo.

Durante boa parte do século XIX, os escritos historiográficos sobre o fotossensível disseminaram uma vontade de verdade sobre a fotografia na qual, mesmo ela tendo surgido, por assim dizer, “inacabada”, pois lenta na captação da imagem; estaria fadada a encontrar a velocidade instantânea como plenitude. Por esta linha de raciocínio, toda e qualquer tecnologia seria cooptada pela aceleração do tempo. Desta feita, daguerreotipia e heliografia foram marcadas por instâncias temporais que, embora divergissem estruturalmente, convergiam para um mesmo objetivo: a aceleração da captação da imagem. Nesse contexto surgem expressões como *tableaux instant*, *épreuve instantanée*, *image élétric*, que se coadunam com os preceitos do Moderno.

Mas, de maneira alguma, os primeiros experimentos do fotossensível tratavam da aceleração do tempo de captação da imagem. O acento retórico recaia sobre a fixação de uma imagem fugidia, cuja maior dificuldade era interromper o fluxo do escurecimento da prata que permanecia no suporte após a exposição. As experiências líricas de Thomas Edgwood, descritas no clássico *An account of a method of copying paintings upon glass, and of making profiles by the agency of light upon nitrate of silver* (1802) são um bom exemplo deste fato. A passagem abaixo relata apenas a relação tempo *versus* visualidade e não uma preocupação com a redução do tempo de captação da imagem.

The alterations of colours take place more speedily in proportions as the light is more intense. In the direct beam of the sun, two or three minutes are sufficient to produce the full effect. In the shade several hours are required, and light transmitted through different coloured glasses, acts upon it with different degrees of intensity. Thus it is found that red rays, or the common sun-beams passed through red glass, have very little action upon it: yellow and green are more efficacious; but blue and violet light produce the most decided and powerful effects (WEDGWOOD, 1802, p.167 - Journal of natural philosophy, chemistry and arts).

O “saber” sobre um fotossensível fadado a se acelerar alicerçou-se em algo bem mais forte do que uma vontade de saber, “a vontade de não-saber, de incerteza, de inverdade, não como seu oposto, mas como seu refinamento!” (NIETZSCHE, 2007, p.29). Entram em questão os ideais de convivência do sujeito moderno pouco afeito ao conflito e determinado a compactuar a todo custo com o pensamento e as ações da maioria. Nietzsche (2001) fala sobre a “moral de rebanho”, a partir da qual propõe que a verdade e a mentira são pronunciadas visando uma única utilidade: a paz do rebanho. Todo aquele que não se enquadra na moral vigente corre sérios riscos de não ser aceito pelo rebanho, já que a verdade é primeiramente a verdade do rebanho. Caminhar em desalinho com os preceitos morais significa ocupar um espaço de não reconhecimento, um lugar de resistência. Trazendo este pensamento para o campo da história da fotografia, percebe-se que a posição ocupada por Niépce foi justamente a de resistência a uma ordem que privilegiou uma tecnologia que estava associada à ideia de aceleração e progresso.

A genealogia de Nietzsche faz perceber que, na entrada do século XIX, acreditar que o destino da fotografia estaria desde sempre predeterminado pela ideia de aceleração dos processos é um engano. Isto porque o sistema que fez surgir *héliographie* e *daguerréotypie* apoiava-se em regras contra-instintivas, regras morais, sistemas de verdades não naturais (FOUCAULT, 2005, p.17). Ou seja, o conhecimento sobre o fotossensível não se estabeleceu por uma necessidade humana, foi efeito indireto de conflitos. Desta maneira, a forma como a fotografia surgiu não corresponde a um dado natural, ao contrário, se deu a partir de um “jogo causal das dominações” (FOUCAULT, 2006, p.24).

Tanto é assim que o discurso do segredo é bastante comum na época inicial do fotossensível⁴⁵. Com o objetivo de resguardar saberes “valiosos”, o segredo possuía um *quantum* de poder quase impalpável e parecia sugerir uma desconfiança intuitiva de que todo conhecimento carrega com ele uma dimensão de poder. A retórica do segredo gerava uma economia de palavras, favorecia o exercício de uma prática mais individual, permitia que imprecisões se multiplicassem nos relatos, protegendo esse primeiro tatear do fotossensível.

As interdições que foram se construindo a partir das estratégias do segredo apontavam para o desejo que cada inventor tinha de ser o primeiro a divulgar as descobertas e conquistas realizadas sobre determinada tecnologia. “*Quelle qu'ait pu être l'intention de M.Daguerre, comme une prévenance en vaut une autre, je lui ferai passer une planche d'étain, légèrement gravée d'après mes procédés, en choisissant pour sujet une des gravures que vous m'avez envoyées, celle communication e pouvant en aucune manière compromettre le secret de ma découverte*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.20, 03/04/1827: Carta de Niépce à Lemaître).

⁴⁵Kosseleck (1999, p.64) explica que durante o século XVII e XVIII o segredo esteve ao lado da política do silêncio do Estado e do mistério da Igreja. Não é a toa que tantos estúdios daguerreanos ganharam a alcunha de “templo da fotografia” rememorando as ordens templárias burguesas.

Em certa medida essa estratégia do secreto foi reforçada pela *crítica*⁴⁶. Valendo-se dos pressupostos burgueses de a-politicidade (moralidade, racionalidade, naturalidade), a crítica louvou unilateralmente o daguerreótipo sem opô-lo abertamente a sua tecnologia antípoda⁴⁷. Ela não cansou de falar da daguerreotipia, indiciá-la, interrogá-la, tentar precisá-la, ampliando o conhecimento sobre esta tecnologia para uma *res publica*. Enquanto isso relegou a heliografia ao silêncio, submetendo-a a implacável *law of opinion*⁴⁸ (KOSELLECK, 1999, p.55).

O crítico Victor Fouquet tinha clareza da situação e percebia a força desta *philosophical law* junto aos cidadãos convencidos dos poderes mágicos do espelho do mundo “(...) *des écrivains credules qui persistent, sans chercher à s'éclairer à attribuer à Daguerre l'invention de cet art. Ils soutiennent et défendent leur opinion soit dans leur journaux, soit dans leurs livres, avec autant d'énergie que d'opiniâtreté, voir même avec acrimonie, avec passion, tant qu'ils ont à cœur de convaincre leurs lecteurs*” (FOUQUE, 1867, p.6 - *La vérité sur la photographie*).

Não creio ser de todo errado pensar que essa *critique savant*, em muitas medidas, levou o Estado francês à compra da patente daguerreana. Tudo ficou nas mãos de cientistas comissionados pelo Estado através da Câmara dos deputados. “*This commission was composed of the following members of the Chambers: MM. Arago, Etienne, Carl, Vatout, de Beaumont, Tournoüer Delessert, Combarel de Leyval, and Vitet, all names distinguished in science*” (MEMES, 1839, p.6 - *History of photogenic drawing*).

François Agar, Jean Baptiste Biot e Von Humboldt formaram uma tríade indiretamente ligada ao Estado francês para averiguar o “andamento” do fotossensível. Aconselhava-se o Estado a pagar divisas aos inventores que favorecessem o conhecimento nacional diminuindo a ideia livre-concorrência na esfera pública burguesa. Esse favorecimento dizia respeito ao próprio país, a um olhar preocupado com as massas operárias em grande desvantagem no interior da França e não a uma concorrência com outros países, em especial, a Inglaterra que haveria de pagar pelo uso do daguerreótipo. Aliado a tudo isso, a inesperada solicitação de Talbot pela patente do calótipo, ainda em 1839, fez com que o Estado francês logo encontrasse motivos para endossar os pedidos de Arago. Durante o processo burocrático de aquisição da patente, o rei Louis Philippe não se pronunciou diretamente sobre o feito. Foi o ministro do interior, Duchatel Tanneguy, quem falou em nome do rei: “*Nous croyons aller au-devant des voeux*

⁴⁶Mais adiante discorro sobre a crítica como o gênero que melhor caracteriza a burguesia nascente.

⁴⁷A dicotomia dos conceitos que tanto caracterizou a crítica não funcionou no campo do fotossensível. Não existiu um conceito suficientemente forte se opondo ao *daguerréotype*. O trecho que segue alerta para o silenciamento em torno do *Niépcotype*: “*Dans la troisième partie, nous avons expliqué pourquoi l'invention de Nicéphore Niépce s'appelle daguerréotype, au lieu de se nommer Niépcotype, du nom de son inventeur*” (FOUQUE, 1867, p.9 - *La vérité sur la photographie*).

⁴⁸Segundo Koselleck (1999, p.54), “cada ato de julgar dos cidadãos, a distinção que fazem entre o que deve ser considerado como bem ou mal, torna-se legal pela própria distinção. As opiniões privadas dos cidadãos são elevadas a leis em virtude de sua censura imanente. Por esta razão, Locke também chama a lei da opinião pública de *Law of Private Censure*.”

de la Chambres en vous proposant, d'acquérir, au nom de l'État, la propriété d'une découverte aussi utile que inespérée, et qu'il importe, dans l'intérêt des sciences et des arts, de pouvoir livrer à la publicité” (DAGUERRE, 1839, p.1 - *Historiques et description des procédés du daguerréotype*). O movimento talvez tenha sido duplo e complementar, uma exigência da esfera pública somada a uma necessidade de melhor aceitação do Estado na *publicitas*.

À medida que não teve o menor interesse em promover publicamente a heliografia, associada a experiências e saberes “destituídos de modernidade”, a crítica manipulou bastante a descrição do campo. Este tipo de abordagem mumificou de saída o devir do fotossensível. O resultado mais palpável foi a franca coincidência do surgimento da fotografia com a daguerreotipia. Como as impressões niépcianas sempre estiveram destituídas do *telos* da funcionalidade moderna, elas sofreram uma censura moral. As histórias da fotografia do século XX destinaram um espaço mínimo às experiências de Niépce, muitas vezes chegando ao máximo de três ou quatro páginas. A reflexão sobre um tempo imbricado a uma tecnologia mais lenta subexistiu como um grande mal-estar, uma espécie de zumbido ensurdecedor. Como efeito deste cenário, tem-se a suposta supremacia da daguerreotipia. Poucos alertaram sobre o quanto conveniente foi para a Modernidade em franca ascensão e para o capitalismo em desenvolvimento instaurar em torno da fotografia a assunção da velocidade na captação de um mundo que parecia escapar aos olhos do homem burguês.

A empreitada é mesmo sutil, mas os efeitos são bem visíveis⁴⁹. Ao se descrever a heliografia a partir da relação diametralmente oposta que ela estabelecia com a temporalidade da daguerreotipia, não se conseguia enxergar as qualidades da primeira, não se entendiam seus desígnios próprios. Padronizaram-se os anseios com o tempo que, ao nível dos enunciados e das práticas, eram bastante distintos. Daguerreotipia e heliografia eram tecnologias apartadas por horizontes de expectativa bastante diferenciados. Daguerre desenvolveu seu método sob a égide da *promptitude*, enquanto Niépce manteve suas impressões clássicas com longos tempos de exposição utilizando o betume da Judéia (FRIZOT, 1998, p.21).

De fato, muito dificilmente a preocupação e o investimento das duas tecnologias com o tempo seria da mesma ordem. Entre heliografia e daguerreotipia existiu o que Nietzsche chamou de *pathos da distância* (2009, p.17/2007, p.153) e que Foucault retomou como um *não-lugar* ou ainda *pura distância* entre adversos (2006, p.24). Assim, mais que uma dissimetria de forças, o método genealógico leva a pensar que o que entra em questão não é propriamente “nem a energia dos fortes, nem a reação dos fracos; mas sim esta cena onde eles se distribuem uns em frente aos outros; uns acima dos outros, é o espaço que os divide e se abre entre eles, o vazio

⁴⁹Ao converter os que não se adequavam aos pressupostos da Modernidade em modernos, diminuía-se ou, mais fatalmente, apagavam-se as marcas de resistência às mudanças sócio-políticas na Europa oitocentista. Agiu-se como se uma massa populacional disforme, atônita com o movimento das grandes cidades, tivesse aderido a tais mudanças sem nenhuma oposição, consciente ou inconsciente.

através do qual eles trocam ameaças e suas palavras.” (FOUCAULT, 2006, p.24). A daguerreotipia se impôs através da dominação e deve ser observada sob o prisma foucaultiano de uma política da arte de governar (FOUCAULT, 2006, p.170). Não bastava ao daguerreótipo ocupar um lugar de destaque na história da fotografia, ele precisava disseminar um incrível efeito de evidência na sua instituição como verdade incontestável sua instituição como verdade incontestável o que garantiria o assujeitamento⁵⁰ do todo restante: “*En effet, ouvrez les biographies, les dictionnaires, ouvrez aussi la plus part des ouvrages traitant de la photographie, vous y lirez que cet art admirable a été inventé par Daguerre! cela est évident se dit le lecteur; puisque la photographie s'appelle Daguerréotype, c'est que Daguerre en est l'auteur!*” (FOUQUE, 1867, p.5 - *La vérité sur la photographie*).

O fato é que a trama de poder disposta no início do século XIX envolvendo essas duas tecnologias cindiu modos de existências ao passo que produziu tipos de realidades temporais distintas. Resta indagar como duas tecnologias tão apartadas puderam se irmanar uma à outra? Nem os historiadores do século XX conseguiram pensar bem a questão.

O químico e historiador Louis Marignier, na introdução de seu *Niépce, correspondances et papiers*, reafirma uma espécie de interligação entre as duas tecnologias através do *physautotype*⁵¹. Para o autor, “*la découverte de ce procédé permit alors de faire le lien entre le procédé héliographiques qu'au bitume de Niépce et celui du daguerréotype que Daguerre inventa après la mort de Niépce*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.V).

Apesar das diferenças, estas duas tecnologias foram vinculadas como se a daguerreotipia decorresse de alguma maneira da heliografia. Ou melhor, como se a função da heliografia fosse servir de suporte para o método geral da daguerreotipia. Logo um enunciado pejorativo se impôs: Niépce tinha um conjunto de experimentos e Daguerre um método geral escandido dos exercícios heliográficos: “*Ainsi donc Joseph-Nicéphore Niépce est l'inventeur de l'héliographie sur des planches métalliques, et Louis-Mandé Daguerre a perfectionné les procédés de Niépce, et imaginé dans son ensemble la méthode générale actuellement en usage*”. (HERMAN, 1857, p.405 - *Des artes graphiques destinée a multiplier par l'impression*).

Os dizeres sobre a relação heliografia/daguerreotipia são os mais estapafúrdios, o jornal *La Lumière*, com a sua grande identificação com os processos de fotogravura, chegou a afirmar com entusiasmo que a heliografia compreendia o daguerreótipo: “*L'héliographie, cette science nouvelle qui comprendre le daguerréotype ou dessin par les procédés perfectionnés de M. Daguerre sur plaques métalliques*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.14).

⁵⁰A ideia de assujeitamento está intimamente ligada às formações ideológicas. Assim, tem-se uma visão de sujeito bastante conformada ao processo de alienação que para Althusser estaria mais propriamente ligado a um processo de ilusão/alusão ao real cujo maior efeito é o de evidência (1980, p.78).

⁵¹Logo mais adiante detalha-se esta tecnologia.

De qualquer forma, uma aproximação entre estas duas tecnologias era esperada já que Niépce e Daguerre se associaram em 10 de dezembro de 1829⁵² tendo por objetivo o desenvolvimento da heliografia. No diálogo entre Niépce e Daguerre, a lentidão caracterizava a heliografia, que não conseguia cumprir sua missão a contento, posto que não captava a imagem em menos de dez horas de exposição⁵³. Dessa inquietude surgiram as tentativas de Daguerre de modificar o processo heliográfico.

Em 1832 a lógica da diminuição do tempo de captação de imagem ganhou corpo na tecnologia do *physautotype*, tentativa de Daguerre de aprimorar a heliografia. Esse nome, que havia aparecido parcamente nas cartas trocadas por Niépce e Daguerre, permaneceu silenciado durante todo o século XIX e boa parte do século XX. A “receita” só circulou marginalmente por entre alguns poucos memorandos práticos insistindo que “*M. Daguerre imagine une méthode qu'on appelle 'La méthode Niépce perfectionnée'*” (ARAGO, 1858, p.474 - *Ouvre complète*).

Mas a empreitada foi mesmo considerada algo menor e entre heliografia e daguerreotipia nada parece ter ocorrido. “*Après les essais imparfaits, insignifiants, dont nous venons de données l'analyse, nous arriverons, sans rencontrer sur notre route aucun intermédiaire, aux recherches de MM.Niépce et Daguerre*” (ARAGO, 1858, p.469 - *Ouvre complète*). O *physautotype* se constituiu como mais uma experiência mundana que não interessava à modernidade científica, seria mais um empecilho a uma nova ordenação dos enunciados focada na aceleração de uma temporalidade francamente instantânea que estava por vir.

Na sequência, Daguerre propôs uma dinâmica muito próxima a que Niépce já vinha realizando, ele apenas abandonou o elemento betuminoso abraçando uma resina destilada do óleo de lavanda misturada com álcool ou éter.

La substance que l'on doit employer de préférence est le résidu qu'on obtient par l'évaporation de l'huile essentielle de lavande, appliqué en couche très-mince, par le moyen de sa dissolution dans l'alcool. Bien que toutes les substances résineuses ou bitumineuses, sans en excepter une seule, soient douées de la même propriété, c'est-à-dire celle, d'être sensibles à la lumière, on doit donner la préférence à celles qui sont les plus onctueuses parce

⁵² “*La durée de cette société sera de 8 années à partir du 10 décembre 1829. Néanmoins elle pourra être dissoute avant ce terme, si les parties intéressées en sont mutuellement d'accord*” (BONNET;MARIGNIER, 2003, p.934, 27/11/1829: *Base de traité provisoire*). A data do dia 10 não foi impressa e assinada por Daguerre e Niépce. A data da assinatura foi 14 de dezembro de 1829: “*La durée de cette société sera de dix années, à partir du 14 décembre courant, et elle ne pourra être dissoute avant ce terme sans le consentement mutuel des parties intéressées*” (ISIDORE, 1841, p.30 - *Historique de la découverte improprement nomée daguerréotype*).

⁵³ “*L'inconvénient capital de ce moyen, c'était le temps considérable qu'exigeait l'impression lumineuse; il fallait au moins dix heures d'exposition, et alors le soleil, faisant varier la position des ombres, embrouillait tout le dessin*” (BOULOGNE, 1854, p.7 - *Photographie et gravure heliographiques*). Vemos que Niépce não se refere em suas cartas ao tempo de captação de suas imagens. Só por inferência e comparação entre processos consegue-se chegar à demarcação temporal de uma de suas imagens. De qualquer maneira, não há nada que oscile mais que essa temporalização. Tem autores que falam em 12 horas, outros em 8, alguns em 10. E não há precisão alguma nesses cálculos.

qu'elles donnent plus de fixité a l'épreuve; plusieurs huiles essentielles perdent ce caractère lorsqu'elles sont exposées à une forte chaleur. (DAGUERRE, 1839, p.49 - *Historiques et descriptions des procedes du daguerréotype*).

A tentativa foi frustrada já que o tempo de captação de imagem mudou muito pouco: “*Cependant il ne faut pas moins de sept ou huit heures pour une vue, et à peu près trois heures pour les objets très éclairés par le soleil et d'ailleurs très clairs de leur nature. Cependant ces données ne sont qu'approximatives, car les saisons et les différentes heures delà journée y apportent de grandes modifications*” (DAGUERRE, 1839, p.49 - *Historiques et descriptions des procedes du daguerréotype*).

De qualquer forma, toda a retórica sobre o aperfeiçoamento da tecnologia de Niépcce parecia de uma hora para a outra ter transformado a heliografia em daguerreótipo. Deve-se ter claro, no entanto que, entre estas duas tecnologias não há uma correspondência, muito menos uma evolução. Mas essa clareza nunca esteve dada, e raros são aqueles que separaram heliografia e daguerreotipia como acontecimentos que tinham visadas distintas tanto nos motivos quanto nos efeitos. Boa parte dos escritos vinculou o início das empreitadas niépcianas à questão da aceleração do tempo, como se de fato este se constituísse para Niépcce um problema a ser resolvido: “*Le hasard amena les inventeurs à substituer aux substances résineuse l'iode, qui donne aux plaques d'argent une sensibilité exquise. Ce fut le premier pas vers l'entière solution d'un problem qui avait déjà coûté vingt ans de recherché assidues*” (HERMAN, 1857, p.405 - *Des artes graphiques destinée a multiplier par l'impression*). Na entrada do século XX uma tecnologia estava indefectivelmente vinculada à outra. Em 1925, George Potonnié continuava a afirmar que foi um grande erro de Daguerre não ter dito que o daguerreótipo era uma heliografia aprimorada: “*Et l'erreur d'Arago est grande de n'avoir pas dit que le daguerréotype est l'héliographie améliorée*” (POTONNIÉ, 1925, p.188 - *Histoire de la découverte de la photographie*).

Diante da supremacia do daguerreótipo, os discursos de lamúria a favor de Niépcce começaram a surgir. Como havia trabalhado por décadas a fio sem conseguir reconhecimento, ele passou a figurar como o grande injustiçado dos processos de fabrico do fotossensível. Instaurou-se uma culpa que jamais seria sanada, posto que a História não teria reconhecido o seu lugar como o inventor da fotografia: “*Pouvons-nous terminer cette notice sans déplorér le sort malheureux de Niépcce? (...) Mais chose plus triste encore à dire, son nom est resté longtemps dans la pénombre du second plan par la substitution fatale du nom de son associé (...) espérons nous qu'un jour il nous sera possible de réparer cette injustice par une éclatante maniffestation*” (CHEVRIER, 1861, p.14 - *Archéologie et photographie, notes à propos de M. Nicéphore Niépcce*).

Daguerre, por sua vez, se tornou o pior dos facínoras, capaz de um maquiavelismo arquitetado, como se de fato tudo o que ocorreu tivesse sido premeditado e como seu brilho pessoal e o sucesso de sua tecnologia dependessem da derrota da heliografia: “(...) *ces hommages prématurés rendus à un homme dont on a ainsi exalté l'orgueil et la vanité, avaient indigné une foule de personnes honorable qui, connaissant depuis nombre d'années les travaux de M.J.N. Niépce, voulaient faire justice du machiavelisme qui enlevait à un concitoyen, à un amie, à un parent, l'honneur qu'il s'était acquis pendant vingt ans de recherché pénibles et assidues*” (ISIDORE, 1841, p.5 - *Historique de la découverte improprement nommée daguerréotype*).

Esta cadeia argumentativa funcionou como uma fórmula que se repetia em cada memorando, cada história da fotografia, jornais ou em publicações especiais, tais como o *Historique de la découverte improprement nommée daguerréotype* (1841), *Commémoration du centenaire de la mort de Joseph Nicéphore Niépce* (1933) ou *Archéologie et photographie, notes à propos de M. Nicéphore Niépce* (1861).

O julgamento de valor contra a personalidade mais aguerrida de Daguerre e a favor de Niépce não passa da ponta de um iceberg de uma luta que se dava na articulação de certa epistemologia (positividade de uma formação discursiva, formação dos saberes), produção de subjetividades (percepção, experiência, corpo, moral) e ambiências culturais (temporalização, práticas, linguagens): “*It was by following out views entirely different, putting aside altogether processes of M. Niépce, that M. Daguerre arrived at those admirable results which we now behold, namely, extreme promptitude of operation (...). The method of M. Daguerre is his own; it belongs exclusively to him, and is distinguished from that of his predecessor. Both in its cause and by its effects*History and practice of photogenic drawing)

Para alguns, Niépce era um monomaníaco (em oposição à demência e ao frenesi) imponderado que obcecado pela ideia de impressão da imagem havia caído em um abismo infinito, sucumbido diante de suas empreitadas. Foucault (1972, p.297) mostrou que a mania, na época clássica, fora descrita como um pensamento que sempre estava ocupado pelo fluxo ininterrupto de fantasia e imaginação que se dispersavam em vários objetos. A modernidade diagnosticou os exercícios de Niépce como doença mental, jamais entendendo a sua forma de estar no mundo. Audácia e furor são características da mania que o levariam ao abismo profundo: “*Ses manie, à cette époque, d'armaient ses amies, sa famille. La reproduction des objets par la lumière leur semblait le rêve d'un monomane (...). Ses jours et ses nuit étaient tellement absorbés qu'il jetait dans um abîme sans fond*” (FOUQUE, 1867, p.73 - *La vérité sur la photographie*). Alguns julgavam-o um bom homem de esforços, abnegado, altruísta, de uma moral irretocável, cujo desprendimento fizera colocar à prova todo o seu patrimônio em nome de uma descoberta que abriu espaço para os verdadeiros experimentos do fotossensível com Daguerre. Na loucura ou no altruísmo, o que existiu foi uma política da cordialidade

apaziguadora. Posto no lugar da figura do monomaníaco, Niépce exigia menos críticas assoberbadas e mais cuidados especiais. No lugar do ser altruísta que abria mão de seus interesses pessoais pela humanidade, ele não ameaçava um estado de coisas aceito pela maioria. Nesta perspectiva, Niépce encarnava a moral cristã que Nietzsche tanto criticou como um lugar de decadência da ação vicejante do sujeito: ame o próximo e esqueça de si. O fato é que as duas figuras a ele associadas, a negativa e a positiva, funcionavam na medida em que o ‘inventor’ era solenemente desconsiderado.

4.1 Sob o signo da duração: a lentidão como face negativa da fotoquímica oitocentista em vias de progresso

A discussão e distinção do elemento fotoquímico fundamentou o caráter do estatuto racional da tecnologia considerada veloz e, por isso mesmo, autêntica e verdadeira. Foi a partir desse lugar de práticas que surgiu a grande disputa entre materiais químicos no início do fotossensível. Essa questão emergiu logo nas primeiras cartas trocadas por Daguerre e Niépce, em 1826. O vapor de iodo utilizado pelos dois pesquisadores foi o ponto alto das discussões sobre a aceleração do tempo na captura da imagem.

Na impressão com o betume da Judéia, os claros eram formados pela matéria cinza e fosca da substância e as sombras eram marcadas pela parte desnuda e polida do metal, mas sem nenhum tom visível, o que dificultava bastante a leitura da imagem⁵⁴. Durante os anos de 1828 e 1829, Niépce trabalhou com um chapeado de prata oxidado com vapor de iodo ou potássio através dos quais conseguia escurecer as partes de metal sem “emulsão” produzindo uma imagem geral de tom escuro, porém mais inteligível: “*A cet effet, M. Niépce employa le sulfite de potasse, et même l'iode que vous allez retrouver tout à l'heure comme l'agent principale de M. Daguerre*” (*L'ARTISTE*, 1839, p.278 - Tomo I). Mas o vapor de iodo não fora determinante nas impressões de Niépce, muito menos como agente acelerador. O problema maior de Niépce era desenvolver única e exclusivamente um método para uma melhor inteligibilidade de sua imagem. Sua preocupação era a leitura de uma representação que compunha um mundo negativamente: “*Restait maintenant, pour arriver non pas à la perfection, mais à une certain perfection, à donner a ce métal poli, non frappe du soleil, une couleur qui pût représenter des ombres; car la plaque métallique toute seule ne paraît noire que lorsqu'elles est exposée au*

⁵⁴ Nada pode ser mais difícil que entender a lógica de Niépce. Pensar em seus movimentos a partir de um negativo moderno, industrializado, é perda de tempo. Sua referência eram as matrizes de gravura em metal ou pedra. Portanto, para ele uma imagem impressa deveria conter vários tons, que poderiam ser todos escuros, o que sem dúvida seria bem melhor que ler uma imagem “faltando tom”. De qualquer maneira, essa não é a descrição adequada para se pensar na *Point de vue de la fenêtre*, que fora realizada com estanho com as partes de sombra desnudas.

jour dans un certain sens; il fallait, en un mot, revêtir d'un coloris quelconque les parties de ce métal dénudées" (L'ARTISTE, 1839, p.278, Tomo I).

Niépce trabalhou por toda uma vida quase sem se afligir com a diminuição temporal na captação da imagem. Em seus escritos, o tempo não é precisado cronologicamente. A carta de Dagurre transcrita a seguir evidencia isso: “(...) *Quand a l'essai sur le planche d'étain, comme vous ne m'avez pas dit le temps quil a fallu pour le produire ce procédé ne seraient à étudier qu'autant qu'il y aurait espoir de promptitude, autrement cela offre peu d'intérêt. Mon chere Monsieur, malgré tout cela il ne faut donc comme vous le dite redoublé d'ardeur, car je ne crois pas a l'impossibilite*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.1001, 10/02/1832: Carta de Daguerre à Niépce).

Na transcrição acima se verifica ainda certa insatisfação de Daguerre com a falta de entusiasmo de Niépce em relação à tecnologia daguerreana. Por outro lado, Daguerre também deixa claro seu desinteresse nas experiências niepcianas. Em seu clássico *Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama* (1839), Daguerre negou abertamente os empenhos de Niépce, afirmando em quatro diferentes cartas que seu sócio não teria demonstrado interesse por sua invenção.

De fato, ao que parece, Niépce somente colocou em prática o iodo com prata polida porque Daguerre lhe atribuía importância. No trecho que segue, Niépce afirma ter tentado o uso do iodo com a prata polida de várias maneiras, contudo, não ficou feliz com os resultados que não lhe favorecia uma imagem positivada. Ele acabou reconhecendo definitivamente a impossibilidade de intervir na ordem dos tons da impressão que se afastavam bastante daquela formada pelo olho humano. Para tornar as coisas mais dramáticas, Niépce não conseguia fixar a imagem com o *oxyde d'argent* (óxido de prata), o que de uma vez por todas o afastou dessas estranhas tentativas.

Conformément à ma lettre de 24 juin derniers, en réponse à la vôtre du mai, j'ai fait une longue suite de recherches sur l'iode mis en contact avec l'argent poli, sans toutefois parvenir au résultat que me faisait espérer le désoxidant. J'ai eu beau varier mes procédés et les combiner d'une foule de manières, je n'en ai pas été plus heureux pour cela. J'ai reconnu, en définitive, l'impossibilité, selon moi, du moins, de ramener à son état naturel l'ordre intervertir des teintes, et surtout d'obtenir autre chose qu'une image fugace des objets (...) (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.996, 8/11/1831: Carta de Niépce à Daguerre).

Nesta outra carta, Niépce reincide na clássica negativa ao uso do vapor de iodo e dos óxidos metálicos. Aos seus olhos o iodo continuava sem oferecer nada de satisfatório às suas experiências. E ele ainda desconfiava de que os “óxidos metálicos” também não favoreceriam as pesquisas do próprio Daguerre, ou seja, além de não utilizá-los pessoalmente não os indicava ao sócio.

Mon cher associé, depuis ma dernière lettre, je me suis à peu de chose pris, borné à des nouvelles recherches sur l'iode, qui ne m'ont rien procuré de satisfaisant, et que je n'avais réprisés que parce que vous paraissiez y attacher une certaine importance, et que, d'un autre côté, j'étais bien aisé de me rendre mieux raison de l'application de l'iode sur la planche d'étain. Mais, je le répète Monsieur, je ne vois pas que l'on puisse se flatter de tirer parti de ce procédé, pas plus que de tous ceux qui tiennent à l'emploi des óxides métalliques, etc, etc(...) (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.1005, 3/3/1832: Carta de Niépce a Daguerre).

As cartas mostram que Niépce se afastava de certa formação discursiva atrelada à aceleração temporal moderna, assumindo uma atitude típica dos “indivíduos de espírito livre” (NIETZSCHE, 2007, p.45) ele baseou suas experiências fotossensíveis na criação e transfiguração do mundo.

O mundo fotossensível de Niépce caminhou *paripassu* ao dos vitalistas, que teriam reassumido seu privilégio nesse período (FOUCAULT, 2002, p.172). Os vitalistas já não concebiam o ser como contendo uma anima, ele teria mais apropriadamente uma força vital inexplicável que o acompanhou informalmente por toda a segunda metade do século XVIII se formalizando um pouco mais na entrada do século XIX, sobretudo, com Jacob Berzélius. Foucault (2002, p.319) mostra o quão complexa é essa caracterização arqueológica, ela apresenta uma profunda transformação do pensamento dos naturalistas primeiros, para os quais a vida não estava dada. Faz adentrar, a partir de uma exterioridade visual e palpável, uma nova positividade que dá aos seres existentes uma dimensão absolutamente invisível, cujas relações interiorizadas ao corpo promoviam a organicidade da vida.

No final do século XVIII e início do XIX, os susurros dos naturalistas ainda em atuação chegavam a Niépce. Entre os desenhos de Buffon e Cuvier, surgem as experiências “naturais” niepcianas. Nas cartas de Niépce há experimentos com várias espécies dos reinos vegetal, animal e mineral, além dos estudos da química atmosférica com o ar desflogisticado, oxigênio e hidrogênio. Portanto, antes da divisão formal entre química orgânica e inorgânica, viveu-se mais propriamente no campo dos metais e metaloides como *matière minéral* e não-metais como *matière végétal et animale*. Essa divisão recorre em quase todos os tratados de química da segunda metade do século XVIII até a entrada do século XIX. A partir desse momento a química passa a conviver de maneira mais recorrente com a ideia de corpos orgânicos e inorgânicos, tomando contornos mais abstratos e distanciados da natureza. Jacob Berzélius foi quem provavelmente formalizou o termo vitalismo, sistematizando um dito já em circulação durante todo o setecentos: o mundo vegetal e animal se compunha de maneira diferente dos minerais.

Les matières qui constituent le tissu des végétaux diffèrent des substances minérales, en ce qu'elles sont d'un ordre de composition plus complique, et que toutes étant très susceptibles de décompositions au d'analyse, aucune ne l'est de synthèse. Il n'y a que le tissu des végétans, qui puissent former les matières qu'on en extrait, et aucun instrument de l'art ne peut imiter les compositions qui se font dans les machines organisées des plantes. (FOURCROY, 1806, p.303- *Philosophie chimiques*).

A química do artifício já estava em circulação desde as tabelas de Jeoffroy (quando não desde as experiências alquímicas), mas não se sabia como reproduzir a vida em laboratório. O dilema entre vida e morte se transformou em natureza e síntese ocupando e dividindo os saberes na passagem do século. Diante de tal cenário não espanta a falta de interesse um tanto generalizada de Niépce nas qualidades fotossensíveis da prata e em seus poderes sobrenaturais de aceleração.

Em sua *Histoire de la découverte de la photographie* (1925), George Potonié explica que muito provavelmente Niépce teve como referências para seus estudos o clássico de Jean Senebier *Mémoire physico-chymiques, Sur l'influence de la lumière solaire pour modifier les êtres des trois règnes de la Nature et surtout ceux du règne végétal* (1782)⁵⁵. Esse memorando de Senebier circulou bastante na segunda metade do século XVIII, favorecendo as tinturas de tecido e de tela, pois, que “*Senebier a fait un grand nombre d'expériences relative à la stabilité au soleil des matières colorante employées en peinture et en teinture*” (JOURNAL DES SAVANTS, julho de 1857, p.444).

Assim, não é de se admirar que as dificuldades comuns à realização das impressões fotossensíveis niépcianas pudessem muito bem ser resolvidas com mãos hábeis no processo de produção da água-tinta, ou qualquer outro processo gravural. Juntas, elas teriam uma qualidade estética de validade universal. “*L'entreprise est donc bien au dessus de mes forces; aussi toute mon ambition se borne-t-elle à pouvoir démontrer par des résultats plus ou moins satisfaisants la possibilité d'une réussite complète, si une main habile et exercée aux procédés de l'aquatinta coopérait par la suite à ce travail*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.5: 04 /06/ 1827 - Carta de Niépce à Daguerre).

Curiosamente as referências a Senebier e seu mundo vegetal e mineral tenderam a desaparecer na entrada do século XX. As histórias da fotografia insistiram nos escritos sobre o cloreto de prata, de Carl Schelle, em tese eles poderiam representar melhor o trabalho no laboratório, de maior interesse à modernidade. A divisão formal dos corpos orgânicos e inorgânicos de Berzélius, as primeiras produções das qualidades orgânicas em laboratório e a

⁵⁵Manoel Bonnet e Jean Marignier explicitam que as referências de Niépce a respeito da fotosensibilidade das resinas naturais são desconhecidas, mas que eles podem indicar a obra de Jean Senebier como uma grande possibilidade na composição dos trabalhos de Niépce. (2003, p.538 - Nota de rodapé).

síntese da uréia a partir do cloreto de amônio e cianato de prata realizada por F. Wöhler em 1828⁵⁶ fizeram o elemento vital e todo seu referencial natural declinar fortemente.

A crítica começou paulatinamente a mostrar que o mundo vital de Senebier e de tantos outros tendia a ser apartado em favorecimento de uma síntese do orgânico: “*Malheureusement, faute d'avoir toujours défini toutes les circonstances de ses expériences et d'avoir donné la composition des matières exposées, ainsi que les procédés par lesquels elles avaient été employées, il est fort difficile de tirer des résultats précis de ses observations*” (JOURNAL DES SAVANTS, 1857, p.444).

Em seu *Mémoire physico-chymiques*, Senebier falava do que ficou conhecido à época como matéria verde. Não fora um estudo propriamente sobre a fotossíntese, nem sobre a descoberta do oxigênio, mas sobre a vida e a identificação dos gases atmosféricos. O trabalho de Senebier fez uso dos escritos do teólogo e filósofo flogista inglês Joseph Priestley, a partir de seus estudos, Senebier experimentou e observou “*la coloration ou la décoloration des résinés, des bois, des fleurs. Il expérimenta la résine de gaïac, le mastic en larmes, la sandaraque, la résine animée, la gomme gutte, la gomme arabique, l'encens, la résine ammoniacale, celle de tacamacha, celle de scammonée, celle de pin*” (POTONIEÉ, 1925, p.61 - *Histoire de la découverte de la photographie*). A obra de Senebier é muito bonita, plena de enunciados delicados sobre flores, frutas e madeiras com seus cheiros, cores e texturas. Uma narrativa repleta de reminiscências dos antigos discursos teológicos, que versavam sobre a ‘leitura da natureza nas páginas de um livro’, ou vários diálogos sobre ‘a intervenção divina na vida do autor’ cuidando da finalização da grande obra. A partir daí, Niépce pode ordenar toda uma economia natural que entrou em cena de maneira muito exuberante: *naphte, lumière, calorique, orange, téribenthine de Venise, huile essentiel de lavande, oxyde métalliques*.

No periódico *Journal des savants* há uma crítica sobre as tabelas de tempo de incidência de luz solar e seus efeitos sobre as resinas de madeiras de Senebier. A partir dela, fica claro que o autor relaciona tempo e mudança de coloração resinosa: “*L'effet de la lumière sur le diverse espèces de bois commence à s'apercevoir après des temps fort différents; por exemple: Le bois d'épine-vigne commence à changer au bout de trois au quatre minutes. Le bois d'érable, de cerisier, de poirier au bout de quatre heures*” (JOURNAL DES SAVANTS, 1857, p.444).

Assim como o tempo de coloração das resinas de Senebier, o tempo de captação das imagens niépcianas, com suas emulsões derivadas da matéria vegetal, durava bastante, podendo chegar até alguns dias de exposição. O processo de ambos tinha um ponto de fotosensibilidade muito lento, mas essa questão, ao que tudo indica, estava longe de condicionar as pesquisas ou

⁵⁶ Na metade do século XIX, com os estudos de Pierre Berthelot com seu *Leçons sur les méthodes générales de synthèse en chimie organiques*, a química orgânica, calcada na síntese dos compostos orgânicos em laboratório estava construída.

mesmo ser um ponto de preocupação na escolha das resinas, óleos, óxidos. Mas enquanto Senebier explicitou sua cronologia para transformação das cores dos vegetais, Niépce não deu a conhecer nenhuma tabela com tais informações sobre suas tentativas de impressão.

A *poudre resineuse* (mistura de pó resinoso) foi quem mais sofreu ataques da crítica moderna. Não raro, encontra-se o emprego do adjetivo “inofensiva” significando “uma imagem muito fraca” e criando como efeito uma ideia de desqualificação: “*Oui, ce même bitume d'ont nous avons fait du marbre, de la pierre, du fer, toutes sortes des matériaux irrésistibles à ce qu'on disait, M. Niépce le faisait dissoudre dans l'huile de lavande, et de cette dissolution inoffensive résultait un vernis, léger à ce point, que le soleil, enlevant l'huile essentielle qui le couvrait, donnait à cette matière blanchâtre toutes les formes du dessin. Mais comme vous pouvez le croire, cette image était très-faible; il fallait moin qu'un soufflé pour l'enlever*” (*L'ARTISTE*, 1839, Tomo I, p.278).

Assim, as práticas fotossensíveis niépcianas, tidas como saberes comuns, foram desqualificadas como sendo não competentes, insuficientemente elaboradas, ou absolutamente ingênuas. Desde o declínio dos enunciados calcados no signo triádico (significante, significado e a semelhança), restou aos saberes mais íntimos do mundo às margens da inteligibilidade (FOUCAULT, 2002, p.58 - p.61). A modernidade, bem mais do que desqualificar, veio silenciar tais enunciados. Não a toa todos os escritos alquímicos de Issac Newton foram relegados ao degredo, eles não poderiam fazer sentido em um estado de coisas que se ocupava da ordenação racional do mundo. Contudo, tais discursos que não se pretendiam nem exaustivos nem totalizantes, continuaram a se inscrever durante todo o século XVIII. Na segunda metade deste século, eles tiveram por função resistir a um racionalismo sobre o qual havia suspeitas de que poderia produzir impactos patogênicos em uma sociedade que esquecera a tradição.

4.2 O declínio da substância vital na aceleração do tempo

Daguerre se afastou das substâncias mundanas, provenientes de uma inteligibilidade físico-química calcada na dualidade vida e morte, matéria inerte e corpo vital. Todas as emulsões fotossensíveis que produziu, dentro de sua concepção de aceleração da captação da imagem, se resumiram a metais, tais como a prata e o mercúrio, e halogênios, como o iodo e o bromo. A configuração de tais corpos inorgânicos, após 1835, mostrou o afastamento de Daguerre daquela química baseada nos reinos vegetal, animal e mineral. Mas não somente isso, a mudança refletia, sobretudo, uma quebra de paradigma: as afinidades eletivas não mais criavam as interações químicas através da força característica de cada substância, em vez de identificar e descrever um corpo na sua relação com um outro, “ela se tornou uma função do estado físico-químico do meio, e, em particular, da concentração dos reagentes em presença na reação” (MOCELLIN, 2004, p.394). Desde então, a química não mais estava determinada

indefinidamente a lidar com as reações simples e completas como as descritas e perseguidas por Bergman. Elas foram suplantas pelas reações parciais que não revelavam necessariamente uma resultante distinta do meio reacional e nem por isso eram consideradas erros ou anomalias.

Je me propose, dans ce mémoire, de prouver que les affinités électives n`agissent pas comme des forces absolues par lesquelles une substance seroit déplacée par une autre dans une combinaison; mais que, dans toutes les compositions et les décompositions qui sont dues à l'affinité élective, il se fait un parrage de l'objet de la combinaison entre les substances dont l'action est opposée, et que les propositions de ce parrage sont déterminées non seulement par l'énergie de l'affinité de ces substances, mais aussi par la quantité avec elles a agissent, de sorte que la quantité peut suppléer à la force de l'affinité pour produire un même degré de saturation (BERTHOLLET, 1801, p.3 - *Recherches sur le lois de l'affinité*).

A *couche photosensible* (camada fotossensível) de Daguerre ocupou posição no universo da química inorgânica e foi responsável por explicar as reações “através de fatores específicos, como a eliminação do produto, por sua baixa solubilidade, ou por sua alta volatilidade” (MOCELLIN, 2004, p.395). Quanto ao corpo orgânico, ele passou a ser compreendido cada vez mais a partir de seu desenvolvimento *in vitro*, se afastando consideravelmente de uma química vegetal ou mineral.

No meio deste cenário, de tão díspares, as sugestões de Niépce para Daguerre chegam a ser engraçadas. Em uma de suas cartas afirma que “aux substances qui, d'après votre lettre, agissent sur l'argent comme l'iode, vous pouvez, Monsieur, ajouter *thlaspi* en décoction, les émanations du phosphore et surtout les sulfures; car c'est principalement à leur présence dans ces corps qu'est due la similitude des résultats obtenus” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.999, 29/1/1832: Carta de Niépce à Daguerre). A prata, segundo sua receita, deveria receber uma decocção da planta *thlaspi* ou emanações de fósforo. Para Niépce, tais substâncias seriam responsáveis pelo alcance da similitude da imagem nos resultados obtidos sobre prata e iodo. Ele especifica que, apesar da clareza com a mistura de elementos, ele só se serviria do iodo como termo de comparação da rapidez dos resultados de captação de imagem do sócio. Mas foram poucas às vezes em que colocou a comparação em questão: “Quant à moi, je ne me sers plus de l'iode dans mes expériences, que comme terme de comparaison de la promptitude relative de leurs résultats” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.999, 29/1/1832: Carta de Niépce à Daguerre).

De qualquer maneira, entre 1826 até 1829, há registros de que Niépce chegou a se alegrar com pesquisa de Daguerre. Esses poucos escritos foram mal interpretados, concedendo um valor equivocado a dimensão do tempo de captação de imagem nas experiências niépcianas. Tomadas isoladamente tais passagens podem levar a afirmações precipitadas, segundo as quais Niépce também almejava uma aceleração do tempo nos termos do progresso. Mas essa afirmativa não faz o menor sentido, pois que Niépce pondera, logo no início da carta transcrita a

seguir, que as pesquisas dele e de seu sócio são diferentes. “*Mais revenons à Daguerre (...) Je te dirai mon chère Isidore, qu'il persiste à croire que je suis plus avance que lui dans les recherches qui nous occupent. Ce qui est bien démontré maintenant, c'est que son procédé et le mien sont tout à faire different. Le sien a quelque chose de merveilleux et dans ses effets, une promptitude qu'on peut comparer à celle du fluide électrice*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.783, 2 e 4/09/1827: Carta de Niépce à Isidore).

Em carta enviada a Lemaître, Niépce chega mesmo a constatar a necessidade de “acelerar” seu processo o quanto fosse possível. Para tanto, diz ao amigo gravurista que precisaria da famosa câmera aperfeiçoada de Daguerre para chegar à meta de uma imagem com uma iluminação mais próxima do natural, com a incidência de sombra e luminosidade advinda de um lado da imagem. Mas não diz quase nada sobre a aceleração do tempo de captação da imagem. Niépce gostaria de ter uma imagem iluminada pelos raios solares em apenas um dos lados do quadro, o que não lhe era possível pelo próprio desenho que o sol riscava no horizonte enquanto durava o tempode ação da luz na substância fotossensível. “*Pour parvenir à un succès décisif, il est donc indispensable que l'effet ait lieu le plus promptement possible; ce qui suppose une grande claret, une grande netteté dans la représentation des objets: or il faudrait pour cela, une chambre noire aussi parfait que celle de M. Daguerre, autrement je serai condanné à m'approcher plus au moins du but, sans pouvoir jamais l'atteindre*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.913, 25/10/1829: Carta de Niépce à Lemaître).

O que acontece é que, apesar das semelhanças estruturais, diminuir o tempo de captação de uma imagem para tê-la dentro de uma “normalidade” visual, possibilitando um maior volume com a inclusão de sombras mais evidentes na representação, não seria a mesma coisa que acelerar, no geral, todo um processo de captação. O que estava em questão eram as categorias de encurtamento e aceleração como experiências temporais com horizontes de expectativas distintos. Na primeira, o tempo diminui sem a incidência de uma cronologia analógica que tentava, em vão, recobrir as experiências naturais que sempre lhe escapavam. Já na segunda, o tempo se acelerava através de um insistente recobrimento cronológico das experiências culturais quase sempre as ultrapassando (KOSELLECK, 2003, p.39).

Encurtar o tempo da impressão de uma imagem niépciana significava mais propriamente um presságio que, mediante intervenção divina, o impressor chegaria antes mesmo que as intempéries da natureza destruíssem suas expectativas. Assim, o sucesso de uma impressão niépciana só era alcançado através de uma mutação natural do tempo que se abreviava a ele mesmo de comum acordo com uma matéria natural em transformação. Dessa forma, uma suposta aceleração progressista nos trabalhos de Niépce não faz o menor sentido, a sua diminuição da sensação do fluxo temporal não pertence ao escopo do moderno, se distanciando de categorias fundamentais para a sua compreensão tais como democratização,

ideologização e politização, completamente afeitas ao processo daguerreano (KOSELLECK, 2003, p.20).

Acelerar o tempo de impressão de uma imagem daguerreana, significava, ao contrário, diminui-lo vertiginosamente na medida em que progressos sobre a nova técnica favorecessem uma percepção de prazos sociais cada vez mais breves. Apesar de o tempo natural ser exatamente o mesmo que o das experiências niépcianas, criou-se uma necessidade de captação de imagem veloz, de produção de uma emulsão rápida, de uma lente ligeira, pela própria inserção e circulação desses novos conteúdos intelectuais que precisavam ser minimamente experienciados e logo descartados, abrindo caminho novamente para o novo. Assim, a aceleração da captação de Daguerre não faria sentido sem a presença dessa duração quase ínfima do tempo de exposição, ou se não criasse uma expectativa com o futuro da tecnologia, ou se não otimizasse procedimentos fazendo declinar a experiência sensível.

O impasse é sem dúvida anterior ao campo, mas nele se inscreve com perfeição. A disposição entre um tempo niépciano e daguerreano deixa transparecer um dos mais dramáticos problemas da entrada do oitocentos, o efetivo distanciamento entre experiência e expectativa que suscitou uma espécie de “temor reverencial” ao Moderno com seu tempo *velociferino* que combinou devoção pelo início de algo desconhecido e o medo das patologias que o novo poderia produzir. Neste contexto Koselleck indaga: “o conjunto do encurtamento do tempo e da aceleração temporal seria uma hendíade ou um oxímoro?” (KOSELLECK, 2003, p.20). A pergunta é capciosa, e só pode ser verificada levando-se em consideração o campo na qual se inscreve. No campo do fotossensível, a resposta surge camuflando antípodas que foram se acomodando como se pertencessem a um único fenômeno temporal, aquele da aceleração rumo a um futuro.

4.3 A crítica daguerreana no desenho da moral burguesa: um documento verdade em vias de aceleração

Foram os *philosophes militants* (KOSELLECK, 1999, p.59), escritores, homens esclarecidos, artistas não consagrados ou pequenos comerciantes, advindos das classes medianas da sociedade francesa, que atuaram na formação do movimento a favor da *Revolution* e nos pressupostos da *Aufklärung*. Aliados a outras camadas da sociedade como os *homini novi*, financeiros que tinham o Estado como maior credor, tiveram uma profunda influência na formação do caráter burguês, ao mesmo tempo em que, paulatinamente, foram concedendo existência a nova ‘classe’ então bastante heterogênea.

Os autores que descrevem a formação do caráter burguês pelo viés da consciência moral diferem em alguns pontos de análise e datações, mas todos concordam que a *crítica*, vista como a arte de julgar, de interrogar a autenticidade, de precisar a verdade, de exigir a correção ou

mesmo a beleza (KOSELLECK, 1999, p.93), moldou as sensibilidades burguesas através de um mundo dual: ou bem moral ou bem político. Os dois mundos jamais poderiam se encontrar, pois a moralidade burguesa via a política como imoral e o Estado absoluto não tinha interesse em uma esfera pública que o criticasse politicamente. Esse dualismo parecia mesmo estrutural, a separação moral e política foi condição de existência da crítica e ao mesmo tempo efeito dela, instaurando estruturas conceituais dicotomizadas como luz e escuridão, loucura e sensatez, ignorância e sabedoria. Durante a segunda metade do século XVII e quase todo o XVIII os conceitos operaram desta forma *ad infinitum*. Esse foi o próprio modo de ser da crítica que apregoava sua soberania civil a partir “do bem e do mau”, enquanto, ao mesmo tempo, evitava conflitos políticos mais diretos com o Rei. Esse estado de coisas só sofreu alteração tardivamente. Habermas (2003, p.86) aponta que desde a Revolução Francesa nem a burguesia, nem o rei absoluto, eram mais como nas décadas anteriores⁵⁷. A distância apolítica que favoreceu a crítica durante mais de um século e meio foi anulada na passagem do setecentos para o oitocentos. Os burgueses encarnaram um ideal de soberania total, universal e neutro⁵⁸. A esfera pública com atuação política passou a ser vista como um órgão de automediação da sociedade burguesa com o poder estatal que deveria corresponder a suas necessidades através de uma administração racional e justiça independente do corpo estatal (HABERMAS, 2003, p.93).

Pode-se dizer que o movimento histórico de formação da consciência burguesa se alicerçou muito fortemente sobre o daguerreótipo, é bem verdade, por vezes, de uma maneira muito confusa. Atribuir juízos morais a essa tecnologia se tornou um dos grandes exercícios da primeira metade do século, havia algo de virtuoso em abordar criticamente as novidades daguerreanas na esfera pública. Não há um jornal, sobretudo de 1839 a 1849, onde não se encontre dissertações sobre as suas vantagens e desvantagens, seus atributos físicos, aqueles que poderiam favorecer ou não a clareza das informações captadas. Esse sistema endossou a ideia de autenticidade tão exigida pela crítica, sobretudo, por aquela dedicada aos pressupostos iluministas.

Durante toda a primeira metade do século XIX, a relação que os críticos experimentaram com essa tecnologia foi bem mais ampla do que a simples identificação com um processo mecânico de criar representações. Pela inscrição do daguerreótipo no sistema da ordem, na matemática dos prognósticos e no tempo do progresso ele traduzia perfeitamente a

⁵⁷Habermas explica que essa esfera pública pensante francesa existia desde a metade do século XVII, mas não pode institucionalizar a crítica antes da grande Revolução. Na primeira metade do setecentos a crítica dos filósofos se dedicava prioritariamente a religião, literatura e arte, somente com o movimento enciclopedista as coisas começaram a mudar um pouco (HABERMAS, 2003, p.87)

⁵⁸ Isso só acontece quando a correlação entre público e imprensa, publicidade e controle crítico dos gabinetes ministeriais se formalizam com o *Direito privado* e a *Liberalização do mercado*. O negócio jurídico, realizado através de contratos entre privados, e a boa aceitação do direito civil, favorecem uma capacidade jurídica universal: o *status libertatis*, o *status civitatis*, e o *status familiae* abrem espaço para o *status naturalis* que correspondia a todos os sujeitos de direito, donos de mercadorias e cultos na esfera pública. (HABERMAS, 2003, p.94)

moral burguesa. Como dispositivo⁵⁹, operava para além da mera técnica, era mais do que um produto da “indústria”, dotava-se de valores morais⁶⁰.

A crítica moral investiu francamente na elevação espiritual do sujeito. Não surpreende que as publicações pedagógicas da primeira metade do oitocentos tenham operado no doutrinamento das sensibilidades infantis nas escolas primárias, a partir das descrições desse dispositivo. É bem o que apresenta o *Récits moraux et instructifs: livre de lecture a l'usage des écoles*. Este texto mostra que de um tema de caráter tecnológico se fazia um exercício de crença na exatitude e objetividade das coisas, ampliando a moral do esclarecimento e da consciência sobre o mundo: “*Imaginez un miroir rétenant l'empreinte des figures qu'on lui présenté, et vous aurez l'idée de la fidélité avec laquelle le daguerréotype reproduit les objets. (...) si vous regardez l'image à la loupe, vous y trouverez le détails les plus inaperçus indiqués sans aucune espèce de confusion*” (AMBROISE, 1877, p.326 - *Récits moraux et instructifs: livre de lecture a l'usage des écoles*). Essa descrição invocando o uso de lupa, o foco nos detalhes distintivos e louvando a falta de confusão na representação, funcionava como metáfora perfeita para o doutrinamento de um futuro adulto devoto as letras, progressista e amante das novidades da ciência. Há uma retroalimentação que vai das virtudes do daguerreótipo à elaboração de uma alma virtuosa do jovem burguês, da *intelligentsia* juvenil ao aperfeiçoamento da técnica. A elevação do espírito do jovem se dava através da leitura sobre as qualidades dessa tecnologia e a reflexão a respeito de seus efeitos sobre a realidade, sendo o maior deles o da verdade: “*Exercices: Citez une anecdote qui donne une idée des merveilleux effets de la photographie*” (AMBROISE, 1877, p.329 - *Récits moraux et instructifs: livre de lecture a l'usage des écoles*). Para Jean Martin Herman, a análise atenta do processo de captação da imagem do daguerreótipo, mais que inserir a juventude em uma prática imediata do fotossensível, ensinaria a desenvolver a inteligência para que os futuros pais tivessem maior facilidade nas escolhas profissionais: “*Ne serait-il pas convenable d'introduire les étudiants, même tous les jeunes gens des écoles et des pensionnats, dans les ateliers où l'on pratique l'art et l'industrie quidé par un maître intelligent, pour les initier de bonne heure à tous les genres de main d'œuvre (...) ce serait ensuite un moyen de plus pour développer l'intelligence de la jeunesse; et puis, les parents*

⁵⁹Para Foucault um dispositivo congrega um conjunto heterogêneo com discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filantrópicas, morais e filosóficas (2006, p.244).

⁶⁰As pequenas fábricas de produção de placas metálicas para daguerreótipos estavam longe do modelo das indústrias do início do século XX. Crary (1992, p.130) mostra como as chapas de estereoscopia eram manufaturadas de uma maneira absolutamente artesanal. Acredito que todo o material de daguerreotipia tenha produção semelhante ou ainda mais *naïf* que estes estereoscópios de 1850. De qualquer maneira, seguem alguns dados que nos situam minimamente nos números de época: “*Pour juger de l'importance et de l'extension qu'avait pris cet art déjà en 1850, nous remarquerons qu'il y avait à cette époque 4 à 6 publications, soit journaux, s'occupant spécialement de la daguerréotypie, et paraissant régulièrement tant en France et en Angleterre qu'en Amérique. Dans Paris seul, en 1847, la daguerréotypie occupait anuellement plus de 300 ouvriers; il se vendait, année commune, 2.000 appareils, et on employait plus de 500.000 plaques*” (HERMAN, 1857, p.423 - *Des arts graphiques destiné à multiplier par l'impression*).

auraient plus de facilité dans la choix d'une vocation à donner à leurs enfants” (HERMAN, 1857, p.399 - *Des arts graphiques destiné à multiplier par l'impression*).

Bem de acordo com os pressupostos da igreja católica, há tempo separada do Estado, o sacerdote Jean Baptiste Bouché de Cluny escreveu *Un cri de la vérité*, um libelo contra a falta de moral no seio da família nuclear burguesa. Um dos capítulos desta obra intitula-se *Daguerréotype conjugal*, nele o casal fictício Arthur e Julia passa a se desentender. A titulação do capítulo indica que, apesar de não desejada pela moral burguesa, esta é uma situação real presente na nova sociedade que só o daguerreótipo poderia traduzir. “*Arthur et Julia sont à peine engagés dans les liens sacrés du mariage, qu'ils sont tout surpris de voir qu'ils ne sont pas faits l'un pour l'autre; que leurs caractères, leurs humeurs sont dans un antagonisme des plus prononcés. Ils commencent par étouffer leurs sentiments secrets, et de ce dépit mutuel naissent ces piqûres d'épingles morales qui lacèrent le cœur et un beau jour la bombe éclate (...)*” (BOUCHÉ, 1856, p.193 - *Un cri de la vérité*). Os exemplos exóticos não param por aí.

No início do século XX as características materiais dessa tecnologia serviram de suporte, no *La jeunesse de Joseph Joubert*, para descrever o surgimento de uma figura feminina que emerge da sombra, de maneira assemelhada a um daguerreótipo mal revelado, meio apagado. Os traços do rosto só se mostram através de uma névoa, mesmo assim, somente na medida em que inclina-se a superfície especular do artefato. Este nascimento obscuro remete a certa fluidez do caráter feminino.

Et Marie-Anne Joubert, femme très simple et très sensible, sort peu à peu, ainsi, de l'ombre où elle était cachée, l'ombre du temps et de l'oubli. Elle se révèle dans la pénombre où l'a tendrement amenée son fils. Elle y apparaît comme sur un daguerréotype à demi effacé. Les traits du visage ne se voient plus on ne saurait les distinguer, à travers la brume pâle qui les enveloppe. Il faut regarder longtemps l'image, et complaisamment, avec le soin qu'on met à examiner le daguerreotype que je disais, en l'écartant de la lumière trop vive, en l'inclinant de telle sorte qu'y vienne un rayon de jour atténué. Alors, faute des lignes nettes, se dessine au moins la physionomie, le sourire de la bonté, l'aimable tristesse, le sentiment d'heureux et tremblant amour qui dure chez les femmes et qui tardivement avive leur amour maternel. Une gracé jolie et touchante émane, de cette figure (BEAUNIER, 1918, p.12 - *La jeunesse de Joseph Joubert*).

A feminista Jenny D'héricourt mostra que o daguerreótipo foi utilizado por Proudhon e Michelet para valorizar o *ser* masculino funcionando como sintoma e efeito do exercício da razão, precisão e verdade sobre as coisas. Em seu *La femme affranchie*, a autora afirma que, ao não concordarem em estar no mundo aos moldes de um “*daguerreotype masculin*”, as mulheres poderiam ousar pensar com sua própria razão: “*Je démande pardon à mes adversaire de différer d'avis avec eux sur ce point si grave de la Philosophie: mais ils comprendrant qu'une femme qui ne consent pas à être un daguerreotype masculin, doit oser dire sa pensée et avoir confiance en sa Raison*” (HÉRICOURT, 1860, p.20 - *La femme affranchie*).

Os pressupostos iluministas disseminados por uma moral burguesa provocou efeitos no daguerreótipo, que por sua vez, serviu para retroalimentar estes pressupostos. O daguerreótipo funcionava como um *tableaux* (quadro/cena) que arregimentava e emanava a *vérité* (verdade). Como se a função do daguerreótipo fosse antes de tudo “daguerreotipar” a verdade e traduzi-la para o mundo através da crítica. Bons exemplos desse fenômeno aconteceram no auge das lutas entre republicanos e socialistas na França da Primavera dos povos. O crítico e editor Conde Alfred Dubreuil Hélion afirmou ser necessária a impressão antecipada do capítulo de um livro, pois tal texto conseguia “daguerreotipar a verdade” do quadro político vigente, trazendo lucidez às discussões⁶¹: “*Éditeur d'un ouvrage dont le titre dit 'l'importance du politique nationale', j'ai cru devoir, avec l'assentiment de l'auteur, anticiper sur sa prochaine publication, en faisant une brochure particulière d'un fragment détaché de l'ensemble. Il m'a semblé que ce chapitre, qui daguerréotype la vérité de la situation, devait précéder les discussions qui vont s'ouvrir au Luxembourg*” (GUERONNIÈRE, 1868, p.1).

Por sua vez, Pierre Proudhon, quando eleito deputado da *Assemblée* por Paris em 1848, lançou mão do daguerreótipo para enaltecer a razão como modo de controle da instância estatal. Ela seria tão importante para a *Assembléia* quanto à luz seria para o fabrico do daguerreótipo: “*Si je fonde quelque espoir sur l'Assémbliée, c'est bien moins à cause de son origine et du nombre de ses membre, qu'en raison des événements qui ne peuvent manquer de lui porter conseil, et du travail de la raison publique, qui sera à l'Assemblée nationale ce que la lumière est au daguerréotype*” (PROUDHON, 1848, p.88 - *Solution du problème social*).

Vê-se que o pressuposto genealógico que relaciona moralidade e verdade se concretiza claramente no dispositivo daguerreano, que encarna da moral burguesa seu mais elaborado ideal: a afirmação da verdade como fim a ser almejado, um bem a ser valorado, pois engrandecedor e nobre. A classe emergente reafirmou este lugar discursivo do daguerreótipo a partir da esfera familiar, política, filosófica e literária⁶². Essa eficácia daguerreana de refletir e refratar a moral burguesa coincide com uma moral do documento que vinha paulatinamente se formando à medida que as práticas e os discursos de Revelação Divina declinavam. André Rouillé foi preciso quando elencou as formas do “verdadeiro fotográfico” (2005, p.82) como sendo nitidez, transparência e instantâneo.

A automaticidade do registro, já que esta tecnologia funcionava sem a mão humana – impigiu ao daguerreótipo a ideia de ser um instrumento passivo, dócil, incapaz de subverter um

⁶¹Fora implantado no regime republicano francês uma comissão de representação da esfera pública sob a custódia do Estado. Operários, economistas e intelectuais, organizados por Louis Blanc, estudavam as condições dos operários passando o resultado ao governo provisório, que poderia, na medida do possível, rever os problemas.

⁶²A circulação do nome *daguerréotype* na área da literatura foi bem comum. Vários títulos se utilizaram dos poderes dessa tecnologia, a exemplo de *L'amour au daguerréotype* (1853), *Vaudeville en 1 acte* par Warin et Bauchardi. *Promenades poétiques et daguerriennes* (1850) de Louis August Martin.

estado de coisas, por isso mesmo fiel, confiável e verdadeiro. Como um lápis obediente, tal qual o pensamento, traduzia por transparência o objeto ao qual se referia. “*C'est une gravure à la portée de tous et de chacun; c'est un crayon obéissant comme la pensée; c'est un miroir qui garde toutes les empreintes; c'est la mémoire de tous les monuments; de tous les paysages de l'univers; c'est la réproduction incessante*” (L'ARTISTE, 1839, p.147, Tomo 2). Essa tecnologia se mostrava como a mais inocente das representações: imparcial, natural, neutra. Não à toa o jornal dos membros do *Common Council* foi intitulado *Daguerreotype Sketches na intenção de levar a crer que as os relatos ali veiculados seriam o mais fiel possível a realidade*: “*From our intimate acquaintance with each of the gentlemen noticed in our book, we have given our impressions of their character and position, without any desire to flatter, and with a determination to 'nothing extenuate, nor set down aught in malice'*” (DAGUERREOTYPE SKETCHES, 1854, p.5).

4.4 O portrait como lugar de domesticação da moral burguesa

O retrato teve uma importante função na configuração da burguesia nascente: concedia unidade à nova classe distinguindo-a da figura de reis e nobres⁶³. Nos retratos proliferam a figura dos sujeitos burgueses que posam para a foto, e a pose se relaciona à moral que alicerçou toda a formação burguesa.

Para a produção da subjetividade burguesa, tinha-se a necessidade de reduzir o tempo de captação da imagem para a produção dos *portraits* daguerreanos: “*Mais une préoccupation importante s'empare alors de tous les esprits: pourra-t-on jamais faire le portrait au daguerréotype? Cette question évidemment se rattachait à celle-ci: pourra-t-on jamais opérer assez vite pour saisir, à l'ombre, dans un temps très-court, la physionomie habituelle d'une personne?*” (LEREBOURS, 1846, p.83 - *Traité de photographie*). Muito embora essa preocupação existisse, sobretudo de 1839 até 1845, como uma vontade de aperfeiçoamento dos “mal resolvidos” retratos daguerreanos, ela não deve ser resumida a esse propósito técnico.

Mesmo que de forma sutil, o sistema de retratos daguerreano veio a se encontrar com o dos fisionomistas. Ambos relacionavam pose, moral e verdade. Mas enquanto os fisionomistas utilizaram um sistema de verificação e revelação dos signos do corpo humano para chegar aos

⁶³A burguesia foi uma junção de vários tipos sociais que tinham pouca unidade. Muito embora, em sua maioria defendessem um sistema de governo distanciado do *Ancient Régime*, eles não se dividiam no espaço social da mesma maneira. Para Koselleck, o historiador alemão Bernard Groethuysen interpreta erroneamente a burguesia do final do século XVIII e início do XIX como sendo uma classe. “(...) o que de um ponto de vista histórico-social é uma grosseira simplificação, pois a burguesia ainda estava totalmente enredada no Estado estamental, como mostra a adaptação dos burgueses ricos à alta nobreza ou ao papel feudal dos parlamentos na França. (KOSELLECK, 1999, p.211). Utilizo o termo ‘classe’ para a burguesia levando em consideração essas questões. Estou atenta à ponderação de Koselleck pensando mais propriamente em um ‘vir a ser’ de uma classe futura.

esquadrinhamento de diferentes tipos morais, os daguerreotipistas olhavam para este mesmo corpo buscando produzir uma unidade do sujeito burguês.

Entre os fisionomistas se destaca o trabalho de Johann Gaspar Lavater com sua teoria *physionognomica* e a correlata máquina de desenhar, chamada de *physionotrace*. Rosalind Krauss (2002, p.26) chama atenção para o considerável prestígio de seus escritos, sobretudo, o título *L'art de connaître les homme par la physionomie*, sem falar na obra póstuma de 1838: “*Nouveau manuel de physionomiste, Les caractères dévoilés par les signes exterieur*. Ele publicou também o *Histoire naturelle de la tête*” (1820, p.132 - *L'art de connaître les hommes par la physiognomie*). A imagem em *silhouette* de sua máquina de decalcar era seu instrumento preferido, pois parecia gerar, a partir da escuridão do perfil, uma economia dos signos que colaborava com a precisão da representação: “*On fait un grand nombre de portraits de Lavater, qui lui ressemble plus ou moins; celui que l'on estime le plus a été peint par Dijoy. Une simple silhouette, bien exacte, est toute fois plus significative que ses portraits les plus estimés, et c'est principalement sur les traits sur le linéamens d'un profil que porte le commentaire physiognomoniques de Lavater*” (LAVATER, 1820, p.25 - *L'art de connaître les hommes par la physiognomie*).

Os escritos de Lavater têm menos relação com as Belas Artes do que com uma *fisiologia transcendental* (LAVATER, 1838, p.137) voltada para descrição de uma moralidade advinda de uma espécie de *teologia racional*⁶⁴. As ideias fisionômicas circularam em vários manuais de desenhos e gravuras para amadores, como o *Traité complet de la peinture* publicado de 1828 até 1851, e foram referência para os daguerreotipistas. As antigas histórias da fotografia falam que o *physionotrace* foi um objeto pré-fotográfico embrionário. No entanto, ele estaria mais apropriadamente para uma ortografia dedicada à produção de perfis, os mais dispare nas sociedades, o *Traité complet de la peinture* o descreveu perfeitamente em todas elas: “*Cet instrument, qu'on a aussi appelé singe, et qui ne produirait effectivement que des singeries, s'il n'était pas manié représenter orthographiquement, et sur une vitre verticale, des profils, des portraits tracés en grand, en suivant orthographiquement les contours du modelé, profils qui se répètent en même temps en petit. C'est ce dessin en petit que l'on grave ensuite d'après le grand dessin, qui a été terminé et mis à l'effet d'après l'individu*” (PAILLOT, 1828-1851, p.631 - *Traité complet de la peinture*).

⁶⁴ O termo Teologia racional se repete bastante em toda a obra de Lavater. O livro que citamos foi publicado originalmente em 1778, portanto um pouco antes da metafísica kantiana na Crítica da razão pura de 1781. O termo também surge em Kant na medida em que os objetos dados à intuição, através de uma fisiologia da razão pura, podem ser imanentes ou transcendentais. Nessa fisiologia transcendente teremos dois tipos de conexão dos objetos: uma cosmologia racional que interliga os objetos no mundo (conexões internas) e um conhecimento transcendental de Deus (conexões externas), também chamado de Teologia racional. Nela encontraremos uma certa relação de ordem e beleza natural do mundo como advinda da intenção de uma razão suprema.

Lavater concebeu o corpo através da técnica do exame (FOUCAULT, 2010, p.177). Ele isolava o corpo em partes, no entanto, visava a uma unidade final mais explicitamente, uma unidade do indivíduo. Os corpos belos e perfeitos foram examinados, isolados, classificados e qualificados. O *physionotrace* estabeleceu uma visibilidade através da qual os corpos foram diferenciados e sancionados moralmente: “*Admirez dans le corps humain le premier modèle de beauté et de perfection, l'unite sublime, l'harmonie dans la variété, la grace, l'accord, la symétrie dans ses members et ses contours; et quelles douceur, quelle delicatessen de nuances dans son unité!*” (LAVATER, 1820, p.153 - *L`art de connaître les hommes par la physiognomie*).

O daguerreótipo almejou uma imagem natural do sujeito, mas sendo uma tecnologia que funcionava como fabrica de *véritables miroir*, produziu uma série de códigos e protocolos a fim de atingir esta naturalidade difícil de ser alcançada por uma sociedade contranatural⁶⁵. Tal mecanismo incidiu de forma contraditória no corpo do *honnête homme*. A grande insistência na pose natural para representar o sujeito burguês, de maneira contraditória, implicava produzi-lo meticulosamente. Para não macular esse espaço de idealidade, os gestos, o olhar, a expressão exterior, a fisiologia interior e até o pensamento, tudo deveria ser controlado. Todo cuidado na captação da imagem era pouco, pois por qualquer descuido a expressão facial poderia denotar traços de caráter que pereceriam na imagem pela eternidade. Assim, o exercício da pose instaurou uma ordem disciplinar que atuou fortemente sob o sujeito.

Neste contexto, o estúdio daguerreano foi um lugar de trabalho “democrático”, trabalhava quem recebia e quem pagava. Havia o que Nietzsche (2009, p.115, III-18) designou de “atividade maquinal”. O daguerreotipado passava por um *training* que em muitas medidas buscava distanciar seu pensamento e o seu corpo dos sofrimentos cotidianos da vida. O que Nietzsche chamou ironicamente de “a benção do trabalho” era responsável por tirar o interesse do sofredor de seu próprio sofrimento. “(...) a absoluta regularidade, obediência pontual e impensada, o modo de vida fixado de uma vez por todas, o preenchimento do tempo” (NIETZSCHE, 2009). Movimentando a consciência de uma atenção à outra, de uma obrigação à outra, o fotografado ficava saturado de afazeres, assim, ele não havia de lembrar-se de si mesmo, trabalhando a favor de uma imagem que lhe representasse como classe.

Desde o início de suas práticas, os daguerreotipistas começaram a adequar uma postura física a uma postura moral: dos estúdios daguerreanos ninguém deveria sair mal representado,

⁶⁵ O cristianismo não poderia camuflar de todo a sua origem nos ideais do povo hebreu. Nietzsche diria: uma formação sem dúvida silenciada, mas que logo se evidenciaria na guerra mortal que o próprio cristianismo declara ao homem de “tipo” superior. Assim, em Nietzsche, o cristianismo não passa da última consequência do judaísmo que exacerbando a negação de uma ‘condição natural’ do ser humano instaura uma moral contrária à vida. Carlos Moura mostra em palavras precisas o que é a moral judaico-cristã para Nietzsche: “É o acaso que perde a sua inocência; é a desventura travestida pelo pecado; é o bem estar considerado como perigo, tentação (...) Fizeram do passado de seu povo um estúpido mecanismo de salvação, um mecanismo de culpa diante do Deus da justiça e seu consequente castigo, de devoção a Deus e seu consequente prêmio.” (2005, p.135)

sem um certo ar burguês. Esse ideal se evidenciava em especial no olhar, todas as emoções e inteligência vicejante do sujeito fotografado pareciam chegar ao mundo através deste órgão. Mais que qualquer outra parte do corpo, os olhos colaborariam na construção de uma forma de ser burguesa. A pretensa espontaneidade da pose só surgia a partir de proposições terrivelmente codificadas, inscritas em um protocolo da direção do olhar a ser seguido na duração da tomada da imagem.

Havia uma dependência entre a pose impressa no suporte de prata e o que o sujeito pensava durante o tempo de captação da imagem. Os bons efeitos da direção do olhar na imagem só tomavam forma na medida em que o espírito se ocupava de pensamentos sérios ou agradáveis, a depender da performance geral que o sujeito gostaria de dar à própria face: “*Pour éviter la fixité désagréable qui existe souvent dans les yeux lorsqu'on considere un point approché, la personne devra regarder vaguement un objet éloigné; si, pendant la durée de la pose, l'esprit est activement accapé d'une pensée sérieuse ou agréable, suivant l'expression que l'on voudra avoir, mais ne se préoccupant nullement de l'objet sera plein d'animation et d'intelligence*” (LEREBOURS, 1846, p.92 - *Traité de photographie*).

Os daguerreotipistas sabiam conduzir a cartilha do *portrait* como ninguém. Os olhos não deveriam passar a sensação de assombro e raiva, a explosão dos sentimentos não deveria surgir na face: “*Par le même motif, les yeux, quoique très-ouverts, ne devront exprimer ni l'étonnement ni la colère*” (VALICOURT, 1862, p. 129 - *Nouveau manuel complet de photographie*).

Inteligência, ânimo, altivez e imperiosidade foram atributos considerados dignos de figurarem nos olhares burgueses. Contudo, entre a experiência do sujeito empírico e a imagem de uma moral que se almejava em torno dos valores “nobres” havia um abismo: “*Ainsi que nous l'avons déjà dit, la tête devra être ténue horizontale, de manière à ce que les yeux soient fortement éclairés. Il faut néanmoins, en se conformant à cette règle, prendre garde de donner au modèle une attitude hautaine et impérieuse, souvent en contradiction avec ses habitudes et son caractère*” (VALICOURT, 1862, p. 129 - *Nouveau manuel complet de photographie*)⁶⁶

Essa obsessão com os olhos também esteve presente no século XVIII, só que funcionando de maneira oposta. Em Lavater, ocupar-se do olhar, descrevê-lo, redesená-lo, mas, sobretudo, mostrá-lo como uma exterioridade específica, mas que qualquer outra coisa, deixava entrever uma preocupação com uma identificação moral quase fatalista, um tanto desvinculada de uma suposta subjetividade que chega a ser, no máximo, uma alma: “*Des yeux grands, ouverts, d'une clarté transparente, et dont le feu brille avec une mobilité rapide dans des*

⁶⁶ Nietzsche concordaria com esse e tantos outros enunciados de daguerreotipistas. O filósofo alemão disse que a quantidade e a especificidade do controle ao qual foi submetido o sujeito transformou-o em um ser de forças decadentes e, de maneira bastante contraditória, com uma “profundidade” interior inegualável (2009, I-6, p.21).

paupières parallèles, peu larges et fortement dessinées, réunissent très certainement ces cinq caractères: une pénétration prompte, de l'élégance et du goût, un tempérament colérique, de l'orgueil, un penchant extrême pour les femmes" (LAVATER, 1806, p.87 - *L'art de connaître les hommes par la physionomie*). No trabalho da fisiologia racional, os olhos, no conjunto e no jogo dos traços da face, são clareados pelos raios de luz solar de maneira indireta, com um cuidado - típico do classicismo - com os poderes enganadores de seus raios que só poderiam chegar à face do sujeito de maneira refletida.

Il y a je ne sais quoi d'inexprimable et de céleste dans l'œil humain, dans l'ensemble et dans le jeu des traits du visage. C'est ainsi que le soleil, inaccessible à nos regards, réfléchit son éclat dans les gouttes de la rosée. Divinité enveloppée dans une masse terrestre! Avec quelle énergie et quelle grâce te fais-tu apercevoir dans l'homme! (LAVATER, 1820, p.153 - *L'art de connaître les hommes par la physionomie*).

Para o desenho fisiológico, os olhos tinham algo de divino. Por eles passava o inexprimível. Já para a pose daguerreana, os olhos tinham algo de mundano, deveriam reproduzir uma moral ideal, distribuída em um corpo dividido e meticulosamente desenhado como um artifício iluminado diretamente com a luz do sol.

Além disso, para os fisionomistas, a importância dos olhos era relativa. O próprio Lavater não cansou de negar a velha metáfora da janela da alma, pois segundo ele nem só do olhar se valeria a identificação dos signos morais, que poderia se dar por outros sentidos, o tato, por exemplo: "*Rien de plus significatif surtout que les gestes qui accompagnent l'attitude et la démarche. Naturel ou affecté, rapide ou lent, passionné ou froid, uniforme ou varié, grave ou badin, aisément ou forcément, dégagé ou roide, noble ou bas, fier ou humble, hardi ou timide, décent ou ridicule, agréable, gracieux, imposant, menaçant, le geste est différencié de mille manières*" (LAVATER, 1806, p.16 - *L'art de connaître les hommes par la physionomie*).

Através de uma coerção sem folga, os daguerreotipistas faziam dialogar todas as partes do rosto burguês, sempre nítidas, pois de nada adiantava ter olhos marcantes em um rosto com manchas escuras: "*Enfin, on évitera que le nez projette une ombre désagréable sur le visage (...) et que leur éclat ne se trouve pas voilé par la saillie des arcades sourcilières*" (VALICOURT, 1862, p.128 - *Nouveau Manuel complet de photographie*).

Para alcançar uma pose condizente com a determinação moral burguesa, a observação e corretude do corpo obedeciam a uma sequência rígida: a atenção inicial se voltava para os olhos, depois para sobrancelha e nariz, e por fim mãos, para troncos, membros inferiores e superiores. O resultado final era um corpo transformado em pedra como o mito do olhar da medusa. O amealhado de saberes disciplinadores do retrato daguerreano da metade da década de quarenta, para além da face, passou a demandar uma incrível atenção voltada aos detalhes do corpo. Os memorandos práticos exigiam com clareza esse tipo de enfoque nas partes do corpo. À medida

que este era dividido, ensejava uma grande produção de saberes e obediência. Seguindo a sequência disciplinar proposta por Foucault (2010a, p.133), os movimentos do corpo deveriam ser nulos, para não incidir sobre a imagem nenhum resquício do tempo; os gestos deveriam ser contidos para não produzir um estado de espírito indevido; a atitude a transparecer na pose deveria ser adestrada até ao nível do pensamento.

Desde 1841 já tinha sido sistematizada uma série de enunciados ensinando a dispor o retratado diante da câmera para que ele ocupasse o campo de definição corretamente. Ele deveria ser colocado de frente para o aparato, com a distância mínima de meio metro e máxima de dois.

Selon que l'on veut avoir un portrait en buste ou en pied, la personne est placée vis-à-vis celle chambre obscur à la distance d'un demi-mètre au moins ou de deux mètres au plus. Pour maintenir le modèle dans la plus parfaite immobilité, on le fait asseoir sur un siège assez pesant pour ne pas être facilement dérangé. L'élasticité des fauteuils modernes serait un inconvénient (DAGUERRE, 1841, p.32 - Description de nouveaux daguerréotype perfectionné et portatif).

Dentro dessa lógica de disposição perfeita impossível negligenciar as mãos. Após os olhos, elas foram à segunda “peça”, mais importante, do corpo. Se ficassem fora da linha de focalização perderiam a proporção natural em relação às outras partes do corpo: “*Les mains devront être placées le plus près possible du corps, et jamais trop en avant de celui-ci; sans cela elles seraient représentées hors de proportion avec le reste du portrait*” (DAGUERRE, 1841, p.128 - *Description de nouveaux daguerréotype perfectionné et portatif*).

Mãos, braços e ombros denunciam uma exigência da atenção com a distância focal. Nenhuma parte do “corpo-puzzle” poderia sair do espectro de nitidez: “*La mise au point nécessite une attention toute particulière*” (VALICOURT, 1862, p.127 - *Nouveau manuel complet de photographie*). A distância focal não seria nada mais que o esquadriamento da perspectiva desenhada imaginariamente no espaço a partir de uma determinada lente. O corpo deveria ser disposto sem ousar sair desses contornos imaginários, tudo o que estivesse deslocado desse espaço recairia fora do lugar de produção de uma “verdade do sujeito”, lugar de indefinição e incerteza.

Depois das mãos, pernas, joelhos e pés. A eficiência não alcançada naturalmente recebera uma mecânica sofisticada para colaborar com o todo petrificado do corpo. As cadeiras pesadas colaboravam na imobilidade do sujeito: “*The legs should be turned sideways, in order to avoid giving undue proportions to the feet and knees. For the same reason, the hands should not be advanced too far from the body, or they would appear enormously large*” (LEREBOURS, 1843, p.68 - *A treatise of photography*). Tal mecânica construída com metal ou madeira favoreceu ao daguerreotipado uma austeridade bastante eficaz, diante de um longo tempo de captação de imagem. Atrás dos assentos, uma régua de madeira (*règle de bois*) era

disposta para prender a cabeça do retratado. Note-se bem que a palavra *règle*, em francês, pode ter um duplo sentido: tanto régua de medir proporções quanto norma às quais deveríamos obedecer. E de fato, se tratavam de regras para um bom retrato nas quais o retratado deveria ser inserido. Através do corpo imóvel restava uma frieza incrível que não cessava de lembrar a beleza política do direito igualitário e a beleza poética como a expressão da alma pública (BAUDELAIRE, 1995, p.729).

Derrière la siège qu'on a choisi doit s'élever une forte règle do bois, terminée par un croissant sur lequel la tête trouve un point d'appui fixe. Si la personne devait être reproduite en pied, il faudrait la placer près d'un meuble sur lequel ello pût s'appuyer. Il est essentiel que l'exposition à la lumière ait lieu non dans un appartement, mais à l'air libre, sur un terrasse ou dans un jardin (DAGUERRE, 1841, p.32 - Description de nouveaux daguerréotype perfectionné et portatif).

A nitidez geral da imagem dependia dessa imobilização. As garras utilizadas para enrigecer à cabeça, ou mesmo o restante do corpo desde já pedra, foi um primeiro ato “educativo”. Essa máquina precisava ensinar ao corpo uma maneira de estar e durar diante de uma câmera. Os enunciados repetem que as mulheres tinham uma maior dificuldade de se adaptar ao *appui-tête* (apoio de cabeça), mas não porque ele incomodasse o pescoço, mas sim porque a imagem não saia natural o bastante: “*Il est bien difficile surtout pour les dames de faire porter la tête sur un appui sans nuire au naturel de la pose; c'est pourquoi j'ai toujours cherché à prendre les portraits assez rapidement, pour me dispenser d'appuyer la tête*” (GAUDIN, 1844, p.226 - *Traité pratique de photographie*).

Demorou para que as imagens daguerreanas captassem o sujeito de pé. Existiam vários inconvenientes contra o feito. As imagens em grupo também foram bem difíceis, pois a área de cobertura da distância focal ainda muito longa, diminuía bastante o campo de nitidez aproximada do plano focal. O sistema daguerreano funcionava na medida em que isolava e rebaixava o homem a uma estatura mínima.

Chegou o momento em que já não mais bastava um controle da parte visível do corpo para que uma imagem ganhasse uma nitidez perfeita. O daguerreótipista deveria estar atento ao que acontecia na interioridade do corpo do fotografado. O retratista Antoine Gaudin chega a falar que os batimentos cardíacos e a respiração afetam negativamente a nitidez fazendo declinar a verossimilhança na medida em que engrossa as linhas de contorno da imagem:

*La respiration tend à faire subir à la tête un déplacement dans un plan vertical, et le battement des artères un autre déplacement dans un plan horizontal. Ces deux mouvements, lorsqu'il s'effectuent concurremment, déferment nécessairement les traits, et cet effet, qui a toujours lieu à un degré plus ou moins marqué, ôte aux traits leur netteté et leur accent; comme on le dit vulgairement, il les grossit; et c'est toujours au détriment de la ressemblance (GAUDIN, 1844 - *Traité pratique de photographie*).*

As técnicas tinham em mira um corpo objeto de controle, mas não tardou para que o sujeito, ele mesmo, introjetasse normas o suficiente para se autocontrolar durante o tempo de captação da imagem que já havia diminuído bastante pelos idos de 1844. Sai o *appui-tête* como forma mecânica de controle externo e entra o *self-control* da respiração e dos movimentos como forma biopolítica de controle interno: “*Aussi je recommande aux personnes de s`abstenir de respirer pendant l'impressionnement. On y réussit, en toute saison par un temps passable, avec l'appareil Gaudin; il n`en est plus de meme lorsqu`on veut faire plus grand*” (GAUDIN, 1844, p.226 - *Traité pratique de photographie*).

A tática de prender a respiração para não tremer a imagem ficou tão arraigada em nossas sensibilidades que, durante todo o século XX, e, sobretudo, na fotografia social, repetimos bastante à fórmula como se ainda precisássemos dela. Essa submissão tácita do burguês a um sistema de captação de retratos, construído a partir do doutrinamento protocolar de seu próprio corpo, teve como efeito a dura formação de um público que aprendeu a circular nas práticas do *portrait*.

De querer forma, esse doutrinamento inicial do espaço corpóreo foi desastroso, pois por mais exigente que fosse a empreitada, ela não fucionava eficazmente. Ao final, tinha-se uma representação um tanto encerada, cuja expressão da passagem do tempo seria uma mácula. O corpo, visto quase que como um maquinário, não conseguia a imobilidade necessária a inteligibilidade da imagem. A mais dramática de todas talvez tenha sido a contenção do piscar dos olhos e do lacrimejar durante a captação da imagem. Muitos *portraits* daguerreanos, sobretudo, aqueles anteriores a 1845, mostram um olhar um tanto fitado, estranhamente fixo. Após essa data, muitos eles já apresentam uma pose mais perfilada com olhares, digamos assim, mais dirigidos. Se a luz do sol foi bastante regulada pelas traquitanas laboratoriais do daguerreótipo, aquela que incidia sobre o corpo do daguerreotipado foi intensa.

En general, on se montre peu disposé à admettre que le même instrument servira jamais à faire des portraits. Le problème renferme, en effet, deux conditions, en apparence, inconciliables. Pour que l'image naisse rapidement, c`est-à-dire pendant les quatres ou cinq minutes d`immobilité qu`on peut exiger et attendre d`une personne vivantes, il faut que la figure soit en plein solei; mais en plein solei, une vive lumière forcerait la personne la plus inpassible à un clignotement continual; elle grimacerait; toute l`habitude faciale se trouverait change (COMPTE RENDU HEBDOMADAIRE, 19 de agosto de 1839, p. 266).

Foucault explica que todo sistema disciplinar funciona também através de um pequeno mecanismo penal (2010a, p.171). A falta de adaptação do sujeito burguês ao tempo de captação do retrato fez surgir um corpo desmodelado, parcamente desenhado, através de estranhos resquícios estético-temporais indesejáveis (borrões, tremidos, perda de nitidez, vultos, olhos

subsumidos). Isso destruía a produção da pose natural que possibilitava uma “verdade” sobre o sujeito, uma construção na imagem de uma moral burguesa ideal. O homem burguês, versado por Baudelaire como “coveiros em vestes negras” (1995, p.729), antes de conseguir se constituir como uma imagem altiva, conviveu de maneira ainda mais próxima com o cemitério. Nos daguerreótipos os burgueses foram tão identificados com cadáveres que poderiam, no extremo, macular o futuro do gênero fotográfico. Nos enunciados dos memorandos de Lerebours a ladinha perdurou bastante, a própria ideia de posar para um daguerreótipo causava repulsa: “Toutefois, l’avenir du portrait photographique faillit être compromis par les spécimens cadavéreux qui, de toutes parts, étaient mis en exhibition. L’idée seule d’un portrait ai daguerréotype entraînait avec elle quelque chose de repoussant” (LEREBOURS, 1846, p.85 - *Treatise of photography*). Ainda assim, essas imagens foram muito vistas, desde 1844, nas *Expositions universelles*, causavam expanto pela deformidade. De fato, não é difícil enxergar a morte nessas primeiras imagens, especialmente em função dos olhos fechados ou fora de foco dos modelos, dando um ar fantasmagórico a imagem final.

Se nisso tudo houvesse alguma “culpa” - já que estou argumentando no campo da moral, em muita medida, da moral cristã - essa não estaria nas mãos do fotógrafo que insistia em se dizer fora do aparato mecânico. O sujeito que posa recebeu, nesse momento, uma incrível responsabilidade, a necessidade de aprendizagem da pose. Caso contrário, sem alcançar a prática precisa do corpo imóvel, se tornaria esse estranho espécime “desfocado”, dentro dessa imagem torpe, entendida como uma pena que ajuizou a relação do corpo com um tempo que insistia em durar. De 1839 a 1843, mais ou menos, a burguesia praticante da virtuosidade distintiva, afastada da imoralidade estatal, tinha se tornado imagem morta, sem força expressiva.

We candidly admit that the portraits which were made then, and for a very long time after, gave but little hopes of success even to the most impassioned admirers of the art. (...). Some few adepts had the fortitude to endure this; but it will be easily understood that it was all to no purpose. Instead of portraits, the image produced had a corpse-like appearance (LEREBOURS, 1843, p.62 - *Treatise of photography*).

A ânsia em posar para a câmera teria sido cômica se não tivesse sido trágica, uma moral gregária levou grande parte da burguesia a se sacrificar para então ficar frente a frente e ser fabricado através da ciência e da técnica. Mas, é inegável que os daguerreótipistas tinham grande senso de humor e sempre que podiam afirmavam que toda a tortura seria válida na medida em que a imagem recompensasse. “*Cette difficulté, au surplus, est loin d’être insurmontable, et je puis promettre à ceux qui ne se laisseront pas décourager par quelques résultats infructueux, des succès qui les récompenseront amplement de leur persévérance*” (DAGUERRE, 1841, p.35 - *Description de nouveaux daguerréotypes perfectionnés et portatifs*).

4.5 Independência é prerrogativa dos fortes: moralidade e extramoralidade na experiência temporal no fotossensível oitocentista

Já se falou que o daguerreótipo ocupou, durante toda a primeira metade do século XIX, um lugar discursivo de governo, riqueza e poder enquanto para as experiências das impressões niépcianas em geral, e da heliografia em particular sobrou um lugar de submissão, pobreza e impotência. Mas essa talvez tenha sido a maior inversão de valores produzida *a posteriori* pela crítica moderna. Essa disposição não parece condizer com a interpretação nietzschiana sobre a moral dos senhores e dos escravos⁶⁷.

A daguerreotipia se fez objeto social na medida em refletiu um estado de política burguês. Para a *crítica* e para o Estado moderno a daguerreotipia surgia como a encarnação da altivez necessária ao bom homem: dedicado a uma justiça entendida como neutra, a uma suposta transparência dos sentidos e a democratização dos saberes técnicos. O daguerreótipo supriu uma lacuna de veracidade na representação, fomentou o início da intervenção do Estado na esfera pública questionando a prática das patentes, seus manuais se inscreveram em um projeto de popularização da “ciência”, concedeu uma imagem mais coesa à classe que tomava forma, retroalimentou uma moral cristã, funcionou no doutrinamento das crianças, serviu de modelo abstrato para a justificação de uma razão masculina e também para a descrição do caráter feminino. A tecnologia traduziu quadros de realidades da Modernidade, e aos olhos da *classe intermediaire* foi a mais pura tradução do progresso.

Mas é preciso perceber que, para além desse brilho especular, que a tudo parecia ofuscar, o daguerreótipo partia de pressupostos inversos, concernentes mais propriamente a uma *moral de escravos*. Para Nietzsche esse tipo moral funcionava de forma doentia. Um sujeito de moral escrava tem o olhar obstruído, em função da negação de suas próprias vontades. O daguerreótipo exercitou a obsessão pela vantagem, mas esta deveria parecer desinteressada, pois as virtudes do daguerreótipo não poderiam ser boas para Daguerre como seu “inventor”, nem para sua associação com Niépce, nem para a continuidade desse programa a partir da parceria Daguerre/Isidore Niépce. Essa técnica só seria boa a depender dos resultados que trouxesse para

⁶⁷ Em *Além do bem e do mal* o autor pontua precisamente: “Numa perambulação pelas muitas morais, as mais finas e as mais grosseiras, que até agora dominaram e continuam dominando na Terra, encontrei certos traços que regularmente retornam juntos e ligados entre si: até que finalmente se revelaram dois tipos básicos, e uma diferença fundamental sobressaiu. Há uma *moral de senhores* e uma *moral de escravos*; acrescento de imediato que em todas as culturas superiores e mais misturadas aparecem também tentativas de mediação entre as duas morais, e, com ainda maior frequência, confusão das mesmas e incompreensão mútua, por vezes inclusive dura coexistência – até mesmo um homem, no interior de *uma só alma*.” (NIETZSCHE, 2007, 9-260, p.155). Carlos Moura (2005, p.117) explica que a determinação da moral através desses dois tipos com suas referências arcaicas (estoicistas, primeiros-cristãos) é fundamental para o empreendimento genealógico. Por um lado permite a investigação da origem do ser, ao mesmo tempo, um diagnóstico de toda a nossa civilização.

a sociedade. Assim, o Estado comprou a sua patente pelo bem da maioria, as substâncias fotossensíveis se tornaram mais precisas pelo bem do progresso, as câmeras baratearam pelo bem de um mercado mais competitivo, as fórmulas foram publicadas pelo bem do amador, e assim se enfileira um terço de altruísmo em prol de uma alteridade, enquanto um sujeito de desejo é sempre silenciado.

Em *Aos professores do desinteresse* (1976, p.54), Nietzsche mostra que, quando as virtudes são louvadas, na realidade, são os *instrumentos* que são louvados. Eles viram *meios* de funcionamento de toda uma sociedade que, em benefício próprio, os detém nessa posição. Mas por outro lado, esses enunciados altruístas rendem ganhos indiretos que não deveriam ser confessados: ter a virtude em si, já seria um notável feito, através dela, viriam todas as outras aquisições que não deveriam ser afirmadas. “Eis o que indica a contradição fundamental dessa tão pregada moral, em nossos dias: seus *motivos* são opostos a seus *princípios*!” (NIETZSCHE, 1976, p.56). Os motivos dos princípios louváveis geralmente são escusos. Para Nietzsche, um posicionamento que visa proveito objetivo das situações e das implicações morais, não passa de um utilitarismo tacanho que se mostra através desse investimento em ideais muito cristalizados. Dessa forma, o daguerreótipo, em sua pretensão apolítica, neutra e igualitária experimentou um dos maiores ressentimentos da formação do campo do fotossensível.

Deleuze (1976, p.53), para explicar o ressentimento na moral dos escravos, partiu da diáde clássica freudiana consciente-inconsciente. Ele vê em Nietzsche uma semelhança com a concepção de aparelho psíquico em que parte deste aparelho recebe as excitações perceptíveis sem, no entanto, retê-las na consciência e, em outra parte, transforma essas excitações momentâneas em traços duráveis e inconscientes. O duplo sistema do aparelho reativo de Nietzsche também mobiliza a energia psíquica de maneiras distintas. No primeiro sistema, os traços duráveis que o autor nomeia como sendo “digestivo”, “vegetativo”, exprimem a impossibilidade de subtrair-se à impressão a partir do momento em que esta é percebida. Este sistema funciona como força de reação que sempre retorna ao traço mnêmico e somente a ele. No segundo sistema, a reação se volta para a excitação, presente na consciência, concebida de maneira ideal como uma crosta renovável, sempre aberta a novos estímulos. Essa segunda força reativa, alocada na consciência, e voltada para a excitação advinda da ação externa, quando saudável, torna-se ela mesma acionável, um retorno quase automático aos estímulos recebidos. Mas é necessário que os traços de memória não invadam a consciência e, para tanto, o esquecimento recebe uma função especial.

Esquecer não é uma simples *vis inertiae* (força vital), como creem os superficiais, mas uma força inibidora ativa, positiva no mais rigoroso sentido, graças ao qual o que é por nós experimentado, vivenciado, em nós acolhido, não penetra mais em nossa consciência, no estado de digestão (ao qual poderíamos chamar ‘assimilação psíquica’ (NIETZSCHE, 2009, p.43, II-1).

Como força supraconsciente, diz Deleuze (1973, p.53), a faculdade do esquecimento apoia a consciência reconstituindo, a cada instante, sua leveza, fazendo da consciência uma “tabula rasa”, e como diria Nietzsche (2009, p.43, II-1), pronta para receber novas “impressões” sem ter que lidar com um acúmulo indizível, uma exacerbção de estímulos não processados. Assim, o esquecimento é tido como um “guardião da porta”, um “zelador da ordem psíquica”, força ativa inibindo a confusão entre a excitação na consciência e seu traço inconsciente e uma consequente reação aos traços alocados na consciência. Quando essa “força plástica”, que vivifica o sujeito, abrindo espaço para reação ao percebido, falece como função de saúde, tem-se a deplorável cena de uma excitação não mais acionada (DELEUZE, 1973, p.54). Assim, o homem ressentido não reage, antes de qualquer re-ação ele sente, pois o traço mnêmico tomou o lugar da excitação no aparelho reativo consciente, decorrendo daí que a própria reação suplanta o lugar da ação. As forças ativas da faculdade do esquecimento não encontram nas forças reativas energia o suficiente para interferir na excitação, que sempre advém, renovando a consciência. Com o declínio do esquecimento, sobra às forças reativas o investimento nos traços mnêmicos como retorno incessante a uma memória que não visa as resultantes de uma ação externa. Esse desvio topológico surge para o sujeito como uma memória prodigiosa, ele sempre retorna ao traço de uma experiência e a ela se prende sem acionar uma reação ao objeto da ação. Deleuze (1976, p.54) precisa que o escravo ataca a alteridade para poder se afirmar, e, ainda que o outro seja belo ou bom, lhe surge como ultrajante. Assim, o daguerreótipo só se configurou como objeto de interesse social à medida que negava, por caminhos indiretos, sua alteridade. Para tornar o ressentimento ainda mais evidente, dessa negação fundadora de “bem-estar” nasceu seu ato criador que tomou forma se distanciando ao máximo da química vital, das experiências mais aleatórias, das incertezas de uma prática criativa. Sua eloquência fora pretensamente altruíta, mas, na verdade, almejava os louros pela invenção da fotografia, os lucros pela venda da patente do invento ao Estado, tudo dependendo da derrocada de uma produção forte, vital e independente.

Essa “moral de rebanho”, que a todos tentava aglomerar na entrada do oitocentos, foi niveladora das diferenças. Através da intensa padronização de práticas enunciativas, o daguerreótipo garantia uma via de mão única para todas as empreitadas fotossensíveis que advinhessem o que, em tese, diminuiria os conflitos no campo através de um ideal de convivência pacífica (MOURA, 2005, p.87). O progresso e o conhecimento foram seu único *telos*, mostrando que o presente já não lhe mostrava como valorizar o passado, delinquescendo a experiência já quase inexistente. “A profunda reverência pela idade e pela origem (...) a fé e o preconceito em favor dos ancestrais e contra os vindouros são algo típico da moral dos poderosos; e quando, inversamente, os homens das ‘ideias modernas’ crêem quase instintivamente no ‘progresso’ e no ‘devir’, e cada vez mais carecem do respeito pela idade, já se acusa em tudo isso a origem não nobre dessas ‘idéias’” (NIETZSCHE, 2007, p.157 9-260).

As práticas niépcianas funcionavam a partir de pressupostos completamente opostos a moral de escravo daguerreana. A pluralidade de resinas, de essências, de suportes, de câmeras, se erigia a partir de uma verdadeira moral de senhores pouco afeita às exigências do moderno. A heliografia parecia não fazer nenhum esforço para se opor ao daguerreótipo. Nem ao menos uma linha de seus enunciados leva a uma política de oposição. O maior investimento de suas impressões fotossensíveis parece ter sido o exercício, a franca aposta na ação sobre o mundo, menos meditação e mais prática. Moura afirma que esse posicionamento que opõe o senhor ao escravo diz respeito a um cuidado e reconhecimento de si. O sujeito da moral de senhor reconhece a si mesmo e faz preponderar às necessidades que o mantém na vida com vigor. O sujeito de uma moral de escravo, para se reconhecer, precisa passar pela mediação de seu oposto, assim sendo, “Os ‘bem-nascidos’ se *sentiam* mesmo como os felizes, eles não tinham que construir artificialmente a sua felicidade, e persuadir-se dela, *menti-la* para si, por meio de um olhar aos seus inimigos (...); e do mesmo modo, sendo homens plenos, repletos de força e. portanto, necessariamente ativos, não sabiam separar a felicidade da ação - para eles ser ativo é parte necessária da felicidade” (NIETZSCHE, 2009, p.26).

Se, o método daguerreano, como prerrogativa da memória, ocupava todos os espaços sociais possíveis, o niépciano produzia verdades de caráter pontual e localizado. Mas isso nunca quis dizer que sua produção seria mais uma austeridade voluntária, um empirismo obtuso incompreensível, um ecletismo débil que não o levaria a lugar nenhum, ou mesmo uma pobreza teórica impermeável aos grandes pensamentos modernos. Suas empreitadas fotossensíveis não necessitavam de funcionalidade concreta, não via o útil como um fim a ser conquistado. Seus viéses atemporais lhe presenteavam com um mundo de referências que não produziam ansiedade, pois pleno de tradição. Sua capacidade criativa permitia a dispersão dos processos, a valorização dos fragmentos e a união aleatória das experiências sensíveis. Sua validade não precisou de concordância, seu júbilo não se referia necessariamente a uma exterioridade para inverter os valores: “alguém tem que ser mau para que sejas bom”. Nietzsche obviamente não disse, mas bem que poderia ter dito: Niépce “age e cresce espontaneamente, busca o seu oposto apenas para dizer Sim a si mesmo com ainda maior júbilo e gratidão - seu conceito negativo, o ‘baixo’, ‘comum’, ‘ruim’ é apenas uma imagem de contraste, pálida e posterior, em relação ao conceito básico, positivo, inteiramente perpassado de vida e de paixão, ‘nós, os nobres, nós, os bons, os belos e felizes” (NIETZSCHE, 2009, p.26, I-10).

Nietzsche tinha plena consciência de que a independência era algo para poucos, e jamais esqueceu que empreender a autonomia era coisa para um temerário que “penetra num labirinto, multiplica mil vezes os perigos que o viver já traz consigo; dos quais um dos maiores é que ninguém pode ver como e onde se extravia, se isola e é despedaçado por algum Minotauro da consciência” (NIETZSCHE, 2007, p.34, II-29). Niépce foi um forte atuando fora da moral burguesa, ele extraiu suas forças da riqueza do processo criativo no bojo de uma modernidade

insólita. Nietzsche também não alimentava enganos para os que assim se dispunham na vida: “Supondo que alguém assim desapareça, isso ocorre tão longe do entendimento dos homens que eles não sentem nem compadecem” (NIETZSCHE, 2007, p.34, II-29). A desforra foi o limbo no qual Niépce foi despejado sem jamais poder retornar, exceto como silêncio angustiante. Mas como não há um sujeito de conhecimento nem um sistema de verdade que dure eternamente, o daguerreótipo teve sua derrocada com o advento do colódio úmido que alcançou uma maior sensibilidade da camada fotosensível. “*Le collodion est bien certainement, parmi toutes les substances employées en photographie, celle que jouit de la plus exquise sensibilité*” (BOULONGNE, 1854, p.45 - *Photographie et gravure héliographique*). Quanto mais fotosensível a substância, maior a velocidade de captação da imagem, e nisso o colódio fez declinar o tempo de exposição daguerreano. Estava posto um novo conflito que movimentaria toda a década de cinquenta do século XIX iniciando o declínio paulatino do daguerreótipo que havia perdido território para o binômio placa molhada/placas seca: “*C'est aussi, de toutes les matières photogéniques, celle qui donne la plus grande finesse aux épreuves; sous ce rapport elle rivalise complètement avec la plaque daguerrienne*”(BOULONGNE, 1854, p.45 - *Photographie et gravure héliographique*).

Com o declínio dos ditos transparentes à existência das coisas, o daguerreótipo passou a subexistir como uma utopia sobre os antigos. Sua pretensa força já não passava de um ponto de origem perdido em um passado há muito intangível. Enunciados associados a uma memória longingua sustentaram sua parca existência discursiva quando sua materialidade já parecia subsumida pelo tempo. “*Un jour, la petite Hélène était à côté de son grand-père, elle s'amusa à regarder un ancien portrait appelé daguerréotype, et le bon papa expliquait à sa petite fille ce qu'on entend par ce mot. Dans le daguerréotype les épreuves s'altéraient promptement et les figures miroitaient de la manière la plus désagréable*” (CLARISSE, 1887, p.198 - *Le deuxième livre des petites fille*).

5. De como a luz forma objetos: o desenho das traquitanas de laboratório oitocentista

Segundo Gilles Deleuze (2007, p.61), “um regime de signos constitui uma semiótica, mas parece difícil de considerar uma semiótica nela mesma: há forma de conteúdo inseparável e independente da forma de expressão e as duas formas remetem a agenciamentos que não são principalmente linguísticos”. Ou seja, é necessário fincar um ponto de partida não linguístico, entre o algo-visto e o algo-dito, para melhor compreender o funcionamento dos dispositivos.

A partir destas colocações, percebi a necessidade de pensar as traquitanas laboratoriais, como objetos produtores de sentido, em sua relação com as duas tecnologias que enfoco na pesquisa, heliografia e daguerreotipia. Entendi que seria improutivo olhar essas tecnologias fora da ideia de dispositivo. Então, coloquei-me a seguinte questão: como os objetos materiais, ligados às traquitanas laboratoriais fotoquímicas, participam de uma ação disciplinar que produz regimes de diferenciados?

O próprio Deleuze deixa claro que se há pressuposição recíproca entre a forma visual e a enunciativa, não há uma correspondência direta entre essas duas instâncias, forma de expressão e forma de conteúdos.

Nunca nos encontramos diante de um encadeamento de palavras de ordem, e de uma causalidade de conteúdos, cada um valendo por si, ou um representando o outro, e o outro servindo como referente. Ao contrário, a independência das duas linhas é distributiva, e faz com que o segmento de uma reveze, sem cessar, com um segmento de outra, que se insinue ou se introduza na outra. Não cessamos de passar das palavras de ordem à ‘ordem muda’ das coisas, como diz Foucault, e vice-versa (DELEUZE, 2007 p.28).

De fato, no campo do fotossensível, costuma-se dar mais espaço ao estudo das formas enunciativas e expressivas em detrimento das formas de conteúdo como materialidades⁶⁸ que refletem e refratam temporalidades a partir do *design*, da implicação do corpo nas geometrias circundantes, de certo regime de luz que constitui as matérias. Como resultado, as traquitanas laboratoriais sempre foram colocadas à margem das linhas de força que atravessam a heliografia e o daguerreótipo. Mas não é difícil perceber que estes objetos não só condicionam as ações dos laboratoristas como são reflexo de condições de possibilidades históricas.

⁶⁸Assim, as formas de conteúdo organizam matérias “Não só prisão, mas também hospital, a escola, o quartel, a oficina são matérias formadas” (DELEUZE, 2005, p.43) e as formas de expressão finalizam funções, ou melhor, dão as funções alguns objetivos “Punir é uma função formalizada, assim como cuidar, educar, disciplinar, fazer trabalhar.” (DELEUZE, 2005, p.43).

5.1 Quase-objetos e regime de luz descendente: visualidade em via de desconhecimento

A partir das descrições de Niépce de seus *point de vue*, *épreuve* e *gravure* é possível intuir tanto a materialidade visual de suas impressões quanto das traquitanas envolvidas em suas produções. Aqui ou ali, ainda existem listas de compras de alguns objetos, especialmente os do campo da física, mais do que aqueles pertencentes à química.

Se os artefatos dizem quase nada a respeito da produção das fórmulas niépcianas propriamente ditas, no entanto, dão pistas importantes sobre o solo epistemológico no qual se erguem. Talvez o que mais chame atenção seja o insistente uso de uma câmera escura do tipo tenda triangular, aos moldes das que figuraram durante a segunda metade do século XVIII. As cartas trocadas entre Niépce e Chevalier apresentam os objetos da tal câmera, os concertos necessários e os manuais que deveriam acompanhá-la: “*Monsieur, c`est seulement le 20 juin que j`ai reçu votre lettre datée du 15. La chambre obscure entière, montée en cuivre. La table et les montants brisés, rideaux & c. 100F. L`appareil seul (c`est à dire la partie supérieur qui tient le prisme) monté en cuivre...55. La poulie seule (après quoi s`adapte l`appareil et les rideaux) en moyen...10*” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.728, 23/6/1825: Carta de Chevalier à Niépce).

Levando em consideração o que diz Jonathan Crary (1992) sobre a câmera escura como dispositivo social⁶⁹, pode-se afirmar que Niépce não estava de todo distanciado da lógica epistêmica do classicismo na qual o sistema da Ordem arregimentou séries de saberes específicos. À episteme Clássica foi creditado esse sistema ordenativo que possibilitou a dissociação entre o signo e a semelhança no início do século XVIII, “fez aparecer estas figuras novas que são a probabilidade, a análise, a combinatória, o sistema e a língua universal, não como temas sucessivos, (...) mas como uma rede única de necessidades” (FOUCAULT, 2002, p.87).

O próprio Crary (1992, p.37) mostra que a câmera escura criou uma distinção entre a realidade e sua projeção pouco comum a um solo epistemológico que até pouco tempo operava através da emulação, analogia e mimese em um mundo onde palavras e coisas partilhavam uma dimensão existencial calcada no similar (FOUCAULT, 2002, p.23). Apesar de suas experiências se concretizarem em um espaço exterior à câmera escura do classicismo, Niépce também experimentou esse recinto escuro através do qual o corpo do sujeito se encontrava anulado em contraposição à observação de uma representação verídica quase transcendente. Toda uma série de enunciados obcecados pela reversibilidade dos tons e da disposição correta das formas de

⁶⁹ Para Crary (1992, p.30) a câmera escura estava longe de ser uma técnica neutra alienada de um todo social. Muito pelo contrário, esse dispositivo obteve um tipo de relação de imanência com esse espaço que a constitui, mas que também foi constituído por suas relações com saberes, práticas, instituições através do que Foucault chamou de dispositivo.

seus pontos de vistas buscou uma inteligibilidade dada por meio de uma representação transparente do mundo tipicamente cartesiana (FOUCAULT, 2002, p.68). Tentava-se tornar inteligível qualquer traço que contradisse a “ordem natural” das coisas.

Niépce gostava de tudo, mas tendia a reclamar das imagens com tons invertidos, consideradas um disparate e, portanto, de difícil fruição. Sem dúvida, a confusão de seus experimentos dizia mais respeito a uma exterioridade física (raio de luz, reflexão, refração, corpos...) do que a uma representação atravessada pelo espaço ‘interior’ fisiológico ou psicológico do sujeito. Talvez a maior prova disso esteja no clássico *Notice sur heliographie*, quando retoma alguns pressupostos das experiências newtonianas do *Opticks* (1730), sobretudo, das *Queries*. É ainda preciso ponderar que as experiências niépcianas iniciam uma relação com um tipo de representação materializada ao invés daquela luminosa e tremeluzida que interessou e divertiu inúmeros observadores do século XVI ao XVIII. O próprio Crary pontua o primado das experiências espaços-temporais sobre as da representação:

What is crucial about the camera obscura is its relation of the observer to the undermarked, undifferentiated expanse of the world outside, and how its apparatus makes an orderly cut or delimitation of that field allowing it to be viewed, without sacrificing the vitality of its being. But the movement and temporality so evident in the camera obscura were always prior to the act of representation; movement and time could be seen and experienced, but never represented (CRARY, 1992, p.34).

Apesar dessa importante relação de Niépce com a câmera escura, não há em suas cartas referência aos objetos de que fez uso para a confecção de suas experiências fotoquímicas. Além do mais, tais objetos nunca foram desenhados por ele e é quase impossível decifrá-los a partir das poucas linhas transcritas no *Notice sur heliographie*. Na segunda metade do século XIX, existem algumas sistematizações desses materiais realizadas por instituições dedicadas à fotografia. O livro *Commémoration du centenaire de la mort de Joseph-Nicéphore Niépce inventeur de la photographie* (1933, p.14) exibe imagens das câmeras de madeira que Niépce utilizou durante suas pesquisas, mas não há muito mais que isso.

Les instrument et les épreuves laissés par Niépce et que nous avons recueillir, sont les suivantes, savoir: 1^o Plusiers chambre noire, au nombre de cinq ou six, de différents dimensions, toutes assez simplement construite. L'une d'elles offre cette particularité qu'elle est munie sur chaque de ses deux faces latérales d'un assez large trou fermé par un bouchon de liège (...) 2^o Des cornues et des éprouvettes de chimiste en verre, prope à la préparation des divers ingrédienst tour à tour éssayé. 3^o Un rouleau d'imprimeur en taille douce, destinée au tirage des épreuves héliographiques. 4^o Une presse d'imprimeur en taille douce, destine au tirage des épreuve héliographiques. (CHEVRIER, 1861, p.11 - Archeologie et photographie, notes à propos de Joseph Nicéphore Niépce).

De fato, não é possível falar muito desses obscuros *quase-objetos*: câmeras perpassadas por furos, retortas, fornos, provetas, rolos e máquinas de impressão mecânica. Muito provavelmente, os utensílios que favoreceram a confecção das misturas fotossensíveis e a captação das imagens empreendidas por Niépce foram incorporados de um extracampo, de uma química em delineamento ou mesmo das oficinas de impressão em talha-doce. Por aproximação, pode-se chegar aos objetos desenhados nas pranchas do verbete *Chymie* da *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers* de Diderot et D'Alambert (1751-1772). É interessante perceber que a encyclopédia iluminista apresenta desenhos com formas arredondadas e sinuosas, isomorfas a animais ou a aspectos da natureza em um momento em que a química havia criado sua ‘interpretação’ da história natural entendendo este campo como desvinculado da *natureza* e artificializado em uma *taxonomia* cujos princípios começavam a ser relacionados através dos *mixtos*⁷⁰. As tabelas de Geoffroy e a sistematização dos sais neutros com Rouelle são exemplos dessa química artificial.



Figura 3. Traquitanas de laboratório reconstituídas Recueil de planches de Diderot et D'Alambert

Até a metade do século XVIII os termos “químico” e “alquímico” foram sinônimos de uma prática baseada em modelo laboratorial cuja maior característica foi a de uma visão dinâmica da natureza em seus processos de produção. Não havia nesse período uma suposta química moderna, que só tomou forma a partir da primeira metade do oitocentos, mas talvez uma filosofia da química. Trabalhar em um desses laboratórios, mesmo nas três primeiras décadas do oitocentos, significava ocupar um espaço ainda nebuloso. Dessa maneira, falar em um laboratório fotoquímico estava fora de questão, seria mesmo algo impensável.

⁷⁰A química do século XVIII está baseada na lógica dos *princípios* desenvolvida por Geoffroy e Homberg em oposição à dos *elementos* afeita à Antiguidade em Aristóteles e Empédocles. Isso quer dizer que a regra dos quatro elementos (fogo, água, terra e ar) com suas propriedades e qualidades não poderia entrar nas relações de composição-combinação típica dos *mixtos* ou *mixte*. Em tese tudo que surge nas tabelas que sistematizam os princípios são símbolos que representam compostos realizados em laboratório, a exemplo das sistematizações dos sais neutros de Rouelle.

Com ponto de sensibilidade muito lento, as substâncias naturais de Niépce estavam em consonância essa prática exterior ao laboratório formal. Dessa feita, não seria um erro dizer que a confecção das *rétines* (*chlorure d'argente*), *épreuves résiné* (*gaïac, mastic, échec*), *épreuves décolorés* (*l'oxyde noire de manganèse*), *épreuves vernis* (*calcinations des noirs et cassantes*), *héliographie* (*betume de Judée*) se deram ao ‘ar livre’, distanciadas de um espaço formalizado. As retortas redondas e fechadas, os vasos para a destilação vegetal, os pequenos fornos para decocção, ou mesmo um pequeno copo utilizado para medição poderiam estar em qualquer bancada ou mesa um pouco mais adequada à realização das composições químicas.

Para entrarem em diálogo com a luz solar, tais substâncias fotossensíveis, necessitavam do máximo de intimidade com o astro rei. Mesmo quando fala-se dos *point de vue* captados em câmera escura, utilizada sem muito sucesso no início das experiências niépcianas, em 1816 (MARIGNIER; BONNET, 2003, p.368)⁷¹, estes recebiam claridade por horas ou dias, como se a câmera fosse uma redoma, cuja maior função fosse a de prender a luz, pelo maior tempo possível, para que não se dissipasse. Havia, sem maiores controles normativos, livre trânsito entre os raios solares e o suporte fotossensível dentro da câmera. Melhor dizendo, não existiam objetos cuja função fosse a de recortar, anteparar ou proteger a matéria fotossensível da incidência abundante de luz. Sem tal propósito, o corpo do heliógrafo esteve próximo às suas placas emulsionadas. Quase nada o separava do universo natural que compunha as suas impressões, assim ele acompanhou sem intermediações a passagem do tempo sobre as *épreuves* ou os *point de vue*. A própria impressora em *taille-douce* colocava o corpo do sujeito impressor diretamente em contato com as ‘emulsões’ fotossensíveis transpondo, ao olhar do sujeito, uma imagem verídica de um mundo objetificado no espaço de uma representação em busca da transparência.

A partir das características que se pode inferir dos objetos e da relação que eles mantêm com o todo circundante, pode-se afirmar que o regime de luz das impressões niépcianas refletem e refratam as seguintes características:

- Formas arredondadas das traquitanas, com *design* assimilado da natureza
- Confecção de misturas fotossensíveis sem anteparos de proteção à luz
- Luz livre e com incidência direta e/ou prolongada sobre a imagem, com menos controle normativo
- Observação da passagem do tempo, para a tomada de gravuras, sem traquitanas que intermediassem a relação homem e natureza

⁷¹ Essa data costuma variar, bastante. Encontrei descrições de 1814 no *History of photogenic drawings* de 1839 encontramos na página 5 a descrição dessa primeira data. Gosto de pensar que os trabalhos iniciaram a título de diálogos preparatórios com Claude Niépce a partir de 1814, em 1816 tudo havia tomado corpo e entrado em práticas.

- Câmera escura funcionando como cabine luminosa
- Corpo em contato direto com substâncias fotossensíveis em livre relação com o mundo
- Utensílios de laboratório de um extracampo de uma química artificial
- Imagem de aparência fosca quando impressa em pedra calcária ou com brilho rudimentar, quando impressa sobre metal

No geral, as experiências de impressão de Niépce emergem de um tipo de relação com uma luz vasta e brilhante. Suas tecnologias vieram à tona através dos caprichos dos raios solares. A dinâmica das impressões estava ligada sem maiores censuras a duração e a quantidade de raios luminosos que recaia sobre seus suportes - vidro, estanho, cobre e pedra litográfica. Sem quase nenhuma referência a uma temporalidade monitorada, não são encontrados mecanismos de controle da incidência da luminância sobre tais emulsões fotossensíveis. Existia o tempo da transformação da matéria e só a ele devia-se respeito durante as experiências. Também não se percebe qualquer orientação determinada sobre o modo de operação de seus quase-objetos. Eles poderiam ser utilizados de muitas maneiras e exercerem várias funções. O que se pode encontrar são pequenas dicas, alguns conselhos e descrições, exemplificação de erros ou listas taxonômicas com produtos ‘utilizáveis’ em suas experiências.

Com tamanha maleabilidade, era mesmo de se esperar que a heliografia não comportasse sombras em sua arquitetura de luminosidade formando exemplares únicos no campo da estética fotográfica: “(...) *Nous avons remarqué que deux faces de maison, qui doivent, dans la nature, être parallèles et opposées se trouvent dans votre sujet éclairées en même temps: cela est un contre-sens d'effet.* (...) *Nous avons attribué cette circonstance à la durée de l'opération, pendant laquelle le soleil a dû nécessairement changer de direction*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.909, 12/10/1829: Carta de Lemaître à Niépce). Apesar do isomorfismo natural dos objetos, da soberania do astro rei, e da incrível descrição de um arco de luz solar na representação em função dos longos tempos de captação de imagem, a heliografia em sua forma finalizada parecia se afastar da exuberância da luz solar. Como *épreuve*, se assemelhava às impressões litográficas, meio foscas e com contraste muito alto nas tiragens em papel que, não raramente, imbricava suas fibras à substância a partir da qual emergia a imagem. Como *points de vue* lembravam as impressões em metais com água-forte, trazendo uma imagem a princípio negativada e de reflexão mediana. Sua curva de visibilidade é então descendente, vai de uma plena reflexão solar na captação da imagem a um resultado representacional que se mostra opaco como a pedra calcária, quando no máximo atinge algum brilho, um tanto confuso, em superfície de metal. Apesar de todo anseio com a clareza da representação, o brilho do sol banhava uma cópia heliográfica de maneira a deixá-la enigmática, como se nenhum dos objetos captados tivesse uma identidade clara, às vezes possuísam pouco contraste, outras ficavam na contraluz, ou eram negativados. À época, tudo isso soava estranho.

Je crois devoir vous faire observer monsieur, que ce point de vue, pris de la chambre où je travaille à la campagne, est entièrement défavorable; puisque les objet se trouvent éclairés par derrière, ou du moins sous une direction très-oblique, durant une partie de l'opération. Ce qui doit nécessairement produit une disparate choquante dans le résultat (LA LUMIÈRE, 1851, p.32: 04/10/1829 - Carta de Niépce à Lemaître).

A luz que recaia sobre os objetos ainda não formalizados por uma visada ‘estritamente’ fotoquímica, chamados aqui de quase-objetos, possui características específicas que perdeu território com a formalização do campo de impressão por luz solar. Foi todo um regime de signos que declinou a uma profunda transformação tanto as formas de conteúdo que fizeram funcionar os objetos, quanto as formas de expressão que movimentaram os enunciados. Saiu-se dos parcós objetos emprestados para as traquitanas laboratoriais; de uma relação de plenitude luminosa para outra de penumbra; de um corpo em contato direto com as substâncias naturais para outro isolado em um espaço escuro distanciado da fotoquímica. Ou seja, os quase-objetos passaram por um processo de incrível formalização. “Em suma, existem graus de desterritorialização que quantificam as formas respectivas, e segundo os quais os conteúdos e as expressões se conjugam, se alternam, se precipitam uns sobre os outros, ou, ao contrário, se estabilizam, operando uma reterritorialização” (DELEUZE, 2007, p.28).

5.2 Todo-objetos e regime de luz ascendente: visualidade em via de reconhecimento

O daguerreótipo arregimentou modos de existências opostos aos da heliografia. Entre heliografia e daguerreotipia, o que há são linhas de fissura (DELEUZE, 1992, p.155). A ambiência temporal da daguerreotipia fez declinar o diálogo com a natureza e produziu saberes normativos que se espalharam em vários memorandos técnicos.

As substâncias empregadas para confecção do daguerreótipo eram perigosas, a técnica de execução complexa, o resultado muitas vezes considerado insatisfatório, o artefato era caríssimo. Com tantas dificuldades envolvidas em seu processo, a daguerreotipia ordenou e fez obedecer. Portanto, o imperativo que se sobrepõe a esse cenário daguerreano é o de mensurar o “estatuto e a extensão da palavra de ordem” (DELEUZE, 2007, p.13) que normatizou seus objetos laboratoriais.

Assim como a heliografia, até pelo menos 1850, o daguerreótipo também foi perpassado pelas inscrições da episteme clássica da ordem, que possibilitou sua perfeita encarnação da noção de documento. Um documento que operou prioritariamente por um ideal de verdade transparente. Talvez não haja nenhuma surpresa nisso. O próprio Jonathan Crary não colocou a fotografia como dispositivo da nova organização dos saberes do século XIX. Para ele foi o funcionamento da estereoscopia que vinculou um sujeito que observava e um mundo observado

através de um ato de visão fundado através do corpo. Como a fotografia continuou fazendo uso de antigos códigos picturais naturalísticos (perspectiva linear, ponto de vista monádico, supressão cada vez maior do tempo, objetos meticulosamente em foco) ela pode perpetuar, em alguma medida, a ficção de um sujeito independente da câmera escura como ainda sendo viável.

Photography defeated the stereoscope as a mode of visual consumption as well because it recreated and perpetuated the fiction that the free subject of the camera obscura was still viable. Photographs seemed to be a continuation of older naturalistic pictorial codes, but only because their dominant conventions were restricted to a narrow range of technical possibilities (that is shutter speed and lens openings that rendered elapsed time invisible and recorded objects in focus) (CRARY, 1992, p. 136).

É preciso esclarecer que se, por um lado, o daguerreótipo almejou uma verdade por transparência, por outro, sua fórmula fotossensível apontava para uma representação constituída de modo vacilante, a partir de uma fisiologia e psicologia humana como condição de possibilidade de sua própria existência⁷². De maneira paradoxal, enquanto o brilho superficial do daguerreótipo se alojava na *mathesis universalis*, todo o seu subterrâneo laboratorial foi acolhido pelos princípios da *sucessão* e da *analogia*. Esse jogo de categorias epistêmicas atuava sob as formas de expressão e de conteúdo que geriam o daguerreótipo. As formas de expressão funcionaram através de comandos bem específicos, determinando a relação do corpo do sujeito com o artefato durante todo o processo de sua confecção.

Os daguerreótipos eram acondicionados em pequenas caixinhas confeccionadas com materiais, a época, considerados luxuosos: baquelita, madrepérola, casco de tartaruga. Seu interior foi forrado com tecidos aveludados. Dentro do estojo tinha-se uma imagem fotossensível protegida por um vidro transparente que escondia o tamanho da fragilidade desse tipo de imagem, que, ao menor toque, poderia se desmanchar como poeira. Por cima do vidro, uma miniatura de moldura similar às barrocas preenchia o artefato de lembranças de uma natureza exuberante que havia sido controlada. A identificação com as Belas Artes foi tanta que muitas dessas caixinhas traziam retratos ou paisagens pintadas à mão na tampa. A imagem em si possuía uma visualidade especular digna de fazer valer a metáfora do espelho como verdade do mundo. Não à toa o daguerreótipo ocupava os lugares estratégicos de uma casa: o quarto ou a sala de estar. Mais que sinônimo de *status* ele concedia uma boa dose de ordenação e aconchego a um sujeito que perdia a sensação de segurança em uma sociedade que parecia se expandir. Parte da sua desmedida aceitação estava apoiada na relação que ele mantinha com objetos históricos como a pintura, o veludo, o espelho, a moldura, a natureza, a joia.

⁷²No capítulo dedicado as fórmulas primas abordaremos o declínio do primado da observação que inevitavelmente obnubilava a precisão e correção na produção das fórmulas daguerreanas.

Um daguerreótipo era algo impressionante: uma superfície brilhante que representava uma imagem na medida em que refletia o sujeito que a observava⁷³. Mas o incrível é que não há nenhuma descrição sobre o reflexo dentro da impressão espelhada desse sujeito que observava. Também não há registro da incompreensão, por parte desse mesmo observador, daquilo que via na representação. Deleuze (1992, p.158) é preciso: “Pertencemos a dispositivos e neles agimos”. Parece ter acontecido uma espécie de apropriação do sujeito por parte do dispositivo. O brilho intenso dessa tecnologia ofuscava a percepção da imagem do sujeito para ele mesmo no momento da fruição. Esse fenômeno é intrigante e ele não deve ser percebido fora do momento de ‘urgência histórica’ na qual a representação se via ameaçada a se distanciar dos vários fatores responsáveis por sua fundação (de ordem fisiológica, psicológica, linguística).

*Et Gérard se regarda, sur la surface polie d'un daguerréotype pour se rendre compte de l'état de sa physionomie quand il avait rencontré Mariette. Ses lèvres étaient plus serrées que d'habitude, ses sourcils froncés et son visage plissé. Le chagrin, les insomnies, ne contribuaient pas peu à lui rendre la figure amère, et il eut horreur de ses traits devant ce miroir improvisé. La timidité, la gêne de se trouver pour la première fois devant des personnes qu'il ne connaissait pas, donnaient à Gérard une physionomie sérieuse, qui ne prévenait pas en sa faveur. Il fallait un extrême embarras pour amener une telle complication de grimaces qu'elles jetaient la curiosité sur sa person. (CHAMPFLEURY, 1862, p.251- *Les aventure de Madeimoiselle Mariette*)*

Tendendo a se distanciar de qualquer resquício de subjetividade que maculasse uma leitura positiva da imagem, tal tecnologia se tornou uma “superfície estratégica”, através da qual experimentou-se, no campo do fotossensível, uma “sobredeterminação funcional” (FOUCAULT, 2006, p.245) que reinstituou o ideal de uma verdade que transcende o sujeito. Assim sendo, só parcialmente, o espaço a partir do qual o daguerreotípista manipulava as traquitanas labororiais lembrava a ambiência da câmera escura em sua *metaphysic of interiority* (CRARY, 1992, p.39). Embora isolado de um mundo exterior, esse praticante do laboratório daguerreano, já não mais ascendia a uma representação simultânea e verdadeira do mundo como a do setecentos. Muito pelo contrário, à medida que “formulava” experimentava um tempo que acontecia com sequências fixadas por sucessão implicando o olhar as determinações do dispositivo.

Os aparatos de laboratório e também a arquitetura da câmera escura funcionaram em um regime de luz que visava uma maior otimização do tempo, pautando, através de um controle arquitetônico, os raios solares que precisavam ser recortados, moldados por formas que começavam a construir uma visualidade específica ao campo do fotossensível. As próprias

⁷³ Os primeiros daguerreótipos confeccionados até mais ou menos 1845 possuíam um alto índice de reflexão que tendeu a diminuir bastante com o uso da viragem à base de cloreto de ouro. Os discursos da época falam desse incrível espelhamento, tenho a impressão que jamais poderemos contemplar um desses exemplares eles quase inexistem, mesmo nas grandes coleções de fotografia oitocentista eles são raros.

traquitanas que envolvem o modo de operação dos daguerreótipos distanciavam-se das antigas formas preponderantemente arredondadas e “naturais” das experiências niépcianas passando para um *design* mais cortante que, em muito, lembram as construções prediais citadino-burguesas: quadradas, retangulares, verticalizadas, com quinas pontiagudas, com basculantes ou janelas. Já não mais encontram-se fornos para decocções, máquinas para triturar metais, copos para diluir soluções líquidas.

O mundo impresso nos pequenos suportes de prata escovada se deu a conhecer a partir de normas que forjaram um sujeito que observava dentro de um espaço escuro⁷⁴. A partir de um recinto hermeticamente fechado, o daguerreotípista analisava outro ambiente escuro, de proporções menores. Era uma caixa escura menor dentro de uma maior e entre as duas um sujeito obcecado observava uma representação que já não poderia ser plenamente acompanhada a olho nu, muito menos sob a luz solar, implicava o corpo nas frestas e dispô-lo através dos fragmentos de um processo de revelação (CRARY, 1992, p. 127).

As placas daguerreanas passavam por pelo menos três pequenas caixas para auferir vapores fotoquímicos a fim de que, finalmente, se tornassem passíveis de receber um pouco de luz dentro da câmera. Findado o processo de captação, seguiam para uma última caixa onde eram vigiadas através de pequenas janelinhas cujo ponto de vista monádico favorecia a observação de seu nascimento. Foucault (2010a, p.188) mostrou que o poder da disciplina é antes de tudo analítico, logo o ato de observar a partir da decomposição foi uma tônica do cuidado nesse recinto fechado. Mas sempre uma observação meticulosamente guiada pelos memorandos técnicos. M.Vaillat, produtor dos famosos químicos aceleradores que levava seu nome, especifica a regra: “*M. Vaillat dit que le meilleur système selon lui, est de tenir la chambre noire bien fermée, de n'y laisser passer que l'objectif, et de manière à ce qu'il ne puissse y introduire que la lumière nécessaire à produire l'image. Il a fait arranger chez lui un cabinet parfaitement noir, et depuis quelques jours, il en relire de très-bons résultats*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.87).

Os mecanismos de controle temporal, apesar de relativamente simples, normatizavam de maneira intensa o pouco tempo que uma luz, por mais fraca que fosse, poderia incidir sobre substâncias fotossensíveis. Assim o laboratório daguerreano foi uma maneira de fazer funcionar relações de poder em seus mais ínfimos detalhes a exemplo dos vidros amarelos incrustados nessas janelas para o acompanhamento da formação da imagem. Tal filtragem, para além de todo cuidado já determinado com o escurecimento dentro do laboratório, deveria garantir o

⁷⁴ Essas questões não são fáceis de serem discernidas. Em nossas sistematizações, recuperamos, embora não esteja descrito na pesquisa, a arquitetura do laboratório e identificamos que ele levou um tempo maior para escurecer totalmente. Então essa relação de recorte da luz teve início em objetos muito pequenos seguindo paulatinamente para as grandes estruturas. De qualquer maneira, temos clareza de que tal transformação ocorreu no bojo de mais uma mudança da episteme.

distanciamento de qualquer raio de luz actínico que tentasse macular o suporte com a imagem. Toda a análise das placas daguerreanas se deu na penumbra, à espreita de toda luz existente.

É bem verdade que há uma grande diferença entre captar uma imagem em horas ou até em dias e fazê-lo em menos de uma hora. No entanto, a sensação de espera para a captação da imagem fotossensível era enorme. A questão parece ser um tanto contraditória. Defendo aqui que se leve em consideração não apenas a contabilização do tempo formal cronológico, mas também o horizonte de expectativa histórico imanente ao dispositivo. A redução paulatina do tempo de captação da imagem começava a se inscrever numa ideia de otimização temporal que viria a favorecer a lógica fomentada pelas grandes fábricas das placas secas no final do século. A grande quantidade de novidades dessa tecnologia produziu uma aceleração temporal que parecia escapar à duração: quarenta e cinco minutos, meia hora, quinze minutos pareciam uma eternidade aos olhos do daguerreotípista.

Sem dúvida que os discursos sobre a categoria temporal do progresso perpassaram radicalmente todo o dispositivo daguerreano. A aceleração do tempo se tornou uma tônica não somente do momento da captação da imagem, percorreu cada milímetro das materialidades laboratoriais repartindo em sequências um tempo outrora mais contemplativo. Nesse sentido, o daguerreótipo passou, primeiramente, por uma certa contenção da luz na captação da imagem que deveria obrigatoriamente ser expandida posteriormente dentro do laboratório. Assim as traquitanas laboratoriais funcionavam potencializando luminância sobre matéria fotossensível por dois caminhos: priorizando o aumento do ponto de sensibilidade das substâncias fotossensíveis e ampliando a ínfima quantidade de luz captada pela câmera escura no momento de tomada da imagem. O antigo regime de ampla duração e abundância de luz, imanente às experiências niépcianas, perdeu território para esse outro ligado a uma contenção primeira e potencialização subsequente de luminância nas experiências daguerreanas.

No geral, as normas arquitetônicas dos objetos daguerreanos foram adequadas a essa expansão artificial dos efeitos dos raios luminosos. A caixa de cloreto de mercúrio, talvez seja o caso emblemático, mas o espaço para o trabalho com o bromo e o iodo funcionarem de maneira aproximada. O cloreto de mercúrio parecia funcionar como um revelador, embora, à época, não fosse propriamente isso. Nesse sentido, *La petite robinet mercuriale* (DAGUERRE, 1839, p.74 - *Histoire et pratiques du daguerréotype*) se tornou um espaço de contemplação semicerrada, vigilância e ordem. Além de estreita e alta, tinha pequena janela na parte superior de seu *design*, que podia fechar ou abrir possibilitando a observação através de brechas daquilo que acontecia dentro do recinto. “*On retire le portrait au bout de quatre minutes; si on aime mieux ne pas le retirer, on regarde avec une petite bougie, par la petite fenêtre, si le portrait est fini s'il était trop noir, on pourrait le laisser un peu plus; en quatre ou cinq minutes, cette opération doit toujours être finie*” (LEGROS, 1849, p.13 - *Nouveau perfectionnement vraiment extraordinaire*). A potencialização da pouca luz captada no momento de tomada da imagem realizada pelo vapor

mercurial deveria ser concretizada em plena escuridão, sem nenhum acréscimo de luminância extra. Alguns autores, como Lerebours, não admitiam nenhum ínfimo raio de luz a partir do momento em que o mercúrio começava a agir: “*By means of the funnel the mercury is poured into the cup at the botton of the larger vessel. The quantity must be sufficient to cover the bulb of a thermometer F. Afterwards, and throughout the remaining operations, no light save a taper, can be used*” (LEREBOURS, 1843, p.48 - *A treatise of photography*). Seria necessário esperar um tempo mínimo determinado para que o vapor da dita substância tivesse agido o suficiente na imagem para que finalmente o daguerreotipista pudesse, a partir de um pequeno vidro amarelo, olhar a formação da imagem com o auxílio de uma vela. Caso contrário ele teria problemas com uma imagem velada: “*After the plate has been exposed to the action of the mercury during the space of a few minutes, the operator may, by placing a wax taper close to the yellow glass, and after having lifted up the black cloth, look through the white glass and watch the formation of the image*” (LEREBOURS, 1843, p.47 - *A treatise of photography*).

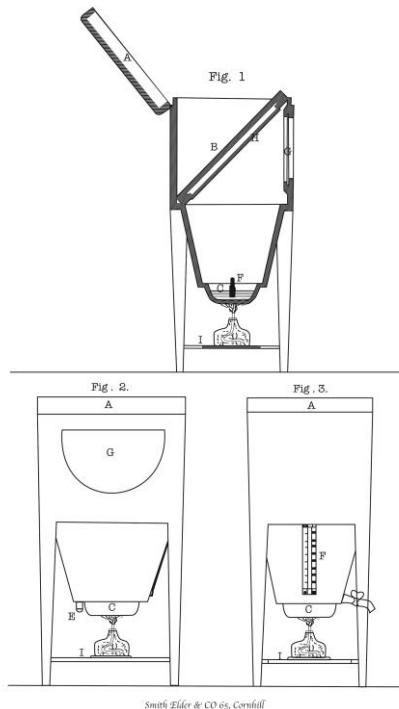


Figura 4. Gabinete de vapor de mercúrio utilizado pelos daguerreotipistas

Foi justamente desse sistema de desenho de uma luz recortada que surgiu pela primeira vez nas práticas fotossensíveis os pequenos ambientes pintados de verniz escuro evitando a passagem da menor claridade. A partir desse momento os artefatos de fotografia se tornaram incrivelmente escuros, não por uma questão de estética, mas por uma certa política da luz que não poderia encontrar uma liberdade de circulação: “*Tout l'intérieur des appareils doit être en noir vernis*” (DAGUERRE, 1839, p.74 - *Histoire et pratiques du daguerréotype*). A partir dessa

cabine, a imagem era banhada de vapores mercuriais através dos quais ela ‘aparecia’ quase que magicamente. Esse mecanismo fora de difícil assimilação à época: como uma imagem poderia surgir de uma placa sem nenhum rastro? O daguerreótipo que saía da câmera escura e que de maneira bastante deslocada chamou-se de imagem latente, não apresentava um “conteúdo” explícito.⁷⁵ A cabine de vapor de mercúrio funcionou como lugar de nascimento da imagem, e, como todo nascimento, fora cercado de cuidados. A imagem que desde 1835 não nascia efetivamente com a ação do sol - que a certa altura perturbava, mais que colaborava - ganhava vida com a química. Os enunciados bem mostram as práticas de proteção do que vinha ao mundo a partir da penumbra. Um nascimento assistido por brechas e iluminado com parcimônia através de pequenas lâmpadas e velas. Dessa maneira, mais que uma imagem latente, o daguerreótipo fora, para os enunciados da época, uma imagem nascente “*The impress of the image of Nature exists upon the plate, but it is invisible. It is not till after the lapse of several minutes that the faint tracery of objects begins to appear, of which the operator assures himself by looking through the glass of light of tape using it cautiously that its rays may not fall upon, and injure the nascent images of the sketch*” (1839, p.64 - *History and practice the photogenic drawing*). Esse acontecimento, embora simples, causou um reboliço. Os enunciados não paravam de dar orientações sobre os cuidados com a luz, que não deveria atingir a placa com a imagem, mas também não cessaram de se abismar com o potencial de materialização do invisível instalado no processo. Esse momento foi tão surpreendente que se sobrepôs a todos os outros pelo *quantum* de efeito visual que efetivava “magicamente”. Quando o assunto era o surgimento da imagem daguerreana, os adjetivos “misterioso e mágico” abundavam.

No vapor de mercúrio tudo parecia ser encantamento e desconhecimento e as tentativas de descrevê-lo nos termos da ciência foram a princípio infrutíferas. O próprio ângulo de 45 graus, sob o qual a placa deveria ser disposta na cabine de vapor mercurial, foi divulgado como um grande mistério, distanciado dos homens sábios. E nem dá para resumir o fenômeno a um puro desconhecimento da química por parte dos daguerreotipistas, isso seria limitar tal efeito a uma consciência que de fato não fundou esses saberes. Se a crítica pode falar em vapor mercurial como ‘instinto maravilhoso’ não foi porque uma certa formalização científica não pode dar cabo da situação. Crary (1992, p.132) mostra que muitos dos dispositivos ópticos funcionando entre 1830 e 1840 tinham como característica fundamental instaurar uma natureza indiferenciável entre sua estrutura operacional e a forma de sujeição que implicava. Só proporcionavam acesso a uma verdade incrivelmente transcendental porque omitiam a disjunção entre realidade e produção mecânica. A maior parte desses discursos se concentrou no ano de 1839, tendendo a se dissipar subsequentemente. Eles formam uma série muito delicada que fala

⁷⁵ A circulação do conceito tem início na fase de declínio da daguerreotipia por volta de 1850.

de nossa experiência com tal fenômeno abismante, mas também dão visibilidade ao modo como a crítica construiu um fenômeno público.

Merveilleux instinct de cette vapeur! Incroyable rapprochement de ces deux agents si peu semblables, la lumière du ciel et le mercure! Encore une fois, ceci est bien honteux pour la science même, qu'un pareil problème reste sans explication. Toujours est-il qu'à ce moment du phénomène, si vous regardez par un verre de la boîte, vous aurez enfin le premier fruit de toutes les peines que vous vous serez données. A mesure que la vapeur se dégage et qu'elle éclaire les parties bitumineuse de votre planche restées dans l'ombre, vous voyez apparaître enfin, et comme par enchantement, le paysage que vous aviez revê (L'ARTISTE, 1839, p.282).

Esse apagamento do funcionamento de uma máquina e seus efeitos correlatos não foram uma dominante e essas “figuras do espanto” como precisamente definiu Pedro Miguel Frade (1992) logo passaram por um processo de racionalização a partir do qual os procedimentos utilizados para instaurar esse movimento de existência de uma imagem que vai do invisível ao visível, desvelaram um mundo mais normativo e menos encantado. Rosalind Krauss (2002, p.25) alerta que terminologias tais como “mágica”, “mistério”, “pegada”, “traços”, “espectro”, estavam marcadas por sentidos se referiam a uma espécie de confluência da ciência positiva com o mundo espiritual “o traço parecia participar em igualdade de condições, do absoluto da matéria que pregavam os positivistas e da ordem da inteligibilidade pura dos metafísicos - sendo esta última inacessível a qualquer análise materialista.”

Mais esses termos também poderiam ser vistos como arcaísmos que favoreceram tais inserções mágicas, a exemplo das antigas *magic lanterns* muito comuns na segunda metade do setecentos e em algumas poucas décadas do oitocentos. Não tardou para que esses inventos fossem esquecidos, mas enquanto funcionaram protegeram verdades ainda pouco estabilizadas ao passo que disseminaram a curiosidade entre os burgueses consumidores.

Com o caminhar do século as coisas mudaram de figura. David Brewster pensou seu caleidoscópio como um objeto científico que poderia libertar de sujeições. Para o autor, “(...) *the maintenance of barbarism, tirany and popery had always been founded on closely guarded knowledge of optics and acoustic, the secrets by which priestly and higher castes ruled*” (CRARY, 1992, p.133). Crary pontua que seu projeto com o *kaleidoscope* e com as suas *stereo views* formaram um programa de democratização e disseminação em massa das técnicas de ilusão que, em muita medida, aboliram a ordem de um sujeito autocentrado corroborando para seu duplo entendimento como um mago-desconfiado (CRARY, 1992, p.133). Essa talvez seja das maiores características do dispositivo daguerreano, ele ordenava na medida em que fantasiava, fazia sonhar a partir de uma ordenação que se apresentava magicamente. Se ele atiçava a curiosidade da massa burguesa nos jornais, nos memorandos práticos se redimia dos excessos em uma tentativa de racionalismo extremo. Entre o jornal e o memorando parece não

ter havido um denominador comum, pois que a tendência, de maneira geral, foi a de um recrudescimento em direção a um efeito de realismo quase doentio. As figuras do espanto ocuparam espaços menos especializados como uma espécie de moldura de uma científicidade que parece nunca ter de fato chegado a constituir a fotografia. Elas compuseram o dispositivo daguerreano, mas se colocando à margem do tipo de imagem que se gostaria que fosse preponderante nos espaços técnicos.

Em 1845, Robert Hunt mostrou como esse estado de coisas mágico seguiu em direção a uma racionalidade funcional. Sua experiência foi mesmo inusitada. Acrescentou à clássica vaporização de mercúrio um banho para placas daguerreanas ou para os primeiros ensaios dos papéis fotossensíveis com bicloreto de mercúrio, através do qual o efeito novamente reincidia, fazendo com que uma imagem já nascida, sumisse e resurgisse novamente. O aperfeiçoamento do processo sacrificou a racionalidade do tempo em favor de uma imagem mais contrastada que se fazia necessária a um tipo de resultado com tons muito cinza, puxando para uma separação de tons considerados pequenos. A lógica do sistema daguerreano parecia haver ter sido introjetada ao ponto de poder ser alterada favorecendo a re-inscrição do efeito “mágico” na busca de uma imagem o mais fiel o possível da realidade.

Si une feuille de papier préparée avec du sulfure de chlorure d'argent est plongée dans une solution de bichlorure de mercure, après avoir été soumise aux vapeurs mercurielles, l'image disparaît; mais au bout de quelques minutes, on la voit, comme par un effet magique, se développer et devenir graduellement beaucoup plus belle et plus nette qu'auparavant. Les lignes délicates, d'abord invisibles ou à peine distinctes, sont alors parfaitement tracées, et le dessin a acquis une rare perfection de détails (LA LUMIÈRE, 1852, p.19).

Talvez o mais interessante de se perceber da racionalização do processo sejam os efeitos de transmutação que o próprio recrudescimento da norma favoreceu. Mas esses discursos indiretos, arregimentados pelo dispositivo, não são cristalizados, eles dão conta, mais apropriadamente, de uma implicação social em movimento. Se a aceleração da captação da imagem funcionou durante muito tempo a partir dessa luz mais reprimida no tempo de captação da imagem para na sequência ser potencializada no vapor de mercúrio, não tardou para que o mesmo efeito viesse a acontecer a partir de um lugar de luz resplandecente.

O fato foi tão complexo que se tornou necessário realizar o inimaginável, um efeito que de maneira alguma poderia estar inscrito no regime de luz daguerreano, algo imprevisível e oposto a toda sua lógica. Esse novo mecanismo trouxe com ele uma questão: como colocar luz dentro de uma câmera escura que foi por demais escurecida? Foucault (2006, p.245) chamou de “preenchimento estratégico” as mudanças de práticas e enunciados que tentam dar conta de uma mobilidade do dispositivo em seus efeitos “positivos” ou “negativos”, “eficazes” ou “inúteis”. Uma transformação ao nível mecânico da câmera explicitava a preocupação dos

daguerreotipistas com a pouca luz dentro do recinto na medida em que resistia a uma densidade obscura que a tudo parecia tomar conta. A resposta para o problema foi a famosa *Câmera obscura blanche a l'intérieur* ou ainda *Chambre noire garnie de blanc a l'intérieur* (LA LUMIÈRE, 1851, p.5 - p.6) que tomou conta do pensamento sobre o fotossensível de luminância mais dosada. Talvez ela não tenha sido a única a fazer parte de uma trama subjacente que minava vários ditos e práticas dominantes. Se a aceleração deveria surgir a partir de uma câmera branqueada, subvertendo o trabalho de escurecimentos dos recantos daguerreanos, o próprio tempo de captação de imagem, em um determinado momento exigiu longas exposições para um resultado mais “adequado”.

Essa câmera, utilizada pelos daguerreotipistas, ampliou seu espaço de atuação entre os colodionistas primeiros, passando a existir além do estreito espectro da técnica especular. Esse acontecimento, que surge de maneira interdependente de práticas e enunciados daguerreanos, é pouco conhecido, no entanto sua descrição é simples. Essa estranha câmera juntava à luz incidente, advinda da lente, um novo ambiente de grande resplandecimento luminoso confeccionado com um preenchimento branco em seu interior. A soma entre a luz incidente e a refletida atingia à impressão da imagem de maneira mais forte. Essa lógica, por si só, já surpreende, mas essa câmera também teve outras funções além de mero clareamento de sua arquitetura interna visando uma aceleração da captação da imagem. Dividida em dois compartimentos de luminâncias opostas, ela serviu como instrumento de comparação dos pontos de sensibilidade fotossensíveis. Uma metade carregaria as características da câmera escura envernizada de preto, a outra receberia a tal cobertura branca e uma mesma placa deveria receber a luminância das duas partes divergentes. Enquanto seu modo de existência não declinou, essa mecânica ensinou como comparar e padronizar processos: “*Les deux expériences se faisaient donc sur la même plaque, et dans les mêmes conditions; même doublé, même préparation de la couche sensible, même lumière, même durée du temps d'exposition dans les deux chambres, etc., etc., etc... j'avais ainsi simultanément deux épreuves obtenues dans des conditions parfaitement identiques, mais l'une dans la chambre noire, et l'autre dans la chambre blanche*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.5). O inusitado esforço instaurou muitos problemas e essa tecnologia não chegou a durar muito tempo. Toda a substância que restava na parte branca da câmera ficava mole e ainda velada, enquanto que a da parte escura subexistia uma imagem de contraste razoável. Parecia uma denuncia: o regime de luz mudou e já não mais adianta reproduzir à luz solar através de uma mecânica, ela não terá o mesmo efeito sobre a imagem: “*La première épreuve, ou pour mieux dire la moitié de la plaque impressionnée dans la chambre noire a toujours été vigoureuse et limpide; l'autre moitié, constamment molle et voilée*” (LA LUMIÈRE, 1851, p.5). A *Chambre garnie de blanche a l'intérieure* deve ser destacada da cartografia de nosso terreno como um desses momentos raros, através do qual a própria materialidade de um objeto reconhece e expõe a crise entre regimes de luz. Ela concentra uma

dupla lógica que se refere indiretamente a maneiras distintas de fazer existir objetos pela forma como lhe cai à luz. De fato, aquela que chega à emulsão do daguerreótipo escorre por entre muitas arestas, mas, de maneira surpreendente, sua curva de visibilidade vai desse controle da luz a uma representação incrivelmente brilhante. Portanto, é um regime de luz ascendente, que sai de uma escuridão à reflexão total. Daí, resulta que tem-se um:

- Corpo mediado por aparatos e distanciado dos reagentes fotossensíveis
- Grande controle da incidência de luz normatizada por *design* de traquitanas laboratoriais de formas quadradas e retangulares com comprimento mais verticalizado ou ao réz do chão como replicação das construções das cidades em formação
- Reagentes e placas enclausurados para ação de químicos vaporizados
- Janelas ou pequenas brechas para o acompanhamento dos químicos
- Controle da luz que ultrapassa as paredes escuras do laboratório como os vidros amarelos para retirar a ação de possíveis raios actínicos

Não tardou para que a luminosidade do daguerreótipo começasse a ser questionada. O daguerreótipo que tanto embalou os sonhos do progresso no fotossensível declinou por volta de 1855, dando espaço ao exercício do colódio úmido. O brilho especular do daguerreótipo, lugar de ofuscamento do sujeito e concretização de uma verdade que o transcendia, espaço sensual de análise da imagem, declinou como efeito de transmutação dos ideais clássicos. “*Les épreuve obtenues par le procédé de Daguerre offraient un miroitage des plus désagréables, le trait n`était visible que sous une certaine incidence de la plaque, et dans certains cas ce défaut allait si loin, qu`on était quelquefois obligé de chercher bien longtemps avant de savoir ce que l`image représentait*” (BOULONGNE, 1854, p.11 - *Photographie e gravure héliographique*).

Em sua superfície, o daguerreótipo foi utopia de uma imagem perfeita se mostrando como verdade simultânea ao sujeito; na densidade do laboratório foi distopia de um processo cujo tempo constitutivo fora retalhado. A partir desse deslocamento que vai de uma ordenação de quadros de verdades transparentes a um ponto de existência original dos objetos um tanto intangível houve uma completa inversão dos valores estéticos ligados ao daguerreótipo. Essas transformações de corpos e enunciados diziam respeito à explicitação, na superfície da imagem, da nova disposição do saber ocidental, que pela primeira vez parecia se pronunciar em experiências laboratoriais ao invés de seus resultados práticos. O campo de vista passou a ser tido como limitado, pois que os objetos representados pareciam massas silhuetadas, o tom da imagem parecia ser espalhafatoso e de mau gosto, e por fim o vapor de mercúrio, antes tido como absolutamente encantador, tornou-se um perigo para a imagem que podia, no extremo, desaparecer, caso ele não fosse bem administrado. “*De plus, le champ de la vue était extrêmement limité; les objets animés ne pouvaient être reproduits, les masses de verdure*

n`étaient accusées qu`en silhouette, et le ton general du dessin était criard; enfin il était à craindre que, par suite de la volatilisation spontanée du mercure, l`image ne finit par disparaître en grande partie" (BOULONGNE, 1854, p.11 - *Photographie e gravure héliographique*). Com tantos problemas, no início do século XIX, a imagem daguerreana passou a ser vista quase como um milagre das tecnologias de nossos avós, sendo suplantada por tecnologias de estética bastante sombria.

6. AS FÓRMULAS PRIMAS: A CAPTAÇÃO DA IMAGEM FOTOSSENSÍVEL NO INÍCIO DO OITOCENTOS

6.1. O tratado medieval e o sistema científico como métodos para fotoquímica

Empreendi uma abordagem diferenciada para observar o tempo de pose. Não o descrevo pela diâde clássica obturador/diafragma que caracterizou sua mutação nos novecentos⁷⁶. Olho para tal objeto a partir da relação entre método de demarcação do tempo e fórmulas fotoquímicas⁷⁷. Sustento que não se deve pensar a existência de tais fórmulas como algo neutro. Elas derivam de várias áreas do saber com historicidades próprias que tomam corpo num campo político. Tomo as formulações fotoquímicas como um imperativo técnico, assim como anteriormente classifiquei as traquitanas laboratoriais. De pronto, formulei quatro pressupostos sobre o tempo de pose inscrito nas fórmulas fotossensíveis:

- Além de sua inscrição no visível como *forma de conteúdo*, o tempo de pose surge como abstração, que posteriormente se materializou em enunciados típicos, as fórmulas fotoquímicas, sua *forma de expressão*;
- À medida que antecipam a efetivação do momento mítico do *click*, os métodos formulares mobilizam maneiras de pré-existências do tempo técnico;
- Os métodos de demarcação do tempo de captação da imagem têm por característica limitar suas próprias modalizações temporais através de qualificações binárias opositivas, como: “acelerado ou desacelerado”, “lento ou veloz”, “célebre ou relento”, “tempo-falho ou tempo-preciso”;
- Metodologias distintas para a demarcação do tempo-técnico de captação de imagem produzem diferentes sujeitos à medida que estes ascendem às suas verdades por caminhos distintos.

A partir destes pressupostos descrevo os *métodos de demarcação do tempo de pose* na heliografia e daguerreotipia, observando as *verdades que deles erigem*. Para realizar tal reflexão me baseio em dois modelos sistematizados por Walter Benjamin em sua teoria para uma escrita

⁷⁶ O tempo técnico-estético da pose é um intervalo temporal com começo, meio e fim. Na primeira metade do século sua duração era perceptível ao olho humano, mas como qualquer temporalidade, o tempo de pose é abstrato em sua existência. A partir da primeira metade do século XX, o termo ‘tempo de pose’ passou a ser designado como ‘tempo de exposição’. O obturador e o diafragma formaram uma dupla de referência para a demarcação desse tempo de captação de imagem fotográfica. Permaneceram no novecentos, os termos ‘sensibilidade filmica’ e ‘velocidade do revelador’ no processamento da imagem, mas nada que se possa comparar a quantidade de fórmulas Oitocentista ligadas a aceleração do tempo.

⁷⁷ Utilizo como sinônimos os termos: fórmulas, expressões formulares e formulações.

filosófica⁷⁸. Na abertura de seu *Drama barroco alemão* (1984), o autor distingue o *Tratado escolástico*⁷⁹ do *Sistema científico*⁸⁰ explicitando as características próprias destes dois métodos.

Aproximo o tratado da heliografia. Através de três particularidades que se completam: ação imaginativa, química do fragmento natural e *askesis* contemplativa, a heliografia criou um modo próprio de pensar e praticar seu tempo-técnico. A imaginação favoreceu a existência do agente sensibilizante heliográfico, a característica natural das substâncias fotoquímicas tornou imprecisas suas emulsões fotossensíveis e a contemplação da natureza erigiu verdades sobre um tempo de pose prioritariamente ‘falho’ ou muito lento, típico de um período no qual o tempo não era uma categoria apropriada à fundação das empiricidades. A inscrição de Niépce nos saberes de uma química das formas vegetais e minerais delimitou o tempo da heliografia através de uma inteligibilidade natural mostrando como seu método ascende a um tipo de verdade espiritualizada. Dessa maneira, a *prática do tratado* antecipou um tempo-técnico com qualidade de relento, um tempo que permanece, tornando lento um tempo social que já era arrastado naturalmente.

Já o método do *Sistema* eu coloco em relação à daguerreotipia, que instaurou práticas e sentidos a partir de um tempo-técnico formado através de três características complementares: ideal de sistematização científica, observação empírica e química inorgânica. A lógica scientificista prescreveu os agentes aceleradores das camadas fotossensíveis, a química inorgânica precisou suas fórmulas em um todo significativo e unitário e a observação empírica dos reagentes perseguiu a precisão de suas misturas. Os daguerreotipistas, ligados ao saber inorgânico laboratorial, delimitaram a duração da captação das imagens através de rationalidades instrumentais, construindo um tipo de verdade pré-formatada. Assim, o *ideal de sistema* antecipou um tempo-técnico célere, que tenta suprimir o que já não era mais tão lento numa história que surgia como lugar de emergência das empiricidades.

Vale frisar que as fórmulas fotoquímicas da heliografia e da daguerreotipia diferem em todas as instâncias supracitadas, porém em algo se assemelham: nem uma das duas faz uso do

⁷⁸ A teoria do conhecimento presente no *Drama Barroco Alemão* (1984) é bastante difícil, posto que sinuosa, fragmentada e sucinta. Além disso, a escrita de Benjamin segue o próprio ‘método’ que ele estava propondo, portanto, tem um caráter experimental. Desta complexidade me saltou aos olhos a distinção entre *Tratado* e *Sistema* como categorias empíricas revistas para a escrita da textualidade histórico-filosófica. De qualquer maneira, estou longe de fazer uma análise de cunho benjaminiano, uso tais categorias na tentativa de identificar e melhor elucidar dois métodos de produção de fórmulas fotossensíveis com seus modos de erigir verdades e constituir sujeitos.

⁷⁹ O tratado foi um tipo de escrita empregado nas escolas monásticas cristãs a partir do século XII. Durante boa parte do Renascimento, mas, ainda no Barroco, foram redigidos tratados do tipo medieval com várias temáticas. Para os que se interessam por imagem, destacam-se os tratados sobre luz e sombra e espelho. Bons exemplos de tratados sobre o belo e o divino são: *Magia Naturalis*, de Della Porta (1521); *Ars magna lucis et umbrae*, de Athanasius Kircher (1646) e *Phostimi de lumina et umbra*, de Francesco Maurolico (1521). O termo ‘tratado’ pode ou não vir inscrito no título das obras. Esta forma de escrita está bem próxima à categoria do Comentário descrita pelo Foucault em *As palavras e as coisas* (2002, p.47- p.58).

⁸⁰ Em *As palavras e as coisas* (2002, p.68 - p.80), quando descreve o *Regulae* de René Descartes, Foucault aborda o conceito de sistema através da positividade da Ordem, Benjamin o faz através da crítica à expressão *More geométrico*, indicativo do sistema cartesiano. (1984, p.49). Vale a pena ressaltar que Benjamin não tinha nada contra a concepção de sistema, muito menos contra a razão, sua questão era com o *Ideal de sistema* que desde o início do século XVIII inicia um processo que se coloca como irreversível. Toda a crítica de Benjamin está focada em uma nova possibilidade da escrita filosófica que não mais poderia se sustentar através desse tipo de rationalidade.

termo ‘tempo de pose’, muito embora tivessem se ocupado, de maneiras divergentes, com a questão da duração na captação de imagem⁸¹. Como conceito que referencia práticas, o tempo de pose é inexistente nas cinco primeiras décadas do século XIX. Assim, torna-se necessário o uso de outro termo, chamá-lo-ei de tempo de captação.

6.2 A plenitude aleatória em fórmulas heliográficas: imaginação, fragmento e contemplação para uma verdade fotossensível

6.2.1 A correlação imaginativa entre pyréolophore e a câmera de ares com óxidos metálicos

As categorias da modernidade oitocentista pouco favoreciam a observação dos métodos de Niépce. Foram os interesses de Benjamin (1987, p.108) pela assimilação criativa do *Mesmo* que me ajudaram a melhor perceber a relação dos exercícios formulares niépcianos com o saber. Benjamin (1987, p.108) entende que se a natureza é capaz de ‘engendrar’ similitudes, o homem possui “a capacidade suprema de ‘produzir’ semelhanças”.⁸² Mas o autor tinha clareza que essas correlações não mais se davam às claras, já estavam um tanto fora do cotidiano de uma modernidade adiantada: “Mesmo para os homens dos nossos dias pode-se afirmar que os episódios cotidianos em que eles percebem conscientemente as semelhanças são apenas uma pequena fração dos inúmeros casos em que a semelhança os determina, sem que eles tenham disso consciência.” (BENJAMIN, 1987, p.108).

Benjamin não deixou de mostrar a complexa disseminação dos processos miméticos em uma sociedade. Eles tanto podem funcionar positivamente, favorecendo a reinvenção do cotidiano, quanto podem agir negativamente, reiterando frágeis experiências burguesas. Rouanet explifica que esse duplo funcionamento incide em duas concepções de sujeito. Na mimesis autêntica o indivíduo é visto idealmente como sendo dotado de capacidades para um tipo de percepção mais consciente das correspondências naturais. Na pseudo-mimesis o indivíduo visto como autômato é subsumido por um tipo de identificação inconsciente que só reitera os modelos dominantes. (ROUANET, 2008, p.127 - p.131)

⁸¹ No caso da heliografia a questão se torna bem difícil. Bonnet e Marignier, em *Correspondences et papier* (2003, p.710 - em nota de rodapé) apontam a raridade de alguns desses discursos. Os motivos da raridade são variados, o tempo histórico em si não estava imbuído de processos de aceleração, as tecnologias de Niépce não eram adequadas à captação de retratos, e a preocupação com a impressão primeira do traço fotogênico demandava muita atenção. Esse último desejo, à época, parecia não depender da quantificação do tempo. Assim, precisar o tempo de captação de sua imagem é algo bem difícil, e tudo que foi impresso nas histórias da fotografia tendem a não esclarecer muito bem a questão. Em algumas cartas temos uma menção há um tempo que foi tomado como sendo o de captação da imagem, no entanto, em uma leitura mais detalhada, percebemos que não existe tal correspondência ligada às propaladas 8 horas, 12 horas, ou 16 horas.

⁸² Em vários momentos de leitura pensei ter Benjamin realizado uma distinção sutil entre ‘semelhança’ e ‘similitude’. Esta última parece estar para existências anteriores ao Renascimento, enquanto a primeira para se estender a história formal moderna. Este homem já não tem mais acesso as similitudes da rede sínica terciária das marcas, mas resta a ele o dom da produção imaginativa dos semelhantes. Um tipo de correlação identitária mais relacionada com a criação imaginativa, diferente das unidades globais modernas calcadas na sistematização.

Entretanto, na ambiência cultural da entrada do oitocentos, os irmãos Niépce e Claude encontraram condições para um exercício imaginativo baseado na semelhança. Através de identificações sensíveis e extrassensíveis⁸³ eles fomentaram novos modos de existência. O ato de conhecer de ambos não estava tão determinado por um olhar objetivo e utilitarista da vida, evidenciando que se as disciplinas da natureza começavam a se definir com um pouco mais de precisão, nem todos estiveram dispostos a segui-las francamente.

Dentro do espectro da correlação imaginativa dos similares, e um tanto fora da racionalidade instrumental, os irmãos da província de Gras aproximaram a criação do motor a vapor, chamado de *pyreolophore*⁸⁴, da produção de fórmulas fotossensíveis. As tentativas englobaram desde a impressão com óxidos de metal e resinas à fixação da imagem com um verniz betuminoso.

Entre essas duas instâncias tecnológicas se deu um imbricamento imaginário que por acúmulo e deslocamento de experiências tradicionais produziu correspondências. Uma fórmula fotossensível se definia no presente a partir de correspondências que investiam em citações de experiências antepassadas⁸⁵, reforçando aquele espaço de validade histórica, amplo e contínuo, ao qual já referido anteriormente. Então, eis a lógica que relacionou *pyeolophore* e heliografia: se o combustível motor (resina ou asfalto) e os gases (oxigênio ou carbônico) liberados de sua queima favoreceram o deslocamento de embarcações marítimas, poderiam, analogamente, induzir os raios solares à emulsão fotossensível (óxidos, resinas, betumes) produzindo uma imagem.

⁸³ Sérgio Paulo Rouanet mostra que Freud teve interesse no tema das correspondências telepáticas. Para o psicanalista alemão a telepatia se fundaria na capacidade mimética de perceber semelhança e de se tornar semelhantes. “Na linguagem a mensagem é transmitida através de sinais, na telepatia através da assimilação mimética.” (2008, p.141). Rouanet continua explicando que Benjamin poderia apresentar, através dos exemplos de Freud sobre o inconsciente, ao menos duas instâncias de correspondências: uma identificação fantasmática “pela qual o sujeito se vive como semelhante a outras pessoas e outras pessoas como semelhantes entre si” e uma assimilação mimética “que libera informações graças às quais o inconsciente vai produzir, sob a forma da fantasia, sua própria rede de similitudes” (2008, p.143). Dessa maneira, foi possível Benjamin pensar seu mundo de correspondências através do pressuposto do sonho/inconsciente. Não à toa, sua concepção de realidade histórica levou em consideração correspondências múltiplas em uma espécie de “lei do mundo social com livre mobilidade” como se o próprio mundo estivesse sujeito à lógica dos processos primários freudianos que condensam e transportam significações de um elemento material a outro. (2008, p.145).

⁸⁴ No início do oitocentos, as discussões sobre a otimização da velocidade das embarcações fluviais através do uso de gases atmosféricos em um motor à combustão se proliferaram. A entrada de oxigênio dentro de uma câmera de explosão e a consequente liberação - no processo de queima de combustível - do gás carbônico se tornou assunto de interesse dos irmãos Niépce. “La machine que nous avons inventé, et que nous désignons sous le nom de *pyréolophore* est le résultat de plusieurs années de travail et de réflexion. Occupés de la recherches d'une force physique qui pût égaler celle des pompes à vapeur, sans exiger un attirail d'appareils aussi volumineux, et surtout sans consumer autant de combustible nous crumes que l'air atmosphérique dilaté par le feu, pourroit remplir notre objet.” (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.269 - *Présentation, description et plans du moteur inventé par Claude et Niépce: 09/11/1806*).

⁸⁵ Benjamin afirma que a forma do tratado não recorre aos valores coercitivos da matemática, nem tem por finalidade uma escrita que se aproxime dos valores do ensinamento. Em sua forma canônica o tratado, “(...) só contêm um único elemento de intenção didática, mais voltada para a educação que para o ensinamento: a citação autorizada” (1984, p.50). Nas ‘teses da história’, ele retoma a temática da citação: “Cada momento vivido transforma-se numa *citation à l'ordre de jour*” (1987, p.223). O uso das citações parece fazer parte da ordenação de suas reflexões. Ela provoca certo olhar crítico para com as continuidades históricas. Assim, o trabalho da citação, desenvolvido pelo historiador, busca, na citação ao passado, estilhaçar essa continuidade perversa, provocando uma inserção, no presente, de experiências históricas que foram reduzidas ao silêncio pela lógica dominante de uma determinada sociedade.

Não tenho dúvida de que essa matriz correlativa, que favoreceu vários experimentos, sobretudo, entre gás e óxidos metálicos, esteve vinculada direta ou indiretamente aos saberes setecentistas da pneumática. O estudo dos ‘ares’ mobilizou inúmeros pesquisadores e se deu de uma maneira muito conflituosa, especialmente em relação à ‘antiga’ teoria do flogisto como uma substância de preservação de metais e combustíveis naturais. De fato, antes dos empreendimentos de Lavoisier com a química do oxigênio, duas temáticas se mostravam relevantes para o pensamento da *chymie* à época: as mudanças provocadas por essa substância impalpável nos óxidos metálicos; a identificação dos gases presentes na atmosfera de maneira natural ou produzidos por meio de ácidos orgânicos.

A partir do artigo *The absolut existence of phlogiston: the losing party’s point of view* (BOANTZA; GAL, 2011, p.4 - p.6) ficou claro para mim o que já havia discretamente percebido na leitura de manuais técnicos de química: as pesquisas de Lavoisier sobre o oxigênio estiveram longe de fechar o ciclo do pensamento flogístico no final do século XVIII e início do XIX quando essa substância etérea passou a circular o ar com tantas outras. As temáticas pneumáticas persistiram com o papel de realizar (...) *an inquiry into what late eighteenth-century chemists reveal as their most cherished presuppositions, when the deep changes to their discipline force them to reflect on, reformulate and argue for what used to be self-evident.* (BOANTZA; GAL, 2011, p.5) Vários nomes podem ser elencados ocupando este lugar de resistência, como Jan Ingenhousz, Richard Kirwan, Joseph Priestley, Henry Cavendish. Todos estes influenciaram os escritos de Jean Senebier. Talvez o caso mais impressionante tenha sido o de François Fourcroy. Trabalhando lado a lado com Lavoisier, resistiu as suas afirmativas sobre o ar puro, que não tardou a ser nomeado por oxigênio: *It is proper however to observe, that the matter of fire or of heat which Mr. Lavoisier admits in pure air, whose disengagement is supposed by him to be the cause of the bright flame in combustion, can be nothing else but the phlogistan of Stahl.* (FOURCROY, 1788, Vol I, p.142 - *Elements of natural history, and chemistry*)

Foi possível afirmar, por mais contraditório que parecesse, que lavoisianos também fossem flogistianos. O flogisto não pode ser reduzido a um conceito sobre a matéria e a combustão, antes ele foi uma ontologia sobre a substância, um modo de se relacionar com a natureza que não poderia findar sem deixar sofrimento, estranhamento. As fronteiras estavam pouco demarcadas e, por vezes, uma temática não parecia ter necessariamente uma ligação direta com a outra, a ponto de vários partidários da teoria de Lavoisier continuarem afirmando o flogisto, ou mesmo fazendo uma mistura pouco lógica do oxigênio com essa substância vital: *For phlogiston’s dwindling supporters, and even for some Lavoisians like St John and Fourcroy, the new chemistry was evidently coming at too high a price. In exchange for what Kirwan dubbed a ‘false shew of simplicity’, the traditional chemist was forced.* (BOANTZA; GAL, 2011, p.5)

Eis o lugar de Niépce: um tanto flogista, trabalhando com os óxidos metálicos e com o carvão mineral, mas também interessado na teoria do ar puro que já se chamava de oxigênio. Em uma de suas cartas se referiu aos efeitos do calor sobre a prata explicitando certo interesse pelos ditos de Lavoisier que renegavam uma atuação flogística na calcinação desse metal e afirmavam a oxidação através da ação desse novo gás: *J'ai aussi remarqué que le caloriques produisait le même effet par l'oxidation du métal d'où provenait dans tous les cas, cette grande sensibilité a la lumière.* (BONNET;MARIGNIER, 2003, p.999, 29/01/1832: Carta de Niépce à Daguerre). O termo e o sentido *oxidation*, ainda muito recente diante da antiga terminologia ‘calcinação’, deve ser observado com cuidado. Ele quase não surge nas cartas de Niépce, quando aparece, advém diz respeito aos escritos de Daguerre. Não raro, o próprio termo *desoxidant* fora utilizado para traduzir uma ideia de imagem positivada, à época ainda muito estranha, demonstrando a franca ligação do termo com a graduação e reversibilidade tonal das substâncias fotossensíveis que aconteciam mediante a ação da luz sobre a prata. Na sequencia, tem-se a divisão de todas as suas matérias em propriedade colorante (provavelmente muriato de prata), propriedade descolorante (provavelmente cloreto de ferro/dióxido de manganês) e propriedade solidificante (resinas/verniz): *L'ordre que je dois suivre dans la distribution des matières, et les borne qui me sont prescrite, se trouve naturellement determines. Je parlerai d'abord, des propriétés chimiques de la lumière, dans son état de composition; mais pour les envisager sous le rapport quis les lie plus étroit à mon sujet, je les caractériserait d'après les modifications sensible qu'elles opèrent dans les corps, et je les distinguerai par le nom de propriété colorante, propriété décolorante, et propriété solidifiante de la lumière.* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 898, data aproximada 9/1829: Prefácio de uma obra não publicada de Niépce). Essa divisão conceitual pré-química moderna me parece mais de acordo com a inscrição das práticas niépcianas. Não à toa esses termos se repetem em suas cartas se referindo à maneira que os botânicos da segunda metade do século XVIII, inclusive Senebier, explicavam os fenômenos visuais resultantes das intervenções químicas pelas quais passavam através dos experimentos com luz solar e gás ácido: “*Colorations des fruits, phénomène particulier de plusieurs colorations & décolorations.*” (SENEBIER, 1782, Vol.III, Índice - *Mémoire physico-chymiques sur l'influences de la lumière solaire*)

Foi dentro dessa ambiência que Niépce combinou o vapor gasoso dos ácidos e óxidos metálicos, entre eles a prata, para impressão da imagem fotossensível. Os gases saíram de dentro dos cilindros da embarcação, movida à combustão interna, passando a frequentar o interior de uma estranha câmera escura. Esse aparato, ainda bastante desconhecido, era perpassado por furos pelos quais atravessava um tubo da direita para a esquerda. Através desse mesmo tubo, foram injetados, no interior da câmera, diferentes tipos de gases, tais como o hidrogênio, oxigênio e carbônico, no intuito de gravar os traços de uma imagem em superfície fotossensível. *Je pense, mon chère ami, que cette substance (dióxido de manganês) mérite d'être*

soumis à de nouvelle épreuve, et je compte bien m'en occuper plus sérieusement. J'ai voulu aussi m'assurer si les différents gaz pourraient fixer l'image colorée ou modifier l'action de la lumière en les faisant communiquer à l'aide d'un tube avec l'appareil, pendant l'opération. (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 409, 16/06/1816: Carta de Nicéphore à Claude)

Entre os gases usados sobre o dióxido de manganês tem-se o muriático oxigenado (ácido clorídrico), uma mistura de ácido muriático com o ácido nítrico, utilizado a partir dos estudos de Berthollet com seu *Élement de l'art de la teinture, avec un description de blanchiment par l'acide muriatique oxigéné* (1803, p.379). Assim, Niépce aplicou tanto o vapor de ácido inorgânico, produzido artificialmente, como o gás atmosférico para dar continuidade as suas impressões: *J'ai ne encore employé que le gaz muriatique oxigéné, le gaz hidrogéné, et le gaz carbonique; le premiere décolore l'image; le second ne m'a paru produire aucun effet sensible, et le troisième détruit en grand partie dans la substance dont je me sert, la faculté d'aborder la lumière; car cette substance tant que le contact du gaz a lieu, se colore à peine dans les parties même les plus éclairées et cependant ce contact a durée plus de huit heures.* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 409, 16/06/1816: Carta de Nicéphore à Claude).

A experiência da sensibilização de um suporte com dióxido de manganês, submetido, por oito horas, aos efeitos do gás carbônico e dos raios solares, mostrou os resquícios de traços surgiam somente nas partes mais claras da imagem, portanto, nas altas-luzes. Além da ‘falha’ do cloro e do hidrogênio, o gás carbônico não potencializou a comunicação da luz com a emulsão em teste. Essa tentativa com o dióxido de manganês jamais completou uma imagem fazendo com que Niépce continuasse tentando experiências com o gás agindo sobre os óxidos metálicos, inclusive a prata, mas, jamais nitrato de prata. Essa nomenclatura é absolutamente impensável nas referências que Niépce utilizava. Ele no máximo trabalhou com *muriatique d'argent* um óxido metálico ligado ao reino mineral: *Je crois t'avoir mandé, mon cher ami, que j'avais renoncé à l'emploi du muriatique d'argent et tu sais les raisons qui m'y ont déterminé. J'étais fort embarrassé de savoir par quelle autre substance je pourrais remplacer cet oxyde métallique.* (1817, p.538, 20/04/1817: Carta de Niépce à Claude).

Porém, como já visto, tais estudos foram abandonados em proveito do mundo vegetal ou mineral que, a despeito de toda dificuldade da fixação da imagem com um meio químico apropriado, traziam o favorecimento da interação natural com o sol e recuperavam toda uma tradução do vital: *Je crois t'avoir mandé, mon cher ami, que j'avais renoncé à l'emploi du muriate d'argent, et tu sais les raisons qui m'y ont déterminé. J'étais fort embarrassé de savoir par quelle autre substances je pourrais remplacer cet oxyde métallique, lorsque je lus dans un ouvrage de chimie que la résine de Gaïac qui est d'un gris jaunâtre, devenait d'un fort beau vert quand on l'exposait à la lumière(...) après plusiers tentative également infructuose, j'y renonçai bien convaincu de l'insuffisance de ce nouveau moyen.* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.898, redigido em aproximadamente 1829, *Description de l'ouvrage sur héliographie*).

A pesquisa que Niépce desenvolveu sobre a influência da luz solar nas resinas de certo recebeu influência de estudos especializados, mas sem dúvida esteve ligada à prática do *pyreolophore* no que diz respeito a uma certa adequação de um componente natural inflamável como detonador da combustão. A partir do betume da judéia Niépce tendeu a declinar totalmente o uso dos fortes ácidos inorgânicos para a fixação dos traços fotossensíveis, passando a investir na pesquisas sobre essências naturais, a exemplo do óleo de lavanda.

6.3 Do combustível do barco à vapor a substância fotossensível desflogisticada

Em 1806, o betume da Judéia⁸⁶, substância cogitada por Niépce e Claude para uso no *pyreolophore*, era de difícil aquisição. Depois das pesquisas que fizeram em busca de um combustível apropriado para essa embarcação, optaram, primeiramente, por uma resina natural inflamável da mais comum que fora rapidamente trocada das fornalhas do motor a combustão, sendo substituída pelo óleo de petróleo:

Nous avons fait des recherches multipliées sur différentes espèces de combustibles. Celui que nous proposons est un mélange de quatre partie de résine commune, le tout réduit en poudre très fine par le moyen de l'eau. N'ayant pas pu nous procurer de l'asphalte solide, nous ignorons s'il sera dans le cas de remplacer la résine; cependant, nous les présumons & c'est à désirer, attendu qu'il reviendroit probablement à meilleur compte et qu'il auroit plus d'affinité avec le charbon de terre.(BONNET; MARIGNIER, 2003, p.271: 9/11/1806 - *Préparation descriptif et plans du moteur inventé par Claude et Niépce*)⁸⁷

A revelia de qualquer formalização sistemática, as experiências dos irmãos Niépce levaram, por caminhos indiretos, à sua mais reconhecida substância fotossensível, o *l'Asphalte Mineral*, também nomeado pela bibliografia corrente por *Betume de Judée, Vernis Noir, Goudron Minéral*. O interesse por essa substância veio do declínio das experiências com o óleo de petróleo que quando queimado não liberava energia calorífica necessária para a produção do movimento mecânico das embarcações fluviais: *Tu as vue par ma lettre de 13 que je me proposait de faire de nouveaux essais sur l'inflammation de l'huile de pétrole d'après le dernier procede que j'avais employé et qui me parresait devoir mérité la préférence; mais je*

⁸⁶ Na mineralogia o betume é considerado um derivado do petróleo. No campo da heliografia foi considerado um elemento fotossensível, amplamente utilizado nas pesquisas de impressão de imagem solar realizadas por Niépce no lugar das experiências com as resinas. É muito interessante perceber que esse betume substitui o trabalho com as resinas tanto no *pyreolophore*, quanto nos agentes fotossensíveis.

⁸⁷ Fizemos múltiplas pesquisas a respeito de diferentes espécies de combustível. O que propomos é uma mistura de quatro partes de resina comum, tudo reduzido a pó muito fino por meio da água. Não tendo podido conseguir asfalto sólido, ignoramos se seria o caso de substituir a resina; no entanto, nós o presumimos, e é de desejar, visto que ele provavelmente sairia mais barato e que teria mais afinidade com o carvão de terra (BONNET; MARIGNIER, 2003:271, 09/11/1806. Texto de caráter sistematizador, Preparação descriptiva e planos do motor inventado por Claude e Niépce).

ne dois pas te laisser ignorer, mon cher ami; cette dernière tentative bien loin d'être satisfaisante m'a convaincu de la grande difficulté pour ne pas dire de l'impossibilité d'obtenir des effets réguliers et constants à l'aide de ce mode d'inflammation (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 502 - *Carta de Nicéphore à Claude*: 23 e 24/02/1817). Passou-se de um estado de euforia com os resultados desse óleo para um desencantamento com a sua performance. Tal fato abriu espaço aos experimentos com o betume da judéia que, associado o carvão natural com o qual possuía grande analogia da ordem da emulação visual⁸⁸, produziu uma mistura inflamável que substituiu, com ganhos, o óleo de petróleo no *pyréolophore*.

(...) comme je ne pouvais plus opérer sur l'huile de pétrole et que j'avais à ma disposition quelques morceaux de bon charbon de pierre, que j'avais trouvés dans la chambre du jardinier, j'ai fait venir de la ville un peu d'asphalte solide, connu sous le nom de bitume de judée. Cette substance, qui est moins friable que la résine ordinaire, est noirâtre et très opaque. Sa cassure est nette et brillante comme le charbon de pierre avec lequel elle a la plus grande analogie. (...) (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 504, 23 e 24/02/1817: *Carta de Nicéphore à Claude*)

Essa substância não era tão acessível, pois fazia parte do processo de industrialização e modernização das cidades. As ruas asfaltadas eram consideradas um grande avanço do progresso e pouquíssimas regiões poderiam testar tal novidade. Assim, não espanta o interesse de Niépce em tentar produzir o betume nas suas mais diversas formas: líquido, sólido, pulverizado, a depender da tecnologia empregada. Para baratear o processo, Niépce se apoiou no verbete *Charbon de terre, Houille* do dicionário de química escrito pelo apoticário Martin Heinrich Klaproth:

Pour enlever aux charbons des terres la propriété de fumer, on les soumet à une distillation sèche. Pour cela on les place dans des grands fourneaux murés, ayant la forme d'un cône, avec des ouvertures sur les côtés. La fumée s'échappe par un canal qui correspond à une chambre garnie d'une couche d'eau pour condenser les vapeurs. On allume le charbon à la partie inférieure du fourneau. (...) On purifie encore les charbons des terres de leur bitume, en les traitant de la même manière que l'on carbonise le bois. (KAPROTH, 1810, p.91 - *Dictionnaire Klaproth*, Vol I).

É incrivelmente complexa a maneira que Niépce descreve a produção do coque (*charbon de pierre coac*), que ele apresenta como um tipo de carvão mineral liberado de seu flogisto tido como entidade quase impalpável a ocupar o corpo da matéria (*charbon de pierre déphlogistique*). Essa teoria, escrita por Georg Ernest Sthal na entrada do século XVIII,

⁸⁸ No *As palavras e as coisas* (2002, p.23 - p.34), Foucault descreve as quatro similitudes que engendraram os ditos no Renascimento, entre elas a simpatia e a emulação. De certo que elas já não figuravam no final do século XVIII da mesma maneira que outrora. No entanto, o autor explica que para que no sistema da Ordem uma analogia fosse dada a figura da imaginação seria importante, ao menos como borda de um saber que para possuir identidade em um quadro dispositivo precisavam se adequar através de identidades e diferenças. Na lógica do pensamento niépciano essas figuras não devem de todo serem descartadas.

aparentemente ingênua, foi muito importante para os primeiros passos da química. Ela possibilitou a sistematização de algumas observações empíricas que, a princípio, pareciam inexplicáveis: a perda de massa quando um material é posto em combustão e a falta do oxigênio impedindo a queima de um corpo. Essa teoria disseminou e fez resistir durante mais de um século a ideia de que todo corpo combustível, tendo como exemplo máximo o carvão, possuiria um flogisto que favoreceria a combustão dos elementos que, durante a queima, os dissipavam no ar. Assim, o fogo do *charbon de pierre coac* (carvão mineral combustível) transformava a sua própria substância em *charbon déphlogistique* (carvão que perdeu o flogisto). O que interessou a Niépce foi o subproduto gerado a partir desse processo: um betume líquido adquirido a partir das substâncias gasosas liberadas dessa queima e condensadas por água. O carvão, expressão mais pura do flogisto, foi liberado de qualquer resquício inflamável se tornando o asfalto betuminoso, resíduo não inflamável do petróleo.

J'ai lu dans Klaproth, que par un procede à peu près pareil à celui de la distillation du bois, on convertit en Angleterre le charbon de pierre en coac ou charbon de pierre déphlogistique; et que les substances gazeuses condenses par l'eau, fournissent un asphalte liquide au carénage des vaisseaux, non compris par l'huile de pétrole qui l'on retire encore par la destillation; de sorte qu'on aurait de l'asphalte liquide à très bas prix pour ne pas dire par dessus le marché parce que le coac est employé des préférences pour la fonte des métaux(...) (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 504, 23 e 24/02/1817: Carta de Nicéphore à Claude)

O fino pó betuminoso, ao otimizar a performance do *pyreolophore*, foi também utilizado no processo heliográfico. Da queima com o carvão, ressurgiu imaginado como possibilidade fotoquímica em vários suportes para a captação da imagem, tais como as pedras litográficas e as chapas de estanho puro. Esse período de deslocamento do universo das embarcações para o da imagem fotossensível foi relativamente curto. Em 1817, Niépce pesquisava a fabricação do betume para uso como combustível em selagem de cascos de barcos. Já em 1818, ocorriam as primeiras impressões com o betume da judéia, sinalizando pela primeira vez a possibilidade de uma imagem fixada. No entanto, a passagem da carta abaixo deve ser lida com cuidado, pois é bastante improvável que qualquer imagem tivesse sido fixada a essa época. Niépce parece afirmar a impressão de uma imagem com poucos traços discerníveis. Note-se bem que o nome da substância fotossensível é omitida, no lugar dela Niépce escreve o termo genérico ‘agente em questão’ (*l'agent en question*)⁸⁹, ele se manteve bastante discreto com relação ao nome de sua ‘porção mágica’ até compreender o que estava

⁸⁹ Das substâncias utilizadas por Niépce até então somente o betume da Judéia seria capaz de captar e fixar uma imagem. Desde então, Niépce ficou bastante misterioso quanto ao nome de sua substância, evitando utilizá-lo explicitamente nas cartas, pois elas podiam ser extraviadas, esse perigo foi de várias maneiras mencionado nas suas cartas.

realizando. Na passagem que se segue ele fala sobre um agente principal que deve ser compreendido como sendo a luz solar e uma matéria colorante, o agente secundário.

Je crois obtenir des effets beaucoup plus marqués, quoique moins prompts attend que l'agent principal n'a plus la même energie. Je suis déjà parvenue à obtenir quant à la matière colorante un degré de fixité tel qu'un objet peint depuis près de 3 mois ne s'est pas altéré sensiblement. Mais il me faudrait pouvoir transposer les teintes ce que je ne puis faire convenablement qu'à l'aide d'une substances qui agirait d'une manière toutes opposées à celle que j'ai emploie, ce qui nécessiterait des nouvelles recherches aux quelles cependant; je me propose de me livrer, ou bien parvenant à donner à l'agent en question une action également contraire. (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.587, 27/09/1818: Carta de Nicéphore à Claude).

O mais interessante é que nas cartas de Niépce não há nenhuma relação entre substâncias e luminâncias capazes de produzir uma imagem e reminiscências vindas das belas artes. Como até pouco tempo não se tinha outras referências a partir das quais se poderia cotejar os escritos formulares niépcianos, causou-me surpresa encontrar semelhanças entre a fórmula dessa tinta marrom, para pintura em tela com os diluentes das emulsões fotossensível da *héliographie* e do *physautotype*. As pesquisas historiográficas encontraram uma solução pouco plausível para lidar com a situação. As fórmulas heliográficas (sensibilizante/solvente) ou foram inscritas no campo da mágica, ou de uma criação original, ou solenemente desconsideradas.

6.4 Heliografia e Belas artes: da substância mineral à fórmula prima para pintura com luz

Construída em oposição à ciência, considerada por sua vez como bem positivo, a heliografia foi relegada a um campo inferior. O lugar que lhe restou foi o da magia, quase sempre vista de maneira pejorativa. Pelo prisma das semelhanças imaginativas, construtoras de uma sasimilação identitária positiva, existe de fato algo de mágico na sua criação. Fragmentos dos ateliês de pintura tomaram forma em um vasilhame de substância fotossensível. As receitas de tintas para pintura circulavam nos manuais dedicados as belas-artes da época⁹⁰, mas isso talvez não explique a correlação tão criativa entre o campo das artes e o do fotossensível. Niépce precisava fazer surgir algo que não conhecia, tendo como referência o todo gravural e as misturas das tintas, realizadas com muitos componentes naturais.

James Frazer, em seu clássico *O ramo de ouro* (1922, 19b), empreendeu um olhar mais positivo sobre a questão da magia. Tal universo foi socialmente aceito e valorado durante alguns séculos da história da humanidade, mas com o racionalismo já não era mais adequado ser mago. Frazer mostra que a *mimesis* de fato e de direito tem como pressuposto social o universo

⁹⁰ *Manuel de peintre en batiments, du fabricant du coulers, du vitrier, du doreur, du vernisseur, et de l'argenteur contentant, outre tous ce qui a rapport à ces differents arts* (VERGNAUD, 1791); *Manuel des jeunes artistes et amateurs en peinture*, (BOUVIER, 1827); *Traité complet de la peinture* (PAILLOT, 1829).

mágico. As correlações naturais não foram de todo desconsideradas durante o século XVIII. Frazer aponta dois caminhos teóricos, o exercício mimético que chama de mágica homeopática e o exercício de contato que intitula de mágica contagiosa. O primeiro caminho se refere à magia das identificações que se aproximam, favorecendo a reflexão sobre o emprego das substâncias das belas artes na criação da heliografia. Foi através das redes de correspondência miméticas homeopáticas que o campo estético da pintura possibilitou o método de confecção da fórmula da heliografia, fazendo com que suas misturas se erigissem a partir de uma espécie de espaço de realidade filológica, engendrando similis imaginativas que parecem surgir em processos contínuos de metaforização⁹¹. Esse olhar sobre a química através da confecção das tintas ‘minerais’ redimensiona a ideia de uma origem transcendental da famosa fórmula niépciana, mostrando a historicidade de sua autoria.

Dessa maneira, as percepções empíricas sobre o betume da Judéia, a princípio adequadas ao pyreolophore, se assimilaram, resignificando duas características bastante incômodas aos pintores do final século XVIII e início do XIX. Bouvier mostra em seu clássico *Manuel des jeunes artistes et amateur en peinture* a complexidade da questão quando aponta para tais inconvenientes: *Elle se mélange d'ailleurs avec toutes les autres couleurs transparentes, et par consequent on peut lui donner le ton juste auquel on veut atteindre; mais elle a l'inconvénient de noircir, inconvénient qui provient, en premier lieu, de sa nature bitumineuse, et en second lieu, de ce qu'elle ne sécherait presque jamais si on ne l'employait pas à l'huile grasse toute pure* (1827, p.58). Essa demora na secagem do betume da Judéia, que poderia levar meses a fio, e o escurecimento precoce de sua substância estragava o tom ideal dos caules de árvores e cabinhos de folhas que precisavam ser marrons translúcidos. Logo, a indicação foi a de um uso mais restrito dessa tinta às áreas de sombra profunda: *C'est pour cette raison qu'il ne faut jamais s'en servir pour glacer des platns tant soit peu éloignés. L'inconvénient ne se ferait pas sentir tout de suite; mais, au bout d'un certain temps, ces glacis, venant à noircir, détruirraient toute harmonie. Il ne faut en faire usage que dans des parties d'ombres extrêmement obscures, et là où il n'y a pas à craindre de jamais être trop vigoureux.* (BOUVIER, 1827, p.58 - *Manuel des jeunes artistes et amateurs en peintures*).

De qualquer maneira e mesmo com todas estas dificuldades, os jovens artistas franceses utilizaram por todo o setecentos e oitocentos a mistura de betume da Judéia com essência de terebentina preparada no fogo; ela foi um *hit* da tinta marrom: *Prenez un petit pot de terre qui puisse aller au feu, et qui soit neuf et vernissé, au moins intérieurement; jetez-y votre bitume pulvérisé, et versez par-dessus de l'essence de térébenthine bien rectifiée, de façon que là poudre en soit submergée tout-à-fait.* (BOUVIER, 1827, p.206 - *Manuel des jeunes artistes et*

⁹¹ Rouanet (2008, p.135) mostra que em Benjamin uma metáfora pode ser concebida como ‘meio material’ de transporte de significações. Os processos sociais contínuos de metaforização são bem apropriados para pensar a produção imaginativa das fórmulas niépcianas em relação ao campo das belas artes.

amateurs en peintures). Mas, com a passagem do tempo essa mistura se tornava muito viscosa e pouco deslizante, fazendo-se necessário um pouco de óleo de essência de lavanda para a sua diluição: *Cette couleur, une fois en vessie, peut se conserver long-temps, une année, et même davantage; plus tard, elle devient trop visqueuse pour qu'on puisse l'étendre aisément. En ce cas l'on peut, au moment où l'on veut s'en servir, l'humecter d'un peu d'essence maigre de lavande; alors elle coule très-bien: mais les essences font un peu noircir les couleurs.* (BOUVIER, 1827, p.206 - *Manuel des jeunes artistes et amateurs en peintures*). Tanto a terebentina quanto o óleo de lavanda, enquanto solventes do betume da Judéia, arrolaram práticas e sentidos nas pesquisas para o desenvolvimento da heliografia. Das duas tentativas, a que de fato tomou conta das fórmulas foi a essência de lavanda que se encontrava tanto na emulsão fotossensível quanto no solvente dessa imagem confeccionado também com óleo Dippel, a época chamado de óleo animal: *La nouvelle substance qui me fait présenter d'heureux résultats se composse ainsi. Il faut mettre dans un flacon l'essence de térébenthine ou l'essence de lavande bien réctifié et d'ajouter à peu près un sixième en volume de l'acide sulfurique très concentré bouché de suite ce mélange et l'agitter bien faiblement pour accélérer la combinaison.* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.985, 21/02/1831: Carta de Daguerre à Niépce).

Nas belas artes o betume da Judéia foi criticado pelos mesmos motivos que favoreceram seu uso na heliografia. Na pintura, a demora da secagem foi resolvida com a exposição dessa substância aos raios d sol que, por sua vez, no campo do fotossensível, garantia a fixação de uma imagem heliográfica. O escurecimento paulatino do marrom em preto profundo, que tirava o realismo das pinturas, acrescentou vivacidade à massa de contrastes gravurados dessa tecnologia. Utilizado como tinta, o betume deveria ser empregado, prioritariamente, em áreas de sombra, evitando maiores dificuldades com a harmonia das cores. Como substância fotossensível, ele deveria ser disposto em áreas bastante iluminadas para que escurecesse o quanto fosse possível. A viscosidade do betume parecia, secretamente, solicitar o ressecamento causado pelo sol. Este, por sua vez, reforçava o escurecimento natural desse verniz betuminoso, que, quando processado em dissolvente, aproximava-se das gravuras às quais a heliografia foi tantas vezes remetida. Se a *sympatia* suscita o deslocamento das coisas no mundo e provoca à aproximação das mais distantes (FOUCAULT, 2002, p.32), o sol, o betume e a lavanda encontraram suas semelhanças através de uma imaginação que enalteceu qualidades produtivas e recíprocas. Sem esse jogo de remissões entre o microcosmo de substâncias vitalistas com o macrocosmo especular do sol não haveria a impressão de uma cópia do mundo⁹². Tal fato mostra como a fértil imaginação de Niépce aproximou opositos.

⁹² Tal mobilidade, exterior e visível, suscitou secretamente essa troca de qualidades estranha à nossa lógica, Foucault (2002, p.95) ainda especifica que para que a segunda substância lembrasse à primeira, deveria existir entre as duas uma semelhança ou ao menos uma vizinhança, autorizando sua representação no imaginário. Ele explicita o estatuto da simpatia como sendo “(...) uma instância do *Mesmo* tão forte e tão contumaz que não se contenta em ser uma das formas do semelhante; tem o perigoso poder de assimilar; de tornar as coisas idênticas umas às outras, de fazê-las

6.5 Os efeitos mágicos da impressão do traço: da paisagem do mundo à imagem na câmera

Com essas características de enrijecimento e escurecimento do tom sob a luz solar, o betume se tornou o grande empreendimento heliográfico, retirando as imagens de Niépce de um tempo, que por mais que se estendesse, surgia como falho, sempre em dúvida com a impressão de uma imagem que nunca chegava. O trecho da carta de Niépce abaixo transcreto, endereçado ao seu irmão Claude, é uma das mais belas passagens da história da fotografia, ele fala sobre a primeira fixação do traço fotogênico, captado por uma câmera escura no ano de 1824⁹³. A imagem foi obtida por Niépce a partir da janela do quarto de seu irmão, olhando para a região de *Le gras*.

Depuis ma dernière lettre j'ai été un peu contrarie par le mauvais temps: malgré cela j'ai la satisfaction de pouvoir t'annoncer enfin, qu'à l'aide du perfectionnement de mes procédés je suis parvenu à obtenir un point de vue tel que je pouvais le désirer, et que je n'osais guère pourtant m'en flatter, parceque jusqu'ici, je n'avait eu que des résultat fort incomplet. Ce point de vue a été pris de ta chambre du côté du Gras et je me suis servi de ma grand c. o.(câmera escura) et de ma grand pierre. L'images des objets s'y trouve representes avec une netté, une fidélité, étonnantes, jusque dans ses moindres détails et avec leurs nuances les plus délicates. Comme cette contre-épreuve n'est presque pas colorées, on ne peut bien juger de l'effet qu'en regardant la pierre obliquement: c'est alors qu'il devient sensibles à l'oeil, à l'aide des ombres et des réflets de lumière; et cet effet, je puis le dire, mon chère amie, a vraiment quelque chose de magiques. Il y a déjà plusiers jours que mon expériences est faites: mais je voulu laisser sécher la pierre avant de passer à l'acides pour la graver (...)(BONNET; MARIGNIER, 2003, p.708, 16/9/1824: Carta de Niépce à Claude)

Diferentemente da data clássica do *point de vue d'après nature* em 1826/1827, aponto o ano de 1824 como sendo o ponto de emergência da imagem heliográfica. Inúmeros manuais e jornais da década de 50 do século XIX se referem a essa última data como sendo o ano da impressão e fixação dessa primeira imagem. Mas o século XX negligenciou os enunciados que reforçam essa datação mítica: *Cette période des luttes chimériques dura sept an; en 1822, Niépce obtint sur le verre et l'acier poli des copies fidèles des gravures, à l'aide d'un vernis bitumineux. On sit comment il opérait; ses procédés, fort simples d'ailleurs (ils n'en sont que plus admirables), ont été décrits; un exposé nouveau n'apprendrait rien à no lecteurs. Le bitumen de Judée appliqué sur une lame d'étain, la fixation de l'image par le lavage dans*

desaparecer em sua individualidade - de torná-las, pois, estranham ao que eram.” (FOUCAULT, 2002, p.32). Temos que concordar que a diferença entre o betume da Judéia como combustível e o betume como agente fotossensível é grande, e, no entanto, um assimila o outro, gerando uma terceira materialidade.

⁹³ A data de 1822, indicada na citação que utilizamos do *La lumière*, se refere a uma impressão por contato e não em câmera escura. Logicamente que não desconsideramos esse feito representado pelas gravuras por contato. No entanto, para o campo do fotossensível, a captação com a câmera escura de 1824, até mesmo pela dificuldade encontrada no uso do aparato, ela foi mais valorizada. Daguerre, também proferiu essa data de 1824 em seus escritos: *En 1824, M. Daguerre faisait aussi, sur la lumière, des recherches dont le seul but était de fixer l'image de la chambre obscure, car il regardait la copie de gravures par ces procédés comme étant nulle sous le rapport de l'art.* (DAGUERRE, 1839, p.37)

l'essence de lavande: voilà le fond de la découverte. Deux ans après, en 1824, l'infatigable Niépce parvenait à retenir sur des écrans propres les images de la chambre noire. (LA LUMIÈRE, 1851, p.86).

Muito provavelmente esse acontecimento foi desconsiderado porque a materialidade da imagem não existe, sumiu ao longo da história, como também podem ter se perdido tantas outras heliografias, restando apenas um raro resquício da estrutura técnico-temporal heliográfica que não voltou mais a aparecer nas cartas de Niépce⁹⁴. Através da descrição vê-se o quanto distenso fora seu tempo de exposição, muito maior do que tradicionalmente se refere à historiografia corrente que fala, no máximo, em 12 ou 16 horas de captação de imagem. Mas na passagem transcrita abaixo, ele chegou até 4 dias⁹⁵ de exposição: *J'ai fait, à tout évènement, un nouveau point de vue du Gras, sur mon autre grand pierre, et j'ai recommencé mes deux petits point de vue sur pierre et sur verre du côté de la base-cour. Les deux premiers seront prêts samedi prochain, et celui sur verre, qui été mis plus tard, lundi soir.* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 710, 16/9/1824: Carta de Niépce à Claude). Ao que parece, essa longa duração para a captação da imagem não foi considerada por Niépce como um problema a ser resolvido, no máximo uma constatação. Assim, a imaginação sensível transmutou coisas naturais em processos tecnológicos implicados nas fórmulas heliográficas pouco afeitas à aceleração dos tempos modernos.

6.6 O fragmento natural das substâncias vitalistas

Muito provavelmente as aventuras niépcianas estavam impregnadas de uma espécie de tradução alquímico newtoniana empreendida pelos fisiologistas do final do século XVIII, o sol além de exercer forças no reino mineral (óxidos e betume), também agiu sobre as substâncias das plantas. Seus estudos com o Safran de Mars no ano de 1816 (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.531, p.408) indicam, na própria nomenclatura, o ideário alquímico através do símbolo celeste do ferro. Esse tipo de acento alquímico havia declinado culturalmente, e pairavam dúvidas em relação à explicação das causas da composição e reprodução da matéria viva. O mecanicismo não conseguia dar respostas apropriadas as transformações, mudanças e

⁹⁴ No texto Niépce não usa a palavra heliografia, provavelmente porque ainda não havia sido inventado, mas a descrição nos leva a crer que a fixação da imagem já havia acontecido desde essa data. Essa nota explica um pouco a situação *L'une des premiers photographies au monde fut donc obtenues sur pierre calcaire et il s'agissait d'un point de vu du Gras pris depuis la chambres de Claude. Cette année 1824 était aussi donnée comme date de l'invention par le fils de Nicéphore et par différents biographes dans les années 1850 (...)* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.708)

⁹⁵ Levando-se em consideração que a carta de Niépce à Claude foi escrita na quinta-feira 16/09/1824 e que a cópia sobre vidro foi disposta na câmera antes dessa comunicação e finalizada na segunda seguinte, então, o tempo para a captação da imagem foi de no mínimo 4 dias: *C'est ici une très rare mentions au temps de pose données à Niépce. Cette lettre est écrite le jeudi et on constate qu'il faut plusieurs jours pour obtenir une image.* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 710). Paul Jay - conservador do museu Nicéphore Niépce - sugere que o tempo de secagem das pedras litográficas foi incluso no anúncio das imagens captadas no sábado. Na cópia sobre vidro nenhuma operação de secagem foi necessária. (BONNET; MARIGNIER, 2003, p. 710).

adequações conquistadas pelo orgânico. No geral, os adeptos da mecânica se fixaram, prioritariamente, nas qualidades não sensíveis da matéria, quero dizer, tinham uma perspectiva mais quantitativa (peso, forma, velocidade, figura), enquanto os químicos pensavam a matéria em termos de substâncias específicas, com propriedades distintivas, a partir de uma visada mais qualitativa (odor, cor, gosto, textura). Essa situação só mudou um pouco após os estudos de John Dalton, na segunda metade do século XVIII, quando ele identifica que cada variedade de substância química possui seu tipo específico de partícula.

A divisão que Newton propôs em seus estudos alquímicos se não determinou ao menos colaborou com a distinção entre o universo da química laboratorial e das experiências com os álcalis e ácidos produzindo sal por artifício, e o universo vitalista cuja síntese não funcionava. Essa divisão reincidiu em uma cultura newtoniana setecentista, relativizando as convicções sético-mecânicas da matéria inanimada, abrindo espaço para a circulação do espírito vital na sua composição. De toda maneira, essa distinção clássica entre química vulgar e vegetação natural newtoniana (DOBBS, 2002, p.390) perdeu os contornos propostos por uma alquimia que declinava na entrada do oitocentos. Os enunciados mostram como os ácidos inorgânicos foram aplicados em vários experimentos com plantas na expectativa de melhor entender os processos vitais e suas mudanças quase inexplicáveis. Apesar de certo esquecimento desses experimentos de Newton ao longo do século XVIII, o modelo de pensamento mecânico do *Opticks*, sobretudo nas *Questões*, acompanha, durante toda a segunda metade do século, as experiências dos químicos, reforçando bastante o vínculo entre essas disciplinas, através do qual a química serviria à física da matéria.

As distinções muito bem demarcadas entre física e química, corpo e substância são ainda bem mais difíceis de serem observadas em experiências de práticos ligados aos pequenos inventos cotidianos que se multiplicaram durante a segunda metade do século XVIII e início do XIX. Uma estratégia que colabora é a observação dos ensaios conceituais que surgem no arsenal das cartas de Niépce. Eles são poucos e se correlacionados com os escritos formais da época, são mobilizados de maneira um tanto imprecisa. Mas isso não surpreende, a ocupação de Niépce era fundamentalmente prática, sem pretensões com sistematizações teóricas. No entanto, alguns termos ajudam a pensar a sua complexa inscrição no campo das ‘fórmulas fotoquímicas’. De maneira geral, esses conceitos se referem à química do século XVIII, mas com um leve declive ao universo natural, com matizes da física da luz clássica: *matière première, substances, calcination, fermentation, emanation, evaporation, force, réflexion, transmission, pneumatique, affinité*. Também há uma grande incidência de termos típicos do final do período setecentista: *composition, décomposition, corps, dissolvant, solution, mélange, poudre, volatile, chaleur, oxidation*. No entanto, também se fazem presentes, com menor incidência, alguns termos da entrada do século XIX: *analogie, comparaison, saturation*. Quando descreve sua heliografia no tópico *Principe fondamentale de cette découverte* do NSH percebe-se com clareza que Niépce

havia de fato aderido à física newtoniana. Ela lhe concedeu um modelo para pensar, ao nível do microcosmos, a reação de suas substâncias fotoquímicas. Mas na passagem dedicada aos fundamentos de seu invento só há letras obscuras. Para o saber atual, a explicação poderia ser simples: a luz solidifica corpos fotossensíveis, a depender da intensidade de sua incidência sobre esses mesmos corpos. Mas tamanha concisão não fora possível na sua descrição.

La lumière, dans son état de composition et de décomposition, agit chimiquement sur les corps. Elle est absorbée, elle se combine avec eux, et leur communique de nouvelles propriétés. Ainsi, elle augmente la consistance naturelle de quelques-uns de ces corps; elle les solidifie même, elles rend plus ou moins insolubles, suivant la durée ou l'intensité de son action. Tel est, en peu de mots, le principe de la découverte. (NSH in DAGUERRE, 1839, p.43 - Historiques et procédés de daguerréotype).

O relato fala da atuação da luz sobre os corpos sem, no entanto, mencionar o vínculo desse fato físico-químico ao universo particular do fotossensível, na verdade ele parece um acessório retórico. Nenhum termo explicita a fixação dos referidos corpos em uma superfície emulsionada. Pela lógica do vocabulário heliográfico que compõe o NSH, o termo corpos (*corps*) deveria ser individualizado através do singular e representado pela palavra substância (*substance*). O pronome demonstrativo *alguns* (*quelques-uns*) não se refere a todo e qualquer corpo. O substantivo plural *les corps* é retomado através da dêixis anafórica *quelques-uns de ces corps*, restringindo alguns corpos em prejuízo da maioria. Logo, chega-se à conclusão: nem todos os corpos tinham por característica inata a solidificação mediante exposição à luz, somente alguns deles, o que leva a inferir que a expressão ‘*alguns desses corpos*’ pode estar se referindo às mais variadas substâncias orgânicas fotossensíveis, que culminaram na heliografia. Por isso mesmo, o tópico foi intitulado de ‘princípio fundamental’, aquele que fundamenta todas as experiências com alguns corpos e a luz. Nele tais substâncias tendem a figurar como segredo, são apenas indícios de existências diluídas por sob um referencial científico que, soa inadequado, parece maior, mais importante ou superior ao objeto que representa. No entanto, ele não passa de uma citação silenciosa que perpassa seu escrito.

A teoria corpuscular da luz e as forças que animam a matéria podem ser vistas como um *análogon*, descrito indiretamente, do processo de impressão de imagem em superfície fotossensível. Se para Newton todos os corpos poderiam de maneira irrestrita agir à distância sobre os raios de luz, para Niépce essa transmissão de propriedades só poderia solidificar alguns corpos mundanos, aqueles fotossensíveis e afeitos a sua experiência. O enunciado *elle* (a luz) *se combine avec eux* (os corpos), *et leur communique de nouvelles propriété* atesta a presença dessa teoria clássica, já que fala da comunicação de corpos, com troca de propriedades, levando a solidificação dos mesmos. A passagem de Newton é incrivelmente parecida com a descrição de Niépce: *Are not gross bodies and light convertible into one other, and may not bodies*

receive much of their activity from the particles of light which enter their composition? (...) The changing of bodies into light and light into bodies, is very conformable to the course of nature, which seems delighted with transmutations. (1730, p.349). Esse narrativa nièpciana situa-se entre as figuras visíveis (luz/corpos) e as conveniências de um discurso exotérico que esconde mais que mostra (substância). O discurso newtoniano funcionou como valor de duplicação, anunciando a impressão das imagens fotossensíveis através da inter-relação de partículas de luz corpuscular com os corpos mundanos macroscópicos. Do corpo explícito à substância implícita, tem-se em poucas linhas um tipo de escrita cujas identidades das coisas se constituem a partir da incompletude.

As propriedades colorantes e descolorantes da matéria figuravam nos manuais que descreviam os reinos naturais, em especial, o vegetal. Niépce também se valeu desse conhecimento fazendo desfilar uma série dessas resinas *in natura* nas primeiras tentativas de ‘prender’ a imagem projetada em seu ‘laboratório’ criativo *colophane, sandaraque, mastic, laque, cire, copal* (BONNET;MARIGNIER, 2003, p.956, 26/02/1830: Lista de compras para o *physautotype*). Tais resinas eram plurais e derivavam, sobretudo, de vegetais, de onde retiravam suas cores tão exuberantes. Essas substâncias nièpcianas se encontravam no meio desse conflito, já frequentavam os discursos do sistema racional, mas de uma maneira sutil não haviam se desvinculado dos enunciados que revelavam suas qualidades vitais, indecifráveis a uma química da ‘iluminação sublime’, restando sempre um sentido de mistério na sua formação e reprodução que reciais quase inevitavelmente em uma explicação divina.

Senebier talvez tenha sido um dos primeiros estudiosos da resina de Gaïac. No capítulo *Noms de quelques plantes dont les feuilles, au leurs tiges, ou leurs calices, se colorent en bleu avec une observation capitale sur le changement de couleurs de la résine de Gayac en bleu.* (1782, p.405, Tomo II - *Mémoire physico-chymiques sur l'influences de la lumière solaire*) fala que, ao contrário de Niépce que diluía a resina em álcool, utilizava vapor de ácido nítrico para juntamente com a luz solar alterar o tom dessa resina. Essa resina talvez tenha sido o caso mais conhecido de Niépce. A descrição dessa substância se deu através da observação de suas reações, como era típico ao exercício de Niépce que costumava deixar para trás qualquer caracterização da substância anterior a experiência.

Je m'en empressai donc de préparer une forte dissolution de cette résine, et je vis en effet qu'elle étendue en couches légères sur du papier et soumise au contacte du fluide lumineux, elle devenait d'un beau vert foncé en assez peu de temps; mais réduite en couches aussi mince qu'elle devaient l'être pour l'objet proposé as solution dans l'alcool ne m'offrit pas la moindre différence sensible; de sorte qu'après plusieurs tentatives également infructueuse, j'y renonçais bien convaincu de l'insuffisance de ce nouveau moyen. (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.538, 20/04/1817: Carta de Niépce à Claude)

A postura de Niépce diante dessas substâncias fotossensíveis era a de e qualquer reação entre as afinidades naturais seria interessante de ser observada através de um determinado complexo físico-químico. Tais empreitadas poderiam ou não levá-lo à composição da tão sonhada imagem fotossensível. Qualquer resultado serviria para a caracterização das substâncias, e seguindo de afinidade em afinidade foi realizando suas misturas. Suas pesquisas não se resumiram, como acontecia para os químicos seguidores de Georg Stahl, a observação das ‘experiências interessantes’ como “(...) aquelas na qual o produto deixa o meio reacional, ou na forma de precipitado, ou por sua volatilidade.” (MOCELLIN, 2005, p.391). Assim sendo, as identidades de suas substâncias foram determinadas a partir de leis de combinações da matéria. Niépce não descrevia suas reações químicas a partir de qualidades concernentes a um corpo químico singular, esse tipo de caracterização do elemento primeiro fora típica dos stahlianos (MOCELLIN, 2005, p.391). Mas se essa caracterização da matéria indivisível parece não ter o seduzido, por outro lado, não havia experimentado uma formalização simbólica do elemento químico moderno, muito menos a sistematização de fórmulas, por mais simples que fossem. Para Niépce, ao que tudo indica, restavam os fatos dados nas composições das misturas fotossensíveis que sempre ajudavam a configurar as substâncias *a posteriori*.

“(...) enquanto na química tradicional (Stahl) se elegia um conjunto de reações para caracterizar um corpo químico, na química newtoniana todas as reações interessam na descrição desse corpo. Esta diferença fez com que os químicos newtonianos investigassem reações que não eram ‘interessantes’ para um químico tradicional, ou melhor, reações que muitas vezes não produziam o composto esperado, ou ocorriam de modo oposto ao previsto” (MOCELLIN, 2005, p.390).

Esse tipo de relação com a substância fotoquímica tendia a não considerar os aspectos que a compunham como unidade fundamental e distintiva, antes apostava nas inúmeras correlações experimentais que poderiam favorecer a descrição de resultados sistematizados, dispostos em quadros ordenativos. A disposição intitulada *Composition de mon vernis* (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.967/968, 04/1830) mostra como as relações entre goma laca, betume da judéia, cera velha e resina mastic, utilizadas no preparo do verniz fotossensível da heliografia, foi ordenada a partir de marcações em uma tabela que identificaram o trabalho como bom ou ruim. Essa disposição taxonômica está longe de ser a única nas cartas de Niépce. Ele costumava, por vezes junto à Daguerre, realizar várias listas ordenando em um quadro atemporal os objetos ou substâncias que iriam compor, por exemplo, suas experiências de impressão. Esse exercício de dar nome a determinadas experiências foi uma prática corrente dos químicos do século XVII. Várias tabelas ordenavam as relações de afinidades entre substâncias, como as de Jeoffroy, com seus símbolos alquímicos; e a do sal neutro, de Rouelle. De qualquer maneira, havia diferenças cruciais, a maior delas talvez seja a de que os ‘químicos’ da primeira

metade do século XVIII estavam apartados da natureza pela própria maneira como a química se inscrevia epistemologicamente. Niépce, ao contrário, havia se entendido com o universo natural. As substâncias das práticas niépcianas não parecem ter um ponto de emergência histórico, a própria noção de origem ou sucessão não aparece em seus ditos.

6.7 O método do tratado nas fórmulas niépcianas: um olhar sobre o *notice sur héliographie*

Durante a Idade Média, um dos ‘modo de conhecer’ disseminado nas primeiras universidades européias foi o do tratado tido como método para uma escrita sobre o mundo. Essa forma de concepção e escrita de um saber produzia longa exegese que poderia alcançar mais de mil páginas sobre um tema que parecia se alastrar, exaustivamente, a partir de interesses bastante fragmentados que não se organizava pela lógica da ‘unidade coerente’ típica do pensamento moderno, assim o tratado sempre estivera longe do ideal metodológico do sistema. Não à toa essa categoria surge na teoria benjaminiana como possibilidade político-metodológica que acolhe o fragmento filosófico em oposição às totalidades pretensamente científicas que, de maneira geral, não se constroem a partir de uma codificação histórica, mas antes por regras de um jogo racional.

Aos olhos do sujeito moderno, o NSH pode parecer, desavisadamente, um tanto superficial, confuso ou até mesmo insignificante. No entanto, ele mais parece uma experiência filosófica que, de maneira um tanto despretensiosa, se refere aos problemas da formação do conhecimento. Niépce parecia intuir em 1827, ano da escrita desse texto, a capacidade de doutrinamento das substâncias naturais pela química em vias de formalização e a consequente mudança de relação do sujeito com seus novos métodos. Da forma como foi escrito figura como uma espécie de resposta incômoda ao exercício de objetificação dessas substâncias que, paulatinamente, ganhariam nomenclatura, símbolos abstratos, reações padronizada,s restando-lhes apenas o estigma de tipos de fórmulas que não mais concederiam um livre acesso à imaginação. Nesse sentido, seu exercício de transcrição do mundo se faz como um libelo contra os excessos de científicidade na entrada do oitocentos.

Dessa feita, o ideal de sistema, com suas categorias calcadas na matemática, na álgebra e nas leis mecânicas da matéria, sempre fora impotentes na descrição das narrativas formulares niépcianas. Quanto mais se tenta compreende-las dentro dessa tradição científica mais ortodoxa, tanto mais elas escapavam à inteligibilidade, indicando o afastamento de Niépce dessa lógica. Foi necessário me desarmar um pouco dessa maneira de conceber o mundo para perseguir os aspectos concernentes aos próprios desígnios ‘metodológicos’ que possibilitou o universo natural niépciano entrar em práticas fotossensíveis tão específicas.

Jeanne Marie Gangnebin (2005, p.184) mostra que a noção de *Darstellung* disposta na Introdução ao *Drama Barroco Alemão* (1984) pode ser traduzida por ‘exposição’ ou ‘apresentação’, ou ainda pode se perceber que deriva do verbo *Darstellen* como ‘apresentar’ ou ‘expor’. O campo semântico do termo pode ser observado ainda a partir *Ausstellung* como exposição de arte.

A citação de Goethe, retirada de sua doutrina das cores, e que antecede tal introdução explicita essa possibilidade de sentido. “Nem no saber, nem na reflexão podemos chegar ao todo, já que falta ao primeiro a dimensão interna, e à segunda a dimensão externa, devemos ver na ciência uma arte (...).” Tanto o saber quanto a reflexão apostam na dicotomia sujeito/objeto, orgânico/inorgânico, consciência/mundo, para reuni-los em uma totalidade diferente da racionalista só experimentando a ciência como arte. Sônia Campaner precisa melhor a questão: a *Darstellung* “nos remete ao problema da forma de expressão de um dado conteúdo (...).” (2011, p.75). Dessa maneira, podemos melhor compreender a assertiva de Benjamin: a ‘apresentação’, como modo de ser de certa escrita filosófica, ao invés de se fazer guia para um conhecimento, deve atribuir importância ao exercício da forma, não devendo esta ser antecipada em um sistema. (1984, p.50). Esse exercício voltado para a forma de recolher e dispor exercícios experenciais ou aspectos intelectuais apreendidos no mundo diz respeito ao termo escolástico do tratado⁹⁶.

A apresentação das fórmulas e modos de operação no NSH é realizada em um espaço que não implica a sucessão de ordens similares àquelas ligadas à concepção básica que temos desse gênero das ciências naturais. Sua *chimie philosophiques* implica o sujeito em um tipo de contemplação pacientemente exercitada e uma atenção menos cerceada pelo formal. A própria concepção de ‘utilidade’ cai por terra na medida em que o forte intercâmbio das substâncias aviva experiências as mais diversas. O tópico *Applications des procédés héliographiques* do NSH mostra como a substância fotossensível do betume da judéia poderia ser aplicada em vários suportes, sem o menor indício de problema no processo: *Le vernis employée pouvant s`appliquer indifféremment, sur pierre, sur métal et sur verre, sans rien changer à la manipulation, je ne m'arrêterai qu'au mode d'application sur argent plaqué et sur verre, en faisant toutefois remarquer, quant à la gravure sur cuivre, que l'on peut sans inconvénient ajouter, à la composition du vernis, une petite quantité de cire dissoute dans l'huile essentielle de lavande.* (DAGUERRE, 1839, p.42) Com tais características, o trabalho criativo e imaginativo aflora na prática e no percurso da escrita de Niépce.

⁹⁶ Gangnebin (2005, p.184) explica que “Benjamin retoma em seu texto uma antiga discussão filosófica e retórica, cujos termos transforma e desloca.” Como exemplo ela se refere a retórica antiga mostrando a disposição do saber que certamente inspirou a preocupação de Benjamin com a Apresentação: “Na retórica antiga, já são distinguidos, no interior da enunciação, os momentos da *inventio* (assunto, argumento, técnicas de persuasão), da *dispositio* (ordenação das partes maiores de um discurso) e da *elocutio* (escolha e ordenação das palavras, dos detalhes).”

Decerto que com tamanha fluidez o método que Niépce desenvolve também pode parecer tortuoso. No NSH, tem-se a impressão de que as fórmulas descritas não poderiam, de maneira alguma, funcionar. Estranha-se uma característica muito presente em suas cartas: o de sempre retornar a um mesmo objeto como quem o persegue incessantemente. Mas, por outro lado, esses próprios objetos parecem se impor, a revelia de qualquer consciência possível. Ao que parece, há na preparação das fórmulas uma retomada de pontos que por ventura não tenham satisfeito ao impressor. Mas mesmo aquilo que parece ter sido ajustado também passa por novas experiências. Só a leitura de seu modo de operação já deixa qualquer um cansado, no entanto, Niépce não desistia de sua prática, no máximo, foi discernindo as substâncias que lhe pareciam se aproximar da tão sonhada imagem de todas as outras que entraram em seu rol de experiências que não efetivaram tal impressão.

D`après des expériences réitérées j'ai reconnu l'impossibilité de pouvoir fixer l'image des objets par l'action des acides aidées des concours de la lumière. Ce fluide n'est ma paru avoir aucune influence sensible sur la propriété dissolvante des ses agent quimique: j'y ai donc entièrement renoncé et je doute fort que l'on eût pu par ce procédé faire ce que l'on peut faire avec la substance que j'emploie, puisquelle rend sensibles différent teintes. (BONNET; MARIGNIER, 2003, p.417, 27/06/1816: Carta de Nicéphore à Claude).

Benjamin mostrou que a categoria empírico-medieval do tratado exigia esse retorno incessante ao mesmo objeto, tendo como único intuito ampliar a experiência contemplativa nos vários estratos de sua significação (1984, p.50). Neste contexto, o caso do betume da judéia fora especial, Niépce parecia estar convencido de que sua fórmula seria importante para a vida, portanto, as tentativas de impressão continuavam de qualquer maneira, e por vários caminhos: *On peut de la sorte, avec deux gravures ainsi préparées, et quatre petites plaques de doublé d'argent, faire plusieurs expériences dans la journée, même par un temps sombre, pourvu que le local soit à l'abri, du froid, et surtout de l'humidité qui, je le répète, détériore le vernis, à un tel point, qu'il se détache par couches de la planche, quand on la plonge dans le dissolvant. C'est ce qui m'empêche de me servir de la chambre noire durant la mauvaise saison. En multipliant les expériences, dont je viens de parler, on sera bientôt parfaitement au fait de tous les procédés de la manipulation. (NSH in DAGUERRE, 1839, p.44).*

Ao que tudo indica, Niépce tinha alguma clareza da necessidade da intermitência desses exercícios. Eles funcionavam como acontecimentos que poderiam levá-lo, novamente, ao início dos trabalhos, sempre com a esperança de sucesso, sem que nenhum ‘resultado negativo’ parecesse um grande problema. Assim, dispor em carta os percalços do próprio processo não depunha contra a sua ideia. *Il est à présumer que l'action de la lumière n'est point assez forte que le papier que j'emploie est trop épais, au qu`étant trop couvert, il offre un obstacle insurmontable au passage du fluide; car j`applique jusqu`a six couches de blanc. Tels sont les*

résultat négatifs que j'ai obtenus: heureusement qu'il ne prouvent encore rien contre la bonté de l'idée, et qu'il est même permis de revenir là dessus avec quelque espoir de succès. (BONNET;MARIGNIER, 2003, p.409, 16/06/1816: Carta de Niépce à Claude). Esse fato não deixa de surpreender, pois que no final do século XVIII, e ainda mais especificamente nos trabalhos dos químicos com os seres vivos, experiências mal realizadas no campo da química produziam o que Senebier chamava de *système bizarre: qui on si fort retarde les progrès de nous connaissances (...)* (1802, p.29 - *Essai sur l'art d'observer et de faire expériences*), visto como uma falha, uma espécie de monstruosidade que poderia ferir a regularidade da natureza, a sua própria propensão a distribuição não lacunar de um todo. No entanto, esse tipo de sentido negativo para com os percalços de um processo não surgem nas narrativas niépcianas. Suas empreitadas fotossensíveis deveriam ter seus monstros indicando as diferença no campo das identidades, mas eles não surgem como coisa a ser descartada, talvez apenas com uma experiência que deveria não mais ser exercitada.

No fundo, é como se a operação técnica para a produção heliográfica fosse validada pelo simples fato dela se expressar aos sentidos de um praticante, sobretudo ao olhar. Mas nem o olhar do historiador natural, observador atento e grande transcritor da ordem natural, nem o olhar perspicaz do químico, invadindo os menores recantos do vital. Levadas em consideração as qualidades elencadas por Senebier ao ofício da observação, Niépce era um fracassado, facilmente percebe-se o deslocamento do experimentador sem progresso, sem ciências e sem glória: *Dirai-je enfin que l'observateur doit être sensible à l'amour de la gloire; qu'il doit être sensible à l'amour de la gloire; qu'il doit prendre le plus vif intérêt au bien public, aux progrès des sciences; si l'ame n'est pas passionnée pour la vérité, elle serait indifférente à ses découvertes, elle ne savourerait pas les plaisir sublimes que la vue du vrai peut procurer.* (SENEBIER, 1802, p.39 - *Essai sur l'art d'observer et de faire expériences*). Entre a arte do observador e a ação do experimentador, Niépce viveu certa submissão a processos realizados de maneira artesanal. Sem laboratório apropriado, ampliou o espectro da paciência, dialogando e transmitindo a tradição. Elencando enunciados vivos tanto o quanto aqueles em vias de falecimento, seu método mostrou que não se enquadrava em um campo bem determinado de saberes, estranhava o cartesianismo, mas também não era totalmente newtoniano, e ainda tinha como intento um vitalismo que resistia às mudanças do século, isso sem esquecer o olhar sobre os ares tão afeito as suas técnicas.

A esse campo de difícil categorização podemos somar a imprecisão nas medidas de suas soluções, depurá-las através dessa contemplação mais espiritualizada e menos scientificista foi uma tônica que se distanciou de qualquer sequência normativa. Nenhuma de suas emulsões fotossensíveis foi produzida a partir de proporções exatas, não seria diferente com a heliografia. Na receita do sensibilizante heliográfico clássico narrada no NSH, tudo acontece dentro de um copo, mostrando o quão incipiente foram seus objetos laboratoriais. No entanto, não há a menor

especificação do tipo do copo utilizado como suporte para essa medição. Pode ser qualquer copo, tendo a clareza de que, ao mudar o recipiente, altera-se a quantidade aferida.

A receita pede, primeiramente, para encher a metade do copo com o betume pulverizado. Em seguida, encharcar tal betume com óleo de lavanda disposto gota a gota. Só a experiência pode precisar o nível de absorção e penetração do perfume no betume, pois não há menção à quantidade necessária para o feito. Na sequência, pede para dispor mais essência de lavanda, exatamente, três linhas acima da primeira mistura. A fórmula não especifica o que entende por linha, muito menos a largura da mesma. O resultado do betume sobrenadado de essência de lavanda deveria ser entregue a um calor moderado, até que, finalmente, o primeiro componente (betume) tivesse impregnado o segundo (lavanda). Se o verniz escuro, devidamente misturado com o óleo, ainda estivesse muito úmido, somente o ar livre poderia ajudar na sua secagem, pois que nenhum secativo era indicado no processo. Também não há ínfima indicação sobre a consistência necessária ao seu emprego na hora de estendê-lo no suporte, fosse ele metal ou pedra litográfica.

Je remplis à moitié un verre de ce bitume pulvérisé. Je verse dessus, goutte à goutte, de l'huile essentielle de lavande jusqu'à ce que le bitume n'en absorbe plus, et qu'il en soit seulement bien pénétré. J'ajoute ensuite assez de cette huile essentielle pour qu'elle surnage de trois lignes environ, au-dessus du mélange qu'il faut couvrir et abandonner à une douce chaleur, jusqu'à ce que l'essence ajoutée soit saturée de la matière colorante du bitume. Si ce vernis n'a pas le degré de consistance nécessaire, on le laisse évaporer à l'air libre, dans une capsule en le garantissant de l'humidité qui l'altère et finit par le décomposer (NSH in DAGUERRE, 1839, p.39 - Matière première - préparation)

A própria narração do dissolvente mostra que ele nada tem a ver com o fixador a base do sal de tiossulfato, comum ao restante do século. Não passava de uma mistura de óleo de petróleo branco (parafina) com essência de lavanda. Esse dissolvente fora dedicado ao verniz do betume da Judéia que não havia sido exposto à luz do sol durante a tomada da imagem. Ele retirava o excesso estabilizando a imagem. Niépce revela o tempo de decantação da mistura, três dias de espera para deixar de ficar turva estando pronta para o uso: *Le mélange qui devient d'abord laiteux, s'éclaircit parfaitement, au bout de deux ou trois jours. (...) On la plonge dans le liquide, et en la regardant sous un certain angle, dans un faux jour, on voit l'empreinte apparaître et se découvrir peu à peu. (NSH in DAGUERRE, 1839, p.40 - Matière première - préparation).*

Niépce bem sabia, e deixou explícito em sua descrição da fórmula fotossensível: o sujeito deveria se apropriar do processo que experimentava e não ser governado por um conhecimento regrado. Assim, não fazia o menor sentido fixar as proporções exatas da composição da substância heliográfica ela deveria ser confeccionada de acordo com cada caso,

em conformação com cada experiência, levando em consideração as necessidades de um sujeito no mundo e não de uma pretensa consciência antecipadora de uma totalidade que não passa de fragmentos do vivido. *Comme ce dissolvant doit être approprié au résultat que l'on veut obtenir, il est difficile de fixer avec exactitude les proportions de sa composition (...). Celui que j'emploie de préférence est composé d'une partie, non pas en poids, mais en volume, d'huile essentielle de lavande, sur dix parties, même mesure, à l'huile de pétrole blanche.* (NSH in DAGUERRE, 1839, p.40 - *Matière première - préparation*). A primeira coisa que se pode estranhar é que no lugar do peso preciso, aferido por balança, tem-se na confecção de sua matéria primeira o volume impreciso, sem nenhuma menção a centímetros ou milímetros cúbicos. E aí talvez esteja o grande ganho de experiência para o sujeito impressor da heliografia, ele havia relativizado intuitivamente as ‘regras do método’.

A interligação entre evidência, clareza e verdade⁹⁷ é anulada por um método não cartesiano que pela própria capacidade de se re-inventar a cada nova inscrição, transfigura um mundo, mostrando que o pensamento e a prática a respeito da fórmula como objeto fotossensível é resultado de um experiência cuja totalidade do objeto escapa. Assim, se tem em mãos, identidades muito fluidas, passíveis de mudanças inesperadas a depender da relação empreendida.

A distinção e separação de um objeto do todo que o cerca⁹⁸, para favorecer uma atenção em região mais restrita, é impensável nas experiências niépcianas. Não há disposição em linha retilínea das substâncias, nem ao menos há fórmulas. A um todo narrativo se segue uma pluralidade correlacional das mais diversas substâncias, que, pelo capricho da própria transformação da matéria, faz coexistir vários momentos da prática ao mesmo tempo: enquanto o fixador decanta, o verniz é preparado, ao lado dele, pedras lavas esperam, às vezes por dias, a secagem. Nada impedia que durante a confecção de tudo, uma câmera captasse, por horas a fio, uma imagem.

A redução dos modelos formulares indo do mais simples ao complexo, degrau após degrau⁹⁹, não existe. Por tentar dar cabo de uma experiência viva, que se afasta de uma lógica mais ordenada, as fórmulas niépcianas exigem um esforço em entender seu método a partir de inúmeras lacunas advindas de um processo incerto como a vida. Elas são complexas de saída e exigem um olhar que leve em consideração os vários extratos pelos quais se dá à experiência:

⁹⁷ “O primeiro era o de jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal; isto é, de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e de nada incluir em meus juízos que não se apresentasse tão clara e tão distintamente a meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida.” (DESCARTES, 1979, p.37)

⁹⁸ “O segundo, o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinassem em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las.” (DESCARTES, 1979, p.37 - p.38).

⁹⁹ “O terceiro, o de conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos, e supondo mesmo uma ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros.” (DESCARTES, 1979, p.38)

tipo de diluição, escolha do vegetal, processamento dos mesmos, tempo natural, tipo de suporte, não há uma parte mais importante que outra.

Dos três tópicos supracitados, o primeiro fala de um tipo de sujeito que ascende a uma verdade de maneira peculiar ao início da modernidade. Foi como crítica ao sortilégio do ‘método’ que Benjamin propôs o tratado como método distintivo para o filósofo. O tratado é apresentação de modo indireto, é desvio (BENJAMIN, 1984, p.50), ele não segue uma cadeia de dedução lógica (BENJAMIN, 1984, p.54).

Independentemente de inscrições mais palpáveis¹⁰⁰ a concepção de verdade, ligada as fórmulas niépcianas, está longe de ser antecipação de uma unidade de um sistema racional, pelo contrário, ela parece surgir a partir de um amalgama entre história, linguagem e inconsciente. Não é das coisas mais fáceis para o sujeito moderno conceber uma verdade que lhe seja exterior e inacessível como um valor *a priori*, que diga mais respeito a um objeto que a um sujeito do conhecimento. Alexandre Belfor precisa que para Benjamin “a verdade não se deixa apreender como posse de uma consciência, mesmo transcendental. Não se aprisiona em representações de um sujeito, mas constela-se em uma auto-representação da qual o sujeito consciente, ainda que seja o artífice de sua forma (...) está excluído; só lhe cabe obedecer à organização preexistente e descontínua do mundo das idéias.” (BELFORT, 1992, p.30). Esta afirmação elucida um pouco a afirmativa de Benjamin de que a verdade é configuração de ideias (1984, p.57), posto que nelas se revela como transmissão histórica. Mas, para este filósofo, a língua abstrata, secularizada, não possuía a capacidade de recobrir, por transparência, os aspectos da experiência humana, assim a verdade histórica estaria sempre obnubilada em relação a uma configuração de ideias quase nunca ditas. A tarefa do filósofo seia a de identificar e transmitir esse interdito.

Assim, os exercícios formulares de Niépce visam a um tipo de contemplação que valorizava a citação de um passado um tanto anônimo, mas que pareciam ter colaborado com a resistência de seu presente, uma escrita ‘filosófica’ que só guardou suas ‘impressões’ sobre o mundo na medida em que foram vivificadas através de uma empiria, como se sem os fenômenos suas ideias não passassem de um imenso vazio. Com olhar encantado, exercitou um tipo de açã, que tinha como obstinação a ‘ordem das coisas’, mas não necessariamente ‘as coisas em ordens’. Através da imaginação, do fragmento e da contemplação, seu método antecipou um tempo de exposição de qualidade relenta, adiando uma temporalidade que, pelas suas próprias características sócio-culturais, se distendia, sem pressa, imprimindo traços de uma imagem que, em algum momento incerto, se formaria com mais precisão.

¹⁰⁰ A categoria ‘verdade’ quase não surge nas cartas sobre as impressões de Niépce, quando o encontramos, há sempre grande ponderação com, não raro se refere à providência divina nos momentos de sofrimento familiar.

6.8 O limiar da ciência em fórmulas daguerreanas: reação, análise, e aferição

6.8.1 A lógica científica na aceleração da camada fotossensível em prata: iodo, bromo e cloro

Por volta de 1835, a fórmula básica do daguerreótipo implicava cinco ou seis etapas: polir a placa, emulsionar com substâncias fotossensíveis, expor dentro da câmera, revelar e depois fixar. O ponto que aqui interessa é o da emulsão sensível à luz solar. Ela foi realizada em uma fina superfície de cobre, banhado com nitrato de prata que, depois de seco, levava os vapores de iodo.

George Louis Buffon, Pierre Marquer, Guyton de Morveau e Claude Louis Berthollet foram entusiastas do pensamento newtoniano, que por sua vez, influenciou práticas químicas até a entrada do século XIX. As pesquisas de Berthollet proporcionaram uma formalização da química teórica e favoreceram enunciados no campo do fotossensível. A publicação do *Mélanges photographiques*, em 1844, expoê toda uma experiência daguerreana calcada em alguns pressupostos da teoria química de Berthollet e de outros teóricos contemporâneos. Esse texto foi um divisor de águas em relação às descrições anteriores do método daguerreano de captação de imagem. Desde então, o sistema químico aplicado a este tipo de impressão foi bastante ampliado e aquilo que já não era fácil tornou-se ainda mais complexo.

À diáde básica dos vapores de iodo com o nitrato de prata veio somar-se o uso do bromo e do cloro, tornando a fórmula clássica mais sensível à luz solar. Essa trinca ordenada de reagentes fotoquímicos se articulou visando exclusivamente à rapidez no processo de captação da imagem, mais especificamente, o do retrato. Esses agentes ficaram conhecidos como *substances accélératrices*, ou agentes aceleradores e com eles surgiu um protocolo ‘científico’ que prescreveu práticas específicas no campo da química inorgânica¹⁰¹.

Perpassado por enunciados do *Essai d`statique quimique* de 1803, o sistema daguerreano se revestiu de ciência. Neste estudo, Berthollet, precisou o conceito de ‘força de coesão da matéria’, mostrando que as substâncias em jogo numa reação tendiam a um equilíbrio estático de suas massas. A antiga percepção newtoniana das afinidades eletivas entre as substâncias consideradas como unidades absolutas, fixas e independentes das causas externas à reação química caiu por terra.

Ao afirmar que a quantidade de substância dispersa dentro de uma solução determina a força da reação química, Berthollet passou a ocupar o lugar dos fundadores da química moderna. A publicação do ‘*Essai*’ inaugurou a fundação de um sistema voltado para a química

¹⁰¹ Ainda no ano de 1886 a separação das substâncias, sensíveis à luz, surgia como sendo o reino orgânico e o inorgânico, sem o uso do termo química. (DAVANNE, 1886, p. 14)

teórica moderna, através da qual termos como *dissolution*, *force de cohésion*, *action réciproques*, *combinaison*, *saturation*, *afinitées*, tomaram conta do pensamento oitocentista.

Desde esse momento, percebeu-se que se uma solução estivesse saturada de substância química sua reação declinaria, tornando-se mais lenta: *L'action chimique des différents substances s'exerce non seulement en raison de leurs affinitées, mais encore en raison de quantité: une conséquence immediate, c'est que l'action chimique diminue à mesure que la saturation s'opère.* (BERTHOLLET, 1803, p. 34 - *Essai d'statische chimique*). Ou seja, a tendência de uma substância se combinar com outra descrece proporcionalmente ao grau de combinação já efetuado por elas durante a reação química. A afinidade, mais que um vínculo incontestável entre substâncias propensas a se atrairem, seria modificada por condições que poderiam não ser dedutíveis de um princípio geral, mas que poderiam ser constatadas empiricamente no trabalho da química experimental.

Berthollet foi ainda mais longe em suas propostas teóricas. Postulou que a temperatura e constituição das próprias substâncias também influenciariam no resultado da reação. *La considération précise d'une cause également puissante par les modifications qu'elle introduit dans les résultats de l'effinité, celle l'action de la chaleur, était aussi nécessaire pour l'interprétation de la plupart des phénomènes.* (BERTHOLLET, 1803, p. 34 - *Essai d'statische chimique*). As condições físicas e químicas das reações, ou melhor, das variáveis que compreendiam o processo, tais como temperatura ou excesso de reagente no meio reacional, passaram a ser fundamentais para se medir o estado das substâncias das fórmulas daguerrianas. Sem dúvida que a força da substância seria importante, mas ela seria relativizada por outros fatores: *On conçoit que la durée de cette évaporation doit varier suivant la force du brome, suivant la température, suivant la profondeur ou la capacité de la cuvette, et enfin suivant la dimension de plaques.* (CHEVALIER, 1844, p.57 - *Mélanges photographiques*). A variação de temperatura foi uma preocupação para padronização da solução do bromine ou de qualquer outra substância que se desejasse manter mais estável, oferecendo os mesmos poderes aceleradores na captura da imagem: *It will be easily understood that, with a given quantity of bromine water of the same strength, excepting under the influence of an excess of temperature of heat or cold, the results must be identically the same.* (1843, p. 41 - *A treatise on photography*).

Diante dessa conjuntura, as antigas tentativas de impressões niépcianas, que se referenciavam ao clima geral da natureza, já não mais vigoravam. Os efeitos da temperatura atmosférica nos processos de reação química do daguerreótipo foram considerados irrigários: *The temperature of the atmosphere has also some additional effects, but it is so slight that it need not be heeded.* (LEREBOURS, 1843, p.41 - *A treatise on photography*). Em certo sentido, os fatores mundanos como chuva e excesso de calor transferiram as fórmulas advindas do reino mineral e vegetal para o espaço artificial da química inorgânica.

As substâncias aceleradoras passaram a funcionar de maneira ‘interativa’. O iodo, o bromo e o cloro se fundiram em varias fórmulas para acelerar a captação da imagem. Cada uma dessas soluções compostas possuía uma função particular, aumentando o nível de especialização da técnica: *bromure d'iode, bromoforme, double iodage, cloro-bromure* (CHEVALIER, 1854, p.79 - *Guide photographique*).

Essa lógica da especialização funcionou não apenas para as substâncias ‘velozes’, ela condicionou também o funcionamento de outras substâncias químicas, a exemplo dos metais pesados, que também perseguiram um ‘resultado’ final adequado a uma boa imagem. Certas propriedades ‘personalizadas’ dos metais foram tidas como intrínsecas às próprias substâncias: *Je les regarde comme étant toutes nécessaires pour obtenir un résultat complet et cela doit être, puisque ce n'est que graduellement que je suis arrivé à découvrir les propriétés de ces différents métaux, dont un aide à la promptitude, l'autre à la vigueur de répreuve, etc.* (DAGUERRE, 1844, p.5 - p.6 - *Nouveau moyen de préparer la couche photosenssible*).

Se as substâncias aceleradoras, ou de outro tipo qualquer, pareciam se multiplicar, é porque tinham um papel importante dentro de um processo semi-padronizado, desenvolvido à custa da química teórica da época: *On trouvera peut-être le procédé que je vais donner un peu compliqué; mais malgré le désir que j'avais de le simplifier autant que possible j'ai été au contraire conduit, par les résultats de mes expériences, à multiplier les substances employées qui toute jouent un rôle important dans l'ensemble du procédé.* (DAGUERRE, 1844, p.5-p.6 - *Nouveau moyen de préparer la couche photosenssible*).

Esse nível de especialização talvez não esteja única e exclusivamente ligado a um ‘mercado’ que começava a agitar as cidades dando maior visibilidade a um capitalismo industrial. Ele também diz respeito às mudanças de disposição dos saberes na entrada do século XIX. A antiga maneira de identificar as substâncias químicas através das reações entre si declinava em um mundo que passou a conceber adimensão histórica das coisas, ou seja, suas empiricidades. Assim, as substâncias deixaram de ser referidas pelos métodos newtonianos setecentistas que dispunham as reações em uma taxonomia muito precisa. Se as substâncias afins se avizinhavam não era em função do jogo das identidades e diferenças dado em um quadro atemporal, mas porque entre elas havia uma *origem* comum.

“A filosofia do século XIX se alojará na distância da história à História, dos acontecimentos à Origem, da evolução ao primeiro dilaceramento da fonte, do esquecimento ao Retorno. Portanto, ela não será mais Metafísica na medida em que será Memória e, necessariamente, reconduzirá o pensamento à questão de saber o que é para o pensamento ter uma história”. (FOUCAULT, 2002, p.301)

Desde então, seria necessário conhecer a constituição individual de cada substância, o preenchimento de seus corpos com ‘cargas atômicas’ para, finalmente, se chegar às causas dos

fenômenos químicos e a influência de suas constituições neles. As causas obscuras que impulsionavam a matéria newtoniana, belamente descritas na questão 31 do *Opticks*, perderam condição de existir. Berthollet explicitou perfeitamente a nova disposição dos saberes mostrando a interdependência da substância com as causas dos fenômenos químicos: (...) *il importe donc pour reconnaître les causes des phénomènes chimiques, d` établir quelle peut être l'influence de la constitution des substances, et quelle différence peut apporter chacune de ses conditions, soit qu'elle la précède, soit qu'elle en devienne un résultat.* (BERTHOLLET, 1803, p.23 - *Essai d`statique chimique*). Partia-se da origem da substância para a generalização de sua norma individualizante. O movimento é oposto ao do século anterior, lá a caracterização da substância derivava das reações, depois era preciso conhecer sua espessura interna para poder se chegar aos fenômenos químicos. Berthollet mostrou que a ‘ação química’ produz efeitos diferentes a depender das substâncias empregadas no processo: *L`action chimique produit des effets différents, selon qu'une substance est gazeuze, liquide, ou dans l'état solide; de sorte que toute action chimique n'est pas un effet simple de l'affinité, mais qu'elle est modifiée par la constitution des corps qui l'exercent.* (BERTHOLLET, 1803, p.23 - *Essai d`statique chimique*). A ação química não seria um simples efeito da afinidade, mas ela própria seria modificada pela constituição dos corpos substanciais. Dessa feita, não era estranha a preocupação que se proliferou nos jornais com as possíveis substâncias postas em reação durante a produção de um determinado composto químico. Elas não deveriam ser irmanadas antes de serem identificadas com alguma precisão através de séries analógicas: *L`iode est-il simplement déposé en couche très mince mais en nature sur le metal, au bien y a-t-il combinaison entre lui et l`argent; est-il à l'état d`iodure?* (COMPTE RENDU HEBDOMADAIRE, 1839, p.376). Essa necessidade de identificar os elementos se expressou de várias maneiras, como indicam os títulos dos artigos de jornal: *Sur ce qui se passe pendant les diverses parties de l`opérations daguerreotype* (COMPTE RENDU HEBDOMADAIRE, 1839, p.376) e *Sur une manière d'envisager les phénomènes du daguerreotype por MM Choiselat et Ratel* (COMPTE RENDU HEBDOMADAIRE, 1843, p.157).

Berthollet (ou mesmo Berzélius), com sua teoria do radical, possibilitou uma descrição das fórmulas daguerreanas com sub-iodeto de prata, proto-iodeto de mercúrio, iodo livre na reação. No entanto, as descrições das reações dessas mesmas fórmulas foram raríssimas, e quando existem são possivelmente baixa compreensão das experiências químicas, posto que não são universais¹⁰². Cada memorando técnico poderia apresentar, simbolicamente, uma reação

¹⁰² Contudo as noções não estavam padronizadas e os métodos pareciam bastante individuais, o que impossibilitava uma linguagem mais geral da química. Tratava-se de uma revolução clara para os enunciados de introdução dos livros e manuais de química, mais, na prática, uma verdadeira mistura de intenções. Nada mais complexo que compreender a química do início do século XIX, ela é bem mais obscura que a química praticada anteriormente a Lavoisier. As mudanças foram muitas, a necessidade de criarmos uma disciplina racionalizada aumentou bastante e todos tinham um ponto de vista a construir. (CAMEL; KOEHLER; FILGUEIRAS. 2009, p.543).

distinta, como diferenças nas descrições do peso atômico das substâncias químicas, variando conforme a nomenclatura empregada¹⁰³.

O universo dos vapores, utilizados para a impressão do daguerreotipo, não mais se associava à estética da *machine de l'air* de Lavoisier. Para os daguerreanos o espaço de dissipação do vapor sobre suas placas era escuro e lembrava, em sua forma, os prédios burgueses, compridos e com janelas. Já a máquina pneumática dos estudos lavoisianos era meio redonda, um tanto sinuosa e totalmente transparente como a que Niépce costumava listar junto às suas substâncias químicas. No setecentos, tinha-se os ares clássicos (oxigênio, hidrogênio, carbonico), no Oitocentos, as novas descobertas da química moderna (de iodo e bromo)¹⁰⁴.

Logo ficou claro que as substâncias estendidas em líquido eram bem mais precisas que seus antigos vapores, que conflitavam com uma necessidade que à época parecia ser premente: produzir fórmulas a partir de *dissolutions*. Em Lavoisier, isso parecia não ser possível, pois, no século dos ares, as soluções líquidas não eram tão comuns. Com Berthollet, o mundo dos licores foi louvado. Em seu *Essai d'statique*, dois capítulos preconizam a questão: *De la dissolution* (1803, p.45) e *De l'action réciproque* (1803, p.59).

O uso de soluções se tornou uma práxis no campo da química não tardando para adentrar a fotoquímica. Produzir esses licores, que potencializavam ainda mais os estranhos poderes de aceleração temporal, se tornou uma obrigação, e o maior beneficiado deste empreitada foi o retrato. *L'effet photogenique* (CHEVALIER, 1844, p.55 - *Mélanges photographiques*). Não tardou para que os *Messieurs Foucault, Vaillat, Gaudin, Lasseigne, Bayard, Fizeau* montassem cada qual o seu próprio protocolo com suas substâncias dissolvidas em água pura dos rios ou purificadas com ácido nítrico. Muitos passaram a vendê-las nos jornais onde travaram uma verdadeira guerra pela melhor fórmula aquosa. As receitas dessas fórmulas invadiram os memorandos técnicos, elas explicitam a incrível retórica, antecipada pela própria química de Berthollet, da homogeneidade do líquido produzido. A passagem que se segue talvez seja uma das primeiras descrições oitocentistas do fenômeno da dissolução: *Si les substances liquides peuvent acquérir l'état solide par l'accroissement de la force de cohésion, une cause contraire peut procurer la liquidité à un corps solide: lorsque cet effet est produit par l'action d'un liquide, il constitue la dissolution; alors l'union devient telle, que tout le solide qui s'est liquifié se trouve distribué dans le liquide et uniformément confondu avec lui; de sorte que l'un et l'autre ne présentent plus qu'une substance homogène.* (BERTHOLLET, 1803, p.34). No entanto, para os daguerreotipistas, não bastava ter um licor de aceleração com a

¹⁰³ A pergunta de John Dalton foi capciosa, passamos muito tempo ruminando o problema: como determinar o peso atômico de um elemento químico? De fato, o átomo foi pensado distintivamente, e em referência aos elementos químicos heterogêneos pela primeira vez com seus trabalhos, no entanto “(...) as fórmulas dos radicais variavam de pesquisador para pesquisador, pois o peso atômico adotado por cada um deles para um mesmo elemento era diferente. Não era possível, portanto uma generalização dos radicais obtidos.” (CAMEL; KOEHLER; FILGUEIRAS, 2009, p.544).

¹⁰⁴ No capítulo *Descriptions of pneumato-chemical apparatus* do *Éléments de chimiques* pode mostrar um desenho que possibilita pensar as aproximações e as diferenças entre essas traquitanas. (LAVOISIER, 1789, p.305)

necessária homogeneidade, ele precisava de alguns predicados não encontrados, por exemplo, nas empreitadas niépcianas:

- Volume de líquido conhecido e fixo dos preparos
- Constância necessária na aplicação
- Medição precisa das substâncias
- Intervalo temporal pequeno para a captura de uma imagem
- Cronômetro para fixar o tempo de execução da fórmula

Essas exigências exprimem uma idealização de precisão na produção da fórmula impondo uma padronização a solução. A descrição da fórmula abaixo congrega todos os predicativos supracitados. Além do mais, funcionava de maneira a reunir a fórmula líquida com as suas próprias emanações de vapores

1. *Faire par avance une dissolution saturée de brome dans l'eau.*
2. *Prendre un volume connu et fixe de cette dissolution et l'étendre dans un volume constant d'eau filtrée de rivière, de façon à obtenir à peu près la teinte de l'eau-de-vie.*
3. *Prendre de cette dissolution une quantité constante et suffisante pour couvrir le fond d'une capsule au fond d'une boîte destinée à maintenir la planchette qui supporte la plaque environ à un décimètre et demi de la surface libre de la dissolution de brome.*
4. *Exposer la plaque iodée à l'émanation de la dissolution pendant un espace de temps qu'on doit déterminer par l'expérience. Avec un appareil bien réglé, ce temps doit se limiter entre 20 secondes et un minute.*

A passagem acima mostra uma concepção de ciência profundamente marcada pela positividade da História. A figura da *Sucessão* descrita por Foucault como princípio organizador do espaço das empiricidades (2002, p.299) passa a coordenar todas as fórmulas líquidas daguerreanas que surgem na primeira metade do século XIX.

Crary mostra que, no início do século XIX, houve um declínio do ideal cartesiano de um sujeito completamente centrado no objeto em proveito de um outro cuja percepção tem a capacidade de ‘misturar’ ou ‘fundir’ diversas camadas de temporalidade (1990, p.100). Desde 1839, a fórmula de Daguerre foi descrita no modelo de uma representação que é decomposta sucessivamente em um espaço temporal. A princípio essa descrição se apresentava a partir dos seguintes títulos: primeira operação, segunda operação, terceira operação e assim por diante. No entanto, a descrição da ‘fórmula’ com seus itens dispostos em sequencia um abaixo do outro demorou a tomar corpo nos memorandos, só acontecendo por volta de 1850. Por outro lado, não existiu um conceito que tivesse a capacidade de sintetizar e, de alguma maneira, restituir uma ‘imagem’ totalizada das etapas da representação do químico descrito. O termo fórmula só vai ser empregado a partir de 1850 muito esparçadamente. Sobrou ao laboratório, de maneira muito util, o trabalho de síntese do processo. Ser laboratorista no século XIX não significava

propriamente ‘revelar’ uma imagem. Muito embora essa fosse uma das funções esperadas, a maior relevância esteve na idéia de que alguém cuidaria das etapas de um processo que tinha tudo para não dar certo. O ser laboratorista seria uma espécie de resumo/síntese de uma prática que não foi chamada rapidamente de fórmula.

Foucault (2002, p.299) mostra que, de uma substância à outra, o liame não é mais o da “identidade entre elementos, mas a identidade da relação entre elementos”, onde a visibilidade não teria mais um papel fundamental. Assim, havia, mais que um conjunto garantido, um jogo de reiteração e dependência entre essas substâncias dispostas nas descrições dos licores. *1º L'uniformité de la couche sensible est toujour une conséquence de celle de l'iodage; 2º La quantité de substances accélératrice doit être proporcionée à l'intensité de l'iodage préalable. 3º Par réciproque, l'iodage doit toujours être réglé sur la proportion de brome contenue dans la préparation accélératrice quis era employée ensuite...* (VALICOURT, 1862, p.84 - *Nouveau manuel complet de photographie*). Essa interdependência garantiria a *Função* de produzir uma placa fotogênica capaz de possibilitar a existência de um retrato *photogenico*. Daí por diante tudo seguia uma sequência única: primeiro a prata, depois o iodo, na sequência o bromo e, antes do estabilizador final, o vapor de mercúrio. O ‘fixador’ não era considerado substância aceleradora, já o mercúrio o foi em alguns momentos. Não houve um pedaço de metal ou papel emulsionado sob os quais tais substâncias não agissem, sempre na mesma sequencia e quase nunca ao mesmo tempo.

Nenhum impressor daguerreano se submeteria mais a elaboração da matéria vegetal realizada pela luz solar. E não haveria mais de perdurar em tempos longos de exposição. O sucesso foi tanto que essas e outras substâncias foram empregadas, ao longo de quase todo o século XIX, em inúmeras outras tecnologias, extrapolando os desígnios daguerreanos. A cobertura da prata iodada, revestida com o bromo metálico, produzia um *portrait* com uma bela gama de valor tonal, tudo levava a crer que o daguerreótipo havia encontrado sua forma mais perfeita.

Para cada solução encontrada para os problemas que se apresentavam sugia um novo contratempo que, por sua vez, levava a novas resoluções, por vezes, distanciadas das práticas. Os problemas eram os mais diversos. Mas os vapores ou licores do bromo se tornaram a dor de cabeça dos laboratoristas. O que se dizia a época é que, quanto mais a camada prévia de iodo, absorvesse o bromo sobreposto, mais sensível à luz estaria à substância disposta no suporte para a captura da imagem. Mas, contraditoriamente, para chegar a essa sensibilização máxima, o olhar, inevitavelmente, iria identificar, como mácula na representação, uma velatura que teimava em esmaecer a precisão da imagem, acrescentando a ela uma fina camada de névoa que embaçava sua nitidez.¹⁰⁵ A passagem que se segue mostra que *A mesure qu'une plaque iodée*

¹⁰⁵ A solução veio com a utilização do cloreto de ouro que se opunha à formação do inconveniente véu sobre a imagem: *Avec mon nouveau moyen, la couche d'iodure est toujours saturée de brome, puis qu'on peut laisser sans*

absorbe du brome, as sensibilité s'accroît jusqu'à une certaine limite, celle ou le moindre excès cause un voile sur l'épreuve. (CHEVALIER, 1844, p.52 - *Mélanges photographiques*). Agora, o mais importate de ser percebido era a incoerência na demarca. *C'est à cette limite qu'il faut arriver pour avoir le maximum de sensibilité, et il n'y a que le tâtonnement qui puisse y faire parvenir. Si l'on se tient en deçà, la plaque n'est pas assez sensible, mais on n'en acquiert la certitude que par d'autres expériences. Si l'on a été au dela, la voile de l'épreuve vous l'indique immédiatement.* (CHEVALIER, 1844, p.52 - *Mélanges photographiques*). O sonho de precisão foi obnubilado pelas próprias substâncias da velocidade.

6.9 A precisão fotoquímica na observação analítica do todo

Foucault (2002, p.182) tinha razão, a História Natural analisava a medida em que excluía ou, ao menos, restringia bastante um campo de visibilidade, que, para ser verdadeiro, deveria ser pardo, como uma natureza vista a partir de um monocromo. O daguerreótipo, em sua faceta químico-laboratorial, abandonou os liames clássicos da representação passando a existir, sobretudo, após 1840, através da interposição de uma fisiologia e de uma psicologia que se expressavam exemplarmente no método das formulas daguerreanas. O todo experimentado e enunciado teve, desde então, “sua organização própria, suas secretas nervuras, o espaço que as articula, o tempo que as produz; e, depois a representação, pura sucessão temporal, em que elas se anunciam sempre parcialmente a uma subjetividade, a uma consciência, ao esforço singular de um conhecimento, ao ‘indivíduo psicológico’ que, do fundo de sua própria história, ou a partir da tradição que se lhe transmitiu, tenta saber.” (FOUCAULT, 2002, p.330).

O olhar, já um tanto desarmado, articulado com os outros sentidos, apartado das tecnologias e métodos para uma ‘percepção setecentista’, perdeu importância em uma cultura cujo pensamento vicejava um racionalismo muito preocupado com os erros, as ilusões e a falta de precisão nas representações. De fato, a plenitude de uma representação daguerreana só podia existir mediante certa potência da imaginação. Desde a entrada do período oitocentista, mas, sobretudo, após a publicação de *Farbenlebre* (1810), de Goethe, a visão como forma privilegiada de conhecer, se torna um objeto do próprio conhecimento. “A physiological observer who will be described in increasing detail by the empirical sciences in the nineteenth century, and an observer posited by various ‘romanticisms’ and early modernism as the active, autonomous producer of his or her own visual experience.” (CRARY, 1990, p.69).

incovénient la plaque exposée à la vapeur de cette substances la moitié au moins du temps nécessaire; car l'application de la couche d'or s'oppose à la formation de ce qu'on appelle le voile de brome. (DAGUERRE, 1844, p.4). No mais, que não se lembra das recomendações da Kodak sobre véu em negativos super-revelados? Pois bem, lutamos contra eles desde a década de 40 do século XIX. Foi nesse momento que o cloreto de ouro, de uma maneira pouco precisa, desenrolou uma série de enunciados que, ao longo da história da fotografia, se configuraram nos banhos de vírgens fotoquímicas, bastante utilizadas para a coloração e melhora do contraste em cópias positivas.

Contudo, até mais ou menos 1850, é esta imagem especular que prevalece na representação finalizada, funcionando nos termos de uma representação binária; entre o significante e o significado nenhuma figura intermediária interferiria no sentido das placas metálicas. O sistema da ordem ocupou todos os recantos desse tipo de representação especular apaixonada por seu duplo ideal ao qual esteve ligada por vínculos de transparência. Essa relação perdurou até que o dia que foi possível ao sujeito se ver dentro do espelho daguerreano, obnubilando sua clara representação do mundo.

Se, como imagem finalizada, esse dispositivo assumiu uma relação sínica de transparência através de uma representação do tipo significante-significado, por outro lado, visto pelo prisma dos processos químicos labororiais, ele passou a lhe dar com os limites de uma representação que fazia oscilar intersubjetivamente os parâmetros de precisão dos métodos empreendidos para um bom desenvolvimento dos químicos. Como já visto, tais problemas não foram resolvidos facilmente, e, de maneira recorrente, a composição de suas ‘soluções’ foi concebida negativamente, sendo sempre passível de muitos erros.

*On éprouve un véritables embarras lorsqu'on aborde la question de l'iode et de l'emploi des substances accélératrices (...) Bien mieux, on réussira pendant une journée entière, toutes les épreuves, et le lendemain toutes les plaques sortiront de la boîte à mercure sans présenter la moindre image. Ces caprices inexplicables m'imposent l'obligation de faire connaître tous les moyens que l'on a imaginés pour ioder la plaques et augmenter sa sensibilité (...) (CHEVALIER, 1844, p.45 - *Mélanges photographiques*).*

Chevalier, na citação supracitada, mostra que diante dos inúmeros embaraços provocados pelos erros que aconteciam no processo de iodagem da placa daguerreana, deveríamos imaginar várias formas de lhe dar com seus caprichos racionalizando o processo ao máximo. Talvez, tenha sido dessas dificuldades que tenha surgido à ideia, disseminada nos memorandos técnicos, de que a iodagem e as substâncias aceleradoras também poderiam perturbar a fidelidade da representação, como se o daguerreótipo só se tornasse espaço do verídico depois de passar por um verdadeiro calvário da imprecisão.

Tais erros pertenciam menos ao campo dessa primeira fotoquímica do que ao de uma representação que surge estranha ao sujeito: nada seria mais deprimente que um daguerreótipo confuso, sem legibilidade, de identidade duvidosa. A verdade expressa em um daguerreótipo finalizado era um prêmio concedido a um sujeito que havia superado intempéries já não mais naturais, e sim provenientes de um mundo sintético: *Voici maintenant une amélioration assez sensible dans la manière de préparer l'iode, et la chaux chloro-bromée qui s'emploient dans les boîtes à surface de terre poreuse. Je puis d'autant, mieux la recommander, qu'une expérience de cinq ou six mois déjà ne me laissa aucun doute sur ses résultats.* (LA LUMIÈRE, 1851, p.9).

O lugar onde se deu o conflito entre uma representação verdadeira e o todo obscuro de sua produção foram as fórmulas daguerreanas, especificamente a cor das suas reações químicas. Esse aspecto esteve ligado à uma disposição dos saberes no qual *the visible scape from the timeless order of the camera obscura and becomes lodged in another apparatus, within the unstable physiology and temporality of the human body*. (CRARY, 1990, p.70). Os tons coloridos tomaram conta das descrições das reações químicas nos memorandos técnicos. Elas tinham a função de sinalizar, de uma maneira quase pueril, o momento de findar uma reação, de trocar a substância utilizada, de verificar se ainda precisaria deixá-la continuar atuando em uma placa. As cores foram então demarcadores de ordens na produção da fotoquímica daguerreana. Um tipo de disciplina do olhar com fortes implicações políticas que arregimentavam, lentamente, enunciados e práticas de controle da percepção humana. Crary mostra que, o olhar, a essa época, além de constituir esse espaço de investimento da fisiologia, também estava sendo arregimentado por uma psicologia tomista que se ocupava das questões da alma do sujeito aos moldes de Maine de Biran: “What is crucial about Brian’s work in the early 1800’s is the emergence of a restless, active body whose anxious mobilité (i.e willed effort against felt resistance) was a precondition of subjectivity.” (1990, p.72).

Os textos de Biran tomaram conta da primeira metade do século XIX, mas ainda na segunda parte da centúria, eles poderiam compor estudos sobre ‘a arte da percepção imediata’, a cinestesia, consciência imediata dos processos de percepção, simultaneidade das impressões inteiros, tudo dentro de uma preocupação que Crary elencou precisamente como *sens intime* (1990, p.72). Crary mostra que Biran, sete anos antes do *Farbenlebre* de Goethe, já pensava como a percepção das cores era determinada pela tendência do corpo à fadiga. Esta última, por sua vez, também poderia ser compreendida nos termos da percepção, melhor dizendo, o processo de sentir-se muito cansado, também estava ligado a atos de percepção (1990, p.73).

O pensamento de Biran incidiu na forma como a estética visual das reações fotoquímicas foi percebida entre os daguerreanos. As próprias perguntas que Biran se fazia podem indicar a difícil relação daguerreana entre fórmula, cor e percepção, explicitando que um certo ‘senso íntimo’ poderia minar esse tipo de representação laboratorial: *Y a - t- il une aperception immédiate interne? Quelle est l'influence de l'habitude sur la faculté de penser? Que sont toutes les opérations de l'âme sinon des mouvements et des répétitions de mouvements?*

As perguntas sobre o hábito determinando a percepção anunciam que qualquer pessoa poderia se guiar pelos tons que compunham as reações das substâncias do laboratório do daguerreótipo, no entanto, cada um desses observadores perceberia esse todo colorido das reações fotoquímicas de maneira muito particular. Nem tudo que se oferecia aos olhos era totalmente confiável. Havia algo de fisiológico nas cores que não mais podia garantir, como o fez os anéis de Newton, um tom assegurado por um mundo físico-natural. Essa situação,

acarretava em problemas de padronização dos processos do *cabinet obscure*. Para os laboratoristas daguerreanos restava o incômodo da análise das cores dos reagentes fotossensíveis, que se constituíram um perigo para o conjunto do processo. Assim como o foi para Biran (*L'influence de l'habitude sur la faculté de penser*), o imperativo de uma visão condicionada pelo hábito passou a ser visto como um problema¹⁰⁶. Para denunciá-lo, de todas as metáforas possíveis, Biran utilizou justo uma análise de composto químico:

*Lorsqu'une première réflexion a découvert un composé, et qu'un commencement d'analyse en a détaché les parties les plus grossières, cette analyse s'arrête encore à des masses, comme aux derniers termes de décomposition possible; veut-elle avancer, elle trouve toujours dans l'habitudes même plus de résistance, plus de prestiges et l'eurrers. (BIRAN, 1841, p.11 - *Influences de l'habitude sur la faculté de penser*).*

Entre os enunciados daguerreanos, quase sempre encontramos posicionamentos sobre a temática. O hábito é visto como um espaço de automação do sujeito. Quando ele se instalava no cotidiano do indivíduo, não havia mais espaço para a reflexão. Assim, o daguerreotípista, entregue aos hábitos, tem a percepção dominada por desígnios equivocados. Tais propósitos errôneos que impregnam seu corpo e sua alma alteram a possibilidade de uma boa visibilidade das reações.

Toda essa celeuma em torno do hábito na observação das fórmulas teve seu fundamento. A pluralidade de descrições das cores dos químicos esteve ligada a ‘nobre função’ de precisar ao olhar o tempo de exposição do suporte de prata aos vapores ou licores das substâncias aceleradoras. A questão era: como universalizar as cores objetivamente, para que todos utilizassem tempos similares no emulsionamento das placas? Na realidade esse ‘cuidado especial’ se refere, em última instância, a uma placa daguerreana bem emulsionada, o que favoreceria, sobremaneira, a curta exposição aos raios de luz solar no momento da tomada da imagem: *On peut fixer au juste le temps nécessaire pour obtenir la couche jaune d'or (...) A la description, cette opération peut paraître difficile; mais avec un peu d'habitude on parvient à savoir à peu près le temps nécessaire pour arriver à couler jaune. (VALICOURT, 1862, p.20 - *Nouveau manuel complet de photographie*).*

Se para alguns o hábito, repetição irrefletida dos movimentos, poderia precisar o tempo da incidência de químicos sobre uma placa daguerreana, para outros, ele não seria eficiente em tal empreitada. Assim, muitos passaram a exigir o uso de um cronômetro para colaborar com a precisão do tempo de revelação da imagem: *L'habitude seule ne peut suffire lorsqu'on veut diviser exactement le temps en secondes, je l'ai éprouvé plusieurs fois. Quando on n'a pas de*

¹⁰⁶ *Maine de Biran is among the first of many in the nineteenth century to unravel the assumptions of Condillac and others about the composition of perception. (CRARY, 1990, p.73)*

*compteur on abrège au on allonge les secondes suivant que l'on est plus ou moins pressé de connaître le résultat d'une expériences. (CHEVALIER, 1844, p.43 - *Mélanges photographiques*)*

O uso do termômetro, que preencheu vários memorandos técnicos, passou a modelar um tipo de subjetividade na qual *the functioning of vision became dependente on the complex and contingente physiological make-up of the observer, rendering vision faulty, unreliable, and, it was sometimes argued, arbitrary.* (CRARY, 2001, p.12). Em um mundo que já não concedia garantias sobre a existência das coisas e um sujeito que internalizava ‘efeitos’ de visão, interligados aos órgãos sensoriais, os próprios processos de percepção e observação ganhariam um amplo investimento da ciência, se tornando um domínio de controle do sujeito pelo conhecimento. Não deixa de ser cômico, da análise imprecisa das cores químicas derivou toda uma economia do tempo que sempre esteve para a captação da imagem no momento do *click*: *Les plaques sont aujourd’hui douées de la sensibilité la plus exquise; on peut donc opérer par tous les temps, et la durée de l’exposition dans la chambre noire ne se calcule plus que par secondes.* (VALICOURT, 1862, p.80 - *Nouveau Manuel complet de photographie*).

Para tornar as coisas mais complexas, a química inorgânica com seus materiais fotossensíveis obrigara ao laboratorista fugir da luz. Encalacrado em um recinto escuro, rodeado por traquitanas laboratoriais hermeticamente vedadas observar as cores não era nada fácil. Quando finalmente os laboratoristas conseguiam observá-las, elas poderiam se diferenciar de todos os enunciados que tentavam descrevê-las. A questão que se impôs foi a seguinte: se já não se podia confiar totalmente na apreensão das cores, ao mesmo tempo, não conseguia-se prescindir delas, então, o jeito foi torná-las específicas. Daí surge o enorme nível de detalhamento nas descrições dos tons químicos que vão bem além do amarelo ouro do iodo. As cores começaram a bailar sucessivamente diante de olhos incrédulos, conseguiam ir do violeta ao azul esverdeado em poucos minutos: *Les personnes qui ont l’habitude de consulter la couleur des plaques pourront employer cette méthode avec notre brûmure d’iode; une plaque iodée jaune foncé devra être bromée jusqu’au rose vif; l’iodage rose devra atteindre sur le brûmure la nuances violette, et l’iodage violet devra se transformer en un bleu vert très intense.* (CHEVALIER, 1844, p.58 - *Mélanges photographiques*).

Todo bom resultado de uma imagem dependia do tempo em que a placa havia ficado diante do iodo para formar a fina camada sensível à luz, toda homogênea, toda limpa e purificada das identidades desconhecidas¹⁰⁷. Assim, o iodo se tornou o mínimo denominador comum dos processos de sensibilização daguerreana e seus enunciados instauraram uma paranóia em relação ao tempo que podia variar de *deux à diz minutes, rarement davantage. Il est indispensable de regarder la plaque de temps en temps pour s’assurer si elle a atteint le degré*

¹⁰⁷ A cor da camada de iodo, depositada sobre a superfície da prata e propalada em todos os memorandos técnicos, seria inexoravelmente a do amarelo ouro.

*de jaune désigné (...) lorsqu'il s'agira de déterminer une fois pour toutes le temps d'exposition des plaques au dessus du brômure. (VALICOURT, 1862, p.20 - *Nouveau manuel complet de photographie*).*

Essa prática de precisar por cores nunca sumiu de todo do campo, no final do século XIX, mesmo com o processo de industrialização, ela vigorou intensamente nas bulas dos químicos mais sob a égide da atenção. Embora que com demarcas muito mais simplificadas em relação àquelas ligadas à manipulação da atenção humana na segunda metade desse século, as dicas de como se comportar diante do emulsionamento de uma placa daguerreana deram início a uma série de normas que viriam a ser aplicada nas indústrias fotossensíveis no século XX. Nas placas metálicas, observar, no intento de conhecer as coisas, significava perceber que as substâncias químicas eram indomáveis, elas poderia ser exploradas pela técnica, mas não podiam ser compreendidas em sua totalidade. O interessante é perceber que, apesar de todo esse reverberar das cores, a fotoquímica gerava um artefato, cuja totalidade final não possuía cor, mas massa de luz e sombra, preservando, acima de tudo, recortes de representações purificadas do tom ludibriador. No daguerreótipo, observar é conhecer objetivamente através da hipertrofia da razão.

6.10 O sistema na química inorgânica: regras para um método daguerreano perfeito

A questão sobre a ascenção à verdade em Niépce é bastante diferente do que caracteriza o trabalho daguerreano. Em suas cartas, percebemos que o acesso a esse estatuto não fora um direito assegurado *a priori*, ao heliógrafo. Este não parece ter de lhe dar, através da lógica de sua existência, com a evidência na origem das coisas. A verdade sobre a heliografia não era uma recompensa pelo esforço ‘filosófico’ empreendido no intuito de saber e superar o que condiciona ou limita seus atos de conhecer. Pelo contrário, durante o tempo de captação de imagem mais alongado, Niépce mais parece exercitar as tecnologias da ascensão como prática de ascensão à verdade. A confecção das suas fórmulas, em nenhum momento é dada diante mão até mesmo sua heliografia foi descrita através de uma experiência pouco precisa. Antes de mais nada, ela exigia uma série de exercícios práticos: abstração do tempo, observação da natureza, transformação da matéria, descoberta de novos sinais, repetição de movimentos para melhor precisá-los. Se havia uma verdade construída ela não tentava abarcar um objeto antecipando-o em um sistema arbitrário¹⁰⁸.

¹⁰⁸ Gagnebin está convencida de que o método da “apresentação” não pode ser visto em Benjamin única e exclusivamente como um espaço de disposição do material recolhido por um escritor. Não seria somente expor os dados de um conhecimento filosófico. Embora essa tarefa seja importante, o empreendimento vai além dela: “trata-se de elaborar e defender um certo modo de aproximação contemplativa da verdade”. (2005, p.185) Para a autora Benjamin visa “resguardar uma outra dimensão do pensamento e da escrita filosófica, não levar a conhecimento (s), mas expor, apresentar a verdade.” Gagnebin, assim como outros autores, entendem que a verdade, na proposta de Benjamin, está em uma relação de incomensurabilidade à linguagem que só consegue apresentá-la na medida em que

Já o método de produção da verdade, empreendido pelo sujeito daguerreano segue outro intinerário. A própria química, no momento em que questionava as forças que favoreciam a atração das afinidades das substâncias, iniciava um processo de racionalização do conhecimento que muito se misturou com a formalização da fotografia. Esse imbricamento das impressões daguerreanas com as primeiras tentativas de ‘teorizar quimicamente’ foi perpassado por métodos que se ocuparam em saber de que maneira o sujeito poderia apoderar-se dos objetos dados aos olhar, sobretudo, as fórmulas e reações químicas. A fotografia almejou o estatuto da ciência, mas, como bem mostrou Rouillé (2009, p.108 - p.111), funcionou como uma espécie de método colaborativo de alguns espaços da ciência, a exemplo dos trabalhos dos daguerreotipistas junto a biólogos ou geógrafos. Essa talvez tenha sido a maior tristeza dos memorandos técnicos, suas previsões eufóricas com a ciência nunca se concretizaram, ao fim e ao cabo, a fotografia não pode experimentar seus dias de glória em uma ‘matéria’ científica.

Com os daguerreótipos a questão se traduz em uma avalanche de problemas com a exatidão das fórmulas. A necessidade de tê-las como objeto de precisão científica foi tão grande quanto à frustração de jamais tê-las conforme o idealizado. As cores químicas nunca alcançaram o nível de generalização universal almejada, só foram úteis mediante aquela ‘especialização’ que engendrava, de várias formas, o trabalho reincidente de uma imaginação que insistia em uma unificação possível. O empreendimento por elas realizado não provou mais que lacunas representacionais. Chevalier tinha consciência disso, e inúmeras vezes ele explicitou o problema: *Passons à la teinte. Ici encore règne une confusion capable de décourager le plus intrèpide opérateur. Comment, en effet, se prononcer entre le jaune paille, le jaune d'or, le rosé, le rose velouté, le vert métallique, etc. C'est le cas où jamais de dire qu'on nous en a fait voir de toutes les couleurs.* (CHEVALIER, 1844, p.47 - *Mélanges photographiques*)

O descontentamento com a imprecisão do ver levou o daguerreotípista a uma série de aparatos técnicos que mediou, comparou, analisou e identificou processos. Lentes especiais para retratos, diafragmas quase translúcidos, vidros coloridos para filtragem, micrometros para definir o foco, favoreceram a parte física. Na parte química, os termômetros para aferir mercúrio, um *compteur* para demarcar o tempo, microscópios para observar as reações químicas ou mesmo uma balança mais grosseira, faziam parte de um mesmo sistema de simplificação e controle que surge sob o termo da popularização. Quanto mais delicada a operação, maior a necessidade dos instrumentos: *Plus une opération est délicate, plus l'appareil ou les instruments qui servent à l'executer doivent être parfaits. Un micromètre ou une balance grossièrement construit ne donneront jamais que des résultats approximatifs et estimations rigoureuses.* (CHEVALIER, 1841, p.22 - *L'usage du daguerreotype, description d'un nouveau photographe*)

demonstra sua insuficiência para dizê-la. O objeto se torna o centro ordenador inabarcável pelo pensamento, pelo verbo. No entanto é essa própria característica que tanto produz um retorno incessante da contemplação aos seus estratos quanto provoca e impulsiona a linguagem pela característica do indissível. (2005, p.188)

A maior colaboração para minar a imprecisão dos processos talvez tenha sido uma suposta teoria do daguerreótipo, a *véritable théorie daguerrienne*. Só ela trazia segurança, através de tipo de racionalidade que provava empiricamente que algo poderia ser repetido inúmeras vezes, funcionando sempre da mesma maneira. *Au surplus, ces incertitudes n'ont rien qui doive étonner, car il est arrivé dans ce cas, ce qui arrive toujours lorsqu'une opération quelconque n'est pas basée sur une bonne théorie; on agit au hasard, on marche en aveugle, l'habitude indique parfois un sentier praticable, mais qu'il faut peu de chose pour que l'on prenne le mauvais chemin!* (CHEVALIER, 1844, p.47 - *Mélanges photographiques*)

Dessa pretensão à teoria surgiu uma das mais belas descrições das reações químicas, a do vapor de mercúrio na revelação do daguerreótipo. As descrições, por vezes, adquiriram um nível de complexidade grande, não raro foram associadas a própria teoria do vapor mercurial. No entanto, a primeira maneira de conceber o mercúrio foi como um pincel, utilizado para dar tom à imagem. Por volta de 1835, admitia-se que em uma imagem daguerreana o branco fosse produzido pela substância mercurial, enquanto o preto fosse uma reação do mercúrio com a prata polida: *On admet généralement que, dans une image photographique, les blancs sont produits par du mercure métallique simplement déposé sur la plaque, ou bien amalgamé, et les noirs par le bruni même de l'argent; mais généralement aussi on s'abstient de détails sur la manière dont passe le phénomène* (LEREBOURS, 1846, p.157).

Dez anos depois, esse acontecimento entrou em um sistema já bem mais complexo, trazendo os primeiros esboços dos radicais químicos compondo à descrição da reação das substâncias, a exemplo do sub-iodeto de prata e do proto-iodeto de mercúrio. Tais termos traduziam fenômenos distintos dos heliográficos, pois que regidos *par des considérations purement chimiques* que pareciam não chegar plenamente às práticas niépcianas. *Cette théorie est fondée sur les trois faits suivants:*

1 - L'iodure d'argent, sous l'action de la lumière, est transformé en sous-iodure; 2 - Ce sous-iodure, en contact avec le proto-iodure de mercure, donne naissance à du l'iodure rouge et à du mercure métallique ; 3 - Du mercure métallique, mis en contact avec de l'iodure d'argent, se converti en proto-iodure, et de l'argent est mis en liberté. (LEREBOURS, 1846, p.157). A partir dessa instrumentação tem-se a descrição da placa sendo posta na cabine de vapor mercurial para o nascimento de uma imagem cuja explicação das tonalidades de preto e branco havia tomado outro rumo. Os brancos que advinham do vapor passaram a ser compreendidos através do sub-iodeto de prata que se precipita em *gouttelettes d'amalgame d'argent formées et déposées sur la surface du plaque* e os pretos, anteriormente tidos somente pela reação da prata, passaram a ser concebidos através do proto-iodeto de mercúrio que se tornou, juntamente com a prata, em *une poussière de mercure*. (LEREBOURS, 1846, p.158).

Ora, a descrição e operação sistemática, observada nesse exemplo e em tantos outros, mostram que não havia mais a possibilidade de, através de repetições formulares aleatórias e um

tanto descontínuas, ligar o sujeito a uma verdade que não lhe pertencia de antemão. Se o heliógrafo, para ascender à verdade, experimenta momentos de exercícios contemplativos, o sujeito daguerreano se submete a leis do conhecimento. Dotado de instrumentos que aprisionam o saber em estruturas muito rígidas, com pretensões ao acolhimento da unidade em oposição a diferença, o daguerreótipo, entulhava a experiência sensível de normatividades expressas nos memorandos técnicos. Para Benjamin essa unidade do saber, se é que de fato existe, se resume apenas a uma coerência imediata, produzida por conhecimentos muito parciais. Para o autor, a filosofia, mas também outras expressões do saber, que se deixam determinar pelo conceito de sistema correm “(...) o perigo de acomodar-se a um sincretismo que tenta capturar a verdade numa rede estendida entre vários tipos de conhecimento, como se a verdade voasse de fora para dentro” (1984, p.50). O método daguerreano fez declinar o valor histórico dos objetos na medida em que pouco a pouco esvaziou-os da experiência cotidiana, presentificada e um tanto que amalgamada à existência do sujeito. Seus objetos já não tinham mais o que dizer e, as verdades que porventura alí se encontrassem como segredo insondável já não mais poderiam se insinuar a partir de tamanha pretensão teórica e informacional. A verdade heliográfica parecia estar nas coisas, independente do sujeito de conhecimento, submetido às lacunas da experiência no mundo. A verdade daguerreana só existia a partir do próprio ato de conhecer que se esforçava em certa correlação linear aos objetos. Para o primeiro, a verdade sobre um mundo deveria ser lida em comunhão com ele mesmo, para o segundo, ela não passa de informação a ser adquirida pela ciência e para ela mesma. Os ganhos do heliógrafo são de ordem existencial, ampliando as possibilidades do ser, as do daguerreotipista são da ordem do conhecimento, que subsumem o sujeito às regras do método.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 A formação do impressor: imaginação e beatitude no campo do fotossensível

No começo da pesquisa havia perguntado que tipo de relação o tempo de pose poderia manter com as percepções histórico-temporais na primeira metade do século XIX no momento em que o universo das substâncias sensibilizadas pela luz solar pôde se transformar no campo do fotossensível. Tinha proposto a hipótese de que a concepção de história como progresso havia cindido a relação do sujeito que capta a imagem em duas tópicas que oscilam entre um espaço extramoral dado aos processos imaginativos, favorecendo uma contemplação de si e da vida, e de outro lado, uma moral determinista que procede através da aceleração da experiência sensível, fazendo surgir forte interesse pela cientificidade. Tenho a impressão que foi exatamente isso que aconteceu, talvez com algumas nuances que não havia considerado no início do trabalho.

Logo percebi que o tempo de pose, como conceito formalizado, não existiu durante a primeira metade do século XIX, muito embora as discussões sobre o tempo e a pose tenham se tornado proeminentes na entrada dessa centúria.

Ao nível das positividades, o sistema da Ordem estava dando lugar ao da História. Esta seria, desde o início do século XIX, a condição de possibilidade dos saberes de então. Mas não somente, a História como positividade dos saberes oitocentistas também se constituiu na forma através da qual chegavam a nossa inteligibilidade todas as coisas do mundo. Tenho a impressão de que ainda sabe-se pouco sobre os efeitos causados por tamanha mudança na subjetividade do sujeito.

Sobretudo na segunda metade do setecentos, nossa experiência concebia uma história como um território plano cuja principal característica era uma uniformidade que impunha um tempo único perpassando cada recanto do mundo. Dessa feita, as coisas seguiam uma mesma rota rumo ao futuro. Por um lado, havia a história, com seus fluxos e refluxos, seus altos e baixos, tristezas e alegrias, por outro, havia o homem sempre a mercê de suas leis naturais. Objetos, animais, vegetais, minerais, indivíduos, todos seguiam *paripassu* os rumos dessa história retilínea e homogênea (como diria Foucault (2002, p.509), uma história que se restringia a marcha geral da humanidade).

Mais o devir impôs outro ritmo a essa concepção de história. Foucault (2002, p.510) mostra que ela passou a ser interpretada, por boa parte dos pesquisadores, como uma dimensão adquirida pelo sujeito e estendida quase que por osmose a todos os seus objetos. Mas para Foucault ocorreu justamente o contrário: “As coisas receberam primeiro uma historicidade própria que as liberou deste espaço contínuo que lhes impunha a mesma cronologia que aos

homens. De sorte que o homem se achou como que despojado do que constituía os conteúdos mais manifestos de sua História.” (2002, p.510).

Um certo modo de perceber e estar no mundo foi profundamente marcado por essa transformação. Muita coisa havia se perdido: objetos queridos, aproximação com a natureza, modos de transmissão da tradição, entre outros. Niépce talvez tenha sido um entre tantos outros homens que conseguiu condensar e traduzir o sofrimento de toda uma época a partir de um movimento de resistência. Foucault já alertava na sua Hermenêutica do sujeito (2011) que seria necessário identificar tais casos que se opunham a paulatina chegada de uma racionalidade moderna que tomou conta dos séculos XVIII e XIX. Para o autor toda dinâmica de encontro do sujeito com a verdade foi modificada antes mesmo do acontecimento cartesiano¹⁰⁹. Nossa concepção de ciência não permite que a concebamos através de pressupostos espirituais, no entanto, poderemos reencontrar tais pressupostos alicerçando formas de saberes que não compõem rigorosamente um espaço de científicidade (FOUCAULT, 2011, p.28). A lírica de Niépce fora espiritualizada. Sua relação com os inúmeros objetos que lhe cercavam o deslocava de um estado de coisas visto como no mínimo estranho na entrada da modernidade oitocentista:

- A natureza parecia não mais anunciar sua longa amizade com o divino. Toda a retórica da providência que remanesceia até a última década do século XVIII findava com o século XIX. No entanto, desde 1814, Niépce parecia retornar incessantemente ao mundo vegetal e mineral de Jean Senebier e Joseph Priestley. Ora, ambos os ‘filósofos’ exerciam capacidades espirituais mantendo um olhar terno com a natureza, o próprio empreendimento do flogisto é uma prova. De alguma maneira, tal ontologia deu vigor às experiências niépcianas, abrindo mão das primeiras formalizações da química. Ora, por que Niépce só utilizou sutilmente raros termos que compõem a teoria de Berthollet ? Por que, para além do emprego formal de tais termos, não os colocou também dentro de sua prática cotidiana? Ele preferiu trabalhar com visgos, vapores, emulsões resinadas. Seu mundo não era o da dissolução, da temperatura, da saturação.

- Com a entrada do oitocentos, as riqueza de todo um passado é relegada a atos de informação que já não mais transmitiam uma tradição. O todo vivido servia quase única e exclusivamente para revelar as condições de produção das coisas já bastante insufladas de história. Mas Niépce reinstituou uma dinâmica de acolhimento da alteridade multiplicando as regras que faziam existir seu mundo de impressões a partir do universo das pinturas e das impressões em gravuras.

- Nesse período, a linguagem já havia perdido a capacidade de nomear as coisas. Foucault (2002, p.47 - p.57) mostra isso de maneira epistêmica e Benjamin (1984, p.58) de

¹⁰⁹Foucault (2011, p.27) tem um ponto de vista instigante sobre a dicotomia Ciência *versus* Espiritualidade. Para o autor, desde o fim do século V até o século XVII o conflito não se dava entre esses dois termos citados. Estava determinado nos termos da Teologia *versus* Espiritualidade. A maior prova disso, vai dizer o autor, é que todo um quadro de saberes, como a alquimia por exemplo, só eram alcançáveis ao preço de uma transformação no próprio ser do sujeito.

maneira política. Para esse último filósofo, a única coisa que restou do declínio da nomeação adamítica foi a palavra profana formalizada. Mas esse tipo de palavra, mergulhada em mero sistema de signos, só serve para a comunicação, não mais nomeia naturalmente as coisas do mundo¹¹⁰. Talvez desse cadinho de impossibilidade de expressão do divino em uma nomeação mais natural tenha surgido às condições de possibilidade da experiência niépciana com a *mimesis* e a *ekphrásis*. Em uma tentativa de poetizar as discriminações de como ler uma heliografia, Niépce articulou esses dois tipos linguísticos arcaicos na descrição de sua heliografia¹¹¹.

- A sucessão, nesse mesmo momento histórico, se torna um lugar importante de organização do todo que nos cercava. A lógica das afinidades eletivas, regida no termo das analogias, se tornava causal. Nunca mais teríamos fatores obscuros no início das reações químicas ou físicas. As coberturas fotossensíveis ou qualquer outro composto fotoquímico adentram a experiência das subsequências, das etapas, das partes, dos níveis que tendiam a se articular entre si de maneira funcional. Niépce se abstém de tais usos. A espera pelos processos naturais, fatalmente, mistura as etapas de suas confecções formulares. Através de uma lógica própria, suas soluções decantavam no sereno, pedras secavam ao sol, decocções demoradas ou mesmo extração de resinas faziam surgir uma temporalidade que de tão distensa parecia atemporal. Ao mesmo tempo essa dinâmica favorecia a coexistência de processos que não necessariamente se subsequenciavam.

- O tempo passou a ser uma medida de controle dos corpos. Seria necessário, desde o século XVIII, individualizá-los e precisá-los no espaço. As fórmulas daguerreanas tiveram quase que por missão isolar o indivíduo da impressão em espelho no laboratório. Sem dúvida que todas aquelas sequências infinitas de produção de substâncias fotoquímicas poderiam ser resumidas e sintetizadas nessa arquitetura escura. Um certo declínio da epistemologia da Ordem havia por definitivo apartado o daguerreotípista dos excessos do astro rei. A escuridão se alastrou nos pequenos recintos que habitavam o laboratório: caixinhas de iodagem, longas torres verticais de mercúrio, estojos de bromo... Enquanto tudo parecia se adensar e escurecer, quando as coisas se tornavam opacas pela introjeção dessa estranha dimensão histórica, Niépce tomou lugar por sob o sol. Fez de sua câmera obscura uma máquina de ares que recebia tanta luz que quase poderia-se chamá-la de câmera clara. E de uma maneira um tanto livre, imprimiu cópias de contato através de grande intimidade com raios actínicos.

¹¹⁰Mas a noção de palavra em Benjamin é vista como sendo possuidora de uma dimensão simbólica mais ou menos oculta e uma significação profana evidente (1984, p.59). Rouanet explica que “A tarefa do filósofo é restaurar em sua primazia essa dimensão nomeadora da linguagem, voltando-se, por uma espécie de *anamnésis*, para a condição paradisíaca, em que aquela dimensão reinava sem partilha” (1984, p.16).

¹¹¹Pensamos bastante e chegamos a desenvolver boa parte de um capítulo que chamávamos de Interpretação e Discurso nas imagens daguerreanas e niépcianas. Nesse capítulo perguntava aos enunciados de Niépce: em quanto tempo lemos uma heliografia? E aos enunciados de Daguerre: em quanto tempo lemos uma daguerreotípia? Infelizmente, não conseguimos fechar nosso capítulo, restando a certeza de que o desenvolveremos na primeira oportunidade.

Essas ou outras posturas de resistência à racionalidade moderna foram mascaradas na entrada do século XIX. Tais aspectos de contemplação, de espera irresoluta, e de paciência com a natureza das coisas, foram banidas da modernidade. Niépce conseguia encarnar algumas das principais características espirituais que Foucault (2011, p.15) havia descrito em oposição a pensamentos mais formalizados: "... poderíamos chamar de espiritualidade o conjunto de buscas, práticas, e experiências tais como as purificações, as asceses, as renúncias, as conversões do olhar, as modificações da existência, etc. que constituem não para o conhecimento, mas para o sujeito, para o ser mesmo do sujeito, o preço a pagar para ter acesso à verdade." Eis o lugar a partir do qual Niépce conheceu o mundo. Congregando *éros* e *áskesis* (FOUCAULT, 2011, p.16) ele ascendeu à heliografia. A verdade quase inenarrável dessa tecnologia o converteu em um impressor coberto de luz e beatitude. Tudo o que posteriormente surgiu no campo do fotossensível remete inexoravelmente às estranhas condições de formação do sujeito moderno, ou melhor, a relação do sujeito com um certo tipo específico de verdade, aquela instaurada mediante racionalidade técnica.

7.2 O diagrama e o tempo de pose na segunda metade do século XIX

Agora identifico com mais clareza a cena de disputas que tentei descrever a respeito do tempo na entrada da modernidade oitocentista. Deleuze (2005, p.34 - p.37) sistematizou a concepção de poder foucaultiana em alguns postulados que se colocam em oposição aos da tradição marxista clássica: da propriedade, da modalidade, da legalidade, da localização, da subordinação e da essência. Sem dúvida que todos eles compõem as disputas dentro de nossa problemática tempo *versus* tecnologia. No entanto, os postulados dedicados aos termos da propriedade e da essência, vistos articuladamente, incidem de maneira mais específica.

O poder visto através dessa concepção nunca é uma propriedade: nem de uma classe, nem de uma pessoa, nem de uma instituição. Isso porque o poder funciona, ele é uma estratégia mais do que objeto de pertencimento. Nesse sentido, ele seria muito mais exercício que um privilégio adquirido e estabilizado em algo ou alguém como uma espécie de posse legal. O poder não se constitui em essências que imprimiriam certas qualidades ao sujeito. Dessa forma, não seria produtivo pensar que ter-se-iam atributos positivos para aqueles que exercem o poder ou atributos negativos para aqueles que sofrem seu exercício. Essa divisão dicotômica só atrapalha a percepção do funcionamento do poder nas relações que constituem um campo.

Ingenuamente afirma-se que Niépce foi silenciado por Daguerre, este último sempre visto como um grande facínora, ladrão oportunista, entre outros. Essa afirmativa é ineficaz, ela não ajuda a pensar as forças dispostas na cena enunciativa. Seria muita inocência lançar à condição do indivíduo uma série de transformações de vários níveis: epistemológicos, morais, estéticos, políticos, sociais etc.

O conjunto de relações de força passa tanto pelas dominadas quanto pelas dominantes na medida em que constitui as singularidades de um campo que se encontra sempre em devir, e nunca, jamais estabilizado. A resistência niépciana não pode ser vista como falida, tenho a impressão que nenhuma resistência o é. Ela produziu, e, em alguma medida, ainda produz uma estranha eficácia meio pontual e um tanto descontínua. Os ditos de Niépce não atingiram a superfície dos enunciados majoritários. Eles jamais tiveram um estatuto de significância teórica global, nem ao menos conseguiram convencer uma minoria, contudo, marcaram indelevelmente a fotografia.

Exercitou um tipo de estratégia de poder que se afirmava pelas brechas dos enunciados, remanescendo como um incômodo a minar os ditos daguerreanos. Nesse sentido específico, a resistência de Niépce nem ganhou nem perdeu, antes levou a produção de um eterno mal estar que alertou e ainda hoje alerta de que algo terrível aconteceu ao sujeito na virada do século. O tempo distenso de suas cópias nunca alcançou uma supremacia discursiva, entretanto, abriu espaço para outras experiências emocionantes em impressão fotossensível com substâncias naturais, um excelente exemplo são as cópias em *anthotype* do John Herschel. Ainda hoje, aqui ou ali, pessoas resistem a um estado de coisas dominante no campo da fotografia, questionam e também pagam o preço por suas verdades muitas vezes incompreendidas. Eis a sina dos discursos que desequilibram: remontam aos saberes dominados a fim de mostrar, através da tenacidade, a beleza da alteridade.

Por sobre os espaços de resistência, e não fora deles, o tempo de pose que surge como conceito articulado por volta de 1862, perdura mais ou menos dessa época até o fim da última década do século XIX, quando tende a falecer dando espaço ao tempo de exposição, típico de práticas e enunciados do século XX. Sobre esse movimento pode-se falar muitas coisas:

- O tempo de pose não se concentra mais única e exclusivamente no ponto de sensibilidade da emulsão. Muito embora essa relação ainda tenha persistido todo o século XX através do ISO/ASA do filme. De uma maneira muito criativa também abriu espaço para a confecção de inúmeros reveladores com qualidades de lento, neutro ou veloz.

*The Stanley “lightning”
Dry plates
Is the quickest, best and safest
For de seasons of the year, for every kind of work*
(ANTONY; ESTABROOKE, 1891, p.245 - *Photography in the studio and field*)

- O tempo de pose passou a ser calculado através de fórmulas matemáticas, alcançando a ‘plenitude’ cartesiana que vinha indicando há muito tempo. Essas fórmulas eram muito complexas, a indústria nunca reproduziu plenamente essa prática. Pelo contrário, trabalhou

arduamente para produzir tabelas simplificadas que viabilizasse um maior acesso ao tempo de pose por uma maioria leiga.

- O tempo de pose se complexificou na medida em que não mais significa um único tempo de captação de imagem. Ele passou a ser concebido a partir de três termos que não necessariamente foram compreendidos como sendo erros de exposição: *normal exposure times, short exposure times, over exposure times* (DUCHOCHOIS, 1891, p.55 - *The photographic image: a theoretical and practical of the development*).

- A maior parte dos mecanismos empíricos de contagem do tempo realizados sem a colaboração de aparelhos técnicos surge nessa segunda metade do século. Encontrei vários exemplos que colocavam como medida temporal o consumo de cigarros ou mesmo a técnica da soletração: *An empirical manner of counting seconds out doors is to rapidly pronounce four syllables photo-raphy, for example - which required one second or thereabout. For an exposure of four seconds, these syllables should be four times repeated without interruption.* (DUCHOCHOIS, 1891, p.66 - *The photographic image: a theoretical and practical of the development*).

No entanto, o que mais chamou atenção foi a maneira como a concepção de tempo encarnado nos imperativos técnicos do contra-dispositivo niépciano e do dispositivo daguerreano abandonou um tipo de funcionamento muito restrito ao campo da fotoquímica e de seus objetos laboratoriais. Uma máquina abstrata de funcionamento social passa a engendrar novas práticas, enunciados e visibilidades. Foucault nomeou essa máquina de diagrama (2010a). O autor exerceu sua noção mostrando os vários mecanismos de punição distribuídos ao longo da modernidade: desde o diagrama do suplício até o da prisão.

Mas afinal o que seria um diagrama? Deleuze (2005, p.44) responde: “É uma máquina abstrata. Definindo-se por meio de funções e matérias informes, ele ignora toda a distinção de forma entre um conteúdo e uma expressão, entre uma formação discursiva e uma formação não-discursiva. É uma máquina quase muda e cega, embora seja ela que faça ver e falar.”. É o devir das forças em jogo em um determinado momento histórico. Deleuze elenca algumas importantes características do funcionamento da máquina intangível: a instabilidade que possibilita mutações sociais e uma causa imanente não-unificadora chamam a atenção ao nosso campo.

A fluidez que faz a máquina desfazer realidades para produzir outras bruscas mudanças em relação ao funcionamento da aceleração temporal favoreceu certo *continuum* histórico na segunda metade do oitocentos. No entanto, esse contínuo teve seus desniveis, não foi tão homogêneo quanto se poderia pensar. Ouve um agravamento da lógica da aceleração temporal que advinha, em nosso campo, estritamente das captações de imagem daguerreana.

O diagrama passou a misturar, como uma causa imanente ao campo social, novas funções e matérias que chegaram aos olhos através da concretude dos dispositivos. Essa ideia de

causa imanente deve ser vista como um tipo de funcionamento que vai se atualizando através de seu próprio efeito. E, se são os próprios efeitos que atualizam, vai dizer Deleuze, é porque o jogo de forças, a serem sempre dispostos novamente, é virtual (2005, p.46). Não há garantias de transformação previsível de um dispositivo. Ele só pode adquirir concretude dentro dos exercícios de poder de uma determinada conjuntura social. Não dá para prever, antever, não há uma lógica do plausível.

Assim, o que parecia quase impossível aconteceu. O brilho especular do daguerreótipo declinou dando espaço a uma tecnologia obscura em sua própria materialidade. Para tornar as coisas ainda mais complexas as *wet plates* possuíam um tempo de captação de imagem maior do que aqueles que passaram a vigorar, com as conquistas do daguerreótipo, no final da década de 40 e início da década de 50. A justificativa de um ilustre progresso vinculado às descobertas científicas das substâncias aceleradoras ou de qualquer outra novidade no campo tendeu a declinar bastante. A máquina abstrata, no caminhar do século, estava longe de arregimentar unicamente traquitanas de laboratório e fórmulas fotossensíveis.

A grande preocupação com a produção da pose perdeu o sentido ao longo da segunda metade do século. Portanto, a noção de tempo de pose não surgiu como forma enunciativa para resolver um problema de captação do retrato. As substâncias estavam cada vez mais sensíveis à luz e a empresa burguesa cada vez mais bem delineada. Os tempos de captação de imagem com as *wet-plates*, mas, sobretudo, com as *dry-plates* foram paulatinamente mudando toda a estética de um tipo de retrato cujo sujeito de tão rígido parecia fitado pelo olhar da medusa. Ele passou a posar, sobretudo, na entrada do século XX, através de uma cena de ação: mulheres tocando instrumentos musicais, crianças pulando corda, homens fumando ou jogando golfe. A essa época vigorou um incrível entusiasmo com a fotografia de interiores, as casas traziam um intimidade desconhecida do século passado. O tempo de captação de imagem havia alcançado seu ideal. Desde então, a duração não mais precisava ser suprimida, ela agora deveria ser economizada de todas as formas possíveis, eis a nova tônica.

Deleuze bem pontuou que a dualidade das formas discursivas e não-discursivas não excluía aquela do modelo geral informe, ao contrário, sustenta uma reciprocidade. O conceito de ‘tempo de pose’, em seu devir, passou a operar em um campo social mais amplo se presentificando em diversas materialidades e enunciados. Não havia um alvo padrão, a máquina encarnava em vários objetos, em vários enunciados. Alguns saltam aos olhos. As lentes velozes tomaram conta dos cabeçalhos dos enunciados, junto às placas fotossensíveis, foram a grande aposta da indústria.

The best lens made in Europe or America!!!

W.T Gregg, N.Y

“Rapid homolograph”

Write for further information to William T. Gregg.

Manufacturing optician, 318, Broadway, New York

(ANTONY; ESTABROOKE, 1891, p.259 - *Photography in the studio and field*)

Além desses dois objetos, houve as tabelas simplificadas de tempo de pose precisando o momento de captação da imagem e ainda pequenas bulas advindas das indústrias de produtos fotoquímicos ensinando truques para se livrar dos longos cálculos matemáticos para a precisão do tempo: *The best of us make mistakes in exposure sometime, but with a Wager exposure scale mistakes are impossible. It's all before you at a glace, and there's absolutely no mental arithmetic nor referring to tables. Results are found in five to ten seconds.* (ABBOT, 1898, p.304 - *Modern photography in theory and practice.*)

No final do século XIX, o tempo de pose como noção aplicável a uma lógica da economia do tempo na captação de imagem vagava quase sem função social. Perdurava como um morto vivo resistindo por entre as páginas dos memorandos técnicos das quais havia de sumir por volta de 1910. Entrava no índice dos memorandos como um título que pouco correspondia aos problemas propostos no corpo dos textos já muito ligados a cortina do obturador e aos *stops* do diafragma. Por outro lado, a própria fotoquímica, antigo lugar de expressão do tempo de captação da imagem, encarnou de maneira mais evidente e plenamente industrializada toda uma economia do tempo que não mais se interessava pela pose. Reveladores lentos, velozes, universais, instantâneos tomaram conta dos mostruários das lojas.

Não tardou para que a lógica da economia do tempo tomasse conta do campo do fotossensível o funcionamento maquínico produziu um cenário estranho a tudo o que havia se vivido. Os objetos do fotossensível foram marcados pelo tempo, nem as vinhetas utilizadas para recortar a luz que passava pelas lentes escaparam dessa lógica. Elas, assim como tripés, filtros, fotômetros, deveriam ser duráveis e rápidas: *Kuhn's improved vignetting attachement. Light, strong and durable, and quickly adjust to any lens.* (ANTONY; ESTABROOKE, 1891, p.243 - *Photography in the studio and field*).

Desta forma, o tempo de pose se dilui em um tempo de exposição que já não mais se preocupa com a duração. Sua transformação implica uma nova fórmula: bem mais que ‘quanto mais rápido mais eficiente’, teremos ‘quanto mais fácil, maior a disseminação’. Uma nova leva de fotógrafos foi se especializando na medida em que um contingente de amadores foi sendo cooptado às necessidades da indústria da prata. Hoje resta a fotoquímica o lugar de destaque que sempre mereceu. Figura entre os trabalhos mais inventivos da fotografia contemporânea. Concede aos documentários a delicadeza material perdida no sistema digital. Entra como memória discursiva no campo de uma política das impressões de imagem. Encontra um espaço para se re-inventar a cada nova leitura possível, como alteridade há de cintilar de maneira especial por sob a massa das imagens binárias em vias de liquidação.

Tempo social: História em si, Prognósticos racionais, Progresso

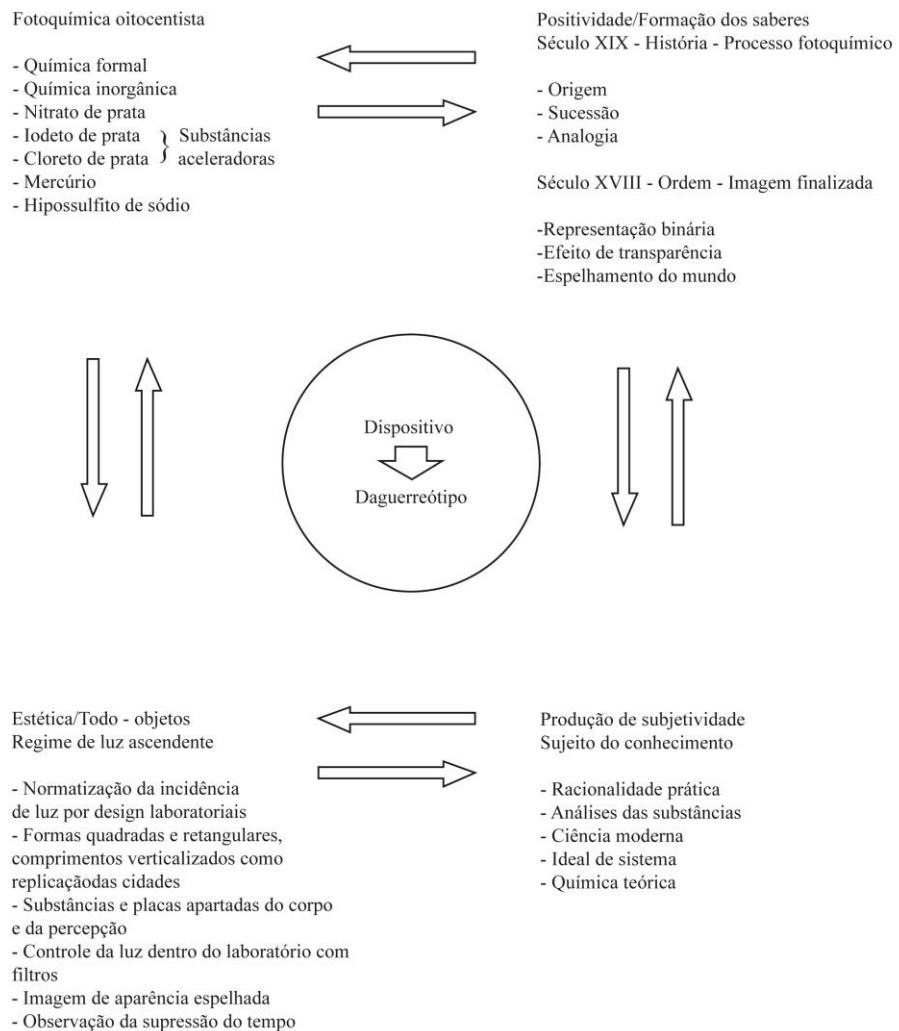


Figura 5. Dispositivo do daguerreótipo

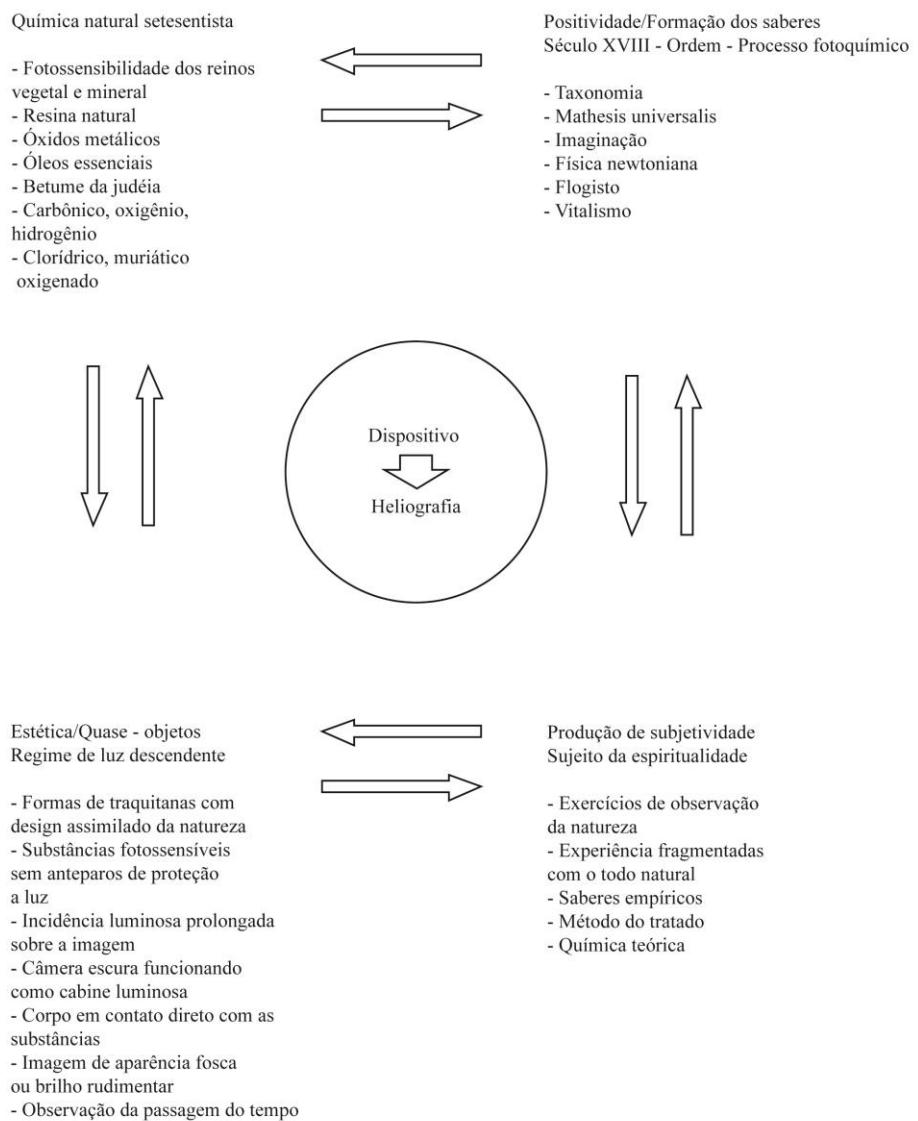


Figura 6. Contra - dispositivo da heliografia

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, G. 2005. O que é um dispositivo. *Outra travessia: estudos literários e culturais*, Ilha de Santa Catarina, p. 09 - p.16;

ALTHUSSER, L. 1980. *Ideologia e aparelhos ideológicos do estado*. Lisboa, Editora Presença/Martins Fontes;

ANTOINE, A. C. 1875. *Matérialisme, vitalisme, rationalisme*. Paris, Hachette et cie;

BAUDELAIRE, C. 1995. *Poesia e prosa*. Rio de Janeiro, Nova Aguilar;

BEAUNIER, A. 1918. *La jeunesse de Joseph Joubert*. Paris, Perrin et cie;

BELFORT, A. 1992. Sobre a tarefa filosófica em Walter Benjamin. *O que nos faz pensar*. n^o6, Rio de Janeiro, PUC-RIO, p.28 - p.46;

BENJAMIN, W. 1987. *Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política*. Vol.1, São Paulo, Brasiliense;

BENJAMIN, W. 1984. *Origem do drama barroco alemão*. São Paulo, Brasiliense;

BENJAMIN, W. 2007. *Passagens*. Belo Horizonte, UFMG;

BERTHELOT, M. 1864. *Leçons sur les methods générales de synthèse en chimie organique*. Paris, Gauthiers Villars;

BERTHOLLET, C. 1801. *Recherches sur le lois de l'affinité*. Paris, L'institut national des sciences et des arts;

BERTHOLLET, C. 1803. *Essai de statique chimique*. Tomo I, Paris, Demonville;

BERTHOLLET, C. 1805. *Essai de statique chimique*. Tomo II, Paris, Demonville;

BERTHOLLET, C. 1803. *Eléments de l'art de la teinture, avec une description du blanchiment par l'acide muriatique oxygéné*. Paris, Firmin Didot Frère;

BERZÈLIUS, J. J. 1819. *Essai sur la théorie des proportions chimiques et sur l'influence de l'électricité*. Paris, chez Méquignon-Marvis;

BERZÈLIUS, J.J. 1827. *De l'analyse des corps inorganiques*. Paris, Méquignon-Marvis;

BERZÈLIUS, J.J. 1831. *Traité de chimie*. Tomo V, Paris, Firmin Didot Frères;

BERZÈLIUS, J.J. 1845. *Traité de chimie minérale, végétale et animale*. Tomo I, Paris, Chez Firmin Didot Frères;

BIRAN, M. 1841. *L'influence de l'habitude sur la faculté de penser*. Tomo I, *Ouvres philosophiques*. Tomo I, Paris, Ladrange;

BIRAN, M. 1841. *De l`apéception immédiate. Ouvres philosophiques*. Tomo III, Paris, Ladränge;

BOANTZA, V.; GAL, O. 2011. The absolute existence of phlogiston: the losing party's point of view. *The british journal for the history of science*. Consultado 4 de outubro de 2012 <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=836865>;

BOUCHÉ, J. B. 1856. *Un cri de la vérité*. Paris, Michel Lévy Frère;

BOUVIER, P. L. 1827. *Manuel des jeunes artistes et amateurs en peinture*. Paris, Chez Lagrande;

CAMEL, T; KOEHLER, C; FIGUEIRAS, C. 2009. A química orgânica na consolidação dos conceitos de átomo e molécula. *Química Nova*. Consultado 15 de maio 2012 <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422009000200045&script=sci_arttext>;

CAMPANER, S. 2011. Walter Benjamin: uma crítica à teoria tradicional do conhecimento. *Revista electrónica de filosofia*. Consultado 10 de maio de 2012 <<http://paralaje.cl/index.php/paralaje/article/view/175>>;

CARVALHO, C. S. 2010. *A medicina iluminista e o vitalismo: uma discussão do nouveaux éléments de la sciences de l'homme de P.J. Barthez (1734 - 1806)*. Dissertação de mestrado. Centro biomédico, Instituto de medicina social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro;

CLARISSE, J. 1887. *Le deuxième livre des petites filles*. Paris, Larousse;

COHEN, B; WESTFALL, R. 2002. *Newton: textos, antecedentes, comentários*. Rio de Janeiro, EDUERJ;

CRARY, J. 1990. *Techniques of the observer. On vision and modernity in the nineteenth century*. Massachusetts, MIT Press;

CRARY, J. 2001. *Suspensions of perception. Attention, spectacle, and modern culture*. Massachusetts, MIT Press;

DELEUZE, G; GUATTARI, F. 2007. *Mil platôs: Capitalismo e esquizofrenia* Vol. 2, São Paulo, Editora 34;

DELEUZE, G. 1976. *Nietzsche e a filosofia*. Rio de Janeiro, Editora Rio;

DELEUZE, G. 1990. ¿Que és un dispositivo? in Gots Barbara; Hubert Dreyfus. Michel Foucault, filósofo. Barcelona, Gedisa, pp. 155-161. Traduçã de Wanderson Flor do Nascimento;

DELEUZE, G. 2005. *Foucault*. São Paulo, Brasiliense;

D`HÉRICOURT, J. 1860. *La femme affranchie: réponse a M. Michelet, Proudhon, Girardin, Comte*. Tomo III, Paris/Bruxelles, Vann Meenen et Cie;

DESCARTES, R. 1979. *Discurso do método*. Coleção clássicos Garnier, São Paulo, Difusão Europeia do Livro;

DIDEROT, D; D`ALAMBERT, J. 1763. *Recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques*. Paris, Chez Briasson;

FILS, R. A. 1877. *Récits moraux et instructifs, Livre de lecture a l'usage des écoles primaires*. Paris, Fouraut et Cie;

FRANCKOWIAK, R. 2008. Eighteen Century Chemistry: between natural philosophy without nature and physics without reason. *The 6th international conference on the history of chemistry*. Consultado 24 de abril de 2010
[<http://www.euchems.eu/fileadmin/user_upload/binaries/08_Franckowiak_tcm23-139350.pdf>;](http://www.euchems.eu/fileadmin/user_upload/binaries/08_Franckowiak_tcm23-139350.pdf)

FREZER, J. 1922. *The golden borugh: a study of magic and religion*. London, Temple of barth publishing.

FOUCAULT, M. 1972. *A história da loucura na Idade Clássica*. São Paulo, Perspectiva;

FOUCAULT, M. 1990. O que é a crítica? *Espaço Michel Foucault*. Consultado 2 de fevereiro de 2010 <<http://portalgens.com.br/portal/images/stories/pdf/critica.pdf>>;

FOUCAULT, M. 2002. *As palavras e as coisas*. São Paulo, Martins Fontes;

FOUCAULT, M. 2005. *A verdade e as formas jurídicas*. Rio de Janeiro, Nau;

FOUCAULT, M. 2006. *Microfísica do poder*. São Paulo, Editora Graal;

FOUCAULT, M. 2007. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro, Forense Universitária;

FOUCAULT, M. 2009. O que é um autor? in Michel Foucault, *Estética: literatura e pintura, música e cinema*. Rio de Janeiro, Forense Universitária;

FOUCAULT, M. 2010. *Vigiar e punir. Nascimento da prisão*. Rio de Janeiro, Vozes;

FOUCAULT, M. 2010. *A ordem do discurso*. São Paulo, Edições Loyola;

FOUCAULT, M. 2011. *A hermenêutica do sujeito*. São Paulo, WMF Martins Fontes;

FORTESCUE, W. 1992. *Revolução e contra-revolução na França 1815 – 1852*. São Paulo, Martins Fontes;

FRADE, P. M. 1992. Figuras do espanto: a fotografia antes de sua cultura. Lisboa, Editora Asa;

FRIZOT, M. 1998. *A new history of photography*. Milão, Könemann;

GAGNEBIN, J. 2005. Do conceito de Darstellung em Walter Benjamin ou verdade e beleza. *Plataforma Scielo Brasil*. Consultado 8 de agosto de 2010
[<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-512X2005000200004>;](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-512X2005000200004)

GUEROMIÈRE, A. 1868. *L`esprit du temps et l`avenir*. Paris/Tours, Chez Dauniol;

GUNTHERT, A. 1998. Daguerre ou la promptitude. *Études photographiques*. Consultado 4 de outubro de 2012 <<http://etudesphotographiques.revues.org/index163.html>>

HABERMAS, J. 2003. *Mudança estrutural na esfera pública*. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro;

HERMAN, J. M. 1857. *Des arts graphiques a multiplier par l'impression*. Paris, Joël Cherbuliez;

JACQUES, J. 1950. Le vitalisme et la chimie organiques pendant la première moitié du XIXème siècle. *Persée, revue scientifiques*. Consultado 20 de junho de 2010 <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rhs_0048-7996_1950_num_3_1_2769>;

KLAPROTH, M.M.H. 1810. *Dictionnaire de chimie*. Tomo I, Paris, Chez Kloster Mann;

KOSELLECK, R. 1999. *Crítica e crise. Uma contribuição à patogênese do mundo burguês*. Rio de Janeiro, EDUERJ/Contraponto;

KOSELLECK, R. 2001. *Los estratos del tiempo: estudos sobre la história*. Barcelona, Ediciones Paidós I.C.E./U.A.B;

KOSELLECK, R. 2003. *Aceleración, prognosis y secularización*. Valência, Pré-textos;

KOSELLECK, R. 2006. *Futuro passado. Contribuição à semântica dos tempos históricos*. Rio de Janeiro, PUC RIO;

KRAUSS, R. 2002. *O fotográfico*. Lisboa, Gustavo Gili;

LALANE, L. 1840. *Essai philosophique sur la technologie*. Paris, Bourgogne et martinet;

LAVATER, G. 1803. *Essai sur la physiognomie, destine à faire connaître l'homme et à faire aimer*. Tomo IV, Paris, Chez Van Cleff;

LAVATER, G. 1820. *L'art de connaître les homes par la physionomie*. Tomo I, Paris, Depélafol;

LAVATER, G. 1820. *L'art de connaître les homes par la physionomie*. Tomo III, Paris, Depélafol;

LAVATER, G. 1838. *Nouveau manuel du physionomiste et du phrénologue, ou les caractères dévoilés par les signes extérieurs*. Paris, Roret;

LOPES, F. 1998. Fotografia e Modernidade. *Biblioteca on-line de ciências da comunicação*. Consultado 10 de fevereiro de 2010 <http://www.bocc.ubi.pt/pag/lopes-fred_fotografia.pdf>;

LÖWY, M. 2005. *Walter Benjamin: aviso de incêndio. Uma leitura das teses da história*. Rio de Janeiro, Boitempo;

MACHADO, R. 2002. *Nietzsche e a verdade*. Rio de Janeiro, Graal;

MARTINS, R.A. 2009. Os estudos de Joseph Priestley sobre os diversos tipos de ares e os seres vivos. *Grupo de estudo e teoria da ciência*. Consultado 12 de janeiro de 2011 <<http://www.abfhib.org/FHB/FHB-04/FHB-v04-06-Roberto-Martins.pdf>>;

MCCAULEY, A. 1997. Arago, l'invention de la photographie et le politique. *Études photographiques*. Consultado 4 de outubro de 2012 <<http://etudesphotographiques.revues.org/index125.html>>

MOCELLIN, C. R. 2005. A química newtoniana. *Química Nova/Scielo Brasil*. Consultado 30 de agosto de 2009 <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422006000200035&script=sci_arttext>;

MOCELLIN, C. R. 2011. O “sonho newtoniano” de Guyton de Morveau. *Circumscribere: international jornal for the history of Science*. Universidade Federal do Paraná, p.22- p.39;

MOUCHON, E. 1855. *Les résines de jalap, sacamontée et autres*. Lyon, D’aimé Vingtrinier.

MOURA, C. 2005. *Nietzsche: civilização e cultura*. São Paulo, Editora Martins Fontes;

NEWTON. I. 1730. *Opticks: or a treatise of the reflections, refractions, inflections and colours of light*. 3 Livro, London, Wiliam Innys;

NIETZSCHE, F. 2003. *Segunda consideração intempestiva. Da utilidade e desvantagem da história para a vida*. Rio de Janeiro, Relume Dumará;

NIETZSCHE, F. 2007. *Além do bem e do mal*. São Paulo, Companhia de Bolso;

NIETZSCHE, F. 2009. *Genealogia da moral*. São Paulo, Companhia da Bolso;

PAILLOT, M. 1829. *Traité de la peinture. Suite des procédés materiels*. Tomo IX, Paris, J. F. Delion;

PELOUSE, T. J; FRÉMY, E. 1853. *Nations générales de chimie*. Paris, Victor Manon;

POMBO, C. N. 2009. A dobra Deleuze-Foucault. In: CASCAIS, A; LEME, J. *Lei, Segurança e Disciplina. Trinta anos depois de Vigiar e Punir de Michel Foucault*. Lisboa, Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. pp.71-111;

RASPAIL, F. V. 1833. *Nouveau système de chimie organique*. Paris, Chez J. B. Baillière;

ROUANET, S. P. 2008. *Édipo e o anjo: itinerários freudianos em Walter Benjamin*. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro;

ROUILLÉ, A. 2009. *A fotografia entre documento e arte contemporânea*. São Paulo, SENAC SÃO PAULO;

SENEBIER, J. 1782. *Mémoire physico - chymiques sur l'influence de la lumière solaire pour modifier les être des trois règnes de la nature e sur-tout ceux du règne végétal*. Tomo I, Paris, Chez J. J. Paschoud;

SENEBIER, J. 1782. *Mémoire physico – chymiques sur l'influence de la lumière solaire pour modifier les être des trois règnes de la nature e sur-tout ceux du règne végétal*. Tomo II, Paris, Chez J. J. Paschoud;

SENEBIER, J. 1783. *Mémoire physico – chymiques sur l'influence de la lumière solaire pour modifier les être des trois règnes de la nature e sur-tout ceux du règne végétal*. Tomo III, Paris, Chez J. J. Paschoud;

SENEBIER, J. 1783. *Recherche sur l'infuence de la lumière solaire pour metomorphoser l'air fixe en air pur la végétation*. Paris, Chez Barthelemy Chirol;

SENEBIER, J. 1802. *Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*. Tomo I, Paris, Chez J. J. Paschoud;

SENEBIER, J. 1802. *Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*. Tomo III, Paris, Chez J. J. Paschoud;

VERGER, J. 1999. *Homens e saber na Idade Média*. São Paulo, Editora da universidade do sagrado coração.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CHAGAS, A. P. 2007. A síntese da amônia: alguns aspectos históricos. *Química Nova/Scielo Brasil*. Consultado 3 de setembro de 2012 <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0100-40422007000100039&script=sci_arttext>;

GAIO, G. 2009. *Sattelzeit*: modernidade e história. *Revista Brasileira de História e Ciências Sociais*. n°1 Departamentos de História e Ciências Sociais da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, p. 01- p.08;

HATAB, L. 2008. *Genealogia da moral de Nietzsche*. São Paulo, Madras;

LISSOVSKY, M. 2008. *A máquina de esperar*. Rio de Janeiro, Mauad;

MARTON, S. 2010. *Nietzsche: das forças cósmicas aos valores humanos*. Belo Horizonte, UFMG;

MATOS, O. 1993. *O iluminismo visionário: Benjamin, leitor de Descartes e Kant*. São Paulo, Brasiliense;

OKI, M. 2002. O conceito de elemento: da Antiguidade a Modernidade. *Química nova na escola*. Consultado 10 de abril de 2010 <http://qnesc.sbn.org.br/online/qnesc16/v16_A06.pdf> ;

PRESTES, M. 2006. A observação e a experiência nas obras de história natural do século XVIII segundo Jean Senebier. *Associação brasileira de filosofia e história da biologia*. Consultado 8 de setembro 2010 <<http://www.abfhb.org/FHB/FHB-01/FHB-v01-12-Maria-Elice-Prestes.pdf>>;

WAISSE, S; AMARAL, M. T; ALFONSO-GOLDFARB, A. 2011. Raízes do vitalismo francês: Bordeu e Barthez, entre Paris e Montpellier. *História, Ciência, Saúde, Manguinhos/Scielo Brasil*. Consultado 20 de maio 2010 <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702011000300002>

APÊNDICE A

TEXTOS DE CONFLITO

ARAGO, F. 1854. *Oeuvres complète*. Tomo I, Paris/Leipzig, M.J.A. Barral;

ARAGO, F. 1854. *Oeuvres complète*. Tomo VII. Paris/Leipzig, M.J.A. Barral;

BLANCHÈRE, H. 1860. *L`art du photographe*. Paris, Amyot;

BOULONGNE. 1854. *Photographie et gravure héliographiques*. Paris, Sem editora;

BONNET, M; MARIGNIER, L. J. 2003. *Niépce, correspondances et papiers*. Maison Nicéphore Niépce, Domaine du Gras, Chirat. Consultado durante todo o período da tese <<http://www.niepce-correspondance-et-papiers.com/>>;

BRÉBISSON, A. 1841. *Quelques modifications apportée aux procédés de daguerréotype*. Paris, Falaise;

BURON, 1841. *Descriptions de nouveaux daguerreotype perfectionnés et portatifs avec l`instruction de M. Daguerre*. Paris, Chez Buron;

CHEVALIER, C. 1841. *L`usage de daguerreotype*. Paris, Chez l`auteur au Palais Royal;

CHEVALIER, C. 1844. *Mélanges photographiques*. Paris, Chez l`auteur au Palais Royal;

CHEVALIER, C. 1854. *Guide du photographe*. Paris, Chez l`auteur au Palais Royal;

CHEVRIER, J. 1861. *Archéologie et photographie. Notes à propos de J. Nicéphore*. Paris, Mantalan;

COMPTE RENDU HEBDOMADAIRE. 1839. Paris, Bachelier;

DAGUERRE, M. J. L. 1839. *Historiques et descriptions de procédés de daguerréotype et diorama*. Paris, Susse Frères;

DAGUERRE, M. J. L. 1841. *Description de nouveaux daguerréotype perfectionnés et portatifs*, Paris, Chez Buron;

EDGWOOD, T. 1802. An account of a method of copying paintings upon glass, and of making profiles by the agency of light upon nitrate of silver. *A journal of natural philosophy, chemistry and the art*. Tomo III, London, J. Robinsom;

FOUQUE, V. 1867. *La vérité sur la photographie*. Paris, Ferran Editeurs;

GAUDIN, A. 1844. *Traité pratiques de photographie*. Paris, J.J. Dubochet et Cie;

GAUDIN, A; LEREBOURS, N. P. 1842. *Derniers perfectionements apportés au daguerreotype*. Paris, Bachelier;

HARRINSON, J. 1888. *A history of photography*. London, Scovill manufactory company;

JOURNAL DES ARTISTES. 1844. Paris, Société libre des beaux arts;

JOURNAL DES SAVANTS. 1857. Paris, Imprimerie impériale;

LA LUMIÈRE: beaux-art, héliographie, sciences. 1851. Paris, Hennuyer;

L`ARTISTE: journal de la littérature et des beaux arts. 1839. Tome I;

L`ARTISTE: journal de la littérature et des beaux arts. 1839. Tome II;

LEREBOURS, A. 1843. *A treatise on photography*. Londres, Longman, Brown, Green and Longmans;

LEREBOURS, A. 1846. *Traité de photographie*. Paris, Victor Masson;

LITERARY GAZETTE AND JOURNAL OF BELLES LETTRES, ARTS, SCIENCES. 1839. Londres, Moyes and Barclay;

MAPES. J.J. 1840. *Full description of the daguerreotype process as published by M. Daguerre*. Paris, Edited by prof. Mapes;

MELLONI, M. 1840. *Rapport sur le daguerreotype*. Paris, Normant;

MEMES, J. 1839. *History and practice of photogenic drawing on the true principles of the daguerreotype*. London, Smith, Elder, and Co;

NIÉPCE, I. 1841. *Historique de la découverte improprement nomée daguerréotype*. Paris, Astier;

NIÉPCE, J. N. 1839. Notice sur l`héliographie. in Louis Jacques Mandé Daguerre. *Historiques et descriptions de procédés de daguerréotype et diorama*. Paris, Susse Frères, p. 39 - p.46;

POTONNIÉE, G. 1925. *Histoire de la découverte de la photographie*. Paris, Publications photographiques, Paul Montel;

TISSANDIER, G. 1877. *A history and handbook of photographie*. London, J. Thompson;

VALICOURT, E. 1862. *Nouveaux manuel complet de photographie sur métal, sur papier et sur verre*. Tomo I, Paris, Roret;

TEXTO DE TRANSFORMAÇÃO

DUCHOCHOIS, P. C. 1891. *The photographic image a theoretical and practical of the development*. Nova Iorque, William Jenkins;

ESTABROOKE. 1886. *Photography in the studio and field*. Nova Iorque, Antony &Co;

DAVANNE, A. 1886. *La photographie traité théorique et pratique*. Paris, Gautieurs- Villars;

HOPE, A. 1890. *The amateur photographer's hand book*. Chicago, The John Wilkinson Company;

THE IMPERIAL DRY PLATE. 1919. *Imperial handbook*. Londres, Printed by The imperial dry plate Co.;

KODAK AND CO. 1949. *Chemical and formulae*. England, Printed by Kodak and Co.;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 03/1920, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 05/1922, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 05/1922, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 12/1922, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 03/1921, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 04/1921, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 05/1921, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 05/1924, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 04/1924, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 11/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 12/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 06/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 08/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 06/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 11/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 08/1923, Rochester;

KODAK ORGANIZATION, *Kodak magazine*, 06/1923, Rochester;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 10/1909, Canadá;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 08/1912, Canadá;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 03/1914, Canadá;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 08/1921, Canadá;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 08/1909, Canadá;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 05/1916, Canadá;

CANADIAM KODAK CO. *Kodak trade circular*, 03/1913, Canadá;