UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

FERNANDO DE CARVALHO LOPES

**Pintura e Alquimia: práticas de ateliê e laboratório na Arte-
Educação.**

São Paulo
2015

FERNANDO DE CARVALHO LOPES

Pintura e Alquimia: práticas de ateliê e laboratório na Arte-Educação

Dissertação apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de concentração: Cultura, Organização e Educação. Orientador: Prof. Dr. Rogério de Almeida.

São Paulo
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

Lopes, Fernando de Carvalho.

Pintura e Alquimia: práticas de ateliê e laboratório na Arte-Educação/Fernando de Carvalho Lopes; Orientador: Rogério de Almeida. São Paulo, 2014. 189 f.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP). Programa de Pós-graduação em Educação. Área de concentração: Cultura, Organização e Educação.

Nome: LOPES, Fernando de Carvalho

Título: Pintura e Alquimia: práticas de ateliê e laboratório na Arte-Educação

Dissertação apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

A todos que, de uma maneira ou de outra, nos corredores, botecos, esquinas, acasos e descaminhos contribuíram com sugestões bibliográficas, provocações, problemáticas e perspectivas. A Rogério de Almeida e Marcos Ferreira Santos pela orientação e compromisso. A Vanessa do Amaral e Anna Carolina Ferreira Lima que muito auxiliaram nas traduções e leituras. A Julio P. Valim cuja simples presença nos recria. A Victor Mallozi Fonseca pelos goles, noites e palavras compartilhadas. A Robert Avedissian pela certeza de que para grandes amigos a distância é uma simples ilusão sutil. A Lize Navarro Marchini por partilhar e fundir nossas biografias. A Juliana de Sá Almeida Duarte por estar presente quando a história se repete. A Débora Svizzero pelas tardes de Sol na Praça da Paz. A meu irmão gêmeo, Daniel, por me fazer sorrir mais. E a minha Família pela eterna acolhida e pertença.

Para pintar o retrato de um pássaro

Primeiro pintar uma gaiola

com a porta aberta

pintar depois

algo de lindo

algo de simples

algo de belo

algo de útil

para o pássaro

depois pendurar a tela numa árvore

num jardim num bosque

ou numa floresta

esconder-se atrás da árvore

sem nada dizer

sem se mexer...

Às vezes o pássaro chega logo

mas pode ser também que leve muitos anos

para se decidir

Não perder a esperança

esperar

esperar se preciso durante anos

a pressa ou a lentidão da chegada do pássaro

nada tendo a ver

com o sucesso do quadro

Quando o pássaro chegar

se chegar

guardar o mais profundo silêncio

esperar que o pássaro entre na gaiola

e quando já estiver lá dentro

fechar lentamente a porta com o pincel
depois
apagar uma a uma todas as grades
tendo o cuidado de não tocar numa única pena do pássaro
Fazer depois o desenho da árvore
escolhendo o mais belo galho
para o pássaro
pintar também a folhagem verde e a frescura do vento
a poeira do sol
e o barulho dos insetos pelo capim no calor do verão
e depois esperar que o pássaro queira cantar
se o pássaro não cantar
mau sinal
sinal de quadro é ruim
mas se cantar bom sinal
sinal de que pode assiná-lo
Então você pode arrancar delicadamente
uma das penas do pássaro
e escrever seu nome num canto do quadro.

Jacques Prévert. *Poemas*

RESUMO

LOPES, F. C. Pintura e Alquimia: práticas de ateliê e laboratório na Arte-Educação. 2014. 189 f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

Trataremos de estabelecer os pontos de relação e contato entre as práticas da pintura medieval e a operatória alquímica, ou, noutras palavras, a relação entre o ateliê e o laboratório alquímico. Investigaremos cuidadosamente algumas receitas para produção de pigmentos presente em manuais de ateliê e técnicas de pintura, situados entre os séculos IX e XVI, procurando indicar como variadas substâncias e ingredientes foram igualmente empregados e manipulados por pintores e alquimistas em busca de perscrutarem os segredos da matéria e realizarem suas Obras. Em um segundo momento, procuraremos explicitar a *maneira* como pintores e alquimistas se relacionavam com seus ingredientes e operações. Desamparados de conhecimentos cientificamente complexos e sem possuírem sofisticados instrumentos de medição, estes artífices exploraram inúmeras substâncias e realizaram suas obras contando apenas com seus cinco sentidos corpóreos – tato, paladar, olfato, visão e audição. É, pois, essa dimensão corpórea e sensível que garantirá uma longa série de profundos e sutis conhecimentos sobre as substâncias trabalhadas por esses artífices, e que nos permitirá refletir sobre a dimensão da Arte-Educação. Assim, orientados por uma compreensão fenomenológica, indicaremos como as práticas de ateliê e do laboratório alquímico configuram-se como *itinerários de formação* que possibilitam a realização e refinamento de uma *Educação de Sensibilidade*.

Palavras-chave: Pintura, Alquimia, Itinerário de Formação, Educação de sensibilidade, Arte-educação.

ABSTRACT

LOPES, F. C. **Painting and Alchemy: practices workshop and laboratory in Art Education**. 2014. 189 f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

In a way to establish the touching points and the relationship between the medieval painting practices and alchemical operations, or, in other words, the relationship between the artistic studio and the alchemical laboratory, it will be carefully investigated some recipes for pigments production in studio manuals and painting techniques located between the ninth and sixteenth centuries, seeking to show how painters and alchemists used and manipulated various substances and ingredients while trying to unravel the secrets of matter and perform their Works. Secondly, it will be explained *how* painters and alchemists were related to their ingredients and operations. Destitute of complex scientific knowledge and without having sophisticated measuring instruments, these craftsmen explore numerous substances and performed their works with only the five tangible senses - touch, taste, smell, sight and hearing. Therefore, this body and sensitive dimension that will ensure a long series of deep and subtle knowledge of the substances worked by these artificers, it will allow us to reflect on the extent of Art Education. Therefore, guided by a phenomenological understanding, it will indicate how the studio practices and alchemical laboratory are configured as *learning itinerary (training route)* that enable the performance and refinement of the Education of the sensitivity.

Keywords: Painting, Alchemy, Learning itinerary (training routes), Education of the sensitivity, Art-Education.

SUMÁRIO:

INTRODUÇÃO.....	p.11
CAP. I – PARTILHA MATERIAL: PINTORES E ALQUIMISTAS.....	p.21
1.1 Mercúrio e enxofre na Alquimia p.27	
1.2 Cinábrio p.46	
1.3 Mercúrio, Enxofre e ‘Ouro’ na Pintura p.60	
1.4 Mercúrio, enxofre e o Azul ultramarino p.80	
1.5 Substâncias bizarras p.93	
CAP. II – INSTRUMENTOS DO ATELIÊ E DO LABORATÓRIO.....	p.100
CAP. III – CORES NA ALQUIMIA, PINTURA E ILUMINURAS.....	p.113
3.1 Cores da Obra nas imagens da alquimia p.118	
CAP. IV – PARTILHA SENSÍVEL: PINTORES E ALQUIMISTAS.....	p.125
CAP. V – O ATELIÊ E O LABORATÓRIO DA EDUCAÇÃO DE SENSIBILIDADE.....	p.140
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p.160
APÊNDICE – INGREDIENTES GERAIS DA PINTURA E DA ALQUIMIA.....	p.164
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p.183

INTRODUÇÃO

Dissertar a respeito da pintura, de sua história, técnicas e materiais não é uma tarefa tranquila e trivial. Apesar disso, inúmeros trabalhos clássicos já foram escritos sobre o tema e sobre as artes em geral – muitas pessoas trazem na ponta da língua o nome de um grande autor ou título de história da arte –, e muitos pontos obscuros de suas técnicas e práticas já foram esclarecidos e quase esgotados. Esse dado torna sua pesquisa mais possível e salutar, ao menos no que se refere ao acesso as fontes de pesquisa. Além disso, sem grandes dificuldades, podemos responder ‘o que é a pintura’ e como ela se constitui ao longo de todas as suas fases e períodos históricos. Em tese, não é preciso nem ao menos consultar uma enciclopédia de arte ou manual de história da pintura para conhecê-la; basta visitar um dos vários grandes museus espalhados pelo mundo que oferecem testemunho visual do que ela é e de como foi realizada no correr da história do homem e da cultura.

Bem diferente desta, temos a história da alquimia e das suas práticas. E aí as coisas se complicam um pouco mais, sendo sua investigação e pesquisa, naturalmente, mais espinhosa, controversa e trabalhosa. Embora possamos contar com autores altamente gabaritados e publicações profundas sobre o tema – Marcelin Berthelot, Edmund von Lippmann, Julius Ruska, A. J. Hopkins, F. Sherwood Taylor, John Read, R.P. Multhauf, Fucanelli, Eugène Canseliet, J. Evola, J. van Lennep etc – a alquimia é por si só um saber complexo, obscuro, labiríntico e ricamente simbólico.

Diante disso, então, podemos nos perguntar: o que é, afinal, a alquimia? Obviamente que a pergunta não é simples e que muitas serão suas respostas, sendo que nenhuma delas se mostrará definitiva nem definidora. Por isso, é comum questionar-se se a alquimia se propõe como uma sabedoria ou uma mântica¹; uma teurgia² ou uma filosofia; uma teoria ou uma técnica e assim por diante. Provavelmente não é uma teoria, pois se assim o fosse poderíamos ao menos identificar um preciso começo histórico que não se limitasse à genérica informação de que as teorias tiveram sua

¹ Relativo as adivinhações em todos os seus aspectos: pelos sonhos, pela inspiração ou pcessão, pelos oráculos etc.

² Trata-se da possibilidade da manipulação mágica dos deuses em prol da satisfação de desejos humanos.

origem na Jônica clássica e no século VI a. C. (Vargas, 2001: 15). Se uma técnica, sua origem se confunde com a história do surgimento do homem e da sua relação com a natureza. Certo, porém, é que toda a prática alquímica vincula-se a uma visão de Cosmo mágico-vitalista que concebe o Mundo como um todo ‘vivo’, e onde se atribui aos objetos mais inertes um ‘nascimento’, um ‘crescimento’, uma ‘morte’ e um eventual ‘renascimento’. Algo que, por si só, a difere consideravelmente da pintura e das práticas artísticas.

Mas para sabermos o que é a alquimia podemos, certamente, seguir pelo caminho mais tradicional – e quase sempre acertado – e consultarmos um dicionário que esteja ao nosso alcance; um daqueles velhos dicionários que estão estacionados há anos nas estantes de bibliotecas universitárias ou em nossas casas. Assim, em um primeiro momento, trilhando este canônico trajeto de investigação e pesquisa, abriremos um velho e conhecido dicionário: o *Trésor de la langue française*³. Nele nos deparamos com a seguinte e sintética ‘definição’ de alquimia:

[A alquimia] seria uma prática de pesquisa em voga notadamente na Idade Média cujo propósito principal era a composição do elixir da longa vida e da panaceia universal, bem como a descoberta da pedra filosofal, com vista à transmutação dos metais vis em metais preciosos. (*Trésor de la langue française apud Greiner, 1994*).

Como um bom dicionário, a definição ou explicação do verbete que almejamos conhecer apresenta-se de maneira objetiva e sintética. Porém, incompleta. Cabe, então, fazermos as devidas complementações com o objetivo de ampliarmos e precisarmos um pouco mais a visão do que é essa curiosa prática, que há tantos séculos vem intrigando historiadores, epistemólogos e químicos.

Vamos, pois, adotar duas sugestões – ou quase definições – do que é a alquimia, donde uma delas se casa perfeitamente com a perspectiva de análise que pretendemos assumir ao logo de nossa pesquisa.

Embora seja correto e legítimo conceber a alquimia como uma prática altamente espiritualizada de investigação da matéria onde o espírito do operador está densamente envolvido nas experimentações, preferimos adotar a concepção de alquimia que se liga

³ Le *Trésor de la langue française* (TLF) é um dicionário da língua francesa do século XIX e XX, editado em 16 volumes e um complemento. Seu último volume foi publicado nos anos de 1971 e 1994.

a sua dimensão propriamente material e operatória, e que poderia associar-se a seu ‘mais baixo aspecto’ ou sua faceta profana. Assim, de um lado, temos o que Helena Petrovna Blavatsky concebe por alquimia:

[a Alquimia], Num aspecto superior, professa a regeneração do homem espiritual, a purificação da mente e da vontade, o enobrecimento de todas as faculdades da alma. Em seu mais baixo aspecto, trata das substâncias físicas e, em pondo de lado o reino da alma vivente para descer até à matéria morta, deságua na ciência química dos nossos dias. A verdadeira Alquimia é um exercício do mágico poder do livre-arbítrio de natureza espiritual do homem. Por isso é que a Alquimia não pode ser praticada a não ser por aquele que renasce em espírito. (Blavatsky *apud* Albertus, 1996: 3).

De outro, a concepção que adotamos e que está bem expressa nas palavras de Jorge Machado:

A experimentação alquímica era essencialmente a Química de altas temperaturas e o trabalho com metais, de um lado; de outro, a Homeopatia. Os alquimistas trabalhavam com fornos e cadinhos para temperaturas elevadas, foles (acionados pelos sopradores), matrizes, balanças, pinças e Banho-Maria (tradicionalmente atribuído a Maria, a Judia, uma alquimista Alexandria), o alambique para a destilação e toda a sorte de instrumentos rudimentares que eram, basicamente, mediadores entre o calor brutal da forja e a delicada dosagem de energia necessária ao feliz andamento da experimentação (Machado, 1992: 42) ⁴.

De qualquer forma, com essa ideia prática de alquimia não queremos sugerir que ela seja uma ‘química primária’ ou um ‘estágio inicial’ da química atual. Ao contrário disso, concordamos com a inteligente visão que Eliade expressa sobre a alquimia:

É certo que as operações alquímicas não eram simbólicas: tratava-se de operações materiais praticadas em laboratórios, mas que colimavam um fim diferente da química. O químico pratica a observação exata dos fenômenos físico-químicos e das experimentações sistemáticas, a fim de penetrar a estrutura da matéria, ao passo que o alquimista se dedica à “paixão”, à “morte” e ao “casamento” das substâncias, enquanto destinadas à transmutação da Matéria (a Pedra Filosofal) e da vida humana (*Elixir Vitae*). (Eliade, 1979: 12).

É graças a essa noção explicitamente prática e laboratorial que podemos dar cabo do objetivo de nossa pesquisa. Assim, não almejando investigar esses dois grandes e

⁴ Apesar dessa concepção mais prática e material, Machado não exclui a que entende a alquimia como uma mística, ou seja, como uma tentativa do alquimista “salvar” a matéria, passando-a de algo vil (o metal impuro, o chumbo) a algo nobre (o ouro filosófico). (Machado, 1991).

complexos assuntos – pintura e alquimia – de maneira independente ou isolada, procuraremos assumir, ao longo das páginas que se seguirão, o desafio de trabalhá-los em conjunto, ou seja, procuraremos entender em que medida a alquimia se aproxima da pintura (e vice versa), quais seus pontos de relação e como eles podem se misturar e até confundirem-se. Entretanto, não ignoramos que estas duas práticas assumem diferenças cruciais, sendo que a mais contundente seja, talvez, a que diz respeito a visão de mundo que caracteriza cada uma delas. Onde, como já salientamos, a alquimia insere-se numa perspectiva que concebe o cosmo de maneira sacralizada, mágica e vitalista; enquanto que a pintura, apesar de altamente simbólica, partilha *quase* em seu todo de uma visão de mundo e trabalho, digamos, *um pouco mais* profana e mundana.

De maneira direta, nossa intenção é, então, responder a seguinte questão: ‘em que medida pintura e alquimia se aproximam?’ Um caminho salutar de resposta é procurar demonstrar como determinados ingredientes foram manipulados por um e por outro artífice, quer dizer, como determinadas substâncias eram trabalhadas em laboratórios alquímicos para a realização da ‘Pedra Filosofal’ e do ‘Elixir’, e como essas mesmas substâncias foram transformadas em pigmentos nos ateliês de artistas. Daí a necessidade de adotarmos uma visão mais prática e material da alquimia, como explicitado a cima. Com outras palavras, poderíamos salientar que pintura e alquimia se ligam na medida em que seus artífices partilharam os mesmos ingredientes – ou substâncias muito parecidas – para dar cabo de seus projetos: fazer uma pintura ou transmutar a matéria.

Duas fundamentais substâncias, o mercúrio e o enxofre, prestam-se perfeitamente à essa partilha material entre pintores e alquimistas. Objetivamente, estes dois ingredientes quando misturados eram, nas experimentações alquímicas, responsáveis pela geração dos minerais e metais, onde o enxofre assumia as propriedades de combustão e corrosão dos metais, e o mercúrio às da metalicidade e fusibilidade. Especula-se, aliás, que teria sido o alquimista árabe Jabir Ibn Hayyan (Geber) introdutor dessa teoria nas reflexões alquímicas, em meados do século IX.

Além dessa atuação prática e laboratorial, esses dois ingredientes revestiam-se de um rico e complexo simbolismo no imaginário alquímico, estando o enxofre ligado ao princípio ativo, fixo, masculino (Rei), e o mercúrio ligado ao princípio volátil, passível, inerte e feminino (Rainha). A combinação desses dois elementos foi descrita ainda como ‘o coito do Rei e da Rainha’, como as ‘núpcias químicas’ ou como o conflito de

dois polos contrários, o ‘dragão áptero’ (mercúrio) e o ‘dragão alado’ (enxofre). Por vezes, aparecem não mais na ‘cópula’ ou em conflito, mas na forma andrógina de um mesmo corpo.

Sem adentrarmos neste rico simbolismo e na mística que paira sobre a alquimia e sobre o mercúrio e o enxofre, veremos como essas duas substâncias foram também largamente manipuladas por pintores e artesãos, no fim da Idade Média, para produzirem os pigmentos para suas tintas e pinturas. Em clássicos manuscritos e manuais de práticas de ateliê deste período – *Compositiones Variæ - Manuscrito de Lucca* (séc.VIII); *Mappæ Clavicula* (séc. IX), *Diversarum Artium Schedula* (séc. XII), *Il Libro dell’Arte* (séc. XIV), *Bolognese Manuscript - Secreti per colori*, (séc. XV), *Simone Manuscript* (séc. XV) etc – o mercúrio e o enxofre tiveram presença destacada nas receitas de produção de pigmentos para as cores vermelho (Cinábrio), amarelo-dourado (ouro, ouro-mosaico e orpiment) e Azul-ultramarino (Lápis-lazúli), evidenciando assim, como ambos os artesãos – pintores de um lado, e alquimistas, de outro –, partilharam alguns ingredientes para a execução das suas respectivas Obras.

Além do mercúrio e do enxofre – substâncias alquímicas por excelência – poderíamos sugerir várias outras atuantes na relação material entre as duas práticas em questão. Algumas delas, mais comuns e plausíveis são o ferro, estanho, cobre, vinagre, vinho, chumbo, madeira, carvão, mel, sal, rochas etc. Outras nem tanto: lágrimas, urina, fezes, ‘sangue de dragão’, vitríolo, esterco, flores raras, cabelos diferentes etc. Muitas dessas substâncias, como indicaremos, foram empregadas tanto para produzir determinados pigmentos para a pintura medieval e renascentista como para explorar os mistérios da matéria nos laboratórios alquímicos.

Além desses ingredientes, poderíamos supor que uma série de instrumentos tipicamente alquímicos constava nas bancadas de ateliês e foram efetivamente utilizados por pintores e artesãos para que estes produzissem e elaborassem suas tintas. Talvez, o que mais bem explicita esse elo entre alquimia e pintura seja o emblemático Kerotakis, um destilador/sublimador desenvolvido pela alquimista lendária Maria, a judia, por volta do ano de 273 a. C. Esse instrumento, como sugere alguns pesquisadores, derivou de um aparelho usado pelos pintores gregos para produzir a tinta encáustica, e que nas mãos dos alquimistas serviu basicamente para tingir determinadas ligas metálicas e extrair determinadas cores.

Ao lado do Kerotakis, é possível ainda supor que vários outros instrumentos – forjas, fornos metalúrgicos, retortas, cadinhos, atador, banho-maria, aludel, alambique e almofarizes –, tenham ocupado as prateleiras e bancadas de pintores e boticários. Sobre a utilização do cadinho por artistas, podemos, inclusive, verificar o seu emprego numa receita para o preparo do Vermelho- cinábrio localizada no *Bolonhese Manuscript* (séc. XV), e para produzir Amarelo-Laranja no *Padua Manuscript* (séc. XV).

Ainda nos mantendo atrelados a essa perspectiva prática e laboratorial da alquimia, é válido dar continuidade a relação desse saber milenar com a pintura observando não mais o comum uso de materiais, ingredientes e instrumentos empregados por ambos operadores em seus trabalhos sobre a matéria. Focaremos, então, a *maneira* como pintores e alquimistas se *relacionavam* com seus materiais, ou seja, qual a ‘postura investigativa’ que guiava pintores e alquimistas ao lançarem-se na manipulação e exploração de seus ingredientes.

Desse modo, na pintura, tanto quanto na alquimia, estes operadores lidavam com uma infinita variedade de substâncias sem disporem de um conhecimento profundo de suas propriedades químico-moleculares; ou seja, artistas e alquimistas trabalhavam suas matérias ‘por experiência cega’ e valendo-se da sensação que muitas delas produziam nos seus sentidos. Portanto, se adentrássemos um laboratório ou ateliê para chafurdar, perscrutar, manipular e violar diversas matérias e substâncias, certamente encararíamos todas elas sob uma perspectiva *qualitativa*, procurando lhe impor alguma ordem, provavelmente, racional – para a realização de uma pintura – ou divina – com o objetivo de gerar a Pedra filosofal.

Assim, tanto pintores em seus ateliês quanto os alquimistas nos seus laboratórios exploraram e acessaram seus materiais e substâncias orientados por uma postura sinestésica e qualitativa, atentos às propriedades aparentes e sensíveis das mesmas, e não em suas propriedades químicas, profundas e particulares que só a ciência do século XVII poderia conhecer. E contaram, para tanto, com a acuidade de seus cinco sentidos – visão, paladar, olfato, tato e audição – afim de perscrutarem os segredos, propriedades e possibilidades mais íntimas e sutis de seus ingredientes. Desse modo, o que realmente aproxima esses operadores não é apenas a similaridade ou identidade dos materiais empregados em suas manipulações – tal como tentamos evidenciar – mas essencialmente a *maneira* como esses são experimentados e explorados.

Podemos sinalizar então, que apesar de todos os materiais e ingredientes empregados por artistas e alquimistas estivessem ‘impregnados’ de saberes específicos da ciência química, o importante e essencial para que estes operadores acessassem, explorassem, desvendassem e compreendessem esses mesmos materiais não eram simplesmente os conhecimentos teóricos químico-moleculares e técnicos que por ventura pudessem dominar. Ao contrário, é a experimentação e a vivência incessante, juntamente com contato direto com seus materiais e a integralidade ativa dos sentidos de seu corpo sensível, que possibilitava ao artista e ao alquimista perscrutarem os ‘segredos’, possibilidades, combinações, limites, espiritualidade e expressividade de seus ingredientes.

Ou seja, é graças aos seus sentidos corpóreo-perceptivos – ver, tocar, cheirar, degustar –, e à experimentação e vivência profunda e duradoura que esses homens conheceram verdadeiramente seus materiais e, por fim, puderam organizá-los, classificá-los e, principalmente, realizar suas Obras. É assim, aliás, que os artistas tornaram-se assíduos mestres em apreciar as nuances de cor, umidade, brilho, viscosidade e contraste de seus materiais e obras; e os alquimistas, delicados experimentadores em separar e organizar suas substâncias numa classe progressiva dos elementos sólidos refinados aos mais subtis como gases, fumos, éter, ar e espírito.

Em tese, o que pretendemos sugerir aqui não é uma desvalorização ou descrédito de um saber teórico e profundo em química que por ventura um artista ou mesmo um alquimista possa possuir. Mas sim, a tentativa de explicitar a importância e relevância da relação sensível que alquimistas, artistas e muitos outros experimentadores estabelecem com seus materiais. Afinal, sabemos claramente que nas práticas laboratoriais e artísticas estes dois saberes (o teórico e o sensível) são inseparáveis.

Por fim, aberto todo esse campo de reflexão que sugere como a prática da pintura e da alquimia podem se aproximar, daremos início a algumas considerações relativas à Educação e a Arte-educação. Nossa ideia será, então, indicar como estas duas práticas podem configurar-se como possíveis *itinerários de formação*. Na medida em que as concebemos como atividades práticas de manipulação sensível de inúmeras substâncias e materialidades é possível entendê-las como possibilitadoras de uma *Educação de Sensibilidade*.

Por educação de sensibilidade, entendemos a educação que se configura como o despertar e refinar da sensibilidade por meio de todos os sentidos (visão, audição, paladar, tato, olfato, intuição, cinestesia), enquanto processo de autoformação, ou seja, enquanto possibilidade de autoconstrução e criação da própria humanidade da pessoa dando vazão à potência que se funda na sua corporeidade ligada profundamente à exploração de matérias artísticas, expressivas e, por que não, alquímicas.

Ora, o artista e o alquimista, então, no diálogo manual e operatório que estabelecem com seus materiais, empregam-lhe novas feições cuja potencialidade é explorada ao receberem significados cada vez mais ampliados. Noutras palavras, artistas e alquimistas, cada um à sua maneira, acariciam e tateiam com a visão, o paladar e o tato as novas cores, texturas, formas, odores e resistências que seus materiais vão assumindo ao serem misturados em palhetas, destilados em retorta, queimados em cadinhos, diluídos em água ou álcool, umedecidos, espalhados na tela, sublimados em kerotakis etc. E neste instante mesmo em que a experiência alquímica e a obra se realizam, ambos operadores apreendem e processam as novas impressões de seus materiais com a intenção de organizá-los em novas formas para a materialização de seus projetos, a obra de arte de um lado e Pedra Filosofal de outro.

E é neste corpo a corpo com a matéria, que o artista, o alquimista e, como esboçaremos, as crianças vão se percebendo, se conhecendo e sendo reinventados. Campo no qual os sentidos e a sensibilidade através da visão, audição, paladar, tato, olfato, intuição, cinestesia, vão se despertando, refinando e lapidando. E onde é possível, portanto, consolidar uma educação de sensibilidade (ou educação estética), na qual a atuação mais aguçada dos sentidos, da sensibilidade e da imaginação podem extrapolar os limites do ateliê e do laboratório e lançar-se aos fenômenos e acontecimentos do nosso entorno, possibilitando, assim, o cultivo de uma relação mais sensível com o mundo.

Por fim, concebemos a dissertação dividida em cinco capítulos, sendo que o primeiro tratará, como indica seu título, da partilha material efetuada por artistas e alquimistas ou, noutras palavras, do comum emprego de determinados ingredientes para a produção de pigmentos-tintas pelos pintores medievais e para a objetivação da obra alquímica – a criação da Pedra Filosofal ou Elixir. Nesse capítulo trataremos da importância e do papel que o mercúrio e o enxofre desempenham na obra alquímica e como eles foram ingredientes fundamentais para a produção de pigmento vermelho (cinábrio), amarelo

(ouro, orpiment e ouro mosaico) e azul (azul ultramarino) pelos pintores medievais. Nele ainda apresentaremos algumas substâncias bizarras que foram manipuladas tanto por um quanto por outro artífice. A ideia geral deste capítulo é sinalizar como o laboratório alquímico pode, em certa medida, confundir-se com o ateliê do pintor.

No segundo capítulo apresentaremos a figura lendária da alquimista helênica Maria, a judia, e o instrumento laboratorial por ela desenvolvido, o Kerotakis. Este instrumento – destilador/sublimador – nos é relevante por insinuar uma forte ligação entre a pintura e a alquimia; alguns pesquisadores irão sugerir que o Kerotakis usado pelos alquimistas nada mais era que a modificação de um instrumento usado pelos pintores gregos para produzirem suas tintas. Assim, o kerotakis nos fará pensar que vários outros instrumentos do laboratório alquímico – cadinho, retorta, pinças, fornos, alambiques etc. foram conhecidos e utilizados também por pintores em seus ateliês.

No terceiro capítulo apresentaremos como algumas cores (preto, branco, amarelo e vermelho) caracterizam as quatro/três fases básicas da obra alquímica. Essa presença de cores imiscuídas à própria operatória alquímica serve por si só como índice para pensarmos a relação dessa última com a arte (em geral) e com a pintura (em particular). Feito isso, mostraremos brevemente como essas mesmas cores estão presentes nas iluminuras que ilustram os tratados de alquimia.

O quarto capítulo, que intitulamos ‘Partilha sensível: pintores e alquimistas’, assumirá uma nova perspectiva para se explicitar a proximidade entre a prática da pintura e da alquimia. O enfoque neste momento não será apenas material e prático, mas se firmará essencialmente na maneira como pintores e alquimistas acessavam e se relacionavam como seus ingredientes e experimentos. Nossa intenção é mostrar como uma postura sensível e sinestésica baliza e media as práticas de ateliê (pintor) e de laboratório (alquimista). Será esse enfoque que permitirá pensarmos a ligação entre alquimia, pintura e educação, ou, mais especificamente, arte-educação.

O quinto e último capítulo procurará explicitar como a ideia de ‘Educação de Sensibilidade’ liga-se às práticas da pintura e da alquimia e como essas podem, então, ser concebidas como ‘Itinerários de formação’. O desenvolver destas ideias configurará os caminhos para traçarmos as Considerações Finais da pesquisa.

Encerra a dissertação o Apêndice, que apresenta de maneira geral e esquemática a história de algumas técnicas de pintura e seus respectivos ingredientes. Nossa intenção com esse levantamento é mostrar como alguns desses ingredientes perfilam ao longo da lista de substâncias alquímicas que sumariza o texto (Tratado) conhecido por *Summa Perfectionis*, e atribuída ao alquimista ‘Geber’. Isso servirá também como um claro indicativo de como muitos ingredientes foram usados tanto por pintores como por alquimistas. Embora o usual seja arrolar as Referências Bibliográficas antes do Apêndice, optamos por deixá-las ao final, por entender que facilita a consulta do leitor/pesquisador da dissertação.

CAPÍTULO I

PARTILHA MATERIAL: PINTORES E ALQUIMISTAS

Uma lição de alquimia no laboratório. (Annibal Barlet: “*Cours de Physique*”, Paris, 1653)

Nosso ponto inicial para abordarmos a relação entre Arte e Alquimia consiste em nos instalarmos no espaço onde o ateliê do artista (Pintor) se confunde com o laboratório alquímico. Assumindo a hipótese de que há o comum uso de substâncias, ingredientes e alguns instrumentos na pintura e na alquimia procuraremos, primeiramente, tecer os pontos de contato e ‘fusão’ entre a atividade artística e a prática alquímica. cremos, com isso, poder salientar que diversas substâncias – metais, pigmentos, ácidos, sais, solventes, fluídos orgânicos, rochas, entre outros – nos seus diferentes estados e cores preencheram cadinhos⁵ alquímicos e se compuseram, enquanto tinta, em pinturas de várias épocas e lugares.

Desse modo, inúmero registros e descrições coletados na dispensa da história universal nos possibilita tecer aproximações entre a arte e a alquimia⁶. Um deles nos é especialmente relevante, pois nos ajuda a iniciarmos nossa temática assinalando, desde já, que a relação entre o ateliê do pintor e o laboratório dos alquimistas não é fruto de elucubração enganosa.

Assim, o médico Jan van Loon, em seu registro de memória, nos fornece os dados de uma visita médica, na qual foi chamado em uma tempestuosa noite de 1641.

O Hall se achava realmente às escuras, e tresandando a um cheiro de ácido que me fez pensar que a casa fosse de algum indivíduo dado à alquimia. Acendi a vela, vi que não era em um laboratório que me achava. Uma mesa ao centro do cômodo e cadeiras ao redor, achava-se tudo ocupado e coberto de desenhos e esboços e nas paredes que se via mal, muitas telas pintadas com cores escuras, e cujos quadros não pude bem distinguir. (van Loon *apud* Beltran, 2002, p. 39)

Ora, Jan van Loon, a despeito de seu quase engano, se encontrava realmente num ateliê, solicitado a prestar socorro a jovem enferma Saskia, esposa de um homem não dado à alquimia, mas à arte da pintura, Rembrandt van Rijn.

⁵ Cadinho ou Crisol é uma espécie de recipiente em forma de pote resistente a altas temperaturas, onde se fundem materiais. Foi muito utilizado por alquimistas e ourives.

⁶ Dentre esta vasta literatura salientamos os manuais de artes decorativas, os receituários para a produção de pigmentos para pintura e os inúmeros manuscritos e tratados alquímicos de diversas épocas e lugares.

O alquimista (Estampa satírica de P. Breughel, o Velho, 1558).

O cheiro de ácido que O Van Loon sentira ao adentrar o ateliê do grande mestre dá exemplo à tese de que tanto no espaço de realização artística quanto no laboratório alquímico manipulam-se materiais comuns à prática das artes plásticas (Pintura a óleo, principalmente) e à realização de processos envolvidos na investigação sobre a matéria (Alquimia). Portanto, o ácido que Rembrandt lidava em seu ateliê é apenas mais uma dentre as várias substâncias e ingredientes que os alquimistas dispunham para perscrutar e operar os mistérios da matéria, e assim, transformá-la (transmutá-la).

Sobre esta ligação entre pintura e alquimia, vejamos, primeiramente, o que nos diz Philip Ball:

Se você fosse um pintor durante o Renascimento, provavelmente seria um alquimista também. Isso não quer dizer que você passasse seu tempo tentando fazer ouro, mas estaria familiarizado com a manipulação química da matéria. E você teria que estar, pois não havia lojas de arte naqueles dias: você teria que fazer suas próprias tintas⁷ (Ball, 2002: 1)⁸.

⁷ Também em Elémire Zolla (2003), *Una introducción a la Alquimia: las maravillas de la naturaleza*, verificamos uma breve menção dessa relação entre pintores e alquimistas.

Já James Elkins aprofunda essa relação destacando a dimensão material implicada em ambas as práticas:

(...) o salto da pintura para a alquimia não é tão grande como parece, porque os ingredientes da pintura nunca foram muito diferentes dos da alquimia. No século XVII, quando a alquimia estava sendo praticada em cada pequena cidade, pintores e alquimistas compartilharam muitas substâncias – óleo de linhaça, bebidas espirituosas, minerais brilhantes para cores –, e os manuais de pintura, por vezes, usaram a linguagem da alquimia, falando de ingredientes alquímicos como vitríolo, sal amoníaco e sangue. (Elkins, 1999: 19)⁹

Dito isso, quais são, então, os ingredientes partilhados por ambos operadores? Seguindo o que nos informa a citação, poderíamos primeiramente salientar o ‘óleo de linhaça, as bebidas espirituosas e os minerais brilhantes para cores’. Façamos um pouco sobre este último, já que nos parece o mais promissor para tratar da proximidade entre pintura e alquimia.

Ora, se à maneira de van Loon adentrássemos sorrateiramente um *atelier*... quer dizer, um laboratório alquímico medieval, poderíamos provavelmente ter a vista ofuscada pelo brilho-relâmpago de dois minerais ou, se preferir, pigmentos. Um deles seria, provavelmente, o mineral conhecido como Cinábrio (cor vermelha) e, o outro, o Orpiment (cor amarelo quente). Segundo Elkins, estes dois minerais tiveram presença destacada nas pinturas renascentistas, e também foram favoritos ingredientes alquímicos, porque produzem mercúrio e enxofre. Depois do deslumbramento causado por estes dois ingredientes, poderíamos divisar num canto qualquer de uma bancada a estimada e cara rocha Lápis-lazúli (cor azul), que triturada e tratada gera o pigmento para a cor *Azul-ultramarino*, e que foi valorizado pelos alquimistas, artistas e mecenas no Quattrocento.

Estas três substâncias, Cinábrio, Orpiment e o Lápis-lazúli, podem ser identificadas, em sentido mais corriqueiro, como rochas, que ao serem trituradas transformam-se em pigmentos para a produção de variadas tintas. Este dado é importante porque serve de

⁸ Tradução minha.

⁹ *What Painting is? How think about Oil Painting, using the language of Alchemy*. Esta obra não possui tradução para o Português. Todas as citações que fizemos foram traduzidas por mim ou por colaboradores.

exemplo à contundente afirmação de Elkins, ao apontar, em claras palavras, que *rochas* e *água* são ingredientes comuns à alquimia e à pintura. Ele nos diz:

Água e pedras (rochas). Esses são os ingredientes pouco promissores de dois empreendimentos muito diferentes¹⁰. A primeira é a pintura, porque os pigmentos dos artistas são feitos a partir de fluídos (hoje em dia, produtos de petróleo em geral e óleos vegetais) misturados entre si com as rochas em pó para dar cor. Todas as tintas a óleo, aquarelas, guaches e acrílicos são feitas dessa maneira, e por isso são mais sólidas, incluindo misturas de tons pastéis, blocos de tinta, lápis e carvão. Eles diferem apenas nas proporções de água e pedra - ou para ser mais preciso, médium e pigmento (...). O outro é alquimia. Na alquimia, a Pedra (com P maiúsculo) é o objetivo final, e um dos objetivos da alquimia é transformar algo tão líquido como água em uma substância tão firme e infundíveis como pedra. Como na pintura, os meios são líquidos e os fins são sólidos. E, como na pintura, a maior parte da alquimia não tem a ver com alguma água pura ou pedras duras, mas com misturas dos dois. Os Alquimistas trabalharam com cozidos viscosos, com fétidos filmes secantes, com frágeis peles de tripa: em suma, eles estavam preocupados com a mesma gama de meio-fluídos tal como pintores e outros artistas. (Elkins, 1999:1)

Moagem dos minerais num grande almofariz de bronze para preparar as cores: (xilogravura do “*Tractatus de Lapidus*”, final do século XV).

¹⁰ Importante notar que Elkins é cuidadoso ao sinalizar que pintura e alquimia são práticas diferentes entre si, com objetivos próprios e particulares. Compartilhamos dessa visão e acrescentamos que nosso trabalho procurará de maneira indireta preservar a singularidade de cada prática e, em hipótese alguma, sugerir que ambas são uma só e a mesma coisa.

Sabemos que para prepararmos tinta óleo¹¹, por exemplo, necessitamos apenas misturar certa quantidade de pó de alguma rocha com um médium¹² – como o óleo de linhaça, por exemplo –, de modo que se forme uma pasta semilíquida, que possa ser espalhada por um pincel e que se fixe num suporte. Na verdade, pouco mais do que isso é necessário para a produção de qualquer outro pigmento ou tinta, e isso vale também para outros tipos de artes plásticas/visuais. Assim, a cerâmica nada mais é do que uma mistura cuidadosa de água de torneira e argila: “Lama aguada é o meio de ceramistas, como lama oleosa é o meio de pintores” (Elkins, 1999: 1). A mesma coisa se aplica a Pintura Mural e, de certa forma, a Pintura Têmpera que, em vez de água, utiliza-se gema ou clara de ovo misturado ao pó de alguma rocha.

S. Lucas pintando a Virgem. Sobre a mesa pode se ver a pedra de porfírio para moer os minerais e, na parte de baixo, pequenos vasos com as cores prontas: *Xilogravura de 1513 (Feldhau Archv.)*

¹¹ Ver nosso apêndice sobre a história das tintas e corantes.

¹² **Médium, veículo** ou **blinder** é um dos compostos da tinta cuja finalidade é gerar o filme que se fixará sobre uma determinada superfície garantindo-lhe proteção contra desgaste do meio. Além de gerar o filme, o médium é responsável por manter dispersos e aglutinados os demais compostos da tinta.

Mas retomando nossa visita gatuna ao laboratório do alquimista, poderíamos ainda nos deparar com duas outras substâncias fascinantes e altamente significativas para a realização das obras destes dois artífices. O mercúrio e o enxofre, tradicionais e simbólicas substâncias largamente manipuladas pelos alquimistas e, como tentaremos mostrar, também pelos pintores. Falemos um pouco sobre elas.

1.1. Mercúrio e enxofre na Alquimia

Mercúrio

Enxofre

Mercúrio

Enxofre

Símbolos alquímicos do mercúrio e do enxofre

Estas duas substâncias foram, dentre os vários ingredientes empregados pelos alquimistas, as que mais se destacaram por revestirem-se de uma densa e complexa simbologia, além de possuírem relevante função ao longo da Grande Obra, quer dizer, de todo o conjunto de operações de perscrutação dos segredos da matéria para, finalmente, transmutá-la e alcançar a Pedra Filosofal.

Antes, porém, de apresentar essa rica simbologia e função, devemos mostrar como estes dois ingredientes ligam-se, de certa maneira, a um grupo de crenças que estão na matriz do universo espiritual no qual o alquimista se inseria. São elas: as crenças que entendem a Terra como uma *Grande-Mãe progenitora* e a *concepção embriológica dos minerais*, crenças que persistiram a séculos de pensamento racional por, provavelmente, veicularem-se e valorizarem-se pela nobre mitologia dos tempos líticos¹³.

Salomon Trismosin, *Splendor Solis*, século XVI, British Library, London, Harley Ms. 3469 (detalhe)

Essas crenças, ou grupo de crenças, nos falam da possibilidade do crescimento das pedras e dos minerais no “ventre” da Terra, e da maturação e crescimento dos metais no seio da mina, onde, a destacada imagem da Terra-Mãe grávida de todas as espécies de “embriões”, é anterior à de “Natureza”, tanto como a de *Sophia*. Tais concepções, atestadas desde a Antiguidade, conservam-se longamente nas especulações

¹³ Estas duas crenças foram bem descritas e analisadas por Mircea Eliade em sua obra: *Ferreiros e Alquimistas* (1979). É tomando-a como referência básica que teceremos as considerações que se seguem.

mineralógicas de determinados autores ocidentais. Um deles, Cardan¹⁴, nos diz que “As matérias metálicas acham-se nas montanhas, tal como as árvores, com suas raízes, tronco, ramos e diversas folhas. O que é uma mina, senão uma planta coberta de terra” (*apud* Eliade, 1979: 38)¹⁵. Bacon¹⁶, por sua vez, escreve: ‘Contam alguns autores antigos que existe na ilha de Chipre uma espécie de ferro que, cortado em pedacinhos e metido numa terra frequentemente irrigada, nela de certa maneira vegeta, de sorte que todos os seus pedaços tornam-se muito maiores’ (*apud* Eliade, 1979: 38)¹⁷.

Essa imagem mitológica da vida subterrânea onde os minerais ‘crescem’ e ‘amadurecem’, assume, assim, um explícito valor de movimento geracional e, principalmente, *Vegetal*. Em *Récepte véritable par lequell tous les hommes de France pourraient apprendre à multiplier et augmenter leurs trésors* (La Rochelle, 1563), Bernard Palissy¹⁸ escreve:

Deus não criou todas as coisas para deixá-las ociosas [...]. Os astros e os planetas não estão ociosos: o mar desloca-se de um lugar para outro [...], a terra, da mesma forma, nunca está ociosa [...]. Aquilo que, de acordo com as leis naturais, nela se consome, é por ela renovado e reformado mais uma vez; se não o faz de uma forma, ela o faz de outra [...]. Tudo, assim como o exterior da terra, se esforça para gerar alguma coisa; de maneira semelhante, a entranha e matriz da terra também se empenha em produzir (*apud* Eliade, 1979: 39)¹⁹.

¹⁴ Girolamo Cardano (Cardan) (1501 – 1576) foi um sábio versado em matemática, filosofia e medicina. Nesta última, foi o primeiro a descrever clinicamente a febre tifoide.

¹⁵ Extraído de Girolamo Cardano (Cardan), *Les Livres de Hierome Cardanus*, Trad. 1556, pp. 106, 108.

¹⁶ Bacon, R. (Ilchester, Somerset, 1214 – 1294, Oxford). Também conhecido como *Doctor Mirabilis*, foi um conhecido frade do século XIII. Atuante em áreas importantes como a mecânica, filosofia, geografia e principalmente na óptica. Considerado um dos primeiros europeus de seu tempo a ensinar a filosofia de Aristóteles.

¹⁷ Extraído de Bacon. R., *Sylva sylvarum*, III, p.153.

¹⁸ Bernard Palissy (c. 1510 – c. 1590) foi um grande ceramista e escritor francês, versado em várias áreas do conhecimento: botânica, alquimia, engenharia, filosofia, geologia, agricultura, medicina, mineralogia etc. Algumas de suas obras, ricamente decoradas com motivos vegetais ou com arabescos, encontram-se no Museu do Louvre, Paris, e no Museu Britânico de Londres. Mais sobre o autor consultar: Strauch, Paulo Cesar: *Bernard Palissy: um cientista francês do século XVI*. ([Link](#)).

¹⁹ Fragmentos reproduzidos em A. Daubrée, “La génération des minéraux métalliques dans la pratique des mineurs du Moyen Âge” (*Journal des Savants*, 1890, 379-392; 441-452).

Donde o químico e alquimista Glauber²⁰ acrescenta que, “se o metal alcança a sua perfeição última e não é retirado da terra da qual já não recebe alimento algum, pode muito bem ser comparado nesse estado ao homem velho, decrépito [...] A natureza mantém a mesma circulação de nascimento e morte tanto nos metais como nos vegetais e animais” (*apud* Bachelard, 2001: 247).

Michael Maier, *Atalanta fugiens*, Oppenheim, 1618. “A terra é sua ama”²¹

A valência entre a maturação dos minerais e o desenvolvimento vegetal, ou melhor, a metalurgia, de um lado, e a agricultura, do outro, só é possível graças ao fato de ambas as imagens assentarem-se na concepção que envolvia a fecundidade da terra enquanto uma Grande Mãe progenitora e parturiente, onde a mina assume o valor de útero para a gestão dos minerais e metais. Assim, é justamente por gestar os minerais, que se deve

²⁰ Johann Rudolf Glauber (Karlstadt, 1604 – 1670, Amsterdam). Foi um alquimista e químico alemão. Nasceu em Karlstadt, não recebendo educação formal. Seu trabalho e experimentos resultaram na descoberta de vários métodos analíticos, sendo o primeiro a produzir o ácido clorídrico e descobrir o sulfato de sódio e o permanganato de potássio.

²¹ Extraído de ROOB, A. *O Museu Hermético*, 1997.

deixar as minas em repouso depois de um período de exploração ativa. Afinal, essa matriz da Terra exige um tempo de descanso, de inatividade e repouso para voltar a produzir. Nesse sentido, o geógrafo e historiador grego, Estrabão²² e Alonzo Barba²³, escritor espanhol do XVII, “consideram que uma mina esgotada é capaz de reconstituir suas jazidas, desde que seja convenientemente tapada e deixada em repouso por um período de 10 a 15 anos” (*apud* Eliade, 1979: 38). Este último acrescenta que “aqueles que pensam que os metais foram criados no começo do mundo enganam-se de forma grosseira: os metais “crescem” nas minas” (Eliade, 1979: 38).

Todo esse conjunto de imagens e mitos ilustram, como tentamos evidenciar, a *concepção embriológica dos minerais*. Convém notar ainda que tradições tão dispersas no espaço quanto numerosas apontam para a crença de que há um objetivo, uma direção, ou melhor, uma ‘finalidade da Natureza’. Ou seja, se nada interromper o processo de gestação, todos os minerais, com o tempo, se transformarão em *ouro*. A exemplo disso, escreve um alquimista ocidental:

Se não sobreviessem impedimentos externos que se opusessem à execução dos seus desígnios a Natureza levaria a termo todas as produções [...]. É por esse motivo que devemos considerar os nascimentos dos metais imperfeitos como Abortos e Monstros, que só se verificam porque a natureza teve desviada as suas ações e encontra uma resistência que a faz ficar de mãos atadas e também obstáculos que a impedem de obrar com regularidade habitual [...] Por esse motivo, embora ela só queira produzir um único Metal, vê-se forçada a fabricar diversos. Só o ouro, entretanto, é ‘filho dos seus desejos’, ‘seu filho legítimo’, e isso, porque só o ouro constitui sua verdadeira produção (*apud* Bachelard, 2001: 247).

Desse modo, entende-se que a meta da natureza é levar a termo o reino mineral, a sua “maturação” última, onde a “nobreza” do ouro revela-se por associar-se à sua “maturidade” plena, enquanto que os outros metais são “comuns” por estarem “crus”, “não-maduros”. A conversão “natural” dos metais em ouro está inscrita em seu próprio destino ou, em outros termos, a natureza tende para a perfeição.

²² Estrabão (63? a.C.-24? d.C.). Geógrafo e historiador grego. Somente conservaram-se alguns fragmentos de seu trabalho histórico. Sua grande obra, *Geografia*, é uma descrição detalhada do mundo tal como se conheceu na Antiguidade.

²³ Alonzo Barba (Huelva, Espanha, 1569 – 1662 Potosi, Bolívia). Foi teólogo espanhol e membro da igreja católica. Tornou-se sacerdote em Tarabuco, América do Sul, em 1609, e pastor de São Bernardo, em Potosi. Enquanto estava lá, Barba começou a estudar os minerais, mineração e processos de refinação das minas. Todo o seu conhecimento foi registrado em seu *Arte De Los Metales* (1ª ed., Madrid, 1640).

Essa crença na metamorfose natural dos metais até sua forma madura e definitiva, o ouro, pôde ser encontrada na região do Anam, na Índia e na Insulíndia, além de ser extremamente antiga na China, onde os camponeses do Tonquim afirmam:

‘O bronze negro é a mãe do ouro’. O bronze, após permanecer durante bastante tempo no seio da Terra pode transmutar-se naturalmente em ouro. Assim, os anamitas estão convencidos de que o ouro encontrado nas minas se foi formando lentamente em tais lugares com o passar dos séculos, e de que, se, na origem, se houvesse escavado o solo, ter-se-ia descoberto bronze no sítio onde hoje se encontra ouro (Eliade, 1979: 42)²⁴.

Mineiros, Metalúrgicos e Ferreiros

Foi justamente esta concepção, sugere Eliade, que acabou por criar no homem um sentimento de confiança e até mesmo de orgulho, e que serviu mais tarde de base para as especulações e experimentações alquímicas. Como nos diz Eliade (1979: 39): “o homem sente-se capaz de colaborar na obra da Natureza, capaz de ajudar os processos

²⁴ Extraído de Jean Przyluski, *L'or, son origine et ses pouvoirs magiques* (Bull. Ec. Fr. Ex. – Or., 14, 1914, 1-16), p.3.

de crescimento que se efetuam no seio da Terra. O homem apressa e acelera o ritmo dessas lentas maturações ctonianas, de certa maneira, ele substitui o tempo”. Isso incitou Jean Reynand, autor do século XVIII, a escrever:

aquilo que a natureza produziu no começo, também o podemos fazer, se voltarmos a utilizar o processo que ela seguiu. Aquilo que ela talvez ainda tenha feito com a ajuda dos séculos, nas suas solidões subterrâneas, podemos concluir num só instante, auxiliando-a e submetendo-a a circunstâncias mais propícias. Do mesmo modo, como fazemos o pão, poderemos também fazer os metais. Sem o nosso concurso, a colheita não amadureceria nos campos; o trigo não se desmancharia em farinha sem as nossas mós, nem a farinha se converteria em pão, não foram a brasagem e a cocção. Concertemo-nos, portanto, com a Natureza não só para a obra mineral mas também para a obra agrícola, e os seus tesouros se abrirão diante de nós (*apud* Eliade, 1979: 39) ²⁵.

Outra imagem literária ainda complementa essa. Em seu livro *Entretien dans un jardin*, E. W. Eschmann escreve: “A rocha, também ela, queria existir. Se conhecêssemos seus instintos e os meios apropriados para excitá-la e fecundá-la, talvez pudéssemos fazer uma criação de diferentes espécimes de mármore, como fazemos a criação de dalias ou de gatos siameses” (*apud* Bachelard, 2001: 217).

E é aqui, também, que se impõe o papel das operações alquímicas. Segundo Eliade, para alquimistas ocidentais e orientais, suas operações de exploração dos mistérios da matéria consistiam, basicamente, em acelerar o crescimento dos metais, em que ambos operadores – metalúrgico e alquimistas – contribuíam para a obra da Natureza precipitando o ritmo do Tempo:

Tal como o metalúrgico, que transforma ‘embriões’ (= minerais) em metais, acelerando o crescimento iniciado na Terra-mãe, o alquimista sonha em prolongar essa aceleração, coroando-a com a transmutação final de todos os metais “ordinários” no metal “nobre” que é o ouro. Assim, [...] o alquimista reenceta e conclui a obra da Natureza, ao mesmo tempo que se empenha por fazer-se a si mesmo (Eliade, 1979: 42).

²⁵ Extraído de Jean Reynand, *Etudes encyclopédiques*, vol. IV, p. 487, citado por Daubrée, *La génération des métalliques*, p. 383.

Frontispício: *Opera Omnia* (Francoforti: Johannis Justus Erythropilus, 1682), J. B. van Helmont, (detalhe)²⁶.

Onde a *Summa Perfectionis*, uma obra alquímica século XIV²⁷, complementa que “o que a natureza não é capaz de aperfeiçoar num largo espaço de tempo, podemos, com a nossa arte, levar a termo em pouco tempo” (*apud* Eliade, 1979: 43). A mesma ideia acha-se muito claramente exposta por Bem Jonson, em sua peça *the Alchemist* (ato II, cena 2). O personagem Subtle afirma: “O mesmo podemos dizer do chumbo e dos outros metais, que seriam ouro se tivessem tido tempo para transformar-se”. Onde Mammon acrescenta: “É isso que a nossa Arte realiza” (*apud* Eliade, 1979: 43).

Vale notar que o ouro possui um simbolismo altamente espiritual no imaginário alquímico, significando, entre outras coisas, *a imortalidade*, como indica o texto indiano *maitrâyani-samhitâ*, II, 2, 2.²⁸ E é esse simbolismo do ouro, enriquecido por certas especulações alquímicos-soteriológicas, que coloca uma nova ideia à tona e complementa as anteriores: a do papel assumido pelo alquimista como Salvador fraterno da Natureza. Neste ponto, Eliade nos diz:

²⁶ Extraído de Beltran & Stagni: *A Imagem Alquímica/Química dos Mineiros: um estudo preliminar*.

²⁷ Livro erroneamente atribuído a Geber, como mostraremos mais adiante. Cf. John Read, *Prelude to Chemistry*.

²⁸ Também o *Çatapatha-Brâmana*, III, 8, 2, 27; *Aitareya- Brâhmana*, VII, 4, 6; etc.

Ele [alquimista] ajuda a Natureza a cumprir a sua finalidade, alcançar o seu “ideal”, que é o remate de sua progenitura – mineral, animal ou humana –, até chegar à “maturidade” suprema, isto é, à imortalidade e à liberdade absolutas (sendo o ouro símbolo da Soberania e da autonomia) (Eliade, 1979: 43).

Entretanto, como dissemos, essas crenças mantiveram-se ao longo dos séculos, e estão presentes num precioso documento que irá evidenciar a simbiose entre as tradições metalúrgicas e alquímicas no final da idade média, o *Bergbüchlein*.

Segundo as considerações que Eliade (1979) tece a respeito desse documento, descobrimos que o *Bergbüchlein* é o primeiro livro alemão sobre o tema, impresso em Augsburgo, em 1505. Livro raro e de difícil compreensão, foi traduzido por A. Daubrée, com a colaboração de um engenheiro de minas de Coblença, e publicado no *Journal des Savants* de 1890²⁹.

O enredo do *Bergbüchlein* consiste no diálogo entre Daniel, conhecedor das tradições mineralógicas (*der Bergverstanding*) e o jovem aprendiz de mineração (*Knappius der Jung*). Daniel explica-lhe o segredo do nascimento dos minerais – as crenças aurorais que nos referimos acima –, e trata sobre a localização das minas e a técnica de exploração. Ele diz: “É de notar que, para o crescimento ou geração de um mineral metálico, há necessidade de um genitor e de uma coisa que se submeta ou de matéria que seja capaz de receber a ação geradora” (Eliade, 1979: 40)³⁰.

Notemos como nessa passagem evidencia-se a crença referente à maturação dos minerais no seio da Terra, e que, ao lado dela, outra crença se destaca, qual seja: a crença, muito comum na Idade Média, de que os minerais são gerados *pela união de dois princípios*. É nesse ponto, que as duas substâncias que tomam nossa atenção – o mercúrio e o enxofre – vem à tona. Vejamos o que nos diz Daniel, protagonista do *Bergbüchlein*:

‘Existem ainda outros que pretendem que os metais não são gerados pelo mercúrio, uma vez que, em muitos lugares, se encontram minerais metálicos, sem que exista mercúrio; em vez de mercúrio, apresentam a hipótese de uma

²⁹ Georgios Agricola (1494 – 1555), no prefácio de seu *De re Metallica* (1530), atribui o *Bergbüchlein* a Colbus Fribergius, médico eminente que vivia entre os trabalhadores das minas em Freiburg. Ele teria descrito e interpretado as crenças e práticas dos minerados a luz da alquimia.

³⁰ Extraído de A. Daubrée, op. Cit., P. 387. Cf. W. Pieper, *Ulrich Rülein von Calnn und seine Bergbüchelein* (Berlin, 1955).

matéria úmida, fria e mucosa, sem enxofre, que é tirada da terra como se fora o seu suor, e pela qual, com a copulação do enxofre, todos os metais seriam gerados' (Ibid., p.387). 'Além disso, na união do mercúrio e do enxofre com o mineral, o enxofre se comporta como a semente masculina e o mercúrio como a semente feminina na concepção e nascimento de uma criança'. (Ibid., p. 388). O fácil nascimento do mineral exige a 'qualidade própria de um recipiente natural, como os filões, onde o mineral seja produzido'. (Ibid., p.388). 'São necessários também caminhos e atalhos cômodos, através dos quais o poder metálico ou mineral possa ter acesso ao recipiente natural, como as crinas'. (Ibid., p.388). (apud Eliade, 1979: 40)³¹

Verifica-se, então, que neste documento as crenças arcaicas que estão na matriz das práticas alquímicas desfilam lado a lado da crença fundamentalmente alquímica referente à mistura dos dois princípios³² – mercúrio e enxofre – para a geração de um mineral. No entanto, bem antes do século XV, ano de publicação do *Bergbüchlein*, esta noção de que a mistura de enxofre e mercúrio poderia dar origem aos minerais e metais, estava presente nas obras do alquimista árabe Jabir Ibn Hayyan (Geber)³³, já no século IX (Wallert, 1990). Aliás, a Jabir é creditada também a introdução da combinação de mercúrio-enxofre na teoria alquimista (Wallert, 1990: 155). Vejamos um pouco no que consiste esta última.

Segundo nos faz crer Kubbinga (1990: 134), esta teoria da combinação de enxofre-mercúrio, que foi a pedra angular da teoria alquímica, concebia que o princípio 'enxofre' abarcava o enxofre puro, dito tintura vermelha (para o ouro), e o arsênico branco, dito tintura branca (para a prata). Já o princípio 'mercúrio' admitia o mercúrio comum e o mercúrio fixo (arsênico metálico). Ambos representavam, em consonância com a alquimia antiga, noções genéricas e afiguravam-se como a base comum de espécies (metais) diferentes. (Kubbinga, 1990).

Assim, de maneira sintética, o mercúrio e o enxofre eram entendidos como 'portadores materiais' das qualidades como o calor e a metalicidade (qualidades clássicas), bem

³¹ Extraído de A. Daubrée, op. Cit., P. 387-88. Cf. W. Pieper, *Ulrich Rülein von Calnn und seine Bergbüchlein* (Berlin, 1955).

³² Não podemos esquecer que em muitos momentos da literatura alquímica o mercúrio e o enxofre são claramente identificados apenas como *princípios*, e não necessariamente como substâncias. Ver Lennep. 1974. Em outras situações, nos parece que eles são identificados realmente como os elementos mercúrio e enxofre, tal como conhecemos.

³³ Falaremos um pouco mais sobre este autor e sobre a questão 'Jabir-Geber', quando tratarmos da obra a ele atribuída, *Summa Perfectionis*.

como a qualidade da combustibilidade, atribuída a um enxofre especial. Portanto, como nos explica Kubbinga nesta longa e esclarecedora passagem:

Segundo a teoria do enxofre-mercúrio, é o mercúrio que causa a metalicidade e a fusibilidade dos metais; o enxofre ocasionaria a combustibilidade. As propriedades do metal dependeriam da proporção dos princípios, de sua pureza e do grau de sua mistura. Assim, o cobre contém mais mercúrio que o ferro, porque ele funde mais facilmente. De acordo com o antigo axioma, corpos semelhantes se atraem e se resolvem (*'similia similibus solvuntur'*). 'Ouro de cobre', forma mais facilmente um amalgama que o ferro, contendo por isso mais mercúrio. Além disso, a 'amizade' do mercúrio pelo ouro é maior do que pela prata; o ouro contém por consequência mais mercúrio. Por outro lado, o ouro é incombustível e não se combina com o enxofre, donde parece que ele contém apenas um pouco do princípio de enxofre. Isso faz, pois, que seu conteúdo de mercúrio seja grande, o que é confirmado pela sua grande ductilidade e maleabilidade. O ferro, por outro lado, contém muito enxofre e pouco mercúrio, porque ele não derrete facilmente, dificilmente forma um amalgama, queima facilmente e reage bem com enxofre nativo. (Kubbinga, 1990: 135)³⁴.

Portanto, concluirá Kubbinga, é possível deduzir a composição de um metal por meio das propriedades que o constitui, onde o resultado obtido parece concordar com o axioma sugerido: *'similia similibus solvuntur'*. E, dessa forma, retomando a explicação do autor, compreende-se sem dificuldade porque o ouro se mistura rapidamente sem reagir bem com o enxofre, ao passo que o ferro reage bem com esse mas não se amalgama com facilidade.

Não querendo nos alongar nas minúcias dessa teoria fundamental à prática e as especulações alquímicas, é preciso dizer que, se o alquimista árabe Jabir (Geber) introduziu essa teoria nas especulações alquímicas em meados do século IX, como dissemos, somente no século XII que a parte oeste da Europa viria conhecê-la, por meio de centros de aprendizagem na Sicília e na Espanha (Wallert, 1990). E que, quando se instalou definitivamente nessas paragens, artesãos e pintores já aplicavam-na em suas práticas de ateliê (Wallert, 1990). Ora, essa colocação de Wallert nos é preciosa para pensarmos a aproximação entre alquimia e pintura, pois, como complementa o autor, "Mesmo na invenção da combinação de enxofre-mercúrio, que foi tão essencial na teoria alquímica, artesãos comuns pareciam estar à frente dos alquimistas." (Wallert, 1990, 155).

³⁴ Tradução minha.

Ou seja, o que este autor está querendo dizer é que alguns dos processos descritos em tratados e manuscritos alquímicos árabes já eram conhecidos por artesãos do Ocidente latino antes mesmo da conclusão das primeiras traduções destes manuscritos³⁵. E, como exemplo desse fato, Wallert lembra o *Compositiones Varias*, manuscrito compilado em Lucca, no final do século VIII, em que lemos uma receita para a confecção do pigmento vermelho cinábrio (Vermelhão) à base de enxofre e mercúrio³⁶; e a primeira versão do *Mappae Clavicula*, datado cerca de 800 d. C., que consta duas descrições para se fazer o mesmo cinábrio artificial – (Vermelhão). Esse dado pode significar basicamente que, enquanto artesãos e pintores já preparavam seu pigmento vermelho a base de mercúrio e enxofre para aplicação em pinturas e na decoração em geral, o alquimista árabe Jabir Ibn Hayyan (Geber), ainda estava introduzindo essa mesma teoria na alquimia; se é que essa introdução não se deu ainda mais tarde, como sugere Wallert (1990).

Da mesma forma, a intenção de nossa pesquisa consistirá em consultar alguns desses clássicos manuscritos e manuais de práticas de ateliê para procurarmos estabelecer a relação entre alquimia e pintura ou, mais especificamente, como os simbólicos ingredientes alquímicos (mercúrio e o enxofre) marcam presença nas receitas de produção de pigmentos para as cores vermelho (Cinábrio), amarelo-dourado (ouro, ouro-mosaico e orpiment) e Azul-ultramarino (Lápis-lazúli), destacando, assim, como ambos os artesãos-pintores de um lado, e alquimistas, de outro –, partilharam alguns ingredientes para a execução das suas respectivas Obras.

Mas retornando à questão que nos ocupa, procuramos até aqui evidenciar que a presença do mercúrio e do enxofre liga-se, de certo modo, às crenças arcaicas mineralógicas, bem como à crença alquímica referente à necessidade da união de dois princípios para geração de um mineral, comum ao medievo, e a sua constituição enquanto teoria na obra alquímica de Jabir. Passemos, agora, a considerar a rica simbologia em torno dessas duas substâncias-princípios na alquimia.

³⁵ Segundo Wallert, a tecnologia dos artesãos do medievo desenvolveu-se a partir dos papiros helenistas, em especial, o Papiro de Estocolmo e o Papiro de Leyden (Aproximadamente sécs. III e IV d.C.), que tratam da tecnologia artística de origem grega, latina e egípcia, e versam sobre práticas para tingimento de tecidos, coloração de gemas, produção de pigmentos e imitação de ouro e prata.

³⁶ O cinábrio pode ser encontrado em sua forma mineral, que também é composta basicamente de mercúrio e enxofre e possui cor marcadamente avermelhada. O processo de purificação do minério para produção do Vermelhão é simples e foi realizado largamente na antiguidade. O cinábrio pode também ser produzido artificialmente por meio da mistura e aquecimento de mercúrio e enxofre, tal como efetuado pelos artistas e artesãos do Medievo para produção do pigmento vermelho-Vermelhão.

Assim, como já notamos na citação do *Bergbüchlein*, no imaginário alquímico, o enxofre é tido como o princípio ativo, fixo e masculino, representando as propriedades da combustão e corrosão dos metais. Já o mercúrio liga-se ao princípio volátil, passível, feminino e inerte. A combinação desses dois elementos foi descrita pelos alquimistas como o ‘coito do Rei e da Rainha’, tal como evidencia o *Rosarium philosophorum*, manuscrito do século XVI, ao falar nas “núpcias químicas”, ou seja, a união conjugal do “Rei e da Rainha” (Ferreira Santos, 1998: 88) – a mistura ou luta entre os dois polos contrários, onde o mercúrio, é também, relacionado a imagem do dragão áptero, e o enxofre ao dragão alado.

Sexta gravura do *Rosarium Philosophorum* (1550)

Figurarum Agyptiorum Secretarum, século XVIII

Essa representação do mercúrio e do enxofre ligada às figuras do Rei e da Rainha podem ser vistas também no final do *Tractatus secundus do Splendor Solis* (1598)³⁷, onde seu autor, possivelmente Salomon Trismosin, tratará dessas duas “disposições” complementares e fundamentais na Arte (alquímica), e que, nas palavras de Beltran, seriam os “princípios nos quais, de acordo com grande parte dos alquimistas, se resolveria a constituição da matéria” (Beltran, 2000: 78).

³⁷ Falaremos um pouco mais sobre esta obra quando tratarmos da presença das cores na alquimia.

Donum Dei, século XVII

Ou ainda, aparecem na forma andrógina de um mesmo corpo, como no *Chymisches lustgärtlein*, do século VXII (Ferreira Santos, 1998: 88).

(Nas duas imagens): Andrógynos: *Buch der heiligen Dreifaltigkeit*, século XV

Essa operação de mistura do mercúrio e enxofre evidencia a recorrência de imagens sexuais nos textos alquímicos, onde o ‘coito’ ou o ‘casamento’ dos elementos ligava-se frequentemente à ideia de ‘morte’, ‘sacrifício’ e ‘ressurreição’. Além dessas imagens, o processo alquímico, em geral, é descrito de forma hermética e oculta, servindo-se de uma complicada simbologia que incluía símbolos astrológicos, animais e figuras enigmáticas, onde é possível ver também a associação entre os astros e alguns elementos: Mercúrio – Mercúrio; Estanho – Júpiter; Cobre – Vênus; Prata – Lua; Ouro – Sol; Ferro – Marte; Chumbo – Saturno.

Mercúrio-Mercúrio

Estanho-Júpiter

Cobre-Vênus

Prata-Lua

Ouro- Sol

Ferro-Marte

Chumbo-Saturno

Animais na Obra: M. Maier, *Viatorium*, Oppenheim, 1618³⁸

Finalmente, adentrando agora, num registro um pouco mais material e operatório da alquimia, verificamos como o mercúrio e o enxofre estão presentes nalgumas operações ou fases da Obra. Assim, segundo a alquimista helênica Maria, a judia³⁹, o mercúrio e o enxofre estão presentes na operação de produção do ouro dentro da Grande Obra.

³⁸ Na obra de J. van Lennep 1974, *Arte y Alquimia*, encontra-se explicações fascinantes sobre os símbolos sexuais, astrológicos e também sobre o bestiário alquímico.

³⁹ Maria, a judia, provavelmente foi uma figura lendária. Falaremos detalhadamente sobre ela no tópico referente aos instrumentos da alquimia.

Como instrui a alquimista Maria, para se fazer ouro é necessário aquecer e calcinar a *tetrassomia* – uma liga constituída de quatro metais (cobre, ferro, chumbo e zinco) – juntamente a outras quatro substâncias. A primeira delas é o enxofre, “que se evapora no calor por si próprio e, assim, colore tudo” (Patai, 2009: 125). A segunda é o mercúrio, “veneno mortal, porque dissolve o ouro, e o mais nocivo dos metais” (Patai, 2009:119); depois o “alume granular”, isto é, “partículas de ácido arsênico extraídas dos sulfetos de arsênico” (Patai, 2009: 125); e, por fim, a “água divina”, que segundo Patai pode significar uma solução ou uma liga derretida, preparada com a fumaça ou fuligem (*aithale*) de substâncias contendo enxofre ou mercúrio.

A tetrassomia, juntamente com o mercúrio, ainda são responsáveis por aumentar a massa dos materiais. Como nos ensina Maria, os materiais implicados na Grande Obra devem, primeiramente, ser envolvidos firmemente em linho – no mês egípcio de pharmuthi, ou seja, março-abril, depois curtidos em sal (*taricheia*) e, por fim, cozidos em “água ao Ponto”. No fim desse processo, aproximadamente um quarto dos materiais se perde, sendo que o restante pode ser multiplicado pela ação das duas substâncias indicadas (mercúrio e a tetrassomia). Essa operação de multiplicação é denominada ‘diplose de Maria’ (Patai, 2009).

Por fim, nas doutrinas de Maria, é possível verificar a suposição de que existem duas categorias de corpos: os voláteis e os fixos, ou os incorpóreos e os corpóreos. Sem nos aprofundar nesse tema, vale conferir os dizeres de um manuscrito siríaco, pertencente a Zózimo, que apresentará uma versão desta doutrina da volatilização de Maria, e onde se destaca as funções do mercúrio e do enxofre:

O primeiro mercúrio entre os corpos fugazes determina somente uma volatilização parcial: em vez do desaparecimento, ele fixa os corpos fugazes, que são os enxofres. Assim se verifica o que diz Maria, que afirma que os enxofres tingem e são fugazes. Eles são fixados pelo mercúrio (Patai, 2009: 130, nota 39).

1.2 Cinábrio

Símbolo alquímico do Cinábrio

Apresentamos esta rápida história da presença e importância do mercúrio e do enxofre na alquimia para podermos, finalmente, traçar a relação dessa prática com a pintura. Nesse sentido, é fundamental indicarmos mais uma vez que estas duas substâncias são responsáveis pela produção do pigmento de cor Vermelha (Vermelion-Vermelhão), ou seja, o *cinábrio* artificial que comentamos a cima. Além do vermelhão, o mercúrio ou o enxofre, por vezes, também participam de maneira particular na produção do pigmento para a cor amarela (ouro, orpiment e ouro-mosaico) e para cor Azul-ultramarino (Lápis-lazuli), como mostraremos posteriormente.

O cinábrio pode ser encontrado em sua forma mineral (natural) ou pode ser produzido sinteticamente através da mistura de mercúrio e enxofre. Na sua forma mineral, o cinábrio é composto basicamente de mercúrio e enxofre, e identificado como o sulfeto de mercúrio, de fórmula HgS , geralmente encontrado em uma forma massiva, granular ou terrosa, de cor vermelha viva a cor de tijolo. Este vermelho-Vermelhão mineral (natural) foi utilizado na Antiguidade, designadamente no período romano, para pintura Mural; já no medievo, o vermelho-Vermelhão artificial (sintético), foi largamente aplicado em iluminuras e pinturas em madeira.

Maestá: Descida da Cruz, Duccio di Buoninsegna, século XIII

Plínio, o Velho, em sua longa ‘enciclopédia’ intitulada *Natural History* e publicada nos anos de 77 e 79 do primeiro século de nossa era, tece algumas considerações sobre este mineral e o pigmento vermelho dele extraído. Ele nos dirá que o cinábrio⁴⁰ pode ser encontrado nas minas de prata da Bética (atual Espanha), na forma granular e terrosa, e que, nos seus dias, possuía grande importância entre os pigmentos existentes, destacando-se pela sua cor vermelho vivo muito semelhante à cor brilhante do inseto escarlate do gênero *Kermes* encontrado no Mediterrâneo (Pliny, 1984). Entre os romanos, continua Plínio, o cinábrio também desfrutava de grande significado por possuir associações com o sagrado, sendo usado em feriados festivos para colorir a face da estátua de Júpiter e os corpos das pessoas que a seguiam em procissão triunfal. (Pliny, 1984). No *Tratado De Architectura* datado de 27 a. C, seu autor, Vitruvius, diz que o cinábrio, também na sua forma mineral, causou muita admiração quando foi encontrado nos Campos do Cilbianos de Éfeso. Na descrição dada por ele consta que:

⁴⁰ Segundo Peixoto Cabral (2006), Plínio indica que o cinábrio também seria o composto do pigmento vermelho *mínio*.

até se chegar por vários processos ao cinábrio, explora-se o que se pode chamar um torrão, que é um veio, como acontece com o ferro, embora com uma cor um tanto mais avermelhada, tendo em volta de si um pó rubro. Ao extraí-lo, emite abundantes lágrimas de prata viva (mercúrio) sob os golpes das ferramentas, lágrimas essas que logo são recolhidas pelos escavadores. (Vitrúvio, 2007: 367).

Moagem do cinábrio sobre uma pedra de porfírio. (Xilogravura, “*Hortus Sanitatis*”, *Maguncia*, 1484).

Cinábrio: rocha, pigmento e tinta.

Segundo João Cruz (2007), o processo de produção do pigmento através deste minério era simples, onde Vitrúvio completa: “quando o minério está seco, é moído com pilões de ferro e, através de sucessivas lavagens e aquecimentos, são removidas as impurezas e é obtida a cor” (Vitrúvio, *apud.* Cruz, 2004: 67-86). Daniel Thompson (1956) indica que já nos escritos do alquimista Zozimo (séc. III d.C.) encontra-se um procedimento para extrair o mercúrio do cinábrio por meio da eliminação do seu teor de enxofre. Isso leva o autor a concluir que já no terceiro século depois de Cristo alguns ‘cientistas’ entendiam a relação entre o cinábrio, o mercúrio e o enxofre (Thompson, 1956).

Embora este processo de purificação do minério para extração da cor vermelha não seja complexo, pintores-artesãos optaram por fazê-lo sintetizado a partir do aquecimento de mercúrio e do enxofre em retortas⁴¹. Pesquisas (Wallert, 1990) sugerem que este método foi, provavelmente, descoberto em meados do século IX por ‘Geber’, nome latinizado do alquimista árabe Abúmusá-Jabir-ibn-Hayyan, autor da teoria do mercúrio-enxofre que tratamos acima. Fica, portanto, que não é possível sabermos se esse procedimento de produção do cinábrio era conhecido na época helenística, ou se era um produto da Síria ou da alquimia árabe, ou bizantina ou européia. De qualquer forma, embora os artesãos ocidentais dos séculos VIII-IX já conhecessem receitas à base de mercúrio e enxofre, como mostramos anteriormente, alguns autores nos fazem crer que foram os árabes (Mouros) e a influência de sua ciência que popularizou esta receita na Europa, em meados do século XII, juntamente com o termo ‘cinábrio’, do árabe: *zinjafr* (Cennini, 2000, nota 1, p. 51).

Maestà: Nossa Senhora no Trono, Duccio di Buoninsegna, século XIII/XIV.

⁴¹Retorta é um recipiente com gargalo estreito e arqueado, largamente empregado em laboratórios químicos e alquímicos para destilações.

Desse modo, é possível localizar uma receita para a síntese do vermelhão⁴² por meio da mistura de enxofre e mercúrio em dois importantes manuscritos de práticas de pintura medieval: o *The Compositiones Variae* (século VIII d. C), e o *Mappae Clavicula* (Século IX-X d. C – primeira versão). O primeiro deles é também identificado como *Manuscrito de Lucca*, pois a única cópia conhecida deste texto está guardada na Biblioteca Capitolare de Lucca (MS 490). Segundo Salvador Muñoz Vinãs (1998), este manuscrito consiste numa coleção de receitas assistemáticas referentes às práticas de pintura (pigmentos), mosaico, tingimento, douramento e técnicas de construção; e foi escrito na Itália, na segunda metade do século VIII ou no início do século IX. Outros pesquisadores, no entanto, sugerem que o *Compositiones Variea* deriva de um texto espanhol, que data de 725, que por sua vez deriva de manuscritos antigos que datam de cerca de 650, sendo este último, provavelmente, uma tradução de textos gregos. Já o *Mappae Clavicula* foi escrito no norte da Europa entre os séculos IX e X, sofrendo adições até o século XII. Nele, encontramos algumas das receitas presente no *Manuscrito de Lucca* e cerca de trezentos procedimentos técnicos para o preparo de pigmentos e trabalho com metal. Vejamos nesta obra como se dá o procedimento para a produção do cinábrio:

221- C Receita para o cinábrio

A receita para o verdadeiro cinábrio: Pegue 2 partes de mercúrio e 1 parte de enxofre nativo, e 1 parte de urina limpa. Pegue um frasco muito limpo e forte, que suportará o calor sem esfumaçar. Coloque no frasco o enxofre, moído e misturado com o mercúrio, 2 onças sem preenchê-lo; mas se for um frasco maior, deve ser quase 3 onças. Misture e mexa. Obter um pequeno forno de vidraceiro, que deve amplamente abarcar o frasco, deixando um lugar onde ele (frasco) possa entrar. Corte juncos e com eles acenda o forno. Deixe uma outra janela para que as chamas possam respirar fora do o frasco [K]. O sinal de [realização do] cozimento é o seguinte: quando você ver que o frasco tem menos fumaça púrpura e está formando uma cor como cinábrio, interrompa a adição de combustível, para o frasco gerar o som de estalos pelo grande calor. Quando o cinábrio estiver bem cozido deixe-o esfriar (Smith C. S, & Hawthorne J. G. *Mappae Clavicula: Mappae Clavicula*, 1974: 61).

⁴² Elkins lembra que o Vermilion foi protagonista na desmistificação do Sudário de Turim (peça de linho produzida, provavelmente, na Idade Média e que mostra a imagem de um homem. Segundo fiéis, seria a imagem de Jesus Cristo). Amostras deste vermelho presente no Sudário foram enviadas para os laboratórios de pesquisa McCrone, em Chicago, pensando-se que se tratava de sangue. As análises indicam que a amostra era composta de mercúrio e enxofre e não de hemoglobina. Tratava-se do cinábrio, não de sangue.

Avançando alguns séculos, no manual de artes práticas do século XII, *Diversarum Artium Schedula*, atribuído a Monge Teófilo, localizamos novamente uma receita de preparo dessa substância, bem como as descrições de processos metalúrgicos, tais como a copelação⁴³ e a cementação⁴⁴. Segundo pesquisas atuais, o *Diversarum Artium Schedula* seria, essencialmente, um texto voltado para treinamento de aprendizes ou, noutras palavras, um manual de ateliê, onde seu autor procurou introduzir conhecimentos próprios a esses ofícios e incentivar sua prática⁴⁵. O *Diversarum* dividia-se em três partes, sendo a primeira dedicada às artes da Pintura (*A arte do pintor*), a segunda à Vidraria (*A arte do vidraceiro*) e a última, ao trabalho com metais (*A arte de trabalhar Metais*). Além da receita para a produção do cinábrio, Teófilo oferecerá claras instruções sobre o preparo de pigmentos envolvendo tratamentos químicos, como o “sal verde”, o “verde espanhol”, a cerusa (chumbo branco) e o míneo. Mas vejamos, então, a receita de preparo do cinábrio:

Se deseja fazer cinábrio, tome enxofre quebre sobre uma pedra seca, e adicione duas partes iguais de mercúrio, pesados em uma balança, quando os tiver misturado cuidadosamente, coloque-os num jarro de vidro. Cubra tudo com argila, vede a boca de modo que nenhum fumo possa escapar, e coloque perto do fogo para secar. Então enterre (o vaso) em carvões em chamas e logo que começar a esquentar você ouvirá um ruído interior, à medida que o mercúrio se une com o flamejante enxofre. Quando o barulho cessar, remova imediatamente o vaso, abra-o e retire o pigmento (Theophilus, *Diversarum Artium Schedula*: Smith C. S. & Hawthorne J. G., *apud* Beltran, 2001, p. 92).

Sobre essa receita, vale notar o curioso comentário presente no *Il Libro dell'Arte*, texto datado do final do século XIV, escrito por um autor identificado como descendente da

⁴³ O *Diversarum Artium Schedula* apresenta, provavelmente, a primeira descrição facilmente identificável do processo utilizado para separação do ouro, a copelação. Consistia no emprego de um vaso chamado copela, em que, através do aquecimento e oxidação, era permitida a passagem por seus poros de todos os outros metais, cujo ponto de fusão e grau de oxidação fossem inferiores ao do ouro. Esta técnica já era conhecida pelos egípcios, por volta de 500 a.C., e era utilizada basicamente para determinar a existência ou não de ouro numa liga metálica. (Goldfarb, 2005)

⁴⁴ Atualmente entende-se que a cementação consiste, essencialmente, no processo de carbonização das partes superficiais do aço ou ferro. Com este processo, estes metais ficariam com suas superfícies mais resistentes.

⁴⁵ Mais sobre essa obra ver: William Eamon, *Science and the Secrets of Nature. Books of Secrets in Medieval and Early modern Culture*. Princeton, Princeton University Press, 1994, pp. 83-84. E C. S. Smith & J. G. Hawthorn, “Introduction”, em Teófilo, *Theophilus on divers arts*, pp. XV –XXVII.

linhagem profissional de Giotto, Cennino Cennini. Na passagem, Cennini se refere à preparação do “vermelho chamado Vermelhão”, ou seja, o cinábrio de Teófilo⁴⁶:

[...] essa cor é feita por alquimia, preparada numa retorta⁴⁷. Deixarei de fora o sistema para isso, pois seria muito maçante apresentar em minha discussão todos os métodos e receitas. Porque, se quiser dar-se a esse trabalho, você encontrará muitas receitas para isso, e especialmente se perguntar a um frade. [...] vou ensiná-lo como comprar e como reconhecer o bom vermelhão. (Cennini, *Il Libro dell'Arte* (1933), *apud* Beltran, 2001, p. 92)

Como sugere Muñoz Viñas (1998), *El libro del Arte* pode ser a fonte mais conhecida para analisar a história das técnicas de pintura do final do medievo. Cennino, que era pintor, escreveu seu tratado em 1390, ou no início do século seguinte, com o objetivo de oferecer um panorama completo de técnicas de pintura e seus materiais, tal como ele as dominava. Deve-se observar ainda que *El libro dell'Arte* não é uma mera justaposição de receitas, mas um verdadeiro Tratado, distinguindo-se pelo caráter metodológico de sua exposição, que lhe confere um estilo completamente único se comparado com outros receituários antigos. Assim sendo, ele pode ser considerado o último receituário antigo (Licisco Magagnato, 2000). Como a discussão que pretendemos encetar consiste em sinalizar a proximidade e o comum uso de substâncias e ingredientes manipulados tanto por artistas (pintores) como por alquimistas, não daremos continuidade ao exame mais detalhado desta obra.

No *Bolognese Manuscript - Secreti per colori*, por sua vez, obra compilada na segunda metade do século XV por um autor desconhecido, localizamos basicamente três receitas muito interessantes para o preparo do Vermelhão. Escrito em latim e italiano, o *Bolognese Manuscript* é uma coleção bem-ordenada de receitas relativas a vários ofícios, incluindo pintura, tingimento, cerâmica e mosaico; onde a fabricação de pigmentos, blinders e vernizes na preparação dos motivos da pintura são descritos em detalhe. O único exemplar conhecido deste texto está guardado na Biblioteca de R. R.

⁴⁶ Essa relação entre a receita de Teófilo e o comentário de Cennino Cennini foi explicitada por Maria Helena Roxo Beltran em seu texto: *Receituários, Manuais e Tratados: Índícios sobre a diferenciação das práticas artesanais*. Anais do VII Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 2001.

⁴⁷ Na tradução espanhola de Fernando Olmeda Lattore: CENNINI, Cennino, *El libro del arte*. Akal ediciones, Madrid – Espanha. 2000. Cap. XL, p. 67, consta que o cinábrio é preparado num alambique e não numa retorta: “Rojo es um color que se denomina cinábrio, y dicho color se hace por alquimia, elaborado por *alambique*”.

Canonici Regolari, no convento de S. Salvatore in Bologna, e foi publicado por P. Merrifield em 1849, e por Guerrini e Ricci, em 1887. Nele podemos ler, então, as receitas do preparo de Vermelhão traduzidas por Mary P. Merrifield⁴⁸:

Para fazer vermelhão - Pegue duas partes de mercúrio e uma parte de enxofre; primeiro derreta o enxofre e, em seguida, adicione o mercúrio misturando-os bem e reduza-os a pó. Em seguida coloque o pó num frasco lacrado com *Lutum Sapientiae*⁴⁹ até o topo do pescoço. Colocar o frasco sobre as cinzas até sair toda a umidade e, depois, feche a boca do frasco com algodão e deixe-o num fogo razoavelmente forte até que a matéria suba até o topo do frasco e esteja bem vermelha, então tire do fogo e deixe esfriar, e está acabado. (Bolognese Manuscript, p. 478: § 179; In MERRIFIELD, 1849. V. II).⁵⁰

Para fazer vermelhão - Pegue uma parte de mercúrio e duas partes de enxofre amarelo, limpo e bem moído, ponha tudo em uma garrafa e cubra cuidadosamente com barro (*lutum sapientiae*), em seguida coloque no forno em fogo leve e cubra a boca da garrafa com um tijolo; quando você ver uma fumaça amarela sair mantenha o fogo até que veja uma fumaça vermelha, em seguida retire a garrafa do fogo e quando estiver fria encontrará um bom vermelhão. (Bolognese Manuscript, p 480: § 182; Em Merrifield, 1849 V. II).⁵¹

Para fazer vermelhão rapidamente. - Tome 1 lb. de chumbo, ½ lb. de mercúrio, e 4 partes de enxofre amarelo, moa todos eles juntos, e coloque-os em uma jarra de barro sobre o fogo durante 14 horas, e estará feito. (Bolognese Manuscript, p. 480: § 186; In MERRIFIELD, 1849. V. II).⁵²

⁴⁸ MERRIFIELD, M. P. *Original treatises dating from the XII th to XVIII th centuries: in Oil, Miniature, Mosaic, and on Glass; of Gilding, Dyeing, and the Preparation of Colours and Artificial Gems*; Vol. I – II. John Murray, albemarle street 1849. Segundo Beltran, em meados do século XIX houve na Inglaterra um grande interesse na pesquisa dos métodos empregados pelos antigos pintores. A obra de Merrifield é um destacado produto desta iniciativa. Seu trabalho, publicado pela primeira vez em 1849, consiste na pesquisa e tradução de inúmeros manuscritos sobre as artes, em especial a pintura, localizados em bibliotecas italianas.

⁴⁹ Lê-se na nota 1 do Bolognese Manuscript, p. 386; Em Merrifield, 1849. V. II, que o “*Lutum Sapientiae* consistia em clara de ovo batido como uma espuma, e misturado com limalha de ferro. Um revestimento como este era aplicado sobre a vasilha (vessel) a ser vedada (luted - vedada), e quando esta estivesse seca, dava-se mais outro revestimento, e assim por diante, até que três ou quatro estivesse sido aplicada”. (Veja Breve Compendio di Maravigliosi Segreti dal Sig. F. Domenico Auda Venezia e Basseano. E ver também Secreti di Don Alessio Piemontese, Parte I, p. 137. Ed Venezia 1557.)’. Tradução minha.

⁵⁰ Tradução minha.

⁵¹ Tradução minha. Veja também tradução espanhola de Fernando Olmeda Latorre, em: Cennini, 2000, nota 1, p. 51.

⁵² Tradução minha.

Ainda no livro V de Dioscórides, *Materia medica* (século I)⁵³, verificamos a breve menção ao cinábrio, não ligada à sua receita de preparo, mas ao país onde este pigmento, na forma mineral, pode ser encontrado: “mas o cinábrio é trazido da África e em quantidades tão pequenas que bastaria apenas para variar as linhas da pintura, pois seu preço é muito alto. Sua cor é tão profunda que alguns pensam que seja ‘sangue de dragão’” (DISCÓRIDES *apud* Beltran, 2004, p. 298).

Ora, é curioso notar que nesta passagem Dioscórides sinaliza que o cinábrio pode ser ‘confundido’ com o raríssimo ‘sangue de dragão’, substância essencialmente prestigiada pelos alquimistas, devido, principalmente, a grande dificuldade para obtê-lo. Além disso, acredita-se que o termo cinábrio venha do persa (زینجفره *zinjifrah*), que originalmente significava “sangue perdido de dragão”.⁵⁴ Mais adiante falaremos deste curioso ingrediente e sua relação com o cinábrio.

Continuando, constatamos ainda que na técnica holandesa⁵⁵, esmagavam-se juntos esses dois ingredientes (mercúrio e enxofre), obtendo-se uma substância negra coagulada chamada de Mineral Etíope ou Mouro, que poderia ser usado como o vermelhão na pintura. Sobre este procedimento, Elkins complementa que:

Quando o mouro era colocado num forno e aquecido, se desprendia vapor que condensava sobre a superfície de placas de argila. O mouro é negro, mas o seu vapor condensado é vermelho brilhante - um exemplo típico da magia alquímica - e que poderia ser raspado e moído em Vermelhão para a pintura. (Elkins, 1999: 20).

Thompson (1956) também oferece uma descrição desse procedimento, nos dizendo que:

Esta síntese não é complicada. É apenas necessário misturar mercúrio com enxofre e aquecê-los em conjunto. Se eles são simplesmente misturados e moídos juntos, um sulfeto de mercúrio preto é formado, *meneralis aethiops*; mas a uma temperatura adequada este vaporiza e re-condensa no topo do frasco no

⁵³ Pedânio Dioscórides, autor grego que viveu no primeiro século de nossa era, é considerado o fundador da farmacognisia. Sua grande obra, *De materia medica*, foi a principal fonte de informação sobre drogas medicinais até meados do século XVIII e trata da descrição de cerca de 600 plantas, 35 fármacos de origem animal e 90 de origem mineral.

⁵⁴ Ver: Sakabe, Dean: *Pretty Poisonous Minerals* Hui . Em: Pōhaku ‘o Hawai’i: Rock e Mineral Society Of Hawai’i, Inc. Volume 45, Nº 7. Abril 2010.

⁵⁵ Pintura realizada neste país no decorrer do século XVII. São seus representantes mais conhecidos, Rembrandt, Vermeer, Willem van de Velde, entre outros.

qual ele é aquecido. O balão é então quebrado, e o vermelhão é retirado e moído. Quando é formado em primeiro lugar, pode ser quase preto; mas, logo que ele é moído a cor vermelha começa a se desenvolver, e quanto mais tempo é moído a mais fina a cor aparece. "Sabe", diz Cennino, "que se você, triturando-o todos os dias durante 20 anos, a cor ainda tornar-se mais fina e mais bonita." (Thompson, 1956: 104)

Assim, com tudo que foi dito até aqui, tentamos mostrar como os dois ingredientes essencialmente alquímicos – mercúrio e enxofre – também participam das receitas para a preparação do pigmento vermelho-vermelhão (cinábrio) que constam nos manuscritos e receituários referentes às práticas de ateliê do medievo. Com isso, a nosso ver, a mútua presença destes ingredientes nas práticas de ateliê e no laboratório alquímico, explicitam a partilha material efetuada por ambos artífices, onde concordamos com Thompson ao dizer que:

De acordo com um sistema influente do pensamento alquímico, mercúrio e enxofre foram considerados como os pais de todos os metais; e o casamento de mercúrio e enxofre, a fabricação de vermelhão, a maravilhosa re-síntese desses elementos à semelhança do cinábrio a partir do qual o mercúrio foi extraído, foi uma consumação muito admirada e devotamente praticada... [por alquimistas e pintores, diríamos nós.] (Thompson, 1956: 103).

Retornando à nossa visita ao laboratório alquímico, vale recordarmos que já identificamos em seu interior os seguintes ingredientes: cinábrio, orpiment, lápis-lazúli, mercúrio e enxofre. Feito isso, podemos nos concentrar em outros detalhes do espaço. Eis, então, que percebemos uma grande tela vertical empoeirada, frágil e amarelada – provavelmente feita da pele de algum animal – onde perfilam uma grande quantidade de sinais que se assemelham muito a uma escrita oriental. Estamos no laboratório de um alquimista chinês...

Aproveitando esse fato, nos perguntamos então: qual o papel que o cinábrio desempenha na alquimia chinesa? Para respondermos a essa questão, primeiro será necessário entendermos o quanto a alquimia chinesa se vincula a um corpo de conhecimento já estruturado cujos traços essenciais são tributários da Filosofia Taoísta.

Assim, o taoísmo constituiu-se como uma tradição filosófica e religiosa fundada na China, século VI a. C., por Lao Tze. O Tao, seu grande 'conceito', pode ser entendido

ou mesmo traduzido por ‘caminho do universo’, a ‘via’, o ‘princípio’, o ‘sentido’, a ‘providência’ e até Deus; e sua grafia é constituída por dois sinais: “cabeça” e “caminhar”, que correspondem a “caminhar conscientemente”. Para se alcançar o Tao é preciso encontrar o equilíbrio entre dois princípios opostos e complementares. O Yang,

princípio masculino, claro, celeste e ativo; e o Yin, princípio feminino, terrestre, obscuro e passivo, que quando combinados são responsáveis por governar o mundo. Segundo Goldfarb (2005), o sol e a lua eram associados a esses dois princípios que, juntos, teriam gerado o céu e todos os planetas, onde “Cada um destes planetas, por sua vez, exerceria influência sobre um dos elementos existentes na

terra, os quais, por sua vez, teriam dado origem a todas as coisas existentes” (Goldfarb, 2005: 66). (Na imagem: Símbolo Yin Yang)

Desse modo, cinco eram os planetas – a lua e sol ficam de fora por serem considerados fontes geradoras – que exerceriam influência nos cinco elementos⁵⁶: água, terra, fogo, madeira e metal. Os princípios Yang e Yin estariam presentes em diferentes quantidades nestes elementos, e a harmonia do universo dependeria justamente da troca de Yin e Yang entre eles. Como nos fala Goldfarb, são estes dois princípios complementares da filosofia taoísta que possibilitaram o aparecimento do conceito de equilíbrio na alquimia chinesa e, dessa forma, a noção de um “elixir” capaz de transportar as qualidades de um corpo a outro e garantir a obtenção de tal equilíbrio, como veremos mais adiante.

Mas, para entendermos melhor essa relação entre a alquimia chinesa e o taoísmo, é preciso lembrar que esta sabedoria concebia o homem e seu organismo como um espelho reduzido do grande cosmo exterior, onde cada parte do seu corpo corresponde a um elemento constituído de uma quantidade específica de Yin e Yang. Como explica Goldfarb:

Ao coração, por exemplo, equivale o fogo, elemento onde o princípio Yang predomina. A falta de tal elemento no organismo deveria ser curada pela introdução de alguma coisa rica no princípio que o constituía, ou, no caso de

⁵⁶ Segundo Goldfarb (2005: 66, nota 43), os chineses não consideravam o ar um elemento, mas sim um espírito da natureza.

haver um excesso, este deveria ser removido através da utilização de um oposto” (Goldfarb, 2005: 66).

Assim, o homem faz parte da série de intercâmbios e correntes de energias opostas, mas complementares que constituem o cosmo, onde os homens mais capacitados e iluminados seriam capazes de manipular as energias disponíveis nos seus próprios corpos para dosar e equilibrar as quantidades necessárias de Yin e Yang. Realizando este feito, diz Goldfarb, estes sábios “conseguiriam manter um fluir constante entre si mesmas e o universo, integrando-se perfeitamente a este, o que lhes possibilitariam a constante regeneração da vitalidade e as tornaria imortais” (2005: 66). Mas e os homens que não fossem capazes de tal feito e que assim mesmo almejassem seguir fielmente a harmonia do Tao? Ora, a estes restava uma alternativa: a prática da alquimia e, mais especificamente, o uso do “Elixir” que lhes “recuperasse as energias perdidas e lhes devolvesse ao equilíbrio universal” (Goldfarb, 2005: 66).

Com isso, podemos entender porque o objetivo da alquimia chinesa era, essencialmente, obter a cura de todos os males e a busca da eternidade através de um ‘elixir’ rico em potencial de vida (vitalidade) que possibilitasse um equilíbrio perfeito entre o ser humano e o universo, bem como servisse como agente catalisador para acelerar o processo sobre a matéria. Como assinala Goldfarb:

Antes de qualquer outra coisa, as pessoas ligadas a alquimia, na antiga China, eram letrados taoístas, que buscavam nas origens das tradições o caminho para a sua própria superação, visando obter o equilíbrio de si mesmos com o “todo”. Sua busca da “transmutação” de metais comum em ouro era, assim, uma busca de perfeição, e não de riquezas (Goldfarb, 2005: 65).

É nesse ponto que localizamos o papel de uma das substâncias que, no momento, tomamos como protagonista da relação entre pintura e alquimia, o cinábrio. Este ingrediente possuía papel de destaque para os alquimistas chineses, pois como diz Eliade, a imortalidade está assegurada àquele que soube produzir o ‘divino cinábrio’ (1979: 85) ou, noutras palavras, “o cinábrio aparece, num primeiro momento, como o “elixir” da longa vida” (Goldfarb, 2005). Como nos explica Goldfarb:

Sua cor vermelha lembra o sangue (vitalidade), ajustando-se perfeitamente à associação de equivalências entre o interno e o externo no universo alquímico. Mais, importante, porém, o cinábrio, ao ser aquecido (mortificado), renasce sob a forma de mercúrio, o metal vivo, e este era para os antigos o princípio feminino, a fonte de vida, regeneração e renascimento. Entra aqui a ideia da morte como o caos, de onde o fogo mortificador fará renascer a matéria, com energias recuperadas e até acrescidas, esta será a obra em que o alquimista irá se espelhar, pois é nela que vê a chance de poder existir outra vez, de forma mais harmônica e perfeita (Goldfarb, 2005: 66-67).

Apesar do cinábrio ser prestigiado por sua relação com o sangue e, por isso, representar a vitalidade, sua importância será aos poucos secundarizada por faltar nele algo que cumprisse melhor o jogo dualístico e o equilíbrio entre os princípios Yin e Yang. É assim que o *ouro alquímico* vem substituir o cinábrio sem, contudo, excluir este das operações práticas necessárias à produção do ouro alquímico. Como explica Goldfarb, é graças ao aquecimento (mortificação) do cinábrio que se obtém o mercúrio, ou melhor: ‘o cinábrio *renasce* sob a forma de mercúrio’, onde este é concebido como princípio Yin, parte feminina e receptora, que deve ser ‘fecundada’ pelo princípio Yang – um princípio sulfuroso, ativo e penetrante – nascendo, dessa união, o *ouro alquímico*⁵⁷.

Essa ideia de que o ouro alquímico nasceria da união entre os princípios Yin e Yang se mostra num espelhamento ou mesmo numa derivação da crença que concebia o *ouro metálico* como detentor da perfeita harmonia entre os dois princípios, e que por isso suas qualidades agregavam as ideias de perenidade, incorruptibilidade e resistência a tudo. É tomando por base essa concepção que os alquimistas chineses acreditavam que o ouro alquímico deveria sugerir um equilíbrio entre Yin e Yang semelhante ao que se encerra no ouro metálico.

Portanto, o taoísta que buscasse garantir sua harmonia com o cosmo recorrendo às práticas alquímicas criaria um ouro artificial, o que não significa que este fosse inferior ao metálico (natural). Ao contrário, o ouro produzido pelo alquimista lhe era até mais ‘valioso’. Como explica Goldfarb:

⁵⁷ Segundo Goldfarb, neste processo os alquimistas aplicavam uma grande quantidade de extratos e perfumes animais e vegetais, revelando uma densa atmosfera ritualística que serviria para atrair as forças do ‘grande universo’ e ativar o contato com as forças superiores (Goldfarb, 2005).

o ouro artificial possuía não apenas as qualidades de ouro natural (quais sejam: um material “imperial”; “perfeito” e “livre” de impurezas), mas seria também superior a este, por ser produto da arte e sabedoria do alquimista, que tinha conseguido assimilar e até sobrepor-se à lei do tempo (Goldfarb, 2005: 65).

Ora, não podemos deixar de notar que por trás dessa noção da superioridade do ouro artificial está presente a crença arcaica que concebe a Terra como uma ‘Grande Mãe’ progenitora que gestaria lentamente no seu ventre os minerais (embriões) até estes assumirem sua forma madura, ou seja, tornarem-se ouro. Sendo este último o ‘embrião’ que mais levaria tempo para assumir sua forma madura e, por isso, perfeita. É a reprodução – agora acelerada – desse processo de lenta maturação dos minerais, e principalmente do ouro, que o alquimista efetivaria em seu laboratório, necessitando, para isso, dispor de uma sabedoria que lhe permitisse dominar as forças da natureza e do Tempo. Assim, seu ouro se mostra superior ao metálico justamente por

conter em si o processo da sabedoria, do controle das forças da natureza e do tempo (...), o que dava à sua essência (do ouro alquímico) uma qualidade que nenhum outro metal, nem mesmo o ouro natural, possuía⁵⁸: podia curar os males e afastar a morte, por ter superado o processo de temporalidade, do qual essas aflições dependeriam.’ (Goldfarb, 2005: 65).

Por fim, para exemplificar a superioridade do ouro alquímico, do qual não se exclui a participação do cinábrio e do mercúrio, vejamos os dizeres de Pao Pu’tzu, pseudônimo de Ko Hung, autor dos maiores tratados de alquimia chinesa:

Se com ouro alquímico fabricares pratos e vasilhas, e nelas comeres e beberes, viverás longo tempo...o homem verdadeiro faz o ouro porque deseja, utilizando-o como remédio (quer dizer, assimilando-o como alimento), tornar-se imortal” (Goldfarb, 2005: 65)

Assim, cremos, com tudo o que foi dito, ter explicitado o papel do cinábrio, do mercúrio, do ouro alquímico e natural na alquimia chinesa. Mas vejamos agora como ainda nossos dois ingredientes alquímicos, mercúrio-enxofre, aparecem nas receitas de produção de outros pigmentos.

⁵⁸ Goldfarb ainda nos diz que a “A essência vital encontrada no ouro alquímico era, por sua vez, extraída de plantas e animais que, ao transmitirem ao metal comum sua carga energética, supririam as deficiências do metal, acelerando seu processo de geração e tornando possível sua “transmutação”. Daí surge a ideia do “elixir” ou agente catalisador, não só acelerando o processo, mas também transmitindo seu próprio potencial de vida”. (Goldfarb, 2005: 66)

1.3 Mercúrio, Enxofre e ‘Ouro’ na Pintura

Símbolo alquímico do Ouro

Feitas, então, algumas considerações sobre o ‘ouro alquímico’ e natural na alquimia chinesa, devemos lembrar que este mineral (o ouro natural) não foi de uso exclusivo da alquimia oriental. Também no ocidente, boa parte das atividades laboratoriais dos alquimistas consistia na tentativa de elaboração do ‘Elixir da Vida’ por meio do emprego do ouro, ou melhor, de sua dissolução em um importante ingrediente, a *água régia*, visando torná-lo uma solução passível de ser ingerida. Como evidência disso, contamos com o tratado escrito por Sisto de Norcia em 1557, o *Trattato di Alchimia*, que contém mais de vinte receitas para a dissolução do ouro para este fim (Wallert, 1990).

Este procedimento para aquisição do Elixir por meio da dissolução do ouro acarretará no surgimento de um precipitado de cor púrpura e um precipitado de cor vermelha que muito encantou os alquimistas. Sendo que a cor púrpura ficou conhecida por ‘Púrpura de Cassius’, nome de seu creditado descobridor, o médico Andreas Cassius (Séc. XVII). O modo de preparo do vermelho e do ‘púrpura de Cassius’ consistia basicamente na dissolução do ouro em pó e limalha de estanho separadamente em água régia, onde, nos explica Wallert:

(...) a primeira parte da solução de ouro era vertida em uma quantidade de água e, em seguida, uma proporção menor da solução de estanho era adicionada de modo que um precipitado carmesim começava a se formar; pequenas quantidades de ambas as soluções eram adicionadas alternadamente até que ambas acabassem. Finalmente, o líquido claro era separado do precipitado

vermelho, e o pó era então lavado com água fresca e seco (Wallert, 1990: 159)

⁵⁹

Será este mágico pó vermelho que os alquimistas tomarão como o detentor de todas as características próprias à Pedra Filosofal e, pela possibilidade de, mais uma vez, poder dissolvê-lo – agora associado à ‘Pedra’ –, e extrair novamente o ouro de seu interior, os alquimistas imaginaram-se capazes de produzir ouro a partir de um metal básico como o estanho (Wallert, 1990).

Este precipitado vermelho foi ainda apreciado e melhor utilizado pelos artistas do período devido a sua longa durabilidade e por seu alto custo, o que restringiu seu uso apenas a iluminuras. Já no *Bolognese Manuscript – Segretti per colori*, Wallert (1990) nos diz que a *água régia* foi utilizada para fazer vários tipos de cores. Na continuação de uma receita que descreve a elaboração por destilação da ‘água mais forte do mundo’⁶⁰ lê-se em claras palavras “que com a adição de um pouco de ouro a sua solução de estanho diluído em *água régia* uma cor púrpura muito bonita é obtida” (Wallert, 1990: 160).^{61 62}

Mas qual a apropriação que os pintores fizeram deste púrpura? Ora, para estes pragmáticos artesãos, o púrpura surgido deste procedimento alquímico consistia tão só num prestigiado pigmento, não expressando *necessariamente* nenhum significado alquímico e místico. Esta cor que, na verdade, foi pouco empregada como pigmento – provavelmente devido seu alto custo –, era considerada muito durável e se restringiu à pintura em miniatura.

Vale notar, contudo, que este tratado é de meados do século XV, o que significa que o Púrpura de Cassius era conhecido por artesãos e pintores há pelo menos 150 anos antes de sua reputada descoberta, no século XVII. Esse dado é relevante, pois significa,

⁵⁹ Tradução minha.

⁶⁰ ‘Nam haec aquático solvit et corrodit et aquam em rediget omnia quae sunt soma Celi viz. Lapides et metalla et est alba et clara sicut Aquático Fortis’ (Wallert, 1990: 160). Segundo Lennep, a *agua régia* ou *aqua fortis* seria o ácido nítrico. Os alquimistas do século VIII usaram-no para separar o ouro da prata. Ainda segundo autor, Glauber, em 1650, o obteve destilando uma mistura de nitrato de potássio e ácido sulfúrico. (Lennep: 1978)

⁶¹ Tradução minha.

⁶² ‘Et si in ista aquático disoveris marchesitam auream ut supra pulcrum pavonatum invenies’ (Wallert, 1990: 160).

novamente, que os artesãos medievais estavam atentos aos desenvolvimentos dos procedimentos alquímicos a ponto de os utilizarem para os seus próprios fins (Wallert, 1990).

Embora, como indicamos, essa aplicação do ouro resultasse na cor púrpura, este mineral podia também servir como um ingrediente básico para a produção de pigmentos de cor amarela. Passemos, agora, a considerar o papel do ouro natural para a elaboração dessa cor e das duas substâncias alquímicas que vêm ocupando nossas reflexões – mercúrio e enxofre – no universo da pintura particularmente.

Variados metais – estanho, prata, cobre, ouro, chumbo⁶³ – foram trabalhados e integrados nas técnicas e nas obras dos pintores medievais, onde o ouro foi, com certeza, o mais significativo, por reunir um conjunto de qualidades, propriedades e características: sua capacidade de associações, seu poder de sugerir riqueza, esplendor, homenagem e sacrifício, seu brilho reluzente com reflexos brilhantes, sua permanência, sua indisposição para manchar-se, escurecer-se e tornar-se opaco, sua capacidade de adaptação e emprego em pequenas e grandes áreas. (Thompson, 1956). E, graças à

reunião de todas essas características, que “o pintor medieval e seus patronos uniram-se num entusiasmo por este metal precioso que resultou em alguns dos efeitos mais charmosos e moldando-se num dos dispositivos mais engenhosos na pintura da Idade Média” (Thompson, 1956: 190).

Ouro: mineral e pigmento

Sendo, portanto, material de destacada cor amarela, o ouro foi largamente empregado na arte em geral e na pintura medieval. E, vale lembrar, por este pigmento ser extraído diretamente do metal, possuía menos a função de representar a *cor amarela* do que evidenciar e imitar a nobreza e preciosidade do próprio ouro; além de, no conjunto cromático de uma pintura, servir para modificar as qualidades dos tons de verde e, em menor medida, dos vermelhos, como sugere Thompson (1956).

⁶³ Ver Daniel V. Thompson, 1966: 190/191

Aliás, no contexto estritamente pictórico, Thompson assinala que o pigmento ouro, devido a sua intensa coloração, acarretava dificuldades de composição na pintura Medieval. Nas suas palavras: “Nada mais facilmente perturba o equilíbrio de uma pintura decorativa do que óbvias e conspícuas áreas de amarelo forte; e amarelos tendem a ser óbvio e evidente” (Thompson, 1956: 175)⁶⁴. Sendo sua presença nos vitrais medievais testemunho desse desequilíbrio. Quando empregado de maneira abusiva nestas obras, o amarelo ofuscava as cores frias próprias ao período e testemunhava a perda da qualidade de adequação arquitetônica específicas dos vitrais. Essa característica potência cromática do ouro suscitava nos pintores medievais certo receio no uso do amarelo brilhante, fazendo com que a pintura do período admirasse o ouro, mas abominasse sua derivação ou tom amarelo bilioso.

Benozzo Gozzoli, *A contemplação dos Anjos*, Florença, Palácio dos Médicis, 1459-1461

⁶⁴ Tradução minha.

Assim, de maneira geral, o pigmento ouro aplicado na forma de pó ou folha dava esplendor e beleza não só as pinturas medievais, mas também aos espaços e obras de culto, como altares decorados, painéis e mosaicos parietais. Será, principalmente, com os pintores do Renascimento e no curso dos séculos XIV e XV que o amarelo começará a ser usado com maior liberdade, e que suas paletas passam a ser preenchidas com várias novas formas de pigmento amarelo. Também, para os pintores renascentistas o pigmento ouro era uma das cores mais caras e prestigiadas no universo artístico, econômico e religioso. Revelaremos o valor monetário deste pigmento na pintura renascentista quando tratarmos, no próximo tópico, da rocha semipreciosa conhecida por Lápis-lazúli e da cor que se extrai dela, o azul ultramarino.

Passando, então, à receita de tratamento do ouro natural para torná-lo pigmento, Peixoto Cabral (2007: 39, parte 2) indicará que o pó de ouro, estado da matéria que mais nos interessa, era produzido basicamente de duas maneiras, como sugere o já comentado, manuscrito *Mappae Clavícula*. Nas palavras de Peixoto Cabral:

(1) Misturava-se ouro com mercúrio a fim de se preparar uma amálgama com dureza suficiente para se poder moer e, uma vez moída, aquecia-se o pó cuidadosamente de modo a expulsar o mercúrio; (2) faziam-se folhas de ouro por martelagem, juntava-se a estas mel ou sal, moía-se a mistura e, por fim, eliminava-se a substância adicionada lavando a massa resultante com água (Peixoto Cabral, 2007: 39, parte 2).

Sabemos que a maneira mais prática e objetiva para se usar o ouro na pintura é reduzi-lo a um pó (semelhante ao dos outros pigmentos utilizados na pintura), misturá-lo com um médium e aplicá-lo onde se deseja. Assim, as duas instruções citadas a cima indicam essa operação básica, sendo que é na primeira que verificamos o emprego do mercúrio para o tratamento do ouro, tornando-o apto à moagem⁶⁵. O emprego deste elemento é aqui essencial a moagem, pois o ouro, ao ser friccionado, tende a tonar-se uma pasta ou cera, e não fragmentar-se em pequenas partículas isoladas de pó. O mercúrio seria, então, capaz de formar uma liga com o ouro e, depois de aquecido, evaporar-se e liberar

⁶⁵ O mercúrio também pode ser combinado com prata, cobre e vários outros metais, servindo, assim, para dourar objetos de metal, como uma taça de bronze ou um cálice de prata. A breve descrição desse procedimento chamado ‘fogo dourado’, pode ser lido em Thompson, 1956: 193.

o ouro em micro partículas⁶⁶. Numa passagem do *Tratado De Architectura*, de Vitrúvio, verificamos uma clara descrição da utilização do mercúrio como elemento agregador das partículas de ouro:

Utilização do mercúrio na recuperação do ouro

4. O mercúrio é próprio para o uso em muitas coisas. Com efeito, nem a prata nem o bronze podem dourar-se perfeitamente sem ele. E quando há ouro tecido numa veste, e essa veste, por estar gasta por causa do tempo, já não pode ter um uso decente, queimam-se totalmente os panos em vasos de cerâmica postos sobre o fogo. A cinza é lançada na água, e mercúrio é adicionado. Este, então, apodera-se de todas as partículas de ouro e obriga-as a juntar-se a ele. Deitada água, lança-se tudo num pano, que se esfrega com as mãos. O mercúrio, por ser líquido, escorre para fora através das porosidades do tecido. O ouro, forçado pela compressão, é encontrado puro lá dentro. (Vitrúvio, 2007: 367)

Mas consideremos no próprio *Mappae Clavícula* como o procedimento de preparo do ouro para transformá-lo em pigmento é apresentado. Nele lemos o seguinte:

11 - Mais uma vez, para aumentar o ouro.

Pegue $\frac{3}{4}$ de ouro puro, $\frac{1}{4}$ de cobre Cipriano, [e $\frac{1}{4}$ de *magnésio* (S)] e derreta-os juntos. (Junte-os como o ourives faz (?)) e adicione 7 oz. de mercúrio, triture-os juntos, e adicione um pouco de vinagre e um pouco de sal até que o mercúrio absorva as limalhas, e vire um amálgama. Deixe secar por 7 dias em um frasco de vidro. Depois pegue 4 siliquae de preparado de enxofre nativo, algum sandarac preparado a partir do *pusca salsa*, e duas siliquae de *bubulus* amarelos, e um pouco de orpiment que é feito a partir vitríolo *Scythian*, e 1 siliqua de fezes de abutre. Moê-los juntos e espalhá-los ao longo [outro] amálgama. Cuidadosamente interromper a boca do frasco e lute (vedar) com gesso, e assar no compartimento superior da fornalha durante três dias e noites; e no quarto dia transferir o frasco para o compartimento inferior da fornalha, de modo que assuma uma cor parecida com palha. Em seguida, tirá-lo e colocá-lo de lado. Agora pegue 3 *cyathi* de prata e um quarto de ouro certificado e derreta-os e você vai descobrir como ele se comporta, **um segredo sagrado, louvado e estimado**. (Smith C. S, & Hawthorne J. G. *Mappae Clavícula: Mappae Clavícula*, 1974: 31, destaque meu)^{67 68}

⁶⁶ A moagem do ouro pode também ser efetuada na presença de sal e do mel, como explicitado na segunda instrução da citação de Peixoto Cabral. Ainda pode-se aplicar uma pequena proporção do metal de base, cobre, por exemplo, que pela ação do “adequado espírito do ácido ardente” dissolverá o metal de base e deixará o ouro relativamente puro. Ver Thompson, 1956: 193.

⁶⁷ Tradução minha.

⁶⁸ Nota-se que a passagem destacada revela a dimensão sagrada e, em certa medida, mística do procedimento. Uma passagem como essa pode frequentemente ser encontrada em Livros de segredos

130 - Dispersão do ouro:

Dispersão de ouro. Em um pequeno cadinho coloque ouro puro misturado com mercúrio. Deixe-o derreter no fogo, tomando cuidado para que o mercúrio não evapore. Em seguida, extraí-lo. Em seguida, triture a quantidade verdadeira, misture o pó, e misture novamente. Aplicar qualquer quantidade que você quiser. [?] (52). (Smith C. S. & Hawthorne J. G. *Mappae Clavicula: Mappae Clavicula*, 1974: 46).⁶⁹

131 - Tinta de ouro, ou uma dispersão de ouro.

Tinta dourada. Misture o pó de ouro, [feito], assim como dissemos acima, i. e. pela secagem de mercúrio, 2 partes de pó de ouro e uma parte de verdigris com a composição, misture novamente e faça uso como quiser (Smith C. S. & Hawthorne J. G. *Mappae Clavicula: Mappae Clavicula*, 1974: 46).⁷⁰

Eis então que nestas receitas do *Mappae* e a passagem de Vitrúvio explicitam, mais uma vez, o que tentamos demonstrar até aqui: que o mercúrio e o enxofre (este último presente na receita para aumentar a quantidade de ouro), ao marcarem presença no procedimento de tratamento do ouro em pó para aplicação na pintura medieval, evidenciam a partilha material entre pintores e alquimistas. Aliás, além desses dois ingredientes, o próprio ouro, como tentamos evidenciar na alquimia chinesa, é por si só uma substância valorosa para ambos artífices.

No entanto, o emprego desse precioso ouro natural na pintura medieval e renascentista, tanto quanto seu procedimento de preparo estará irremediavelmente fadado à progressiva extinção devido, dentre outros fatores, ao seu alto valor monetário. Segundo Thompson, “A preocupação medieval com o ouro necessariamente trouxe consigo uma longa série de imitações de ouro, e dispositivos para a captura de algum tipo de efeito dourado, sem o uso do ouro em si.” (1956: 180)⁷¹. Obviamente, que outras várias substâncias e metais (prata, estanho, cobre) foram trabalhados e laqueados para se

alquímicos, o que explicita a proximidade da prática alquímica e pictórica, senão a participação de uma mesma visão de mundo sagrado por estes artífices.

⁶⁹ Tradução minha.

⁷⁰ Idem.

⁷¹ Idem.

parecem com o ouro, donde algumas delas eram compostas de mercúrio e/ou enxofre ou implicavam a utilização dessas substâncias no seu preparo. Como exemplo, temos o *ouro mosaico* e o orpiment, que se assemelham muitíssimo a coloração dourada ou a aparência física do ouro mineral. Falaremos delas a seguir.

Ainda segundo Thompson, havia inúmeros outros materiais que pouco se pareciam como o ouro, mas que a Idade Média se contentava em aceitar como substituto do dourado e do próprio metal. Isso leva o autor a expressar o curioso comentário: “Devemos supor que os olhos medievais eram muito facilmente enganados, pois a maioria destes substitutos são muito pouco parecidos com ouro real. Se fossem amarelo e brilhante, e, particularmente, se eles tivessem qualquer tipo de brilho metálico, eram aceitáveis”. (Thompson, 1956: 180/181).⁷²

Passemos a falar, então, das duas substâncias que indicamos a cima como substituto do ouro e que se ligam particularmente ao mercúrio e ao enxofre dos alquimistas. Identificado como sendo o bisulfureto de estanho (SnS₂) ou, simplesmente, *ouro mosaico*, este ingrediente é também conhecido como *aurum musivu*, *oro musivo*, *aurum pictorium* etc. Obtido na forma de um pó cristalino de cor amarelo cintilante, foi empregado como pigmento no bronzeamento de madeira e douração de metal, além de servir como sucedâneo do ouro para dourar téssalas de vidro para mosaico – é possível que daí tenha derivado seu nome – sendo aplicado também em iluminuras (Peixoto Cabral, 2007: parte 2). Thompson, no entanto, confessa ter reconhecido a presença do *ouro mosaico* em apenas uma obra medieval: nos capitais escritos no *Manuscrito Palatina 951*, arquivado na biblioteca de Florença (Thompson, 1957).

Em diversos manuscritos do século XIV encontram-se receitas para a confecção deste pigmento ouro com o qual “você pode iluminar, ou pintar, ou fazer as capitas, ou escrever”, tal como expresso no manuscrito português *Livro de como se fazem as cores*⁷³ (*apud* Thompson, 1956: 181). No *Bolognese Manuscrip - Secreti per colori*,

⁷² Tradução minha.

⁷³ Escrito em português com caracteres hebraicos, este manuscrito consta no *MS de Rossi 945*, armazenado na Biblioteca Palatina, Parma. Trata da fabricação de pigmentos, médiuns e técnicas de pintura em miniatura. No seu cólofon lê-se que o texto original foi escrito por Abraão ben Judá Ibn Haim

toda a secção intitulada *Ad purpurinos*⁷⁴ *et colores aureatos fatiendum* é dedicada à realização de tal composto; e cinco capítulos do *Illuminierbuch* (Século XVI), de Valentin Boltz,⁷⁵ são destacados para “a elaboração e aplicação desta descoberta alquímica como uma ferramenta na iluminação do manuscrito” (Wallert, 1990: 158).

Não é possível identificar quando o *ouro mosaico* foi inventado. Provavelmente, não era conhecido na Europa antes do século XIII, embora dominado e comercializado no século XIV. De qualquer forma, segundo Peixoto Cabral (2007: parte 2) as receitas para o preparo do ouro mosaico indicam o uso do mercúrio, do enxofre, bem como do sal amoníaco como seus ingredientes básicos. Wallert, nesse sentido, complementa a informação dizendo que “A combinação das quantidades adequadas destas substâncias com estanho pode levar a um dos mais frequentemente descritos pigmentos ‘como ouro’ da Idade Média, i. e., que é chamado *aurum musicum*” (Wallert, 1990: 158)⁷⁶.

Mas consideremos o que diz Peixoto Cabral sobre o papel dessas três substâncias na respectiva receita:

Nalguns manuscritos medievais encontram-se receitas para a sua preparação [ouro mosaico], das quais, segundo Brunello, a mais pormenorizada e precisa parece ser a incluída no *De Arte Illuminandi*. Pode dizer-se, no entanto, que elas, excetuando certos pormenores, consistiam essencialmente no seguinte: primeiro, fundia-se uma certa quantidade de estanho e juntava-se mercúrio; em seguida, ao amálgama resultante adicionava-se enxofre e um sal de amónio, moía-se a mistura e levava-se esta ao lume durante algum tempo até se obter um produto negro, possivelmente uma mistura de sulfuretos de estanho e de mercúrio com algum mercúrio no estado livre; por fim, moía-se esse produto e aquecia-se de novo, sendo estas duas operações repetidas várias vezes (Peixoto Cabral, 2007: 40, parte 2).

Acessando diretamente *Bolognese Manuscrip-Secreti per colori*, podemos ler a seguinte instrução:

em Loulé (Portugal) em 1262. Porém, como Blontheim apontou, o manuscrito existente pode ter sido escrito depois. (Muñoz Viñas, 1998).

⁷⁴ Segundo Daniel Thompson (1957), no século XIV o ouro mosaico começa a ser nomeado ‘cor purpurina’. Essa denominação é utilizada por Cinnino Cennini.

⁷⁵ Valentin Boltz (- 1560), foi um pastor protestante, dramaturgo, tradutor e autor do *Illuminierbuch*, manual referente ao preparo de diversos tipos de cores, misturas e aplicações, impresso em 1549.

⁷⁶ Tradução minha.

Pegue estanho batido, enxofre vivum, mercúrio e sal amoníaco, em quantidades iguais; coloque todos num frasco, lacre o frasco com Lutum Sapientiae e feche a boca do frasco com uma rolha de cortiça, depois fure a rolha com um furador, coloque o frasco no fogo e deixe-o moderadamente aquecido, até a fumaça sair amarela. Então, deixe esfriar e quebre o frasco, e você vai encontrar um bom purpurino. (M. P. Merrifield, op. cit. N. 14, p. 461. In *Italian manuscripts mosaic gold is usually called 'porporino' apud Waller, 1990: 159*).⁷⁷

Além dessas três substâncias alquímicas acompanharem a receita do *ouro mosaico* e, por isso, evidenciarem o comum emprego de ingredientes por pintores e alquimistas, é possível ainda aprofundar e estreitar o ponto de contato entre estas duas práticas – pintura e alquimia. Nesse sentido, Wallert indica que a receita de produção do *ouro mosaico* resgata um conceito caro à alquimia, que diz respeito ao equilíbrio das qualidades quente, frio, seco e úmido, e que foi primeiramente localizado nos escritos de ‘Geber’. Como explica Wallert:

Os valores dessas propriedades em certas substâncias podem ser determinados. Se as propriedades dessas substâncias forem conhecidas, um perfeito equilíbrio poderia ser obtido através da adição correta delas até alcançar a proporção adequada, e com ela o ouro seria obtido. Desse modo, deveria ser possível a obtenção de ouro a partir de um metal como estanho. É claro que isso só foi possível mediante a adição das quantidades exatas das substâncias representada pela proporção Jabirian: mercúrio sal (amoníaco) e enxofre (Wallert, 1990: 158).

De qualquer forma, o resultado destes procedimentos é uma espécie de espuma brilhante de sulfureto de estanho (SnS_2) que, como afirma Wallert, para muitos alquimistas pode ter dado origem à ideia de que eles tinham feito algum tipo de ouro. E provavelmente os deu, pois Elkins pontua o que próprio *ouro mosaico* teria sido um dos “misteriosos substitutos do ouro criado pelos alquimistas” (1999: 178). Desse modo, Elkins oferece a sua versão da receita de preparo do *ouro mosaico* indicando que ela poderia afigurar-se como uma típica operação alquímica.

Apresentemos, então, a receita que Elkins extraiu de Lawrence Principe (*personal communication*, 1991), lembrando que o autor confessa ter alterado um pouco a descrição acrescentando os símbolos “para dar o sabor dos antigos escritos [...] e

⁷⁷ Tradução minha.

reproduzir o modo como [a receita] poderia ter sido impresso em um antigo texto de alquimia” (1999: 178). Mesmo assim, Elkins optou por soletrar os nomes dos símbolos para garantir a legibilidade do texto. Vejamos a receita⁷⁸:

“Leva 2 dias e requer estanho em pó , mercúrio , enxofre em pó , e sal amoníaco , bem como um frasco frágil de fundo redondo ou cadinho , um almofariz e pilão, uma toalha e um martelo. Você começa aquecendo duas partes de estanho em pó no cadinho , usando uma chama fraca . Assim que o estanho derreter, retire do fogo, adicione uma parte de mercúrio e mexa a mistura com uma vareta de vidro até esfriar e tornar-se uma massa granular. Moa esse amalgama em um almofariz com mais uma pequena parte de enxofre em pó e uma parte de sal amoníaco .

Quando obtiver uma massa homogênea de estanho , coloque a mistura em um frasco de vidro com uma barriga redonda e um pescoço longo, e aqueça gradualmente em um banho de areia até que uma fumaça branca e gotículas amarelas surjam no gargalo do frasco.

Manter o calor constante (250-300° C) por três horas , na sequência as cores branca e amarela serão substituídas pelo negro e vermelho sublimado . Então, aumente gradualmente o calor por mais três horas até o fundo do vidro tornar-se de um vermelho forte (400–500° C). Desligue o fogo e deixe esfriar.

Quando estiver frio remova o vidro do banho de areia e (envolvendo-o em um pano) quebre a parte bojuda do cadinho com um martelo de sopro. Uma grande quantidade do ouro mosaico repousa

⁷⁸ Na nossa reprodução mantivemos os nomes dos símbolos toda vez que esses aparecem no texto.

no fundo do cadinho , muitas vezes acompanhado de pequenas partículas negras ou cinzas, que podem ser separadas e descartadas. Um anel negro ou de vermelho forte da substância mineral, cinábrio (Vermelhão – sulfeto de mercúrio) algumas vezes é encontrada no gargalo do vidro⁷⁹. (Elkins, 1999: 178)⁸⁰

Segundo Elkins, essa experiência resultará, como já dissemos, num espetacular ouro cristalino e cintilante, com misturas de manchas vermelhas e verdes; e acrescenta que foram tais resultados que impulsionaram os alquimistas a prosseguirem nas suas experimentações, afinal: “se os 3 ingredientes mais básicos da alquimia, enxofre, mercúrio e sal amoníaco – puderam produzir substâncias magníficas, então certamente o ouro e a Pedra, não seriam impossíveis” (Elkins, 1999: 179).

Mas ao lado do ouro natural e do ouro mosaico, outra substância ainda foi manipulada por pintores e artesãos com a intenção de se produzir pigmentos cujas cores se assemelhavam ao amarelo vivo do ouro. O mineral *Orpiment*.

Esta substância pode ser encontrada no seu estado mineral, constituído por trissulfeto de arsênico amarelo As_2S_3 , ou produzido artificialmente, possuindo uma cor amarelo-limão ou amarelo-bronze resinoso e brilho nacarado. Moído e processado, foi um ingrediente comum dentre as várias cores elaboradas na Idade Média para a pintura e, especialmente, para a escrita a ‘ouro’, sendo um dos poucos pigmentos amarelo de tom claro e brilhante disponíveis para os artistas até o século XIX. Neste mesmo século, a utilização do orpiment como pigmento praticamente se extinguiu devido à produção dos amarelos de cádmio e de diversas outras cores à base de corantes. Os alquimistas se interessaram muito por este mineral devido à sua cor marcante assemelhar-se muito ao ouro (Thompson, 1956), e nas mãos e bancadas destes experimentadores, foi largamente manipulado para se conseguir o ‘ouro verdadeiro’.

⁷⁹ Em nota Elkins assinala: Nota: “agir com extrema cautela na realização deste processo. Mercúrio e seus compostos são extremamente tóxicos. Não toque no mercúrio ou na liga de estanho-mercúrio. O aquecimento deve ser realizado em um exaustor, já que fumos tóxicos são liberados. Elimine o vidro quebrado de forma segura, pois compostos de mercúrio ficarão fixados nele”. (Tradução minha)

⁸⁰ Tradução de Vanessa do Amaral, Bacharel em História pela USP.

Portanto, enquanto mineral, ele foi utilizado na pintura tanto pelos egípcios como pelos clássicos, possuindo grande destaque nas transações comerciais do Império Romano; foi usado como remédio na China e, por ser altamente tóxico, foi também utilizado com veneno para insetos. Plínio, o Velho, assinala que o orpiment serviu de amuleto para proteger recém-nascidos da ação de feitiços maléficos, bem como possuía o poder de curar manchas e, quando complementado com outras substâncias, podia curar “fístulas a que são chamadas de hemorroidas” (Pliny, 1984: 65)⁸¹. Misturado com pedra-pome podia aliviar úlceras pútridas e mau-cheiro, e quando misturado com mel e outros ingredientes servia como pomada a ser aplicada no umbigo com propriedade laxante⁸² (Pliny, 1984).

O orpiment nos interessa como ponto de contato entre alquimia e pintura porque, assim como os outros ingredientes que apresentamos aqui, na sua produção verificamos o uso do enxofre. Como nos diz Franco Brunello (Cennini, 200, nota 1, p. 76), na Idade Média produzia-se esse ingrediente artificialmente, através da fundição do mineral Realgar com enxofre, onde o Realgar é mineral muito próximo do orpiment⁸³, composto de arsênico (bisulfato de arsênico, A_2S_2) e altamente tóxico. E, mais uma vez, no manuscrito *Mappae Clavicula* (séc IX), localizamos uma receita para tratamento do orpiment onde, agora, é o mercúrio que será empregado como um dos ingredientes. Vejamos:

217 – A receita para o orpiment: 1 parte de orpiment limpo, 1oz. de mercúrio, 1 *tremis* [= 1/3 *solidus*] de ouro. Bata o ouro e transforme-o em uma folha, e coloque a folha e o mercúrio em uma panela de ferro, e aquecê-la até que o ouro derreta e se misture com o mercúrio. Depois coloque um pouco de orpiment na mesma panela com a mistura de mercúrio, e deixe cozinhar bem, e agité-lo até que se torne *pandius*. (Smith C. S, & Hawthorne J. G. *Mappae Clavicula*, 1974: 60)⁸⁴

⁸¹ Tradução minha

⁸² Sobre a relação entre as receitas para produção de pigmentos e os medicamentos presentes em receituários concernentes às artes decorativas situados entre nos século XV- XVI, consultar: BELTRAN, M. H. Roxo. *Farmácias e ateliês: vestígios de conhecimentos sobre a matéria em receituários sobre artes decorativas*. 2004.

⁸³ Ver Theophilus, 1847, p. 54. Nota 1.

⁸⁴ Tradução minha.

E, por fim, na receita que Cennini nos oferece sobre o orpimento artificial, vemos o autor afirmar, tal como indicado na receita para o preparo do cinábrio, que esse pigmento é produzido por alquimia – “artificial e echo por alquimia”. Vejamos:

Capítulo XLVII: De la naturaleza de amarillo que se llama Oropimente⁸⁵

Amarillo és un color que se denomina oropimente(1). *Dicho color es artificial y hecho de alquimia*; es realmente venenoso(2), y de una bella tonalidad amarilla que recuerda al oro. Pero no es bueno para pintar sobre muro, ni al fresco ni con temple, porque se ennefrece al contacto con el aire. Pero es muy bueno para pintar pavessas y lanzas. Mezclado con índigo macabeo(3), se obtiene un color verde de hierbas y plantas. Su temple no requiere más que cola. Con este color se curan los halcones de cierto mal que suelen padecer. Y es, sin duda, el color más difícil de triturar de todos los que hay en nuestro arte. Empero, si quieres harcelo, pon la cantidad que necesites sobre una piedra y, con la que tienes en la mano, ve aplastándolo y pasándolo de una piedra a otra, mezclándolo con un poco de vidrio molido, ya que el polvo de vidrio ayda a molerlo separándolo de la piedra (4). Cuando lo hayas pulverizado, remuévelo con agua limpia y múelelo lo más posible: si lo molieses durante diez años, te saldría cada vez más perfecto. Evita metértelo en la boca(5), porque es dañino (Cennini, 2000: 76).

Entretanto, não apenas estas substâncias – ouro natural, *ouro mosaico* e orpiment –, quando manipulados juntamente com um dos ingredientes tipicamente alquímicos (mercúrio, enxofre e sal amoníaco) geram pigmentos amarelos para a prática da pintura e decoração. Na verdade, como expressou tardiamente Paracelsus no século XVI, segundo a crença tradicional, “há muitos tipos de ouro, assim como existem muitos tipos de peras e maçãs” (Wallert: 1990)⁸⁶. Desse modo, para artesãos e alquimistas, o *ouro mosaico* e o orpiment foram apenas possíveis tipos de ‘ouro’ ao lado de outros tantos, tal como os indicados no *Diversarum artium Schedules*: o “ouro das terras de Havilah, ouro árabe, ouro espanhol e ouro de areia” (Wallert, 1990)⁸⁷. De qualquer forma, o *ouro mosaico* e o orpiment possuíam características muito semelhantes as do ouro natural, em especial, sua coloração.

No *Diversarum artium Schedules*, inclusive, consta um procedimento extremamente curioso e que se liga especialmente às práticas alquímicas. É a instrução que trata da fabricação de um pigmento conhecido por ouro-‘Espanhol’. Vejamos:

⁸⁵ Ver tradução: CENNINI, Cennino, *El libro del arte*, ed. Argos, Buenos Aires, 1947. p. 57

⁸⁶ Tradução minha.

⁸⁷ Idem.

Nesta [câmara feita de pedra] colocavam dois galos velhos e lhes davam muita comida. Quando estivessem gordos, com o resultado do calor da sua gordura, eles copulam e botavam ovos. Depois que os ovos são colocados, os galos são removidos e os sapos são postos para chocar os ovos e pão lhes é dado como comida. Quando os ovos são chocados, frangos machos emergem tal como nascidos de galinhas, e após sete dias caudas de serpentes crescem sobre eles (Wallert, 1990: 161).⁸⁸

Aurora Consurgens, inícios do séc. XVI.

Ora, o *Diversarum artium Schedula* é um manual de ateliê de teor estritamente prático cujas receitas são claramente factuais; o que um procedimento tipicamente alquímico, como afirma Elkins (1999), faz aí? Como um manual objetivamente direcionado a artesãos e que trata da ‘arte do pintor’, da ‘arte do vidraceiro’ e da ‘arte de trabalhar metais’, pode acolher uma receita cuja linguagem é fortemente simbólica e própria ao imaginário e bestiário escabroso da alquimia? Antes de responder a essa questão, vejamos rapidamente como Elkins nos descreve essa receita da produção do ouro-‘Espanhol’ e, como nas palavras deste autor, o procedimento revela-se ainda mais fabuloso e alquímico:

⁸⁸ Tradução minha.

Assim, como esclarece Elkins, a receita do monge consistiria em sugerir a seus leitores que construíssem uma casa subterrânea de pedra com duas aberturas. Onde,

Através de cada abertura deverá ser passado um galo, e lançada comida suficiente para mantê-los vivos. Eventualmente, "quando eles tiverem se tornado gordos pelo calor de sua gordura", eles se unirão e botarão ovos. Nesse ponto, o alquimista deve substituir os galos por sapos para manter os ovos aquecidos. (A suposição é de que frangos machos não podem chocar, mas sapos podem). Quando os ovos racham, eles parecem frangos normais num primeiro momento, mas em poucos dias eles desenvolvem caudas de serpente. Se a casa não fosse de pedra, diz Teófilo, eles cavariam terra adentro e escapariam. Eles devem ser colocados em vasos de metal com portas de cobre, e os vasos devem ser enterrados por seis meses. Os monstros dentro são basiliscos, e eles passam esse tempo comendo a "terra boa" que penetra pelas coberturas de cobre. Passado meio ano, o alquimista deve desenterrar os vasos e queimá-los com os basiliscos dentro. Ao esfriarem, são pulverizados, e o alquimista adiciona o sangue seco de um homem de cabelos ruivos, *hominis rufi*, e mistura os pós com vinagre forte. Se a pasta resultante é pintada sobre chapas de cobre, ela o embeberá tornando-o dourado⁸⁹. (Elkins, 1999: 138/139).⁹⁰

D. Stolcius von Stolzenberg, Viridarium chymicum, Frankfurt, 1624

⁸⁹ Segundo Wallert (1900), as chapas de cobre após a aplicação da composição – de cinzas negras, sangue de um homem ruivo e vinagre – são aquecidas e adquirem o peso e a cor de ouro.

⁹⁰ Tradução de Anna Carolina Ferreira Lima, Bacharel em Letras pela Universidade de São Paulo.

Surpreendente procedimento, diga-se de passagem. Mas procurando responder à questão que levantamos, a saber, ‘por que uma receita alquímica aparece num manual de artes práticas?’, evocamos a explicação de Wallert, ao nos dizer que os manuais práticos medievais às vezes encaravam de maneira literal as descrições de procedimentos alquímicos, acontecendo de a “metáfora tornar-se metonímia” (Wallert, 1990: 161). Ou seja, o que ocorreu nesse caso é que um dos símbolos mais corriqueiros do rico imaginário alquímico, o ‘Ovo Filosofal’, foi encarado, podemos dizer, de maneira muito objetiva e literal pelos autores de manuscritos e manuais de artes decorativas.

Este ‘ovo filosofal’, na alquimia, desfruta de inúmeros significados, nos dirá Wallert, podendo significar que o “próprio ‘masterpowder’ à base de mercúrio, enxofre e sal, é como o ovo, que é composto da clara, da gema e da casca que envolve tudo” (Wallert, 1990: 160)⁹¹; ou na *Turba Philosophorum*, onde lemos: “A nossa matéria (questão) é um ovo, a casca é o vaso que contém branco e vermelho. Deixe-o chocar por sua mãe durante sete semanas, ou nove dias ou três dias e ele te dará um frango com uma crista vermelha, penas brancas e pés pretos” (Wallert, 1990: 160)⁹². Ou ainda em Olimpiodoro, alquimista do século XV que, baseado em Maria, a judia, denominava a *Tetrassomia* – uma liga constituída de quatro metais (cobre, ferro, chumbo e zinco) – como sendo o “ovo dos filósofos”, pois o ovo é constituído por quatro componentes: a casca, a pele, a clara e a gema. (Patai, 2009).

Assim, fica fácil concordarmos com Wallert quando nos diz que o ovo representa o vaso no qual a operação é realizada. Além disso, o mesmo autor complementa que essa terminologia parece ter sido de uso frequente no laboratório alquímico, onde Van Linthout (século XVII), dirá: “... assim, o amálgama preparado é colocado num pequeno e hermeticamente fechado ovo de vidro e aquecido no atanor” (Wallert, 1990: 161)⁹³.

⁹¹ Tradução minha.

⁹² Idem.

⁹³ Idem.

M. Maier, *Atalanta fugiens*, Oppenheim, 1618

E ainda mais: a receita de Teófilo “parece não ser mais do que um disfarce alegórico para a teoria enxofre-mercúrio Jabiriana”. Ora, Wallert (1990: 61) faz essa afirmação baseando-se nas duas iluminuras presentes na obra alquímica *Aurora Consurgens* (séc. XV), onde na primeira imagem vemos galos copulando e pondo ovos (*Imagem da página 72*), e na segunda os répteis (bacilos) que surgem a partir desses ovos. A relação com a teoria enxofre-mercúrio se evidencia no texto que acompanha estas imagens e que, segundo Wallert, indicará que estes monstros (répteis-bacilos) estão associados com mercúrio, e que era “suposto combinar este com o vermelho sangue, a essência do homem ruivo, ou seja, enxofre; onde o ovo, mais uma vez é uma metáfora para o vaso em que a operação alquímica é realizada” (Wallert, 1990: 161) ⁹⁴

⁹⁴ Tradução minha.

Basilisco: *Aurora Consurgens*, inícios do século XVI

Portanto, provavelmente, são descrições e imagens como essas que foram interpretadas, ao pé da letra, pelos autores de manuscritos sobre artes práticas, gerando-se, assim, receitas para a fabricação de peculiares pigmentos-dourados, como as que encontramos no *Bolognese Manuscript- Segreti per colori*:

Pegue ovo de galinha, faça um pequeno buraco no meio, tire o branco, e deixar a gema na casca; em seguida, preenche-o com mercúrio, e tampe o buraco de forma segura e coloque debaixo uma galinha sentada pelo espaço (tempo) de 30 dias naturais, e você terá uma cor dourada, que deve ser (destemperada) com água (água de resina, cola) (Wallert, 1990: 161)⁹⁵.

Dessa forma, todas essas relações e exemplos que procuramos explicitar aqui apontam e complementam a tese, já claramente sugerida por Wallert, de que arte-tecnologia medieval e a alquimia estavam intimamente relacionadas, e que a compreensão das dinâmicas que se efetuam na produção e compilação de receitas artísticas, bem como sua relação com a evolução da alquimia, podem levar a um maior conhecimento dos

⁹⁵ Tradução minha.

materiais e técnicas dos artistas e seu desenvolvimento (Wallert, 1990). Onde o autor arremata:

Este desenvolvimento continuou a ser relacionado às práticas alquímicas e suas doutrinas. Achados de alquimistas encontraram a sua aplicação no ateliê do pintor e iluminador. Por conseguinte, a análise de tratados alquímicos pode ser de grande importância para a compreensão dos materiais e técnicas artísticas (Wallert, 1990: 161).⁹⁶

Além disso, alguns procedimentos tipicamente alquímicos se parecem muito com receitas ou instruções de preparo de algum tipo de pigmento. Um bom exemplo, para este caso, é a descrição do método de produção da Pedra Filosofal indicado por Pauwells & Bergier, que poderia muito bem ser uma vaga receita de tingimento de vidro, ou mesmo da obtenção de pigmento para a cor vermelho-rubi. Como descreve os autores:

Outras substâncias resultantes da manipulação alquímica seriam mais surpreendentes ainda. Uma delas seria solúvel no vidro, a baixa temperatura e antes da fusão deste. Essa substância, ao tocar o vidro ligeiramente amolecido, dispersar-se-ia no interior, dando-lhe um colorido vermelho-rubi, com fluorescência lilás na escuridão. É ao pó obtido pela trituração desse vidro, modificado no almofariz da ágata, que os textos chamam ‘pó da projeção’ ou ‘Pedra filosofal’ (Pauwells & Bergier, 1974 *apud* Machado, J. 1991, p. 52).

Também em outra descrição para obtenção da Pedra associada a ‘Panacéia’ ou ‘remédio universal’, poderíamos facilmente identificar como sendo uma receita rústica para o preparo de um pigmento vermelho ou porção de tinta óleo vermelha. Vejamos a descrição dada por Frater Albertus:

Tendo assim completado a operação, deixai o recipiente esfriar, quando o abrídes, percebereis a vossa matéria fixar-se numa massa pesada, de uma absoluta cor escarlata que é facilmente redutível a pó por raspagem ou qualquer outro processo, e que, ao ser aquecida no fogo, derrete-se como cera, sem produzir fumaça ou chama, ou causar perda de substância, retornando quando fria à fixidez inicial, mais pesada do que o ouro, peso por peso, embora fácil de dissolver em qualquer líquido, e cuja ação prodigiosa, quando dela se ingere uns poucos miligramas, invade todo o corpo humano, extirpando-lhe todas as doenças e prolongando-lhe a vida à duração máxima; é por essa razão que ela obteve a denominação de ‘Panacéia’, ou remédio universal. (...) É bastante lamentável que os que buscam o conhecimento natural nesta arte apresentam

⁹⁶ Tradução minha.

mormente a ciência de transmutação como fim último, desconsiderando a excelência principal de nossa Pedra como medicamento” (Albertus, 1996: 61).

1.4 Mercúrio, enxofre e o Azul-ultramarino

Ainda explorando a relação entre alquimia e a produção de pigmentos coloridos por pintores e artesãos medievais e renascentistas, falemos um pouco sobre o papel assumido pela cor azul neste período e, mais especificamente, sobre o Azul-ultramarino.

Em termos gerais, a cor azul possuía, simbolicamente e esteticamente, imensa importância na Idade Média. Na composição pictórica, um belo azul revestia-se da função de complementar e realçar o brilho do vermelho – vermelhão. Seu prestígio e honra, neste período, não se resumia a essa aplicação, sendo ainda hoje incertas as razões pelas quais os azuis foram tão estimados. Sabemos, no entanto, que ele coloriu as vestes das representações da Virgem, por servir como emblema da virgindade e, para além desse sentido, foi sua associação com o ‘domínio do céu’, com a cor do céu, que marcou sua raridade, majestade e sua ligação com o Tempo, a duração e a permanência.

Segundo as considerações de Thompson (1956), a Idade Média estimou particularmente os azuis com matiz arroxeados; tanto o foi que, quando rariado em sua forma natural, um tom roxo foi frequentemente fornecido artificialmente. Já os azuis de matiz esverdeados não foram tão valorizados; aliás, vale lembrar, o azul e, particularmente o azul violeta, é uma das cores mais suscetíveis a sofrer distorções cromáticas pela ação do tempo assumindo, assim, uma coloração esverdeada. Além disso, numa composição pictórica, a aplicação de outras cores ao lado dos azuis, violetas e cinzas facilmente causa drásticas distorções cromáticas. Como sugere Thompson:

Um pouco de amarelo dificilmente altera amarelos, vermelhos tornam-se simplesmente um pouco mais ricos e quentes; verdes com um pouco de amarelo ficam suficientemente graciosos; mas azuis, violetas e cinzas frios são alterados no seu caráter (tom) até mesmo por um pouco marrom ou amarelo sobre eles. Particularmente, é que um pouco de calor (cor quente) mal aplicado destrói o elenco de um violeta e de um bom azul medieval. (Thompson, 1956: 128)⁹⁷

⁹⁷ Tradução minha.

A estima e nobreza depositada nos azuis e violetas é ainda notada nas leis de controle referente a seu uso, de modo que apenas os nobres poderiam usá-lo. Em França e, em certa medida na Itália Medieval, o tingimento de tecidos azuis estava sujeito a licença da Coroa ou do Estado, e seu uso implicava alguma dignidade e riqueza. Na Itália, aliás, sua produção era monopólio de um grupo especial de artesãos, o *Tintore di Gaudo*. (Thompson, 1956).

Lápis-lazuli: Rocha, pigmento e tinta.

Tratando, agora, de uma variedade de azul, o *Azul-ultramarino*, façamos algumas considerações mais detalhadas sobre sua origem, características e relação com a alquimia. Sabemos, assim, que o pigmento Azul-ultramarino é extraído de uma rocha semipreciosa conhecida pelo nome Lápis-lazuli e constituída por uma mistura de minerais: lazurite (cor azul forte), sodalite (também de cor azul), calcite e pirite. Estes dois últimos minerais possuem coloração branca-dourada, e apresentam-se em veios que cortam a cor azul do restante da rocha. São eles que conferem à rocha o aspecto característico que alguns “autores clássicos descreveram como semelhante a um céu estrelado”. (Peixoto Cabral, 2007: 39, parte 2)

Devido à sua grande beleza e força cromática, o Lápis-lazúli foi utilizado como pedra ornamental desde antes de 7000 a. C, servindo de joia para decorar caixas, mosaicos e vasos. Os egípcios o tinham em alta conta, pois, além de produzirem amuletos e

estatuetas de Lápis, as mulheres utilizaram-na na forma pulverizada como maquiagem para a face, mais especificamente como sombra para os olhos. Já na civilização suméria, escavações revelaram que os antigos túmulos reais de Ur, situados perto do rio Eufrates do baixo Iraque, continham mais de 6.000 estatuetas de pássaros, cervos e roedores, bem como pratos e grânulos, belamente executadas com o Lápis.

Quanto ao seu simbolismo, é possível vê-lo densamente manifesto em diversas culturas e localidades. Em poemas sumérios da Acádia,⁹⁸ o Lápis-lazúli é tido como uma gema que representa o ‘esplendor real’. No capítulo 140 do *Livro dos Mortos*⁹⁹ egípcio, o Lápis, na forma de um olho incrustado em ouro, era considerado um amuleto de imenso poder. Já os romanos acreditavam que Lápis era um poderoso afrodisíaco; e na Idade Média imaginava-se que era responsável por manter o corpo saudável e a mente livre do erro e do medo, onde essa rocha revestia-se de propriedades medicinais, chegando a ser moído e misturado com leite fervido e aplicado em úlceras na pele.

Mas o Lápis nos interessa, sobretudo, porque quando moído e processado, dá origem ao pigmento Azul – mais tarde identificado como *Azul-ultramarino* –, que foi fortemente estimado na antiga Babilônia devido ao seu valor sagrado; e na pintura renascentista, por sua beleza, potência cromática e alto valor monetário.

Assim, nas civilizações e culturas mesopotâmicas, o Azul extraído dessa rocha possuía um denso simbolismo, de modo que diversos baixos relevos babilônicos foram compostos com o Azul do Lápis que, pensava-se, encerrava a lei fundamental da homologia *Céu-Terra*. Assim, nas palavras de Eliade:

É a cosmologia e a teologia mesopotâmica que permite compreender o papel eminente jogado pelo Lápis-lazúli dentro da vida babilônica. O azul dessa pedra semipreciosa é aquele do Céu estrelado. Sobre os baixos relevos, a barba do Deus-lua, Sîn, divindade da noite estrelada, era feito de Lápis. A mesma coisa se deu com os Egípcios para o cabelo de Râ, o deus solar. Quanto ao “pavimento de safira” que se encontrou sob os pés de Yahvé (exode, XXIV, 10), foi feito realmente de Lápis-lazúli. Essa pedra azul simboliza toda a magia do *Céu estrelado* (Eliade, 1991:51).¹⁰⁰

⁹⁸ Denominação de uma cidade e região localizada na parte superior da baixa Mesopotâmia, situada à margem esquerda do rio Eufrates.

⁹⁹ **Livro dos Mortos** é a designação dada a uma coletânea feita de rolos de papiros depositados nos túmulos junto as Múmias. Nele apresentam-se informações sobre feitiços, fórmulas mágicas, orações, hinos e litanias do Antigo Egito. A finalidade destes textos era auxiliar o morto em sua viagem para o outro mundo, afastando eventuais perigos que este poderia enfrentar ao longo do trajeto.

¹⁰⁰ Tradução minha.

Vê-se, então, a revelação e relevância da força simbólica do Lápis e da sua coloração azul para a cultura babilônica e egípcia. Eliade ainda complementa que a “magia do Céu estrelado” encerrado nele não deve ser entendida como uma simples expressão literária. Ao contrário, ela corresponde perfeitamente às virtudes que os povos orientais atribuíam a essa fina pedra. Não somente a barba do Deus-lua foi representada em azul, buscando-se realçar concretamente sua essência, mas essa cor simbolizava todas as virtudes lunares sobre as quais ele reinou.

Avançando alguns séculos, adentramos o Renascimento europeu onde este azul extraído do Lápis ficará conhecido com *Azul-ultramarino*, a “cor nobre e bela, a mais perfeita de todas as cores, da qual nada se pode dizer ou fazer que a sua qualidade não ultrapasse”, nos dizeres de Cennino Cennini (2003). Baxandall (1991) fará considerações muito relevantes sobre o emprego e ‘comercialização’ desta espécie de azul, bem como, do pigmento ouro nas pinturas. Vejamos como o autor contextualiza o tema.

Em seu livro *O olhar renascente*, Baxandall, tratando das condições do mercado de arte no século XV, expõe em detalhes a relação que se estabelece entre aquele que encomenda, paga e define a utilização a ser dada à pintura (o mecenas) e o executor da obra (o pintor), afirmando que as melhores pinturas do século XV foram realizadas através desta relação, ou seja, um cliente que encomenda uma pintura ao artista e que exige sua execução conforme suas especificações.

Assim, grande parte dos painéis de altar e afrescos do renascimento foram feitos sob encomenda, pela qual, geralmente, “o cliente e o artista assumiam um compromisso legal em que o último se comprometia a entregar aquilo que o primeiro tinha especificado, com mais ou menos detalhes” (Baxandall, 1991: 12).

Para assegurar e garantir a vigência e sucesso dessa relação comercial criou-se uma espécie de documento legal que registrava e especificava os elementos essenciais a serem cumpridos pelas partes envolvidas¹⁰¹. Estes documentos possuíam certo valor

¹⁰¹ Alguns desses documentos são verdadeiros contratos redigidos por um notário, outros, como assinala Baxandall, são menos elaborados, configurando-se essencialmente como um memorando arquivado pelo cliente ou pelo pintor.

contratual e discriminavam praticamente uma série de cláusulas, tendo muitos deles permanecidos intactos até nossos dias.¹⁰²

Um exemplo deste tipo de contrato, é o referente à execução da obra *Adoração dos Magos* (1488), que ainda se encontra no mesmo lugar, e que foi firmado em Florença entre o prior de Spedale degli Innocenti (Hospital dos Inocentes) e o pintor florentino Domenico Ghirlandaio, no ano de 1485, dia 23 de Outubro.

Neste documento-contrato, testemunhamos, como diz Baxandall, as três características principais dos acordos deste tipo. A primeira delas especifica o que o pintor deve pintar, devendo, neste caso, se orientar por um desenho previamente aceito; a segunda diz respeito ao pagamento da obra, indicando precisamente quando e como deverá ser feito, além de indicar a data que o pintor deverá entregar a obra; a terceira característica nos interessa sobremaneira e tratará da exigência feita pelo cliente quanto ao uso de cores de boa qualidade, especialmente o Ouro – do qual já abordamos acima – e o Azul-ultramarino. Vejamos a passagem: “(...) e deve pintá-lo às suas próprias custas com as cores de boa qualidade e com o ouro em pó nos ornamentos como se deve, e todas as despesas incorridas no mesmo painel, e o azul deve ser ultramarino, no valor de quatro florins a onça”. (Baxandall, 1991: 17)¹⁰³

Sobre o ponto em questão, sabemos que, depois do ouro e da prata, o Azul-ultramarino era a cor mais cara e mais difícil de ser empregada. Por essa razão, neste período e, em especial nestes contratos, verifica-se que a diferenciação de um azul de boa qualidade para um inferior se dava pela quantia monetária investida¹⁰⁴. Assim, geralmente os clientes especificavam que ‘tipo’ de Azul-ultramarino seria empregado na pintura e, muitas vezes, os clientes mais exigentes determinavam a tonalidade precisa desejada de azul pelo custo em florins desta cor – “ultramarino a um ou dois ou quatro florins a onça” (Baxandall, 1991).

¹⁰² Embora centenas desses documentos ainda existam, a maior parte deles refere-se a obras (pinturas) que estão hoje desaparecidas.

¹⁰³ Estraiado de Ghirlandaio e o Spedale degli Innocenti: P. Küppers, *Die Tafelbilder des Domenico Ghirlandajo* (Estrasburgo, 1916) pp. 86-87.

¹⁰⁴ Mesmo possuindo menos brilho e mais gravidade, o Azul Alemão era o substituto econômico para o Azul Ultramarino. Sua composição era basicamente constituída por carbonato de cobre, CuCO₃, e foi usado de maneira instável em afrescos.

Portanto, nas especificações que fez Giovanni d'Agnolo de Bardi quando pagou a Botticelli por um painel de altar destinado à capela familiar de S. Spirito, consta a quantia empregada no Azul-ultramarino e no ouro:

Quarta feira, 3 de agosto de 1485:

Pela capela de S. Spirito setenta e oito florins quinze soldos em pagamento de setenta e cinco florins de ouro, pagos a Sandro Botticelli segundo sua estimativa, como segue – dois florins pelo azul ultramarino, trinta e oito florins pelo ouro e a preparação do painel, e trinta e cinco florins por seu pincel [pel suo pennello.]¹⁰⁵ (Baxandall, 1991: 27).

Também, obras como a *Crucificação* de Masaccio levam o Azul-ultramarino alçando o gesto do braço direito de São João... E no painel de Sassetta, *São Francisco dando seu manto a um pobre soldado*, o tal manto está pintado com ultramarino. No contrato referente ao afresco – hoje perdido – da *Vida da Virgem*, pintado por Gherardo Starmina, consta a detalhada quantia investida nesta cor: “O ultramarino destinado a

Maria deve ser de qualidade correspondente a dois florins a onça, ao passo que para o resto quadro um ultramarino a um florim a onça será suficiente” (Baxandall, 1991: 21).

“A Crucificação”, Masaccio, século XV

¹⁰⁵ Giovanni de'Bardi e Botticelli: H. P. Horne, *Sandro Botticelli* (Londres, 1908) p. 353 (Documento XXV).

"Annunciation", Gherardo Stamina, 1482.

Mas como descrito no contrato de Giovanni d'Agnolo de Bardi, não só o Azul-ultramarino era um pigmento precioso e caro. A qualidade do ouro empregado na pintura também demandava atenção e custo por parte do cliente e, em linhas gerais, o que foi dito sobre o Azul pode ser atribuído ao ouro, considerando que esse pigmento progressivamente tenha sido destinado às molduras e não mais às figuras pintadas.

Com o *Quattrocento* adentrando sua segunda metade, a atenção e investimento atribuído à preciosidade destes pigmentos perdem espaço para uma nova exigência que surge no período: a habilidade técnica do pintor. Será este novo valor que demandará

atenção por parte do comprador da obra, donde o cliente perspicaz passará a transferir seu dinheiro do ouro para o ‘pincel’ do Artista (Baxandall, 1991).

Mas vale notar que o Azul-ultramarino não foi apenas usado no *Quattrocento*. Monet, no século 19, também o usou em suas pinturas. Quem nos diz isso é Elkins, quando se põe a analisar uma pequena área da pintura de Monet, constatando a maneira complexa com que a tinta se fixava na trama da tela:

E há exemplos até mais inclassificáveis, mesmo neste pequeno detalhe: a dupla, a marca serpenteando de profunda *Azul ultramarino* entra em cena no centro esquerda, arranhões e escuma o seu caminho para a direita, salta de poucos centímetros, e em seguida, ganchos de esquerda e dobra volta (Elkins, 1999: 12. *Itálico meu*).

Mas passemos agora a considerar a relação entre o Azul-ultramarino e a alquimia. Como dissemos acima, o ultramarino é obtido basicamente pela trituração da rocha Lápis-lazúli, e pelo fato deste azul ser conhecido e utilizado desde tempos remotos, podemos sugerir com certa segurança, que os métodos para sua produção foram inicialmente desenvolvidos em algum lugar fora da Europa, e que aí foi reconhecido e conseguido, essencialmente, como um produto importado até meados do século XIII. Período no qual os artesãos medievais europeus passaram produzi-lo e do qual nos chegaram algumas receitas. Segundo Thompson (1956), é possível supor que os procedimentos para produção do ultramarino relatado nestes textos podem muito bem ser fruto da engenhosidade dos Mouros e que por isso foi de alguma fonte árabe que a Europa, antes do século XIII, obteve seu Azul-ultramarino.

Assim, sobre o processo de produção do Azul-ultramarino, Ralph Mayer (1996) nos dirá que esse pigmento é obtido pela trituração do Lápis, acrescentando que a operação de purificar e separar a matéria cinza (Lazurita) da matéria azul era complexa e difícil: “Originariamente esta cor era feita pela trituração de uma pedra semipreciosa, o lápis-lazúli, e purificada por um processo complexo e difícil, removendo-se assim toda a pedra cinza com a qual era associada” (1996: 54). Também Wallert (1990) sugere que o processo de obtenção do ultramar não é simples, afirmando que “o mineral Lápis-lazúli a partir da qual foi extraído de um modo complicado e laborioso, não é encontrado na Europa, mas teve de ser importado a partir de Badakshan no Afeganistão” (1990: 157). Já Baxandall, ao contrário destes dois autores, dirá que a receita para produção dessa cor

era muito simples e consistia basicamente em diluir o pó do Lápis em líquido, várias vezes, para se extrair a cor, sendo que o primeiro extrato obtido – um azul violeta intenso – era o melhor e mais caro. No entanto, Thompson (1956) afirma que o pigmento obtido do pó do Lápis-lazúli é decepcionante, não sendo totalmente azul, mas marcadamente cinza, e que a simples lavagem deste pó em água não é suficiente para separar as partículas azuis de suas impurezas.

Ainda nos diz Thompson (1956), que existe apenas três receitas conhecidas para a produção do ultramarino datadas do século XIII. E é aqui que começa a se esboçar a relação entre este pigmento e a alquimia, pois, uma dessas receitas – não muito promissora – encontra-se em um texto latino atribuído ao alquimista árabe Geber (Thompson, 1956). Nele lemos que é preciso misturar o pó do Lápis com uma resina também em pó e, em seguida, lavar a mistura com água. As outras duas receitas estão registradas em dois manuscritos ingleses, o *Sloane MS. 342* e o *Caius College MS. 181*. Este último associa-se também a figura de um alquimista, Michael Scot (escocês), que residia na corte do Imperador Frederico da Sicília, e que se empenhou por tornar a ciência dos árabes familiar aos cientistas europeus.

Por fim, a receita que aparentemente se mostra bem sucedida para a separação das partículas azuis do Lápis na obtenção do ultramarino já era conhecida no século XIV, embora somente na modernidade ela fosse realmente compreendida. A receita consistia em “misturar o lápis em pó com uma pasta de cera, óleo e resina amassando a mistura com água ou soda cáustica até que o azul saía na água, em grande parte livre das partículas incolores do mineral” (Thompson, 1956: 147). Elkins (1999) dará a descrição de um procedimento executado por pintores muito parecido com esse, e o chamará de “*pastille process*”:

Eles pulverizavam amostras do ‘minério’ em um saco, misturado com cera derretida, resinas vegetais, e vários óleos, e depois amassava o saco sob uma solução de soda cáustica (feita com cinzas de madeira) para extrair as partículas azuis. (O método funcionava, mas de acordo com a voz sóbria da química moderna não requer qualquer um dos óleos exóticos e ceras) (Elkins, 1999: 21).

Embora haja inúmeros relatos desse processo em obras do século XIV-XV, diferindo ligeiramente em alguns pontos, é possível sugerir que todas elas podem ter surgido a partir de uma fonte comum de data não muito remota (Thompson, 1956). De qualquer

forma, o relato mais completo e minucioso que temos registro encontra-se em Cennino, *Il Libro dell'Arte*, escrito no final do século XIV:

Tritura-a [a pedra] num almofariz de bronze tapado para que não te escape o pó. Depois coloca-a sobre a pedra de pórfiro e mói-a sem água. Depois passa-a por uma peneira tapada como os boticários fazem às suas drogas [...]. Quando este pó estiver pronto, compra a um boticário seis onças de resina de pinheiro, três onças de mástique e três onças de cera nova por cada libra de lápis-lazúli. Num recipiente novo, mistura bem todas estas coisas. Depois toma um pano de linho e coloca isto numa taça vidrada. Depois toma uma libra do dito pó de lápis-lazúli, mistura-o bem e faz com ele uma pasta com todas as coisas bem incorporadas. E para poderes trabalhar esta pasta toma óleo de sementes de linho e mantém as tuas mãos bem untadas com este óleo. Deves deixar repousar esta pasta pelo menos três dias e três noites, trabalhando-a um pouco todos os dias. [...] Quando fores extrair o azul, fá-lo da seguinte maneira: faz dois bastões de uma vara forte, nem muito grossa nem muito fina, cada um com um pé de comprimento, de forma que fiquem arredondados nas extremidades e bem polidos. E depois coloca a pasta na taça vidrada, onde estava, e junta uma tigela de lixívia [=solução com os extratos de cinzas] moderadamente quente e com os bastões, um em cada mão, revolve e amassa a mistura como se fosse massa de pão, exatamente deste modo. Quando a lixívia estiver bem azul, despeja-a para uma tigela vidrada. [...] Mexe a lixívia com a tua mão e verás que o azul, devido ao seu peso, irá ao fundo; e assim conhecerás os extratos do dito azul (Cennini 2003, *apud* Cruz, A. J, 2007).

Independente de sabermos se o procedimento de obtenção do Azul-ultramarino é simples ou não, nos interessa verificar como o mercúrio e o enxofre, ingredientes essencialmente alquímicos, ‘participam’ desse processo. Assim, mais uma vez, constatamos em manuscritos medievais uma série de descrições a respeito de operações e ingredientes que prometem a elaboração de pigmentos azuis, muitas vezes até mesmo um ‘excelente azul’, ‘bom azul’, e o ‘Azul-ultramarino’. Mas não nos iludamos, pois, como afirma Wallert: “Ao contrário da maioria de outras receitas medievais, descrições deste procedimento podem parecer bastante inútil” (Wallert, 1990: 157).

Mas por que Wallert salienta a ‘inutilidade’ de tal procedimento? Para explicarmos essa colocação, vejamos as instruções oferecidas por alguns manuais de arte do fim do medievo. Assim, no *Simone Manuscript*, manuscrito italiano sobre artes e técnicas do

século XV¹⁰⁶, localizamos uma receita para produção de um tipo de azul identificado como Azure:

Para fazer azul. Pegue um pote de vidro e coloque nele enxofre fresco e mercúrio, bem misturados. E pegue duas partes de enxofre para três partes de mercúrio. Revista o pote com tijolos de barro branco e certifique-se de que este está bem misturado com esterco de cavalo. Coloque este para aquecer no fogo, até que a fumaça venha de fora. Em seguida, retire-o do fogo e ele será um azul perfeito (Wallert, 1995:40).¹⁰⁷

Já no *Bolognese Manuscript - Segreti per colori*, lemos o seguinte:

Para fazer um bom azul (Azure) artificial - Apanhe quatro partes de pedra trazido de além-mar (pietro oltramare = ultramarine)¹⁰⁸, que é chamada de mercúrio e que deve ser sublimado de acordo com o método usual, isto é, deve ser mantido numa chapa quente (vermelha) sob o fogo, por um considerável espaço de tempo a fim de ser reduzido a pó, em seguida, pegue duas partes de sal amoníaco, e uma parte de enxofre; moer bem cada um isoladamente e, em seguida, misture-os bem e coloque num vaso de vidro, lacre (vedar) o vaso com o ‘lacre do filósofo’¹⁰⁹, e deixe secar. Em seguida, coloque o vaso no forno sob um fogo moderado, e quando você ver a fumaça branca sair da boca do vaso não faça mais fogo, e quando estiver frio quebre o vaso com cuidado e você vai encontrar um bom azul. (Bolognese Manuscript, p. 386: § 30; Em Merrifield, 1849. V. II, e também: Wallert, 1990: 157).¹¹⁰

Embora essa seja a receita para confecção artificial de um ‘bom azul’, o *Bolognese manuscript* nos mostrará que os mesmos ingredientes aí presentes servirão para a confecção do azul que nos interessa, o ultramarino. Assim, como nos indica Wallert, é “através das misturas de aquecimento de duas partes de mercúrio, três partes de enxofre e quatro partes de sal amoníaco, ou de duas partes de mercúrio, uma parte de enxofre e duas partes de ‘Roman vitríolo’ que obteremos um Azul ultramarino” (1990: 158).

¹⁰⁶ Este manuscrito se encontra na Biblioteca Casanatense em Roma e foi provavelmente escrito/copiado por Simone de Monte Dante dela Zazera, no ano de 1422.

¹⁰⁷ Tradução minha.

¹⁰⁸ Referência extraída da citação da receita feita por Wallert (1990: 157)

¹⁰⁹ Ou ‘Vedação do filósofo’ ou ‘Lutum Sapientiae’, ver nossa nota 51, p. 50

¹¹⁰ Tradução minha.

Sem dificuldade notamos que nestes três procedimentos [para o preparo do azul (azure) e do ultramarino] a mistura do mercúrio, do enxofre, juntamente com o sal amoníaco, afiguram-se como os ingredientes protagonistas da receita. No entanto, é justamente este dado que possibilita explicar a ‘inutilidade’ da operação, pois, como arremata Wallert: “A sublimação do mercúrio e enxofre, no entanto, irá resultar em vermelhão (cinábrio) em vez do azul celeste (Azure)” (1990: 158); ou ainda, na nota referente à receita do *Simone Manuscript*: “Essa receita não resultará no pigmento azul prometido, mas sim na formação do sulfureto de mercúrio vermelho”. (1995: 40. Nota 15). Isso se deve, conclui o autor, provavelmente “pela confusão dos nomes árabe *açifur* e *azenzar* do vermelhão com o *azurium* latim, que significa azul” (1990: 158). Portanto, arremata Wallert: “A receita simplesmente não funciona” (1990: 158).

Curiosamente, este equívoco prosseguirá na literatura técnica até o século XVII, o que, em certa medida, nos faz pensar que a presença do mercúrio e do enxofre na preparação de um ‘pigmento azul’ (Azure ou ultramarino) por pintores e artesãos do século XV atesta a proximidade entre pintura e alquimia. Onde Beltran aponta que, pelo fato desta operação permanecer ligada à literatura relativa às técnicas artesanais ao longo de tanto tempo, ela evidencia uma identificação entre o azul ultramarino – a mais valiosa pedra para os pintores – e a mais almejada das pedras para os alquimistas, a Pedra Filosofal (Beltran, 2000: 76).

Mas apesar desse equívoco, numa busca detalhada desse procedimento no *Bolognese Manuscript – Segretti per colori* encontramos indicações da presença do mercúrio na receita para a extração do ‘ouro’ a partir do Lápis¹¹¹. Certamente, aqui não se trata de ouro natural, mas provavelmente da pirita, dissulfeto de ferro (FeS₂), de cor amarelo metálico semelhante ao ouro. Vejamos a própria receita:

Para extrair sol, i. e. ouro, a partir do lápis-lazúli. - Pegue lápis-lazúli, e triture-o bem em uma bigorna ou num almofariz de bronze, ou, se quiser, moa-o num pórfiro; primeiro aqueça-o no fogo, até que fique bem terroso para cada porção de pó equivalente a uma onça de mercúrio, e misture este (mercúrio) junto com o pó; então, pegue um pano de linho, não muito denso, ou uma peneira, e coloque essas coisas - isto é, o pó e o mercúrio – no pano ou na peneira (o que preferir) e pressione o pedaço de linho, a fim de que o mercúrio passe para fora com o ouro; em seguida, despeje o mercúrio em um cadinho, e

¹¹¹ Elémire Zolla também nos dá essa indicação. Diz ela: “El amarillo dorado se obtenía también picando los filones, las manchas doradas de los Lápis-lázulis (compuestos de sulfuros de hierro o piritas)” (2003: 178).

coloque- o no fogo, até sair na forma de vapor, restando o ouro (Bolognese Manuscript, p. 374: § 23; Em Merrifield, 1849. V. II).

Por fim, Cennino Cennini também fará um rápido comentário sobre o Azul-ultramarino para a produção da cor verde. Vale notar que o autor aponta que a produção desta cor exige como ingrediente o orpiment – mineral apreciado e manipulado pelos alquimistas. Vejamos o que nos diz Cennini:

Capítulo LV: *De como fazer um verde com azul ultramar:*

Verde es un color que se hace com azul ultramar y oropimente. Conviene que mezcle ambos colores com cuidado. Toma antes el oropimente y añádele um poco de azul. So quieres que sea más claro, echa más oropimente; si lo quieres más oscuro, sé más generoso com el azul. Templá com cola. (Cennini, 2000: 100)¹¹²

¹¹² Conferir outra tradução em: Cennino Cennini: *El libro del Arte*, ed. Argos, Buenos Aires, 1947, p. 61

1.5 Substâncias bizarras:

Azinhavre

Gengibre

Estrume

Mas não apenas as substâncias como as que comentamos ou citamos até aqui – mercúrio, enxofre, vinagre, vitríolo, urina, vinho, ferro, cobre, chumbo, madeira, carvão, mel, esterco, sal, cobre, rochas (Realgar, ouro, ouro mosaico, orpiment e Lápis-lazúli) – estavam presentes nas práticas alquímicas e artísticas. Também ingredientes bizarros perfilam entre o gosto de ambos obreiros. Vejamos algumas substâncias esquisitas que foram usadas pelos pintores em suas respectivas épocas.

No início deste século (XVII) um extrato gelatinoso das bexigas natatórias de esturjões foi utilizado como ingrediente em tinta a óleo, e antes da introdução de tubos de tinta dobráveis em meados do século XIX, os artistas compraram suas cores em pacotes feitos de bexigas de porco. No Renascimento, as colas de peixe eram vendidas em bolachas (tipo hóstia) rançosas, que os artistas colocavam na boca para hidratá-las. A cola do pintor (called size) foi feita a partir de "cascos dos cavalos, chifres de veado, e pele de coelho", e ainda (hoje) é feita a partir de peles de animais. A tinta era misturada com cera de abelha, suco leitoso de figos, e resinas a partir de certo número de plantas exóticas. O médium do pintor incluíram dezenas de plantas europeias e asiáticas, óleos feitos de especiarias como alecrim e cravo, e até mesmo em terra de âmbar fossilizado. (Elkins, 1999: 21)

Cal Viva

Cal

Cinzas Peneiradas

Também a tinta têmpera¹¹³ exigia uma lista de ingredientes alquímicos incomuns. Parece que a pintura de Sasseta, *Madona dócil*, foi feita com os seguintes ingredientes: “barro vermelho, ouro em pó, gemas de ovo de ‘galinhas da cidade’, cascos de bezerro, roupa velha, água, pó de mármore, óleos, minerais etc.” (Elkins, 1999: 21). Já o sangue de porco, leite, sucos de vegetais foram, segundo alguns arqueólogos, os componentes que constituíam a pintura rupestre¹¹⁴ do sudoeste americano (Elkins, 1999: 21).

Cascas de ovo

Açúcar

Espírito do vinho

Para ficarmos em um só exemplo do emprego de ingredientes estranhos na pintura, vejamos a receita para a produção da cor amarelo-laranja presente no *Paduan Manuscript*. Este manuscrito, também intitulado “Recitte per far ogni sorte di colore”, não consta data ou nome de seu autor. Na apresentação desta obra, Merrifield (1849: 643) sugere que o manuscrito é veneziano e que, provavelmente, foi composto na segunda metade do século XVII. Na receita citada a baixo verificamos o emprego de nada menos que bÍlis de boi:

Vinagre

Carbonato de amônia

Urina

¹¹³ Ver nosso apêndice sobre a história das tintas e corantes.

¹¹⁴ Idem.

P. 706: § 129: Para fazer a cor de ouro. - Tome orpiment que estava bem enterrado e bÍlis de boi, colocá-lo em um pipkin¹¹⁵ com açafraão e vinho branco e deixe ferver em fogo brando até que ela tome um corpo. Quando você quiser usá-lo destempere com vinho branco misturado com a bÍlis acima mencionada (*Paduan Manuscript*, p. 706: §129. In MERRIFIELD, 1849. V. II).

Pedra

Carbonato de Potássio

Óleo de Salitre

Aí estão alguns ingredientes presente na composição de algumas tintas e técnicas de pintura. Pensemos, agora, sobre quais foram as substâncias (estranhas e incomuns) que poderiam ter preenchido as bancadas, prateleiras e estantes dos laboratórios alquímicos. Se visitássemos o laboratório desses operadores, nos diz Elkins, certamente nos depararíamos com rochas variadas, cobre em nodos, pedaços de chumbo, pedaços de ferro, diversos tipos de cristais, enxofre, salitre, quartzo, areia, cal. Poderíamos encontrar garrafas de óleos extraídos de plantas e árvores – tília, azeite, salsa, rosa; assim como ‘Espíritos’ de todos os tipos: cerveja, licores de frutas, grãos. E, “pela alquimia também se tratar de um experimento mental” (Elkins, 1999: 23), poderíamos adicionar nesta lista imaginativa quaisquer objetos presentes no nosso campo de relação com o mundo. São eles, segundo o autor: “terras estranhamente coloridas, seixos triangulares, cascas tosquiadas, medulas de ervas daninhas, raízes retorcidas, tubérculos murchos, flores raras, cabelos diferentes, as hastes ocas de penas, sedas curiosas, infusões estagnadas, águas insalubres de diferentes cores e gostos” (Elkins, 1999: 23).¹¹⁶

¹¹⁵ O pipkin é uma pequena panela de barro usada para cozinhar em fogo direto. Possui uma alça e três pés. O pipkin medieval possuía a alça oca no qual se inseria uma vara para manipulação.

¹¹⁶ Maria, a judia, recomendava certas substâncias orgânicas estranhas para a produção do brilho em pedras preciosas. São elas: bÍlis, peixes, tartarugas, o sumo da água viva, óleos de plantas e resinas.

Cascalho

Alume Queimado

Óleo de Salitre

Por fim, se fôssemos trabalhar como os alquimistas fizeram: negociando, experimentando e arriscando certas misturas, poderíamos encontrar coisas ainda mais estranhas ocupando seu laboratório: “pó de supostas múmias, corais vermelhos, chifres de supostos unicórnios, pedras em forma de peixes e nacos de pão” (Elkins, 1999: 24)¹¹⁷.

Madeira

Ferrugem

Ácido Sulfúrico

Uma dessas esquisitas substâncias poderia ser também o raríssimo *Sangue de Dragão*. Falemos um pouco sobre ele. Este ingrediente ‘fantástico’ seria, nas palavras de Franco Brunello (Cennino, 2000), o produto resinoso dos frutos de uma planta chamada *Calamus draco Willd*, que cresce nos bosques das ilhas de Sonda, Molucas e Malaca¹¹⁸ e que possuiria uma cor vermelho-pardo. Por pensar que sua origem fosse fantástica, os alquimistas medievais lhe deram o nome de ‘Sangue de Dragão’.

¹¹⁷ Tradução minha.

¹¹⁸ Ralph Mayer (1996: 17-18), de forma mais sintética afirma que o ‘Sangue de Dragão’ é um produto tirado da fruta de uma árvore asiática. Segundo Plínio, o velho, esta planta seria a *Dracaena* ou *Pterocarpus* (PLINY, 1984: 89, Libro 33, nota c)

Mas na prática alquímica e no seu imaginário, a origem dessa substância provinha de uma fonte um tanto mais exótica. Para um alquimista conseguir o ‘Sangue de Dragão’ era necessário não só encontrar um Dragão, mas este deveria estar ferido e sangrando pelo ataque de um elefante. Elkins conta que:

Quando ele [Dragão] envolveu-se em torno do elefante e começou a chupar seu sangue, o elefante iria enfraquecer e, eventualmente, cair, ferindo o dragão. De vez em quando (isso deve ter sido um dos eventos mais raros na natureza), o elefante iria realmente matar o dragão, e os dois morreriam juntos. Naquele momento, o alquimista poderia apressar-se e recolher o sangue do dragão apropriado a obra alquímica (Heinrich Conrad Khunrath *apud* Elkins, 1999: 24)¹¹⁹

Certamente que estes dois animais citados por Elkins são figuras densamente simbólicas dentro do imaginário alquímico, e que provavelmente tem sua razão de ser devido à linguagem cifrada e hermética que caracterizam os tratados alquímicos enquanto livros de segredos, acessíveis apenas para iniciados. Por isso também, estes animais não devem, naturalmente, ser entendidos como seres concretos e encontráveis.

Por outro lado, Plínio, o Velho, nos dará uma versão um pouco diferente desse fenômeno, que se ligará mais firmemente à pintura. Segundo o historiador, os gregos deram o nome de ‘Indian cinnabar’ ao “sangue de uma cobra misturado ao de um elefante, quando este morre e tomba sobre a cobra” (Pliny, 1984: 89, Libro 33). Este cinábrio – ‘Sangue de dragão’ –, nos velhos tempos, foi usado nas pinturas chamadas monocromos – ‘*in one colour*’ –, e não existia outra cor que melhor representasse o sangue natural. Ela, inclusive, podia ser adulterada com sangue de cabra ou com serviceberries¹²⁰ esmagadas, sendo o valor do cinábrio genuíno de 50 ‘sesterces a libra’, completa Plínio. Segundo Thompson (1956), o ‘Sangue de Dragão’ foi também empregado para colorir metais e, na Idade Média, serviu para melhorar a cor do ouro e vitrificar outros metais que imitavam o ouro. Enquanto pigmento, sabemos que foi aplicado, neste mesmo período, em iluminuras.

¹¹⁹ Uma descrição mais detalhada desta batalha é dada por Robert Steele, *Medieval Lore from Bartholomew Anglicus* (London, 1905), pp. 149,150. *Apud*. Thompson, 1956: 125.

¹²⁰ Também conhecida como *Amelanchier*, é um gênero de aproximadamente 20 espécies de arbustos e pequenas árvores da família da Rosa.

A extração da cor vermelha chamada ‘Sangue de Dragão’: (xilogravura do “*Hortus Sanitatis*”, Maguncia, 1484).

No contexto da prática de ateliê, o comentário que Cenninno Cennino faz sobre o “Sangue de Dragão” nos dá uma breve ideia da aplicação deste ingrediente na pintura. Vejamos:

Capítulo XLIII: De la naturaleza de cierto rojo que se llama “Sangue de Dragão”.

Rojo es un color que se denomina sangre de dragón(1) Este color se utiliza a veces sobre papel, o sea en miniaturas. Pero dejémoslo y no le prestes mucha atención, que su condición no es capaz de hacerte un buen servicio. (Cennini, 2000: 70)¹²¹.

Também no *Paduan Manuscript*, localizamos uma referência ao modo de preparo do ‘Sangue de Dragão’. Lemos na p. 706: § 131: “Para fazer a cor sangue de dragão. - O sangue de dragão é moído com sal amoníaco e goma, que ficará muito melhor com a adição de chumbo branco e mínio...” (*Paduan Manuscript*, p. 706: §131. In: MERRIFIELD, 1849. V. II).

¹²¹ Veja também a tradução: CENNINI, Cennino: *El libro del Arte*, ed. Argos, Buenos Aires, 1947, p. 54

Assim, todas essas substâncias e ingredientes bizarros, desde a pedra mais comum até o precioso ‘Sangue de Dragão’, seriam as matérias-primas do laboratório do alquimista e, com certa restrição, do ateliê do artista. Algumas delas, não só são estranhas, como exalam odores desagradáveis ao serem preparadas, como é o caso da produção do ‘Branco de Chumbo’. Segundo Elkins, o procedimento de preparo deste branco – a melhor tinta branca do século XIX – se parece muito com os métodos utilizados pelos alquimistas no seu tempo. Sabe-se que Rubens e seus contemporâneos manipulavam óleo fervido e chumbo, levando a uma mistura fedorenta chamada óleo negro. Como nos diz Elkins, o Branco de Chumbo era feito depositando ‘fívelas’ de chumbo em panelas de barro parcialmente cheias de vinagre. Ele explica: [...] “as panelas estavam empilhadas num galpão com fermentação de estrume de cavalo ou de resíduos de curtimento de casca. Todas as semanas o assistente do pintor iria raspar os flocos da esfoliação de carbonato de chumbo para fora das fívelas e colocava-as de volta para mais maceração” (*apud* Elkins, 1999: 21).¹²²

Ácido nítrico

Álcool

Cinzas

Cera amarela

Mel

Sal Grosso

¹²² Extraído de Roy, *Artists' Pigments*, *op. cit.*, 38-39, 68. Tradução minha.

CAPÍTULO II

INTRUMENTOS

Utensílios e instrumentos alquímicos (Mylius: “Basilica philosophica”, Frankfurt, 1627).

Em relação aos instrumentos utilizados pelos alquimistas, Beltran (2000) sinaliza que há uma forte relação, senão uma presença efetiva, entre os aparatos laboratoriais utilizados pelos primeiros alquimistas alexandrinos e aqueles empregados nos ateliês dedicados às artes decorativas¹²³. Nesse ponto, não podemos deixar de salientar a importância do sublimador/destilador¹²⁴ conhecido como *Kerotakis* e, mais ainda, de sua possível

¹²³ Conferir comentários de J. Hopkins, *Alchemy child of Greek philosophy*, p.73.

¹²⁴ Goldfarb (2005) identifica o *Kerotakis* como sendo um sublimador, já Patai (2009) dirá que ele é um destilador.

inventora, a figura lendária¹²⁵ de Maria, a Judia, alquimista que provavelmente viveu no Egito, em meados do ano de 273 a. C.¹²⁶ (Ares, 1996). De maneira breve, Maria pode ter sido uma egípcia helenizada cuja formação sofreu influência da magia oriental, fato que se deduz da maneira como ela sexualizava a matéria que manipulava em seu laboratório, e da sua intimidade com os processos e práticas de controle da natureza. Para alguns estudiosos, Maria localiza-se entre duas outras figuras de peso na alquimia alexandrina, (pseudo) Demócrito e Zóximo.

Sobre (pseudo) Demócrito podemos salientar que algumas especulações indicam que ele teria vivido na cidade egípcia de Mende (Séc. II a.C.), e que seu verdadeiro nome teria sido Bolo. Foi um homem culto e instruído nas antigas artes mágicas e metalúrgicas do Egito, tendo sido, provavelmente, influenciado pela astrologia e pelas correntes filosóficas gregas que adentravam este território na época. Seu grande trabalho, *Physica et Mystica*, destaca-se por introduzir o tratamento metalúrgico na alquimia.

Zóximo, por sua vez, foi um grande alquimista alexandrino que viveu por volta do século III d.C. Para muitos especialistas é considerado como o primeiro grande “filósofo” (alquimista) de que se tem notícia. Goldfarb (2005: 60) diz que, segundo Hopkins, Zóximo estaria bem mais interessado em buscar uma concordância entre as práticas anteriores – de forma a constituir um corpo de conhecimento alquímico – do que em descrevê-las ou nelas se aprofundar. Além de sua obra servir como fonte principal de referência para conhecermos os alquimistas práticos que o antecederam, no seu tratado *Cheirokmeta* verifica-se a primeira tentativa bem sucedida de “fundamentação da prática “quase-alquímica” de seus precursores através de um pensamento filosófico”. (Goldfarb, 2005: 60). Ao lado desses dois emblemáticos autores, Maria, a Judia, destaca-se, fundamentalmente, na prática alquímica, graças ao grande desenvolvimento que suas pesquisas e experimentações propiciaram às práticas de laboratório.

¹²⁵ Não podemos deixar de notar a presença notória de uma mulher no universo da história das ciências e das técnicas e práticas artísticas. Diante disso, nos perguntamos o porquê da ‘escassa’ atuação das mulheres nesse universo histórico, e por que quando elas surgem inúmeros pesquisadores insistem em salientar o aspecto lendário, quimérico ou inferior dessas figuras. Frente a essa postura não deveríamos colocar como lendárias também as figuras de Zóximo e Demócrito? Já passou o tempo das pesquisas históricas resgatarem as inúmeras contribuições que as mulheres deram aos vários campos de saber humano. Enquanto essa tarefa não estiver bem desenvolvida, certamente densas e sombrias lacunas dominarão o conhecimento de nossa história e humanidade.

¹²⁶ Alguns pesquisadores sugerem que Maria viveu na época de Aristóteles (384 –322 a.C.). Raphael Patai (2009) afirma com certa cautela que Maria teria vivido no início do século III d. C., ou mais tardar.

Existem apenas pequenos fragmentos de sua obra, e a maioria das referências a ela nos são dadas por Zóximo, que já apresenta Maria como uma alquimista, no sentido pleno do termo; ela o teria antecedido por um ou dos séculos e, segundo Goldfarb (2005), é possível afirmar que Zóximo herdou de Maria praticamente todas as suas técnicas, apesar de sua concepção sobre a matéria estar de acordo com a de (pseudo) Demócrito. De qualquer forma, é graças a Maria que dispomos hoje de fundamentais e minuciosas noções práticas de laboratório essenciais à química (Goldfarb, 2005).

Maria é, assim, reputada pela construção e descrição de alguns tipos de fornos e instrumentos para destilar e cozer, sendo alguns deles feitos de barro, metal e vidro. Patai (2009) nos diz que para colar, calafetar e ajustar as várias partes desses instrumentos, Maria teria feito uso de cola de amido, cera, gordura, argila gorda e “argila filosofal”; e que ela estimava sobremaneira os recipientes de vidro por esses permitirem a visualização e manipulação segura de substâncias perigosas, como o mercúrio e o arsênio.

Maria, a Judia. Cópia da reprodução extraída de Michael Maier, *Symbola aureae duodecim nationum* (Frankfurt-am-Main, 1617).

Mas retornando ao invento de Maria, o Kerotakis seria, então, uma espécie de sublimador que, segundo sua inventora, seria capaz de ‘Tudo’ produzir (Patai, 2009: 127). Este instrumento consistia:

(...) em um vaso fechado, contendo na parte inferior o líquido ou material reativo, cujo vapor deveria servir ao tratamento dos metais ou de outros materiais colocados mais acima, numa prateleira ou diafragma (geralmente fixada num estreitamento do vaso). Na parte superior do vaso havia uma pequena cúpula de resfriamento, e um pequeno coletor, onde eram recolhidos os líquidos produzidos durante a operação (Goldfarb, 2005: 63).

Patai (2009) nos dará uma descrição/definição do kerotakis muito semelhante à de Goldfarb. Nos diz o autor:

(...) consistia em um recipiente sob uma placa, no qual eram colocadas substâncias voláteis, próprias para atacar metais, enquanto sobre ele ficava uma cúpula invertida, na qual os vapores eram condensados em líquido. Na própria placa eram colocados os metais a ser tratados (2009: 122).¹²⁷

Beltran (2000: 74), por sua vez, descreve o Kerotakis de maneira mais sucinta, dizendo que é um sublimador composto basicamente por uma folha de metal depositada sobre uma placa perfurada que assumia cores variadas à medida que diferentes vapores aqueciam-na. Segundo a pesquisadora, essa placa pode ser considerada como uma derivação da paleta em que os antigos pintores preparavam suas tintas, misturando os pigmentos com cera e aquecendo brandamente. Já Nelson Lage da Costa ([link](#)), nos diz, de maneira ainda mais sintética, que “o kerotakis era usado como um aparelho para amolecer os metais e misturá-los com agentes corantes” (Costa, [link](#): 600).

Mas é o já mencionado Patai (2009) que irá estreitar e esclarecer essa relação entre o Kerotakis e os pigmentos da pintura. Ele nos dirá:

¹²⁷ Ver: Berthelot, *Greco*, v. I, p 146-149; Sherwood Taylor, *The Alchemists*, p. 46-49.

O nome grego do destilador¹²⁸, *Kerotakis*, era derivado do nome da paleta na qual os antigos pintores gregos misturavam seus quatro pigmentos básicos – branco, preto, amarelo e vermelho – com cera (*Keros*). A placa de metal triangular ou retangular, que servia como *Kerotakis*, devia ser mantida quente, para impedir a cera de endurecer. Os alquimistas usavam o *Kerotakis* de uma forma semelhante, para amolecer os metais e misturá-los com agentes corantes, sendo esse um dos principais métodos empregados na tentativa de transmutar metais comuns em ouro ou prata¹²⁹. (Patai, 2009: 12, as notas são minhas).

*Kerotakis*¹³⁰

Importante notar que Patai indica que o próprio nome do instrumento revela sua relação com a produção de cores, donde *Kerotakis* deriva de *Keros*, palavra grega que significa cera,¹³¹ e a cera, por sua vez, é um dos elementos básicos na constituição da tinta encáustica¹³².

¹²⁸ Note que Patai se refere ao *Kerotakis* como sendo um destilador e não um sublimador.

¹²⁹ Em sentido parecido, Elémire Zolla (2003: 375) nos dirá que “En grego *Kerotakis* designa tanto la paleta del pintor como la llana em la que el alquimista disponía sus metales, sobre los que luego hacía pasar los humos de arsénico, de azufre y de mercurio”.

¹³⁰ Figura extraída de Patai, 2009: 121.

¹³¹ Ver Hopkins, 1934: 73.

¹³² Encáustica é uma técnica de pintura cuja cera (carnaúba, abelha, parafina) serve de aglutinante para os pigmentos, formando uma tinta densa e cremosa. Gatti (2007) dirá que o termo encáustica deriva do grego *enkáusticos* que significa ‘gravar a fogo’. Ver apêndice sobre a história das tintas e corantes.

Finalmente, recorremos a Elkins para encerrarmos a relação entre a pintura – encáustica, no caso – e o Kerotakis. Segundo o autor:

O kerotakis, incidentalmente, é outro elo entre pintura e alquimia. Originalmente, ele denotava uma paleta especial que era usada por pintores encáustica. Uma vez que a encáustica é baseada em cera e não em óleo, é necessário manter os pigmentos aquecidos a fim de que a cera não coagule até estar no lugar. O kerotakis era uma paleta de metal que ficava sobre uma cama de carvão. Os alquimistas emprestaram-na dos pintores, adicionando uma plataforma e um capuz para apanhar os fumos. Fazendo isso, eles transformavam um tipo de sublimação em outra. (Elkins, 1999: 126).¹³³

Portanto, os alquimistas transformaram o kerotakis numa espécie de sublimador cuja finalidade era amolecer os metais e tingi-los com agentes corantes. Neste caso, podemos entender a sublimação como sendo uma espécie de ‘destilação de sólidos’ (Elkins, 1999), ou seja, um processo no qual “uma rocha, colocada numa placa de aquecimento, pode liberar um vapor sem se fundir, e o vapor pode ser coletado por onde ele sobe até o topo do vaso. Tal método era conhecido pelos gregos, que o utilizavam para tingir joias” (Elkins, 1999: 126). O próprio Elkins nos explica:

No fundo próximo ao fogo pode haver um pedaço de enxofre, e no topo, sobre uma pequena prateleira, um brinco de cobre. Conforme o enxofre amarelo desaparece, ele reaparece como uma cobertura roxa sobre o brinco. Do amarelo ao roxo: um típico salto alquímico (Elkins, 1999: 126).

Dois aparelhos para destilação também foram desenvolvidos pela alquimista Maria, o Dibikos e o Tribikos, cada um com duas e três saídas para destilados, respectivamente. Este último seria um aparelho de cobre constituído de três tubos fixados à cabeça de um destilador esférico que se encontra no topo de outro tubo vertical.¹³⁴

¹³³ Tradução de Anna Carolina Ferreira Lima.

¹³⁴ A completa e intrigante descrição que Maria faz da receita da produção e constituição do Tribikos pode ser lida em Patai, 2009: 122.

*Tribikos*¹³⁵

Além desses instrumentos, autores como Vanin (1994) e Patai (2009) sugerem que Maria teria inventado o Alambique por volta dos anos de 200 ou 300 a.C., instrumento que foi tradicionalmente manipulado pelos alquimistas e que constava nos laboratórios e ateliês de boticários (Roxo, 2006: 49). Prova da presença do Alambique nos ateliês está expressa na receita de preparação do Azul artificial oferecida pelo *Bolognese Manuscript – Segretti per colori*. Nesta receita, o que temos, na verdade, não é o alambique tradicional, mas uma adaptação desse instrumento, ou seja, um Alambique sem o tubo que conduz o vapor para o receptor. Vejamos:

Para fazer azul artificialmente. – Tome uma medida de limalha de bronze, e a mesma quantidade de sal amoníaco ou um pouco menos, e dissolva esse sal amoníaco na aqua tartari, então, com essa água, faça uma pasta com verdete, e coloque em um copo de cucurbitáceas coberto e selado como um alambique cego, e que deve ficar sob esterco quente durante 15 dias, em seguida, retire o que está dentro e coloque em um cadinho em um lugar onde ele irá derreter, mas descoberto; quando derretido tirá-lo, e quando esfriar, moê-lo em uma pedra com aqua tartari, e deixe secar, e você terá azul, e se você quiser torná-lo brilhante, coloque-o com uma solução de raspas de Verzino em vinho branco, da mesma maneira como foram dirigidos no outra receita relativa azul natural (Bolognese Manuscrip, p. 384: § 29; In MERRIFIELD, 1849. V. II).

¹³⁵ Figura extraída de Patai, 2009: 121.

Símbolo alquímico do Alambique tradicional

Mas certamente o instrumento alquímico mais popular e ainda hoje conhecido, que Maria provavelmente inventou, foi o que levava o seu nome, *balneum Mariae* ou Banho-Maria. Este instrumento, que possuía a finalidade de controlar a temperatura das substâncias através do aquecimento da água, era “constituído por um recipiente duplo, cuja parte externa é preenchida com água, enquanto a parte interna contém a(s) substância(s) que deve(m) ser aquecida(s) em fogo brando” (Patai, 2009: 119).

Banho - Maria. Cópia da reprodução extraída de Michael Maier, *Symbola aureae duodecim nationum* (Frankfurt-am-Main, 1617).

Símbolo alquímico do Banho-Maria

(1) Banho-maria

(2) Banho-maria¹³⁶

Apesar de não termos informação a respeito da presença do Dibikus e do Tribikus nos ateliês de artistas e boticários, é possível supor que, por outro lado, instrumentos típicos dos laboratórios alquímicos – forjas, fornos metalúrgicos, retortas, cadinhos, kerotakis, banho-maria, alambique e almofarizes¹³⁷ –, tenham ocupado as prateleiras e bancadas de pintores e boticários. Sobre a utilização do cadinho¹³⁸ por artistas, podemos, inclusive, verificar o seu emprego numa receita para o preparo do Vermelhão- cinábrio. Vejamos:

¹³⁶ As duas figuras foram extraídas de Patai, 2009: 120.

¹³⁷ Almofariz é um pilão de menor proporção, para trituração ingredientes menores.

¹³⁸ Instrumento usado para fundição de materiais em alta temperatura.

§ 180: *Para fazer vermelhão* – Tomar 1 lb de enxofre vivum, com uma libra de mercúrio, e 4 oz. de estanho; pô-los num *cadinho* bem coberto com *lutum sapientiae*, aquecer até que uma faca mantida na abertura do cadinho não fique mais descolorida ou azulada, e você terá um bom vermelhão (*Bolonhesa Manuscrip*, p 478: § 180; Em Merrifield, 1849 V. II.).

E também na receita para a produção da cor amarelo-laranja presente no *Padua Manuscript*. Vejamos:

P662: 30 §: Para fazer uma cor amarelo-laranja mais bela. - Tome orpiment, colocá-lo em *cadinho* de um joalheiro, e derretê-lo ao longo de um fogo de carvão, em seguida, levá-lo a partir do fogo, deixe esfriar, e preservá-lo, e quando você quiser usá-lo, moer finamente, e temperá-lo com água de goma (*Paduan Manuscript*, p. 662: § 34. In MERRIFIELD, 1849. V. II).

Símbolo alquímico do cadinho

Atanor: espécie de fornalha capaz de manter a temperatura por longos períodos. Era utilizada para aperfeiçoar a matéria. Os alquimistas o viam como uma incubadora, e batizaram-na da ‘casa do pintinho’, acreditando que eliminaria as impurezas da matéria.

Aludel: instrumento em forma de pêra feito em cerâmica. Consiste numa garrafa com duas entradas, utilizado nos processos de sublimação. Também conhecido como vaso hermético e Ovo Filosofal.

Remo: instrumento de valor simbólico representa o estágio da mortificação do Grande trabalho. A ele ligam-se os símbolos do túmulo e do corvo.

Grelha: consiste simplesmente na rede de metal ou tela que amparava outros instrumentos e protegia contra o calor intenso.

Pavio: espécie de lamparina com pavio de amianto. Servia para manter a temperatura constante dos trabalhos alquímicos.

Destilador: instrumento usado no processo de destilação. Servia para aquecer líquidos e outras substâncias até que se evaporassem; no final obtinha-se o extrato puro de uma substância.

Recipiente: espécie de vasilha que se acoplava à parte condensadora de um aparato de destilação. Servia para coletar o produto condensado resultante da destilação.

Retorta: instrumento utilizado no processo de destilação. Possui um pescoço longo e tubular curvado no topo. Substâncias aquecidas à baixa temperatura podiam condensar-se no pescoço e serem coletadas.

Pelicano: semelhante a ave, esse vaso de circulação era utilizado para trazer vapores condensados de volta para a cavidade central.

Conta-Gotas De Vidro: servia para extrair ou conter uma pequena quantidade de um líquido transferido no processo alquímico.

Laboratório, fornos, instrumentos:

(Gravuras extraídas de um tratado anônimo, Alemanha, fins do século XVI.).

CAPÍTULO III

CORES NA ALQUIMIA

Como salientamos a relação do Kerotakis com a obtenção de cores e a semelhança de procedimentos e ingredientes alquímicos com a obtenção de determinados pigmentos, podemos agora assinalar de maneira sucinta como as cores se apresentam na operatória alquímica.

Segundo Eliade, a *opus magnum* que conduz à Pedra Filosofal, popularmente conhecida como Transmutação, é alcançada fazendo-se passar a matéria por quatro fases denominadas segundo as cores que adquirem os ingredientes. Segundo o autor teríamos, então: “mélansis (preto), leúkosis (branco), xánthosis (amarelo) e íôsis (vermelho), em que o “preto” (a nigredo dos autores medievais) simboliza a “morte” (1979:14). Naturalmente, essa classificação é suscetível a inúmeras variantes, verificando-se que em toda a história da alquimia árabe e ocidental as quatro (ou cinco) fases da obra denomina-se também: *nigredo*, *albedo*, *citrinitas*, *rubedo* e, algumas vezes, *viriditas* e *cauda pavonis*.

D. Stolcius v. Stolcenberg, *Viridarium chymicum*, frankfurt, 1624. Os quatro elementos (da esq. Para a dir.: Terra, Água, Ar e Fogo) correspondem a quatro fases da Obra e a quatro graus do fogo.

Caberia aprofundar as inúmeras características e a sutis qualidades inerentes aos interstícios dessas fases e colorações no desenrolar das experimentações alquímicas. No entanto, abordaremos esse tema mais adiante para não nos desviarmos muito de nossa proposta, que é esboçar a presença das cores na Grande Obra e estabelecer uma ponte com a prática da pintura.

Assim, essa última classificação é usada por Beltran, que nos diz que a *nigredo* (cor negra) seria a primeira operação (ou etapa) sofrida pela matéria e que equivaleria à sua indispensável “morte”. Essa ideia de morte e de ‘morte violenta’ é fundamental na prática de exploração dos segredos da matéria efetuada pelos alquimistas. É ela que será responsável por garantir o renascimento da matéria “numa forma mais perfeita e purificada que, reunindo todas as qualidades elementares, seria capaz de promover o equilíbrio destas em outros corpos” (Beltran, 2000: 75).

A etapa seguinte no processo de perscrutação da matéria era, segundo a mesma autora, a de purificação alvejante (branca), verificada no estágio de *albedo*. A seguir, manifestava-se o amarelo do ouro, na fase conhecida como *citrinitas*. E, por fim, a fase final da *rubedo* (Vermelho) que significaria a perfeição atingida graças à reunião de todas as qualidades elementares da matéria. (Beltran, 2000: 75). É necessário e curioso notar, como sugere Beltran, que nessa sequência de operações alquímicas para se alcançar a total perfeição, a cor Amarelo ouro – metal considerado perfeito e incorruptível para os alquimistas – esteja hierarquicamente abaixo do vermelho. Isso se deve, provavelmente, ao fato do vermelho representar a reunião de todas as qualidades elementares da matéria, bem como pelo fato de, sob o termo *vermelho*, englobar-se todos os tons que se instalam entre marrom e púrpura¹³⁹. Em que o vermelho, em sua variação púrpura, era indicativo do que em tempos remotos se considerava como sendo o nobre ou o sagrado. Segundo a autora, provavelmente, pode-se explicar essa associação considerando-se que a obtenção desse tom era particularmente difícil, sendo necessário recolher grandes quantidades de *murex*¹⁴⁰ para viabilizar a extração desse corante (2000:75). Pelo fato do vermelho representar este amplo espectro de cores,

¹³⁹ Segundo Maria Helena Roxo Beltran, a cor púrpura era frequentemente aplicada nas representações alquímicas presentes nos tratados dessa natureza por volta da segunda metade do século XVI.

¹⁴⁰ Ver nosso apêndice sobre a história das tintas e corante.

alguns autores chegam a considerar apenas o negro, o branco e o vermelho como as principais cores que acompanhariam a Obra.

S. Trismosin, Splendor Solis, Londres, século XVI

É preciso considerar ainda que esta sequência de cores presente na operatória alquímica liga-se, de certa forma, ao mercúrio, ao enxofre e ao vermelhão de que falamos à acima. Nesse sentido, destacamos a seguintes considerações de Wallert:

Essa sequência especificada de cores é um tema permanente na alquimia e pode ter se originado a partir do aparecimento do enxofre-mercúrio composto em seus estágios durante o processo de sublimação. A cor preta é, assim,

relacionada com o composto conhecido como negro metacinnabar ('-HgS)¹⁴¹, a cor branca para os fumos (fumes) que primeiro saem durante o processo, e a cor vermelha para o vermelhão resultante (Waller, 1990: 156).¹⁴²

Dito isso, vale lembrar que há autores que são mais sintéticos quanto ao seu número de cores e fases. Segundo Pierre Laszlo (1997), as operações da Obra repartem-se em três estágios ou etapas: nigredo, ou “a Obra ao negro”; depois albedo, ou “a Obra ao branco”; e finalmente rubedo, ou “a Obra o vermelho”. Em que, na obra em negro, constam seis operações sucessivas, que são: Calcinação, Dissolução, Coagulação, Sublimação, Putrefação, Congelação. Vejamos no que consiste cada uma dela:

Calcinação: fase na qual as matérias metálicas utilizadas eram resumidas à condição de não-metal, numa matéria informe. O cobre serve de exemplo dessa operação: após ser tratado por certas soluções ricas em sulfuretos, perdia seu aspecto metálico, tornando-se uma massa negra de sulfureto de cobre. Se tratando do ataque do ouro ou prata pela ação de ácidos, a ação seguinte era a destilação a seco.

Dissolução: comumente denominada salsatura ou ‘marinada’, tinha por finalidade repor em solução as substâncias secas. Onde a dissolução do ouro na água régia (mistura de ácido clorídrico e ácido azótico) representava, na alquimia espiritual, os tormentos e as humilhações da alma sofredora e impura no caminho da redenção.

Coagulação: é tida como a terceira operação pela qual o alquimista destila novamente o líquido que se separou dos resíduos metálicos. Essa destilação é realizada sete vezes consecutivas.

Sublimação ou conjunção: neste momento, o composto ouro (masculino-Sol) fornece três partes de sua ‘água’; o seu complemento prata (feminino-Lua), nove partes. Combinam-se, tapa-se o recipiente e aquece-se em lume brando durante longos meses.

Putrefação: nesta etapa, verifica-se que a matéria torna-se espessa e tenebrosa, surgem bolhas e a aparência é putrefata. Laszlo diz que este momento é análogo a “uma noite

¹⁴¹ Segundo Peixoto Cabral, há duas formas de cinábrio (sulfureto de mercúrio). A forma vermelha de que falamos acima, conhecida simplesmente como cinábrio - vermelhão; e o metacinnabar (metacinábrio), de cor marcadamente negra.

¹⁴² Tradução minha.

profunda, uma viagem ao Inferno, durante a qual o alquimista se compenetra de todos os pecados do homem. Esta fase de penitência é um processo catártico à Obra” (Laszlo, 1997: 102). O fim dessa etapa é marcado pela *cauda pavonis*, ‘cauda do pavão’, momento em que a cor escura apodrecida dá lugar a cores vivas e brilhantes como as do arco-íris ou das plumas da ave. Daí a ligação dessa fase com o encerramento da escuridão e anúncio e nascer do dia.

Congelação: sexta e última operação da Obra em negro: caracteriza-se pelo desaparecimento das cores surgidas na etapa anterior e pela predominância da cor branca da matéria restante, que agora é seca. Encerra-se o primeiro estágio.

A partir desse momento, segue-se a Obra ao branco e ao vermelho, onde as operações 7 a 12 retomam a da Obra ao negro, exceto a calcinação. Segundo Laszlo, o objetivo dessas duas é a transformação da Pedra branca em Pedra vermelha que se encerra na conjunção final, isto é, a adição da Pedra vermelha ao mercúrio aquecido, que a transmuta em ouro.

Por sua vez, Serge Hutin, no seu texto *A tradição alquímica*, também admite esta sequência de três fases e cores “decisivas de um pleno êxito dos trabalhos alquímicos” (Hutin, 1979); lembrando que ao longo do desenrolar dessas operações verifica-se o surgimento de cores intermediárias, assim como de duas fases em que a mistura toma uma série de nuances matizadas: o aparecimento das cores do *arco-íris* ou cores da *cauda de Pavão* (Hutin, 1979: 42-43), como bem assinala Laszlo no estágio da Putrefação.

Assim, para Hutin, a primeira fase, “Obra em negro” – matriz própria da fase putrefação – é também chamada de *cabeça de corvo* ou *cabeça da morte*. Em seguida vê-se a “Obra em branco”, fase da dissolução e, finalmente, a fase em Vermelho (carbúnculo ou rubi), que, segundo o autor, “marcaria o triunfo do adepto, sua gloriosa obtenção da pedra em vermelho, a única que permite efetuar a transmutação dos metais vis em ouro” (Hutin, 1979: 42).

Diante dessas variadas classificações, podemos notar que ao longo do intrincado labirinto de operações alquímicas que constitui os sucessivos estágios de exploração da matéria na busca da Pedra Filosofal, há a presença marcante de mudanças cromáticas. Ao qual, conclui Beltran, “as cores infundem-se na linguagem da alquimia, tingindo os

diversos e variados temas através dos quais se expressava a busca da realização da Grande Obra” (2000: 74).

3.1 Cores da Obra nas imagens da alquimia

No tratado alquímico conhecido como *Splendor Solis*, atribuído a Salomon Trismosin, misterioso personagem e possível preceptor de Paracelso, encontraremos uma curiosa relação entre essas quatro cores (negro, branco, amarelo, vermelho) e uma bela imagem (gravura e iluminura) que retrata um corpo esquartejado num gramado e aos pés de seu possível assassino que empunha, numa das mãos, uma espada e, na outra, a cabeça de sua vítima. O *Splendor Solis* fazia parte de uma coletânea denominada ‘*Aurum Vellus oder Guldin Schatz und Kunstkamme*’, publicada pela primeira vez no ano de 1598¹⁴³ em Rorschach.

Sem nos deter no emaranhado conjunto de datas de publicação, edições e traduções desta coletânea e seus manuscritos, encontradas em algumas bibliotecas e museus da Europa, podemos dizer que nos sete tratados que compõem o *Splendor Solis* constata-se textos e imagens ligados a vários temas tradicionalmente comuns à alquimia. O próprio título da obra, atribuído à coletânea germânica e à tradução francesa (1612-13) do *Splendor Solis*, revela essa relação: *Aurum Vellus/ La toyson d’Or/ O toção de Ouro*, remete a lenda de Jasão e os Argonautas¹⁴⁴, um dos temas de interesse dos alquimistas.

A ilustração (gravura) que reproduzimos a seguir e que será ‘palco’ da relação entre as quatro cores/fases da alquimia e a arte, corresponde à *sexta similitude*, apresentada no *Tractatus tertius* do texto da edição impressa de 1598. Junto dela apresentamos também sua correspondente gravura iluminada¹⁴⁵ que consta na publicação francesa impressa em

¹⁴³ Segundo Beltran, outras edições dessa coletânea foram publicadas em Basiléia no ano de 1604 (sem qualquer ilustração), em Leipzig em 1610, e em Hamburgo em 1708, reimpressa em 1718.

¹⁴⁴ Argonautas eram os tripulantes da nau Argos que, segundo a lenda grega, foi até à Cólquida em busca do Velocino de Ouro. Beltran diz que, segundo Antoine Faivre (*The golden fleece and alchemy*, cap. 1 e outros), já no texto datado do século X, *Suidas*, encontra-se uma interpretação da lenda de Jasão e os argonautas relacionada à alquimia.

¹⁴⁵ É uma técnica de produção e composição de imagens muito comum na Idade Média que consistia, basicamente, em preencher com cores as áreas delimitadas pelas linhas impressas da xilogravura, ou seja, elas eram iluminadas. Esse processo só era iniciado após a impressão do livro.

1613 do *Splendor Solis*. É fazendo análise detida destas duas imagens, juntamente com o texto relativo à gravura da edição de 1598, que Beltran traçará os ancoramentos entre as respectivas cores e alguns elementos das duas composições.

Assim, vejamos o que diz o texto presente *Tractatus tertius* do texto da edição impressa de 1598:

S. Trismosin, *Splendor Solis*, Londres, século XVI.

Rosinus disse/ quis dar um ensinamento parabólico ao descrever (o quadro de) um ser humano, que jazia morto/ e que ao mesmo tempo tinha o corpo extremamente alvo/ como um sal/ Seus membros estavam separados e sua cabeça era finamente dourada/ mas separada do corpo/ próximo a ele se erguia um homem rude de face negra e terrível/ que tinha na mão direita uma espada de duplo corte, banhada de sangue/ era o executor da pobre vítima/ Na mão esquerda ele trazia um cartão sobre o qual estava escrito: Eu te matei/ para que recebas uma vida superabundante/ mas devo esconder a tua cabeça/ para que o

mundo não te veja e espalharei teu corpo por toda a terra/ e o enterrarei para que apodreça/ e se multiplique/ e produza frutos em incontestável abundancia (Salomon Trismosin, *La toison d'or*, pp. 206- 207, *apud* Beltran, 2000: 85).

Sobre essa passagem e as duas imagens da *sexta similitude*, Beltran nos dirá que, além de percebermos associações com temas tipicamente alquímicos: a morte, a tortura e o renascimento em forma aprimorada, podemos notar que as fases da obra alquímica se apresentam nas cores da imagem. Como diz a autora:

A *nigredo* está expressa na face escura do executor que mata aquele ser humano e que ao mesmo tempo porta vestes vermelhas que representam a perfeição final atingida na fase da *rubedo*. Na alvura do corpo mutilado e da túnica do executor está representada a fase da *albedo*. O estágio denominado *citrinitas* figura na cabeça dourada do corpo morto, que deve, da mesma forma que o segredo do ouro alquímico, ser escondida do mundo (Beltran, 2000: 85).

Eis que as cores que surgem no próprio emaranhado de operações sobre a matéria presente na Grande Obra, estão também plasmadas nas próprias imagens (iluminuras) que ilustram os tratados e manuscritos alquímicos.¹⁴⁶

Sobre a diferença entre a iluminura e a gravura, Beltran indica que o iluminador optou por situar o corpo mutilado sobre um terreno verdejante, “conduzindo a uma relação com a “frutificação” que se originaria do corpo morto” (Beltran, 2000: 86); já o autor da gravura preferiu inserir o corpo nas águas do rio, “estabelecendo mais uma alusão à putrefação na fase de *nigredo*, que é, no *Splendo Solis*, em outro momento, associada a uma putrefação úmida” (Beltran, 2000: 86).

Mas não só essas quatro cores estão presentes no conjunto das imagens (iluminuras) alquímicas que compõem tratados e manuscritos dessa natureza. Como assinala Beltran, o vermelho, o azul ultramarino e as tonalidades subsidiárias, tais como o verde, o cinza,

¹⁴⁶ Pierre Laszlo também fará algumas considerações sobre relação entre as cores da Obra e as imagens dos tratados de alquimia, só que, diferentemente de Beltran que nos dá a indicação e o significado das cores alquímicas nas partes que compõe a gravura ou iluminura, Lazlo apenas associa a determinada gravura à determinada fase e cor da Obra alquímica. Assim, para este autor, a figura 6 que ilustra o tratado alquímico ‘*Atalanta fugiens*’, do médico e alquimista alemão Michael Maier (1568- 1622), corresponde ou representa a fase da Obra denominada *Albedo*, e a imagem 32 do *Atalanta*, faria alusão a última fase da Obra, a *Rubedo*.

o azul e as múltiplas cores do arco-íris e da ‘cauda do pavão’ (*cauda pavonis*), são também cores que possuem papel importante na obra alquímica e são igualmente empregadas nas imagens alquímicas que ilustram as obras impressas sobre o tema.

A relevância de se assinalar a presença dessas cores da operatória alquímica nas imagens que ilustram seus Tratados se faz notar na própria página de rosto do *La toyson d’or* ou *La Fleur des Trésors*, onde se lê: [esta obra é] “enriquecida de figuras e das próprias cores representadas ao vivo, conforme elas devem necessariamente surgir na prática desta bela Obra” (Beltran, 200: 86).

Já na outra imagem que compõe o *Splendor Solis*, referente à *Sétima similitude*, lemos o seguinte:

Ovídio o poeta antigo faz uma alusão similar/ já que escreveu a respeito dos sábios antigos/que querendo tornar-se mais jovem/ faziam-se cortar em pedaços/ e cozer/ até uma perfeita cocção/ e logo os membros seriam novamente reunidos/ rejuvenescidos e em pleno vigor (Salomon Trismosin, *La toison d’or*, p. 207 *apud* Beltran, 2000: 86).

S. Trismosin, Splendor Solis, Londres, Século XVII.

Na passagem e na imagem fica evidente a relação entre essa Sétima similitude e a Sexta; e sobre a Sétima, Beltran acrescenta que há a marcante presença da lenda do Tosão de Ouro – Medeia convence Pélas a se cortar em pedaços para retornar rejuvenescido após a cocção apropriada –, e a associação da imagem com as metáforas cristológicas – muitas vezes empregadas pelos alquimistas –, onde se nota que o homem banhando-se no caldeirão, assemelha-se às representações de cristo. Mas, além desses elementos, o que nos interessa é pontuar como as cores referentes às fases da Obra alquímica estão representadas nessa iluminura da Sétima similitude.

Assim, Beltran pontua que “As cores da Obra também estão representadas na imagem desse Cristo alquímico de barbas *avermelhadas* e cabelos *negros*, tendo um pássaro *branco* pousado em sua cabeça” (Beltran, 2000: 89, *itálico é nosso*). Onde, mais uma vez, o negro, o branco e o vermelho, ‘conforme elas devem necessariamente surgir na prática desta bela Obra’, enriquecem as figuras do *Esplendor Solis*.

Mas a ligação com a prática alquímica não para por aqui, pois nesta imagem da Sétima similitude, o forno, no qual se processa o banho alquímico ou decocção que garantiria o rejuvenescimento, é semelhante àquele representado em ilustrações referentes à destilação, onde Beltran comenta que o “banho que restauraria aos velhos o vigor juvenil seria um banho-maria químico, realizado sob a supervisão de um operador preocupado em controlar o calor empregado” (2000: 89). Além disso, continua a autora, é possível visualizar ao lado do forno uma espécie de balão contendo uma solução dourada, certamente o Elixir, que seria obtido por meio de sequências de destilações aplicando-se diferentes graus de calor (Beltran, 2000).

Por fim, avançando até nossos dias, vemos o pintor alemão Anselm Kiefer batizar uma de suas pinturas de NIGREDO (1984):

Anselm Kiefer: Nigredo

E sobre ela, Fabbrini (2002) dirá que “só à cor original das ruínas e dos destroços – o cinza-chumbo – é permitido sobreviver. Cor de uma terra morta que não é batida pelo sol. É o *nigredo* (ou negro), o primeiro estágio do percurso cromático ascensional dos alquimistas (seguido pelo *albedo* ou branco, o *xanthosis* ou amarelo e o *iosis* ou vermelho), que se alastra por toda a superfície da tela” (2002: 46); e sobre os materiais empregados nos trabalhos de Kiefer – em *nigredo* foram usados ingredientes como: óleo, acrílico, emulsão, palha, goma-laca e fotografia sobre tela com gravuras – Fabbrini completa que as pesquisas do pintor remetem à “tradição alquímica medieval na tentativa de retirar sentidos ocultos da realidade física” (2002: 44).

Além do nome *nigredo*, esta pintura insufla vitalidade a um imaginário propriamente alquímico ao reativar ideias como a de *eternidade*, *morte*, *sagrado*, *opressão*, *matéria* (*metálicas e orgânicas*), *ressurreição*, *perenidade*... Nesse sentido, vejamos o que nos diz novamente Fabbrini sobre o trabalho de Kiefer:

É, portanto, da vida dos materiais, imersa na corrente do tempo – na calcinação das terras, na secura da palha, na ferrugem do ferro, na azinhavre do chumbo, na cobreação do cobre, nas cinzas –, que Kiefer, com seu sacro trabalho, destila o mito e a história: a estabilidade das ligas metálicas (de materiais precisamente feitos para resistir ao tempo) desafia a eternidade, remetendo os homens à origem (ao tempo sagrado), enquanto sua oxidação (assim como a ressecção da palha ou a queima de gravetos) atesta a transitoriedade da história (ou o tempo profano). O provisório e o indeterminado são exsudados de algo definitivo ou substancial, feito para durar, em que crescem eternidades. O material é, para Kiefer, sagrado, uma fulguração hagiográfica – uma máscara pela qual a eternidade e a temporalidade histórica podem ser vivenciadas (Fabbrini, 2002:112).

Assim, essa passagem afigura-se explicitamente valiosa por evidenciar que o imaginário alquímico não só está presente enquanto a utilização de materiais e substâncias comuns a alquimia e a pintura – como fica evidente mais uma vez neste comentário de Fabbrini –, mas também enquanto agenciamento do vocabulário próprio da operatória alquímica para o batismo de uma obra de arte, no caso uma pintura¹⁴⁷.

¹⁴⁷ Também na obra da artista **Marina de Caro**, “Lá Magia contra el Estado”, 2012 (Pintura, Instalação, performance), são evidentes as densas analogias com os processos e ingredientes alquímicos.

CAPÍTULO IV

PARTILHA SENSÍVEL: PINTORES E ALQUIMISTAS

Além de traçarmos a proximidade entre alquimia e pintura nos valendo da semelhança e do comum emprego de materiais e substâncias implicados em cada uma dessas práticas, poderíamos lançar mão de outra perspectiva para sustentar essa proximidade. É a que diz respeito à *maneira* como pintores e alquimistas se *relacionavam* com seus materiais e ingredientes. Assim, vejamos o que nos diz Elkins:

A pintura é alquimia.¹⁴⁸ Seus materiais são trabalhados sem o conhecimento das suas propriedades, por experiência cega e pela *sensação* da tinta. Um pintor sabe o que fazer com o cabo do pincel, pois puxa através de uma mistura de óleos, e pelo olhar da pasta de cor na paleta. O desenho é uma questão de toque: a pressão do carvão sobre o papel levemente elástico, o deslizamento pegajoso do lápis oleoso entre os dedos. Artistas se tornam especialistas em distinguir entre graus de brilho e umidade, ou como produtos químicos criam os seus efeitos – e fazem isso sem o saber (Elkins, 1999: 9, *itálico meu*).

Desse modo, na pintura, tanto quanto na alquimia, seus operadores lidam com uma infinita variedade de substâncias sem disporem de um conhecimento profundo sobre suas propriedades químico-moleculares; ou seja, artista e alquimistas trabalhavam suas matérias ‘por experiência cega’ e valendo-se da sensação que muitas delas produziam nos seus sentidos. Portanto, neste momento, gostaríamos de, apoiados nas reflexões de Elkins (1999), explorar essa ideia em profundidade. Para isso, então, reiteramos que entenderemos a prática alquímica sob seu viés estritamente prático e laboratorial, ou seja, estamos focando o alquimista que passava longas jornadas enfiado em seu secreto laboratório executando as mais variadas operações e procedimentos numa pletora incalculável de substâncias e matérias. E com as mãos bem sujas, diga-se de passagem.

Portanto, consideramos que:

¹⁴⁸ Sob essa perspectiva, em especial, é possível sugerir que pintura seja alquimia. Mas, ainda assim, não podemos perder de vista que, em sentido geral, ambas as práticas possuem características e finalidades autônomas e inconfundíveis.

(...) a Alquimia é a arte que sabe como fazer uma substância que nenhuma fórmula pode descrever. E sabe o particular tumulto de pensamentos que encontra expressão em cores. A alquimia é a ciência antiga de lutar com materiais, e sem inteiramente entender o que está acontecendo: exatamente como Monet fez, e como cada pintor faz a cada dia no estúdio¹⁴⁹ (Elkins, 1999: 19)

É adotando essa visão que concebe a alquimia essencialmente como uma prática ou ‘ciência antiga de lutar com materiais sem inteiramente entender o que está acontecendo’ (Elkins, 1999), que podemos imaginar o que deduziríamos do universo e das experiências dos alquimistas e pintores se nos propuséssemos – como eles fizeram – a lidar com toda uma miríade de ingredientes sem aquele conhecimento básico de química que tivemos ao longo dos nossos primeiros anos escolares.

Assim, se nos imaginássemos enfurnados num laboratório ou ateliê para perscrutar, manipular e violar diversas matérias, provavelmente encararíamos todas elas sob uma perspectiva *qualitativa*, tentando lhe impor alguma ordem, digamos, racional – para a produção de uma pintura – ou divina – com o objetivo de criar a Pedra filosofal. Ou seja, tal como nas experiências da infância quando os materiais que compunham nossas brincadeiras eram imprevisíveis e se comportavam estranhamente, as substâncias para os pintores e alquimistas se mostravam plenamente nas suas *aparências qualitativas*. Eram as cores e texturas de nossos ‘brinquedos’ que nos interessavam; seus sabores, odores e peso, e não sabíamos que as substâncias dividiam-se em sólidos, líquidos e gasosos.

Ora, quem não se lembra do espanto ao abrir o freezer e encontrar uma garrafa de vinho completamente aos pedaços, ou a magia de testemunhar um copo de vinho em chamas? Quem não tentou misturar no ‘laboratório da cozinha’ e longe dos olhos da mãe ou do pai uma porção de óleo e água e se intrigou ao verificar que mesmo mexendo a solução ambos se mantinham completamente separados? E, mais ainda, como nos diz Elkins, é no consultório do dentista que se dá o encontro mais surpreendente com os materiais, onde se vê “o milagre do mercúrio: frio, líquido, pesado, seco, metal opaco que oscila, brilha e pesa muito mais do que qualquer objeto deveria” (Elkins, 1999: 25). Esse

¹⁴⁹ Esta noção sobre alquimia basicamente definirá a experiência que James Elkins procurará descrever em sua obra.

mesmo mercúrio que deixou perplexo e extasiado os alquimistas e, provavelmente, os pintores do passado.

É provável que nossos espantos e êxtases da infância frente às transformações da matéria se assemelhem aos dos alquimistas em seus laboratórios e dos artistas em seus ateliês. Com a diferença de que os materiais que esses homens manipulavam não eram tão inocentes como os de nossa infância. Muitas delas lhes eram tóxicas – mercúrio, arsênio, enxofre, chumbo – e outras tantas os faziam coçar, piscar, espirrar, rir ou travar o maxilar... (Elkins, 1999).

Ora, se não fosse pelos nossos conhecimentos básicos de química, certamente não ligaríamos facilmente vapor, água e gelo como sendo uma mesma substância química, e somente no século XVII é que as substâncias passaram a ser classificadas pela famosa tríade: líquido, sólido e gasoso. Antes disso, o pensamento europeu pré-científico ordenava as substâncias numa “cadeia contínua de sólidos através dos mais refinados às coisas mais tênues como névoas, fumos, exalações, ar, éter... espíritos animais, a alma, e os seres espirituais” (Elkins, 1999: 25).

Sem esse conhecimento específico e profundo da nossa atual química, talvez ainda fizéssemos como os esquimós que, atentos às qualidades sensíveis do mundo a sua volta, são capazes de diferenciar vários tipos de neve e suas respectivas derivações de branco. Por outro lado, apenas olhando, cheirando, tocando, degustando, teríamos uma imensa dificuldade em diferenciar névoa, vapor de água e um gás... Como diz Elkins, em resumo:

[Tipos de Neve]... seriam criaturas diferentes, e água e vapor diferentes também. A fórmula, H_2O , não existe para mim fora do laboratório. Em seu lugar está uma confusão de substâncias dispersas e escondidas por todo o mundo, uma raça inteira incontrolável de criaturas diferentes que a ciência reivindica com a única e dócil fórmula H_2O (Elkins, 1999: 25).

O que estamos querendo sugerir com tudo isso é que tanto os pintores em seus ateliês quanto os alquimistas nos seus laboratórios exploraram e acessaram seus materiais e substâncias orientados por uma postura sinestésica e qualitativa, atentos às propriedades aparentes e sensíveis das mesmas, e não às suas propriedades químicas, profundas e particulares, que só a ciência do séc. XVII poderia conhecer. E contaram, para essa

empreitada, com a acuidade de seus cinco sentidos – visão, paladar, olfato, tato e audição – para perscrutarem os segredos, propriedades e possibilidades mais íntimas e sutis de seus ingredientes.

Assim, a mesma dificuldade que teríamos em identificar e diferenciar névoa, vapor de água e um gás poderia se estender a óleos e ceras. Onde, provavelmente, seria muito difícil ligarmos intuitivamente cera e gasolina, ou óleo e polietileno. Sendo que, de acordo com a química moderna, óleos, ceras, gasolina, gás natural e alguns plásticos partilham todos da mesma estrutura – são cadeias de átomos de carbono ladeado por átomos de hidrogênio. Sobre a diferença dessas substâncias, Elkins diz:

Em termos químicos, tudo o que é necessário é adicionar uns poucos átomos de carbono na cadeia. Se a estrutura, chamada alkyl radical, têm átomos de carbono entre 1 e 4, o resultado é um gás, se têm 7-9, é um líquido volátil, tal como a gasolina (daí a expressão "alta octanagem", significando uma alta porcentagem de oito cadeias de carbono); 11-50 átomos de carbono resulta em um líquido menos móveis, tais como querosene; 13-18 torna o líquido lento, como óleo diesel; mais líquidos viscosos se cria e, finalmente, sólidos moles, como cera e uns complexos como polietileno. (Elkins, 1999: 26).

Naturalmente que todas essas diferenças são estabelecidas e delimitadas com alta precisão graças ao domínio de um conhecimento específico das propriedades químicas; tudo muito diferente do que se pode saber pela experimentação da mão e do olho. Como sabiamente afirma Elkins, “o que vê a química como a adição rudimentar de átomos a uma cadeia linear, o olho e a mão sabem das transformações misteriosas e absolutas” (1999: 26). Ou seja, para o experimentador não versado em química, suas mãos e olhos lhe informam que o querosene é muito mais semelhante à água do que à cera, e a cera é mais próxima à neve macia do que a polietileno. Assim, mãos e olhos são os responsáveis por oferecer uma enorme variação de classificações não-científicas de inúmeros tipos de substâncias e matérias, e devem ser levados a sério a fim de entender as escolhas e procedimentos efetuados por alquimistas e artistas na sua lida incessante com seus materiais.

Desse modo, assumindo não a perspectiva químico-científica, mas a sabedoria do olho e da mão seria natural que num laboratório ou ateliê repleto das substâncias como cera, polietileno, neve, água, querosene, entre tantas outras que já assinalamos anteriormente, resolvêssemos realizar misturas as mais inusitadas e insuspeitas. Como diz Elkins:

[...] poderíamos querer colocar a cera com a neve, a água com o querosene, e o polietileno com as pedras diversas. É claro que seria possível colocar neve, gelo e água em um queimador e verificar se eles estão todos relacionados, e os alquimistas o fizeram muito. Muitos metalúrgicos sabiam que existiam metais como sólidos, líquidos e vapores invisíveis. Mas sem a teoria atômica, há limites para o conhecimento sistemático que poderia se ter (Elkins, 1999: 26).

Aí está uma simples experiência que um artista plástico, um alquimista e uma criança poderiam executar com essas e outras substâncias. E o que realmente aproxima esses operadores não é apenas a similaridade ou identidade dos materiais empregados em suas manipulações – tal como tentamos evidenciar – mas essencialmente a *maneira* como esses são experimentados e explorados. Não é o conhecimento científico – em geral – ou o químico – em particular – que norteia o embate entre operador e seu material, mas seu corpo, sentidos e percepções. Noutras palavras, por não haver ciência como a nossa nos séculos dos grandes alquimistas e pelo conhecimento químico profundo não estar presente nem na prática artística nem nas brincadeiras da infância, esses três personagens – alquimista, pintor e criança – contam com seus cinco sentidos para apreender as aparências, possibilidades, expressividade e mistério dos materiais envolvidos nas suas práticas (Pintura, Brincar e Transmutar). E muitas vezes isso se dá por experiência cega, como já assinalou Elkins.

Aliás, a própria maneira de nomear e simbolizar as substâncias manipuladas pelos alquimistas revela o quanto a química e a ciência – tal como a conhecemos hoje – estavam distantes das práticas e dos pensamentos desses artífices. A título de curiosidade, podemos indicar um interessante quadro de ingredientes manipulados por Adam McLean¹⁵⁰, alquimista escocês da linha espiritual que, no quadro a baixo, procura indicar quatro formas de nomear e, portanto, conhecer as substâncias químicas.

¹⁵⁰ Escritos escoceses da atualidade que aborda temas ligados a alquimia e simbolismo. Em 1978 fundou o Hermetic Journal e em 1992 publica o *Magnum Opus Hermética Sourceworks*, uma série de trinta e nove edições dos principais textos da tradição hermética.

Soda		Carbonato de sódio	Na₂ CO₃•10H₂O
Lye , Alkali		Hidroxido de sódio	NaOH
Vitríolo Azul		Sulfato de cobre (Cupric)	CuSO₄•5H₂O
Vitríolo Verde		Sulfato de Ferro (Ferrouso)	FeSO₄•7H₂O
Vitríolo Branco		Sulfato de Zinco	ZnSO₄•6H₂O
Volátil Alkali		Amônia	NH₃OH

(Elkins, 1999: 35)

Nota-se com clareza que as quatro colunas deste quadro mostram quatro diferentes formas de nomear as substâncias químicas. À esquerda está o nome alquímico, seguido do símbolo alquímico, seguido do nome da química moderna e seu símbolo. Nem precisamos comentar a discrepante diferença na nomeação e simbolização das substâncias, bem como o imaginário e o pensamento que as compõe. Sabemos que devido ao caráter secreto que revestia os tratados alquímicos, existiam muitas variações nos nomes e símbolos ali presentes. Como nos diz Elkins, “os alquimistas tendem a amar uma certa medida de mistério, e muitos tentaram manter as coisas obscuras mesmo quando eles sabiam com que estavam lidando” (1999: 36). Em vez de palavras, um grande número de textos alquímicos valia-se de símbolos e abreviações como estas para assegurar o segredo da sua atividade global.

Assim, graças a essa postura sensível e, digamos, sinestésica com que alquimista e artistas exploraram seus materiais, podemos compreender de forma simples o Pensamento ou Sabedoria que serviram de alicerce ao universo e imaginário das experiências alquímicas. Para estes homens de laboratório, as substâncias que rodeavam suas bancadas e preenchiam seus instrumentos e aparelhos eram constituídas, essencialmente, por duas ‘porções’, quer dizer, eram compostas de *espírito* e *matéria*. Para entendermos melhor essa ideia, vejamos o exemplo dado por Elkins sobre a constituição de uma simples pedra.

Mesmo algo tão fundamental como uma pedra é difícil de definir. O que faz das pedras pedra? Se pensarmos como a massa do corpo humano – o que nada mais é que placas de bife e vísceras flácidas – que é animado por um espírito, então também podemos conceber uma *essência de pedregosidade*, algo que poderia se introduzir nela pela terra úmida e torná-la mais pedregosa (Elkins, 1999: 26).

Uma pedra, então, é composta por sua matéria e também por uma espécie de espírito ou, noutras palavras, de uma *essência de pedregosidade*. Inúmeros autores do passado entendiam as substâncias sob essa ótica. Um deles, Agricola¹⁵¹, metalúrgico do século XVI, falou de um ‘suco’ (succus) que foi um “espírito de formação da pedra” (lapidificus spiritus). Já Robert Boyle,¹⁵² um dos fundadores da química moderna, chamou-lhe um *licor petrescent*, do latim petra, rocha. E também pensou que poderia haver ‘sucos’ especiais para metais e outros minerais (aqueles que ele chamou sucos Metallescent e Ineralescent) (Elkins, 1999).

Sem a visão imperiosa, objetiva e quantitativa da ciência, poderia ser uma ideia palatável compreender um objeto banal – uma pedra, no caso – como sendo composta de *terra* e de *espírito*. Onde se entende com naturalidade que uma pedra frágil e pedregosa deveria possuir muito *espírito* de ‘pedra de giz quebradiça’ e uma certa parcela de argila (terra) (Elkins, 1999). No entanto, se a pretensão de um alquimista é, entre outras, diferenciar e organizar substâncias, a dificuldade dessa maneira de conceber a matéria se impõe. Pois, entendendo a matéria dessa forma, como desvendar a

¹⁵¹ Georgius Agricola (Alemanha 1494 – 1555). É considerado o pai da geologia como ciência. Autor de *De Re Metalica* (1549), obra considerada fundamental para as pesquisas em mineralogia e geologia.

¹⁵² Robert Boyle (1627 – 1691). Foi um notável químico e físico irlandês. No estudo *Da alquimia a química*, 2005, Ana Maria Goldfarb, abordará em detalhes a passagem da alquimia à química partindo das pesquisas e reflexões de Roger Bacon e Robert Boyle.

diferença entre uma pedra e um metal ou, de outro modo, procurar saber o que difere mais: um cristal e um torrão de terra, ou ouro e enxofre? Segundo Elkins, muitos autores pensaram que ouro, prata, ferro, cobre, chumbo etc. eram tão diferentes uns dos outros quanto pedras preciosas, fósseis, e outras "terras". E, aparentemente, era corriqueiro até meados do século XVIII, manter fósseis juntamente com minerais como se fossem exemplos de "pedras" (Elkins, 1999: 27). Era nesse sentido, pois, que o médico e botânico do século XVI, Michele Mercati¹⁵³, pensava que havia 10 tipos de pedras:

1. terras,
2. sais e nitratos,
3. argilas,
4. sucos ácidos (*succi acres*), incluindo sulfato ferroso (copperas) e "tinta metálica" (*melanteria*),
5. sucos oleosos (*Succi pingues*), incluindo enxofre, betume, e hulha (carvão mineral),
6. pedras marinhas, incluindo esponjas, corais, e a Pedra Halcyon (*alcynium*), que foi pensado para ser uma "concreção pétrea" da espuma do mar,
7. terras que se assemelham a pedras, incluindo calamina, manganês, e a lendária Pedra de Assos (*sacrophagus*),
8. pedras engendradas em animais, incluindo bezoar, lágrimas de veado, pedra de sapo e pérolas,
9. pedras nas formas de animais e plantas (*Lapides idiomorphoi*) e
10. mármore (Murray *apud* Elkins, 1999: 28).¹⁵⁴

Mas não só as pedras foram objeto de análise e classificação. Jean-Baptiste van Helmont¹⁵⁵, a despeito da dificuldade de descobrir e lidar com gases devido à sua invisibilidade tentou classificá-los e chegou a determinar seis espécies de novas substâncias; são elas:

¹⁵³ Michele Mercati (1541 – 1593). Grande erudito italiano versado em biologia, mineralogia, arqueologia, medicina. Foi conselheiro dos papas Gregório XIII e Sisto V, e médico chefe do papa Clemente VIII. Sua obra mais expressiva é a *Metalloteka*, desenvolvida a partir de seu grande interesse em colecionar fósseis e minerais.

¹⁵⁴ Extraído de Murray, *Museums*, op. cit., vol. I pp. 213-14.

¹⁵⁵ Jean-Baptist van Helmont (1579 – 1644). Foi um médico fisiologista e químico belga. Defensor da abiogênese (Geração Espontânea) e da existência de um 'princípio ativo' (Aristóteles) capaz de originar seres vivos. Pensava ser possível fazer um ser vivo por meio da matéria bruta.

1. gás produzido pela queima de madeira, que ele chamou de "woody spirit" (*spiritus sylvestris*),
2. gás produzido pela fermentação de uvas, maçãs e mel,
3. produzido pela ação do ácido sobre os corpos calcários,
4. produzido por cavernas, minas e adegas,
5. produzido pelas águas minerais, e
6. produzido pelos intestinos (Hoefer *apud* Elkins, 1999: 28).¹⁵⁶

Assim, concordamos com Elkins ao considerar esta lista como sendo muito interessante e sofisticada, ainda mais se pensarmos que van Helmont não contava com um laboratório moderno nem com uma tabela periódica apresentando o nitrogênio, o hélio e o oxigênio. E mais, como sugere Elkins, mesmo se o médico dispusesse de toda a atual tecnologia e seus aparatos químico-laboratoriais, poderia ele, apenas cheirando bromo, descrevê-lo a partir do vapor de iodo, ou qualquer número de gases violeta desagradáveis? Provavelmente, não.¹⁵⁷

Mas as dificuldades não param por aqui. Da mesma forma como não possuíam instrumentos – a não ser o próprio nariz – para identificar e analisar os gases, os alquimistas não possuíam termômetros graduados para quantificar o calor e o frio. Assim, em vez de medir temperaturas, eles classificaram ‘graus’ ou ‘espécies’ de fogo, em que cada espécie possuía suas próprias propriedades essenciais. Como afirma Elkins:

O alquimista medieval, Artephius, especifica três fogos: o fogo da lâmparina, “que é contínua, úmida, vaporosa, e espirituosa”, o fogo de cinzas (*ignis cinerum*), que faz um “calor doce e gentil”, e do fogo natural de água, “que também é chamado de fogo contra a natureza, uma vez que é a água” (Elkins, 1999: 29).

¹⁵⁶ Extraído de Hoefer, 1843: 43.

¹⁵⁷ Nessa tentativa de ordenar o imenso ‘mundo’ de materiais que compõe o laboratório alquímico, valendo-se, para isso, apenas dos sentidos e percepção apurada, temos a longa lista – citada por nós no apêndice – que sumariza o livro *Summa Perfectionis* atribuído tradicionalmente ao alquimista árabe Gābir Ibn Hajjān. Na referência que fizemos desta lista procuramos evidenciar como determinados materiais e ingredientes eram usados tanto por alquimistas como por pintores.

Já Johann Daniel Mylius,¹⁵⁸ alquimista do século XVII, diz que há quatro tipos de calor: “o do corpo humano, da luz do sol em junho, de calcinação pelo fogo e da fusão” (*apud* Elkins, 1999: 29). Outros autores ainda especificam outras espécies de calor, como o provindo de um monte de estrume, o dos seios de uma virgem,¹⁵⁹ ou o de uma galinha choca. Já o fogo considerado mais quente era o chamado ‘fogo de roda’, aquele cujo calor é tão intenso que as chamas cercam o cadinho (Elkins, 1999: 29). Aí está a razão do desespero de muitos alquimistas que, por não possuírem termômetro, passavam por sérias dificuldades ao tentarem transmitir a outros experimentadores a receita de alguma substância especial. Daí a razão dos Rosacruz chamarem o fogo de “o grande espírito indescritível, inexorável na eternidade” (Elkins, 1999: 29).

Dessa forma, esforços desmedidos eram efetuados para que um alquimista pudesse transmitir seus experimentos, lhe restando descrever as diferenças de calor, cor e tempo sem o auxílio de termômetros, espectrógrafos, ou relógios precisos¹⁶⁰. E algo parecido pode ser dito a respeito da pintura e da tentativa dos pintores transmitirem suas receitas, pois, afinal, como nos diz Elkins, “Não é possível fazer uma receita para as texturas ou misturas de cores usadas pelo pintor Monet” (1999: 30); ao invés disso, o aluno, bem como o alquimista, diríamos nós, “tem de vê-las feito, e repetir o processo com a maior precisão possível” (Elkins, 1999: 30).

É enfrentando, provavelmente, todas essas dificuldades e limitações que o metalúrgico medieval Marius tentou definir – com a maior precisão que lhe era permitido – os principais metais de seu tempo. Como citado por Elkins:

O ferro é feito a partir de mercúrio denso misturado com enxofre de uma cor a meio caminho entre o vermelho e branco, e é cozido durante um longo período de tempo, mesmo mais do que o cobre, por um calor moderado... Cobre contém uma pequena quantidade de vermelhidão, portanto, se o ferro encontra-se sem manipulação há muito tempo,

¹⁵⁸ Johann Daniel Mylius (1583 – 1642), médico, teólogo e compositor de peças para alaúde. Autor de *Opus medico-chymicum*.

¹⁵⁹ Segundo Elkins (1999: 26), este tipo de calor é o que está mais próximo da frieza.

¹⁶⁰ O termômetro foi inventado por Galileu Galilei apenas no ano de 1592. O barômetro de mercúrio em 1643, por Evangelista Torricelli. O relógio mecânico, supõe-se, foi criado em meados do século XIV provavelmente pelo Papa Silvestre II. O relógio de bolso, apenas em torno de 1500, sendo que ambos tardaram a se popularizarem. Por fim, o primeiro espectrógrafo foi descrito por Robert Bunsen e Gustav Kirchhoff em 1860.

torna-se oxidado e toma uma cor avermelhada. Estanho é feita de puro mercúrio misturado com enxofre branco puro. Mas isso só é cozida durante um tempo curto. Se o calor é muito pequeno e o tempo é muito grande, ele vai se transformar em prata. O chumbo é feito a partir de mercúrio grosso misturado com enxofre grosso que é branco com apenas um pouco de vermelho ¹⁶¹ (Marius *apud* Elkins, 1999: 30).¹⁶²

Logicamente que, como sinaliza Elkins, para o atual conhecimento químico a maior parte destas afirmações estão incorretas: o chumbo é um elemento em si, ou seja, não é feito a partir do enxofre; da mesma forma o ferro e o estanho. Desse modo, apesar de Marius ter se esforçando para especificar e precisar sua linguagem, qualquer um pode se indagar sobre o que é um ‘tempo’, um ‘calor moderado’ ou uma pequena quantidade de ‘vermelhidão’. Ou seja, o que queremos dizer aqui é que, concordando com Elkins, o alquimista podia contar apenas com uma régua e com seu polegar para descrever e detalhar seus experimentos, que na maior parte das vezes necessitava que a própria repetição prolongada dos procedimentos corrigisse o experimento. Assim, cremos que este mesmo drama enfrentado pelos alquimistas foi e é vivido pelos artistas que, ao procurarem identificar as nuances de suas misturas cromáticas ou a textura e densidade de seus pigmentos, nem sempre possuem instrumentos e ferramentas suficientemente precisas, necessitando apostar e confiar apenas nos seus apurados sentidos para realização de sua obra. Grande parte das receitas para produção de pigmento que apresentamos nos capítulos anteriores mostram, afora algumas especificações quantitativas, a escassez de instrumentos e a falta de clareza nas referências de peso, tamanho e temperatura.

Como exemplo disso, temos a receita que Teófilo oferece sobre a produção do Ceruse (branco de chumbo e míneo) no seu *Diversarum Artium Schedula*, onde lemos o seguinte, no Livro I, Capítulo XXXIV:

Mas se quer fazer o ceruse, faça por si mesmo as placas de chumbo diluído, e coloque as placas juntas e secas num pedaço oco de madeira (como o cobre) derrame sobre elas vinagre quente ou urina e cubra. Em seguida, após um mês, levante a tampa e retire qualquer branco que existir, ‘novamente substituí-lo como antes’ (?). E quando você tiver o suficiente, e desejar fazer míneo dele,

¹⁶¹ Nota-se como a presença de algumas cores é marcante nessa explicação de Marius. Sobre a presença das cores na operatória alquímica, ver nosso capítulo III: Cores na Alquimia, Pintura e Iluminuras.

¹⁶² Extraído de MARIUS, *On the elements*, 1976. Tradução modificado pelo autor.

triture o mesmo ceruse sobre pedra sem água, e, em seguida, coloque em dois ou três novos potes, que serão aquecidos em carvão quente. Com uma fina barra de ferro curvo cuja ponta é de madeira, você pode mexer e misturar este ceruse. E você pode fazer isso até o míneo torna-se bastante vermelho. (THEOPHILUS, 1847)

Ora, levando muito a sério essa receita e procurando reproduzi-la, poderíamos facilmente nos perguntarmos: ‘Quantas placas de chumbo usar? Qual a quantidade precisa de vinagre e urina a ser despejada na fenda da madeira? Qual a temperatura do vinagre quente? O ‘suficiente’ para quê? Aquecido por quanto tempo?’... Ou seja, certamente descobriríamos essas medidas por um persistente jogo de tentativa e erro...

Podemos, assim, chegar à conclusão – já evidenciada por Elkins – de que apesar de todos os materiais e ingredientes empregados por artistas e alquimistas estivessem ‘impregnados’ de saberes específicos da ciência química, o importante e essencial para que estes operadores acessassem, explorassem, desvendassem e compreendessem esses mesmos materiais não eram simplesmente os conhecimentos teóricos, químico-moleculares e técnicos que por ventura pudessem dominar. Ao contrário, é a experimentação e a vivência incessante, juntamente com contato direto com sua matéria prima e a integralidade ativa dos sentidos de seu corpo sensível, que possibilitava ao artista e ao alquimista perscrutarem os ‘segredos’, possibilidades, combinações, limites, espiritualidade e expressividade de seus materiais.

Ou seja, é graças aos seus sentidos corpóreo-perceptivos – ver, tocar, cheirar, degustar –, e à experimentação e vivência profunda e duradoura que esses homens conheceram verdadeiramente seus materiais e, por fim, puderam organizá-los, classificá-los e, principalmente, realizar suas Obras¹⁶³.

Para ilustrarmos essa primazia dos sentidos para o conhecimento da matéria, vejamos a descrição que Elkins nos oferece de uma simples mistura de água e corante alimentar violeta recomendado pelo já mencionado Adam Mclean. Segundo este alquimista, essa

¹⁶³ Em certa medida essa ideia está presente na relação com os objetos e aparelhos do nosso cotidiano. Afinal, como sugere Elkins, quem pode identificar todos os tipos de plásticos, resinas, metais, madeira etc., que compõem nossa torradeira, nosso celular ou nosso carro? O que somos capazes de identificar e até mesmo nomear nestes aparelhos são os materiais e substâncias que nossos sentidos podem apreender diretamente e, por fim, conhecer sensivelmente.

simples mistura poderia configurar-se como o trabalho de uma tarde no laboratório, onde o alquimista utilizaria substâncias e operações alquímicas tradicionais. Vejamos:

Se eu mexer suavemente um líquido viscoso e violeta em água clara, ele se encaminha lentamente para baixo, girando e ramificando como uma árvore azul invertida. Ela deriva em espirais e arabescos. Em alguns momentos, os tentáculos azuis são fracos e quase pequenos demais para ver, e se você retornar em meia hora, a água será um azul uniforme leitoso, sem nenhum sinal de movimento (Elkins, 1999: 34).

Como atentar para essas sutis mudanças se os artistas e alquimistas não contassem com a perspicácia de seus sentidos? Além disso, somente depois que o líquido assenta é que a solução assume uma tonalidade azul clara homogênea parecendo uma nova substância, uma mistura perfeita de violeta claro. E é, como diz Elkins, o estágio intermediário da mistura que provavelmente mais intrigará o pintor, o cientista e o curioso, pois, “antes de serem misturados, os líquidos são pouco atraentes, e depois de completada a mistura, novamente serão desinteressantes” (Elkins, 1999: 35).

Eis aí, afirma Elkins, uma experiência alquímica simples que muito bem poderia ser um procedimento da rotina artística se substituíssemos o corante alimentar por um pigmento artístico e a água pelo óleo. Independente de se tratar de um artista em seu ateliê produzindo e misturando tinta óleo, ou um alquimista no seu laboratório diluindo corante alimentar em água, verificamos que ambos estão observando o comportamento de suas substâncias a olho nu e desapegados, em certa medida, de toda uma rede de saberes teóricos de ordem técnico-químico.

Vejamos, ainda, outro experimento alquímico onde a sensibilidade e os sentidos do operador são intensamente solicitados. No tratado *Diálogo de Maria e Aros*¹⁶⁴, podemos ler Maria, a judia, instruir o filósofo Aros (personagem fictício) sobre os segredos fundamentais da Grande Obra:

Maria disse: ‘Conserve o vapor e cuide para que nada escape. E a medida do fogo pequeno [deve ser] como a medida do calor do sol no mês de junho e julho. E fique perto do recipiente e preste atenção em como ele se torna preto e vermelho e branco, em menos de três horas do dia. E o vapor penetrará no corpo

¹⁶⁴ Uma tradução para o Latim desse tratado consta na ontologia do final do século XVI intitulada *Artis auriferae quam chemiam vocant*. 2v. Basel, 1610. Publicadas inicialmente na Basileia, 1593.

e o espírito será condensado e eles ficarão como leite, com a consistência da cera, tendendo a liquefazer e a impregnar. E isso é um segredo (Patai, 2009: 138).

Nessa descrição fica evidente mais uma vez que a relação que se estabelece entre o operador e sua matéria é tributária da capacidade sensível dos experimentados para apreender a modificação das qualidades sensíveis da matéria, no caso, ‘a medida do calor do fogo semelhante a do sol no mês junho e julho, as mudanças de cor do recipiente, o corpo e o espírito condensado como leite...’. É a integralidade dos seus sentidos corpóreos que é solicitada a captar a sutileza das modificações da matéria trabalhada e estudada.

Em tese, o que queremos assinalar aqui não é uma desvalorização ou descrédito de um saber teórico e profundo em química que por ventura um artista ou mesmo alquimista possa possuir. Mas a tentativa de evidenciar a importância da relação sensível que alquimistas, artistas e muitos experimentadores estabelecem com seus materiais. Claramente sabemos que numa prática laboratorial e artística esses dois saberes (o teórico e o sensível) são inseparáveis.

Por fim, para o que buscamos indicar, não podemos esquecer a afirmativa do grande estudioso de Aristóteles, Abu Ali Al-Husayn ibn Sina, ou Avicena¹⁶⁵, como foi conhecido no Ocidente: “Aquelas propriedades percebidas pelos sentidos não são provavelmente as diferenças que distinguem uma espécie metálica de outra, mas meros acidentes ou consequências, sendo desconhecidas as diferenças essenciais e específicas” (Goldfarb, 2005: 94).

Ora, talvez seja realmente um conhecimento mais técnico e especializado que dê conta de investigar essas ‘diferenças essenciais e específicas’ da matéria. De qualquer forma, insistimos, se não há nenhuma maneira muito segura de prever os resultados, de nomear as substâncias objetivamente ou descrever um processo com precisão suficiente para que outro experimentador possa repeti-lo, resta ao ‘pesquisador’ – Alquimista e Pintor –

¹⁶⁵ Avicena (980 -) nasceu em Bukhara, Pérsia antiga, e foi um grande estudioso da obra de Aristóteles, além de bastião da filosofia árabe. Autor da obra *Canon da Medicina*, que trazia a identificação de setecentas e sessenta drogas farmacêuticas e que se tornou uma obra de enorme influência na medicina europeia até meados do século XVI. Graças a esse enorme conhecimento médico, Avicena ficou conhecido como o “príncipe dos médicos”. (Goldfarb, 2005).

acompanhar (olhar, tocar, cheirar) cuidadosamente seu experimento e tomar nota de todas as mudanças surgidas.

Segundo Elkins, é justamente essa observação atenta que hoje é frequentemente abandonada pela falsa sensação de que sabemos o que as substâncias são. Diferentemente de um químico que assiste seus experimentos alicerçados por um determinado critério, como a temperatura, pressão ou os sinais de ebulição, o alquimista e artista precisam estar atentos e de olhos bem abertos para todas as espécies de mudança e sinais, já que não sabem ao certo o que esperar ou prever. Elkins sugere como exemplo a atenção estrita que Monet deu aos movimentos de seu braço e pulso, bem como a pressão variável de seu pincel contra a tela. Nas palavras de Elkins:

Ele deve ter passado horas aplicando sua mídia apenas para a direita, testando-o de novo e de novo por meio de imersão do pincel, ou inclinando a paleta para ver o quão rápido ele correu. Tudo isso foi feito sem palavras, mas com intensa concentração (Elkins, 1999: 39).

Em suma, concordamos com o fechamento que Elkins dará a essa questão. Ele nos diz:

Pode haver um mundo de diferenças entre um óleo gorduroso e uma graxa oleosa, ou um branco avermelhado e um vermelho esbranquiçado. Nada pode ser descartado e qualquer coisa pode ser significativa. A partir de uma confusão de substâncias pouco compreendidas, artistas e alquimistas fazem suas escolhas mais ou menos ao acaso. Em parte, eles sabem o que querem, e em parte eles estão apenas observando para ver o que vai surgir (Elkins, 1999: 39).

CAPÍTULO V

O ATELIÊ E O LABORATÓRIO DA EDUCAÇÃO DA SENSIBILIDADE

Como já salientamos, frente a todo o trabalho de manipulação e investigação da matéria efetuado nos ateliês e laboratórios alquímicos, os artistas-pintores – contando apenas com seus sentidos – tornam-se delicados especialistas em distinguir e relacionar graus de brilho, cor, umidade, textura, sombra, viscosidade, durabilidades etc.; e os alquimistas, sensíveis experimentadores em distinguir e ordenar as “substâncias numa cadeia contínua de sólidos através dos mais refinados às coisas mais tênues como névoas, fumos, exalações, ar, éter ... espíritos, a alma, e os seres espirituais” (Elkins, 1999).

Ou seja, o que tentamos indicar até o momento é que tanto os pintores em seus ateliês quanto os alquimistas nos seus laboratórios perscrutaram e investigaram seus materiais atentos às suas propriedades aparentes e guiados por uma postura essencialmente sensível e sinestésica; e que, portanto, a corporeidade sensitiva e integral destes artífices está radicalmente implicada na apreensão das qualidades perceptivas dos materiais que manipulam.

É essa ideia, finalmente, que nos possibilita entender que na relação entre a prática alquímica e artística existe uma dimensão ligada à Arte-educação ou, em outras palavras, que pintura e alquimia, enquanto atividades de manipulação sensível da matéria se propõem como um possível *itinerário de formação*.

Passemos, então, a fazer algumas considerações procurando destacar a dimensão educacional ou formativa dessas práticas. Em primeiro lugar, por itinerário de formação, entendemos os

(...) múltiplos caminhos que se abrem à nossa escolha e que propiciam uma *autoformação*, ou seja, a aquisição, mas também construção, elaboração, criação de valores, pensamentos, sentimentos que nos situam no mundo, em suas múltiplas manifestações, sejam estéticas, sociais, éticas psicológicas etc. (Ferreira Santos & Almeida, 2012: 142).

Desse modo, o que está presumido nessa ideia de itinerário de formação é que, diferente da pedagogia da escola, não há uma só forma de aprender que se “resume a impor de modo metodológico um *corpus* de conhecimento tradicionalmente cristalizado ao longo da história” (Ferreira Santos & Almeida, 2012: 142). Ao contrário, os itinerários de formação evidenciam que a educação pode se dar fora dos muros e portões escolares e, principalmente, não se efetuar por meio da definição prévia de conteúdos e métodos, mas de “forma plural, aberta, mobilizando toda a atenção e energia e modificando a compreensão que [o educando] tem de si e do mundo” (Ferreira Santos & Almeida, 2012: 142).

É assim que o cinema, a literatura, as artes plásticas, o teatro, a música, a prática esportiva etc., configuram-se como possíveis itinerários de autoformação, onde educar-se não se torna mais um meio para se alcançar um fim – passar no vestibular, conseguir um emprego, ascender socialmente, desfrutar de status etc. –, mas uma prática de construção da pessoa envolvida em responder suas questões cotidianas, filosóficas, existenciais, sentimentais, sexuais. A educação, nesse sentido, ocorre de maneira necessariamente múltipla, plural, dinâmica, processual e “feita de avanços e retrocessos, de dúvidas e retomadas, de conhecimentos que se revisitam” (Ferreira Santos & Almeida, 2012: 144).

Dito isso, sob nosso ponto de vista, a relação que estabelecemos entre a alquimia e a arte (Pintura) enquanto atividades práticas de manipulação sensível de inúmeras substâncias e materialidades configura-se, também, como um possível itinerário de formação. Ora, pela necessidade de ambos operadores empenharem seus sentidos e sua corporeidade ao perscrutarem os mistérios, propriedades e possibilidades expressivas dos seus materiais, surge a abertura para o exercício e realização de uma *educação de sensibilidade*.

Antes, porém, de aprofundarmos essa noção de educação de sensibilidade, é preciso notar que os espaços de labor do alquimista e do artista engendram-se como possibilitadores de uma verdadeira *experiência*. Ou seja, o que queremos insinuar é que os trabalhos e práticas exercidos no ateliê e no laboratório podem justamente possibilitar uma *experiência* no seu sentido mais autêntico, radical e profundo, a saber,

como “aquilo que *nos* passa, o que *nos* acontece, o que *nos* toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca” (Bondia, 2002: 21)¹⁶⁶.

Ora, o laboratório e o ateliê, sob o ponto de vista que adotamos até agora, são espaços de trabalho no qual se desenvolvem *experiências* criativas e místicas com as matérias; onde o alquimista e o artista, entregues à exploração e às vivências de seus ingredientes para criação da Pedra Filosofal e da pintura, experienciam os resultados construtivos do seu trabalho e os efeitos plásticos e místicos de seus materiais. Ou seja, eles são *transpassados, atravessados e acometidos* pelas metamorfoses sofridas pelas matérias que empregam em suas respectivas obras – a magia de massas pigmentosas transformando-se em pintura; a beleza e sutileza das combinações de mercúrio e enxofre para criação do Ouro Filosofal.

Mas não nos enganemos neste ponto, pois, se estamos falando do laboratório, do ateliê e das experiências e experimentos que aí se dão, é preciso fazer um breve aparte e deixar bem claro que há uma diferença crucial entre *experimento* e *experiência*. Assim, recorrendo ao que o Jorge Larrosa nos diz sobre essas noções, verificamos que é necessário:

(...) limpar a palavra *experiência* de suas contaminações empíricas e experimentais, de suas conotações metodológicas e metodologizantes. Se o experimento é genérico, a experiência é singular. Se a lógica do experimento produz acordo, consenso ou homogeneidade entre os sujeitos, a lógica da experiência produz diferença, heterogeneidade e pluralidade. (...) Se o experimento é repetível, a experiência é irrepetível, sempre há algo como a primeira vez. Se o experimento é preditível e previsível, a experiência tem sempre uma dimensão de incerteza que não pode ser reduzida. Além disso, posto que não se pode antecipar o resultado, a experiência não é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem “pre-ver” nem “pre-dizer” (Larrosa, 2002: 28).

Naturalmente que não se prevê nem se reproduz os efeitos cromáticos de um golpe de pincel dado por Monet; tampouco se reproduzia facilmente receitas e instruções para

¹⁶⁶ Para relevar ainda mais esse sentido de experiência como aquilo que nos passa e nos toca, Larrosa explicita que em outras línguas experiência é dito: “o que nos passa” (Espanhol), “o que nos acontece” (Português); “ce que nous arrive” (Francês), “quello che nos succede” ou “quello che nos accade” (Italiano), “that what is happening to us” (Inglês), “was mir passiert” (Alemão). (Larrosa, 2001: 21)

procedimentos alquímicos, seja pela linguagem codificada de seus manuscritos, seja pela dificuldade de acesso a ingredientes ou até mesmo pela carência de condições ‘ideais’ e de instrumentos para mensurar fatores como temperatura, coloração e tempo. Pintura e alquimia são, portanto, ações radicalmente singulares. O pintor ao aplicar sua tinta num campo determinado da tela pode saber minimamente onde a mancha de cor deverá pousar, mas não prevê e nem controla efetivamente a forma exata que ela assumirá ao tocar o suporte. Da mesma forma, o alquimista possui apenas uma vaga noção do produto que deve obter ao fim de um aquecimento prolongado de uma mistura de mercúrio, estanho, cobre, enxofre e sal amoníaco. Pode bem deparar-se com uma substância muito semelhante à coloração do ouro – seu projeto –, mas pode também ser surpreendido por uma massa preta e rançosa. Ou seja, o que se evidencia no trabalho do pintor e do alquimista é que suas experiências (não experimentos) revestem-se de alto grau de imprevisibilidade e incerteza, estando sujeitas à ação de inúmeras possibilidades, de variáveis e acidentes de percurso. Assim, ao iniciarem seus trabalhos com a matéria, pintores e alquimistas imediatamente instalam-se no campo do *desconhecido* e do *incerto*.

Como bem se pode notar aqui, não concebemos a *experiência* como um método ou caminho seguro para a ciência objetiva a fim de apropriar e dominar o mundo. No laboratório e no ateliê o que se poderia ver como experimentos ou como etapas no caminho seguro e previsível da ciência (mais especificamente no caso da alquimia) são, talvez, mais propriamente *experiências*, ou seja, fenômenos que *nos* acontecem, que *nos* perpassam; que estão repletos de incerteza, singularidade e desconhecimento, e às quais podemos atribuir (ou não atribuir) sentido. Onde o possível conhecimento manifesto nestas experiências, nos diz Larrosa, se dá como um “*páthei máthos*, uma aprendizagem na prova e pela prova, com toda a incerteza que isso implica”, e não um “*mathema*, uma acumulação progressiva de verdades objetivas que, no entanto, permanecerão externas ao homem” (Larrosa, 2002: 28).

Sendo assim, as delicadas e sutis práticas que se processam no interior do ateliê, bem como as complexas e sinestésicas experiências do laboratório alquímico substancializam de maneira integral aquilo que é necessário para que se transborde a *experiência*:

(...) requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para

escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais de vagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço. (Larrosa, 2002: 24)

Ora, no laboratório e no ateliê há, portanto, um sujeito que experimenta; um sujeito que se defronta sensivelmente com múltiplos ingredientes, matérias e operações; que para e se põe atento a sentir os odores (às vezes tóxicos) que se esvaem de suas misturas; que cuida de mirar vagarosamente novas e evasivas colorações de tinta e de fogo; que se arrisca a aconchegar-se lentamente ao lado das chamas do cadinho para mesurar na própria pele o que considera o calor ideal para sua operação; que comprova as texturas pelo toque e pelos olhos; que suspende o juízo apressado e prefere confirmar o som exato do cozimento pelo ouvido e pelo odor; que sabe a hora de parar e recomeçar suas atividades exploratórias e estésicas pelos sinais do seu corpo vigilante e não pelos ponteiros paranoicos do relógio; e que, por fim, numa só palavra, sabe o momento de suspender seu trabalho e retirar-se do ateliê ou laboratório por compreender os dóceis sinais de fadiga dado pela matéria que manipula e pelo seu próprio corpo sensível.

E, mais ainda, estes sujeitos substancializam toda essa relação *estésica*, sinestésica e quase erótica com a matéria e com as operações alquímicas e artísticas, instalados numa postura de interrupção e ruptura do sentir rotineiro. Quer dizer, estes artífices suspendem e interrompem o seu sentir ordinário, cotidiano e prosaico para permitirem-se um sentir mais profundo e radical; um sentir mais detido e doado, mais lento e penetrante, mais agudo e perspicaz, mais delicado e acariciante de seus materiais, operações e gestos. Promovem, assim, o desaceleramento do tempo afoito, o elã do espaço descontínuo, a suspensão do juízo cego, o bloqueio da vontade atônita e a interrupção do gesto autômato. E podem, por fim, instalarem-se numa experiência capaz de os tocarem e perpassarem ou, numa só palavra, que lhes aconteça.

Eis, então, que estes obreiros de mãos sujas – pintores e alquimistas – constituem-se como *sujeitos da experiência*. Ou seja, estes artífices passam a ser entendidos, no interior de seus espaços de atuação criativa e no interior de suas práticas de relação e exploração sensível de matérias e ingredientes expressivos e místicos, como sujeitos

que são mais ‘territórios de passagem’ do que sujeitos práticos e obsessivamente ativos. Para melhor explicitar esse sentido, anotemos as palavras de Larrosa Bondía:

(...) Se escutamos em espanhol, nessa língua em que a experiência é “o que nos passa”, o sujeito da experiência seria algo como um território de passagem, algo como uma superfície sensível que aquilo que acontece afeta de algum modo, produz alguns afetos, inscreve algumas marcas, deixa alguns vestígios, alguns efeitos. Se escutamos em francês, em que a experiência é “ce que nous arrive”, o sujeito da experiência é ponto de chegada, um lugar a que chegam as coisas, como um lugar que recebe o que chega e que, ao receber, lhe dá lugar. Em português, em italiano e em inglês, em que a experiência soa como “aquilo que nos acontece, nos sucede”, ou “happen to us”, o sujeito da experiência é, sobretudo, um espaço onde têm lugar os acontecimentos (Larrosa Bondia, 2002:24).

Desse ponto de vista, o pintor e o alquimista, enquanto sujeitos da experiência imersos em suas práticas exploratórias, apresentam-se como o *palco de atuação* de infinitos efeitos plásticos, expressivos e místicos oriundos da transmutação de seus materiais e ingredientes. São como que uma *superfície sensível* onde os efeitos, fenômenos e afetos de suas experiências deixam marcas e vestígios no seu corpo; são o lugar aonde *chegam as coisas*; o lugar que recebe e que acolhe os efeitos; são, numa só palavras, o ‘espaço onde têm lugar os acontecimentos’ emanados de suas vivências materiais e investigativas.

Portanto, embora no laboratório e no ateliê, alquimistas e pintores sejam sujeitos essencialmente práticos ou ‘ativos’, o que os constituem como sujeitos de experiência é, essencialmente, sua ‘passividade’, ou seja, sua disponibilidade, receptividade e abertura para deixarem-se tocar esteticamente e sinestesicamente pelas transmutações plásticas e místicas operadas em seus materiais e ingredientes. Entretanto, é impossível não admitir que, apesar de receptivos, estes sujeitos são claramente os promotores de suas experiências, quer dizer, são a fonte geradora e atuante de uma série de operações sobre variados materiais que solicitarão, por sua vez, toda a sua sensibilidade e percepção corpórea e aí depositarão suas marcas. Noutras palavras, pintores e alquimistas são os geradores e receptores de suas experimentações. São os que irão misturar, destilar, aquecer, combinar pó de rochas, água, enxofre, mercúrio, cobre, cinzas etc, para a produção da tinta, da pintura, da Pedra ou do elixir. São assim, o ponto de partida e chegada dessas experiências; são a causa, o meio e o fim mesmo das operações efetuadas sobre a matéria e dos efeitos e transformações delas surgidos. Mas vejamos o

que nos diz Larrosa sobre esse ponto e de como ele insinua ser limitado ou inadequado o emprego dos termos ‘passivo’ e ‘ativo’ implicado na questão.

Em qualquer caso, seja como território de passagem, seja como lugar de chegada ou como espaço do acontecer, o sujeito da experiência se define não por sua atividade, mas por sua passividade, por sua receptividade, por sua disponibilidade, por sua abertura. Trata-se, porém, de uma passividade anterior à oposição entre ativo e passivo, de uma passividade feita de paixão, de padecimento, de paciência, de atenção, como uma receptividade primeira, como uma disponibilidade fundamental, como uma abertura essencial. (Larrosa, 2002: 24).

Mas é, por fim, adotando uma passagem de Heidegger (1987) citada por Larrosa, que essa noção de experiência e as noções de ‘atividade’ e ‘passividade’ tornam-se mais facilmente compreensivas e coerentes com nosso propósito de pensar a dimensão formativa das práticas de laboratório e ateliê. Vejamos:

[...] fazer uma experiência com algo significa que algo nos acontece, nos alcança; que se apodera de nós, que nos tomba e nos transforma. Quando falamos em “fazer” uma experiência, isso não significa precisamente que nós a façamos acontecer, “fazer” significa aqui: sofrer, padecer, tomar o que nos alcança receptivamente, aceitar, à medida que nos submetemos a algo. Fazer uma experiência quer dizer, portanto, deixar-nos abordar em nós próprios pelo que nos interpela, entrando e submetendo-nos a isso. Podemos ser assim transformados por tais experiências, de um dia para o outro ou no transcorrer do tempo. (Heidegger *apud* Larrosa, 2002, p.143).

Lançando mão dessa lapidar passagem de Heidegger, Larrosa justamente atenta para os verbos usados pelo filósofo para explicitar a postura do sujeito da experiência: ‘um sujeito alcançado, tombado, derrubado’ (Larrosa, 2002), o que sinaliza que este sujeito permite-se pôr num movimento de acolhida para o que lhe chega sensivelmente, ou seja, pôr-se num sutil gesto de fazer-se regaço para o que lhe alcança e lhe acomete e, assim, ‘deixar-nos abordar em nós próprios pelo que nos interpela’. Mas o que realmente se destaca e nos interessa na passagem é quando o filósofo alemão afirma que podemos ser assim, transformados por tais experiências, de um dia para o outro ou no transcorrer do tempo. Ora, como bem salienta Larrosa, o que está explicitada aqui é um componente fundamental da experiência, a saber, “sua capacidade de formação ou de transformação”, afinal, “somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação” (Larrosa, 2001: 26).

É procurando desenvolver essa noção de *transformação* e *formação* que podemos retomar a dimensão formativa da arte (Arte-educação) e das práticas de manipulação da matéria em geral, e a noção de *educação de sensibilidade* que deixamos em suspenso no começo deste capítulo.

Desse modo, embora existam vários autores e concepções sobre Arte-educação – Herbert Read, J. Dewey, Ana Mae Barbosa etc. – optamos por filiar-mo-nos a que melhor se concilia com nossas ideias expostas neste trabalho. Assim, por educação de sensibilidade entendemos:

(...) uma modalidade possível de se compreender e agir no âmbito dos processos educativos, sejam eles em termos de autoformação, seja no modelo escolar, a partir de uma razão sensível, do exercício da imaginação, da experimentação poética e valorização do imaginário para lidar com a alteridade sem mecanismos etnocêntricos. Aqui se privilegia o refinamento da sensibilidade através de todos os sentidos (visão, audição, paladar, tato, olfato, intuição, sinestesia), com a preocupação de inter-relacionar ética e estética um contexto dialógico em que mestre e aprendiz troquem, incessantemente, de lugar, atualizando o arquétipo do mestre-aprendiz (Ferreira Santos & Almeida, 2012: 69).

Em continuidade às nossas perspectivas temáticas, salientemos nesta passagem a possibilidade das práticas artísticas e laboratoriais de manipulação da matéria assegurarem, primeiramente, o despertar e o refinamento de nossos sentidos corpóreos – tato, paladar, visão olfato, audição – com vista a um processo de autoformação, ou seja, enquanto possibilidade de autoconstrução da própria humanidade da pessoa dando vazão à potência que se inscreve na sua corporeidade em contato com seus materiais plásticos, expressivos e, por que não, místicos e alquímicos (Ferreira Santos & Almeida, 2012).

Essa ideia da necessidade da educação dos sentidos já se faz notar, inclusive, nas obras de filósofos como Friedrich Schiller (1759 – 1805), Johann F. Herbart (1776 – 1841) e Herbert Read (1893 – 1968), em que, nas *Cartas sobre a educação estética da humanidade*, Schiller trata da necessidade de se educar e desenvolver a sensibilidade juntamente com a racionalidade. Considerações dessa ordem são também tecidas na obra de Herbart, *Sobre a revelação estética do mundo como a principal obra da educação*, mas é na obra de Read, *Educação através da arte*, de 1943, que encontramos reflexões reveladoras sobre a educação de sensibilidade. Sobre esse trabalho, Duarte Jr

(2004) comenta que Read propõe que a educação do sensível deveria se dar por meio da arte e do fazer artístico, desde a mais tenra idade (Duarte Jr, 2004), onde Read entendia que não só o contato com obras de arte, mas seu fazer, sua prática e execução por crianças e jovens, lhes proporcionariam o refinamento da sensibilidade, a curiosidade e interesse pela reflexão racional do mundo.

Se fossemos eleger uma noção, ou melhor, uma palavra que melhor expressasse o sentido e a importância de uma educação de sensibilidade, atentaríamos para o termo já utilizados por nós em linhas passadas: *estesia*, cuja raiz liga-se ao grego *aisthesis*, que é indicativo da primordial capacidade do ser humano de sentir a si próprio e ao mundo num todo integrado, ou a “capacidade sensível do ser humano para perceber e organizar os estímulos que lhe alcançam o corpo” (Duarte Jr, 2004: 136). Como sugere Duarte Jr, religar-se à *aisthesis* seria um ato de “dedicar-se ao desenvolvimento e refinamento de nossos sentidos, que nos colocam face a face com os estímulos do mundo” (Duarte Jr, 2004: 13).

Ora, não seria demais repetir que o artista e o alquimista no diálogo manual e operatório que estabelecem com seus materiais – empregando-lhes novas feições cuja potencialidade é explorada ao receberem significados cada vez mais ampliados – acariciam e tateiam com a visão, miram e ouvem com paladar, degustam e exalam com o tato as novas cores, texturas, formas, odores e resistências que seus materiais vão assumindo ao serem misturados em palhetas, destilados em retorta, queimados em cadinhos, diluídos em água ou álcool, umedecidos com saliva, espalhados na tela, sublimados em kerotakis etc. E mais, é neste instante mesmo, em que a experiência alquímica e a obra se realizam; que ambos operadores *apreendem* e *processam* as novas impressões de seus materiais com a intenção de organizá-los em novas formas para a materialização de seus projetos, a obra de arte de um lado e Pedra Filosofal de outro.

Portanto, é justamente neste campo de ação e troca de influência que o artista, o alquimista e suas matérias-primas vão se percebendo, se conhecendo e sendo reinventados (Salles, 2011). E diríamos mais: é nesse ato de flerte sensual, nesse gesto de obscenidade carnal entre artífices e seus materiais, onde “tudo é imediatamente acessível a nós através dos órgãos dos sentidos, onde tudo é captado de maneira sensível pelo corpo, que verifica-se já uma organização, um significado, um sentido” (Duarte Jr, 2004). Campo no qual a sensibilidade através de todos os sentidos (visão, audição,

paladar, tato, olfato, intuição, sinestesia), vai se refinando e lapidando, e onde é possível, portanto, se consolidar uma educação de sensibilidade (ou educação estésica), na qual a atuação mais aguçada dos sentidos, da sensibilidade e da imaginação podem extrapolar os limites do ateliê e do laboratório e dirigir-se aos fenômenos e acontecimentos à nossa volta, possibilitando, assim, o cultivo de uma relação mais sensível com nós mesmos e com o mundo.

Desse modo, poderíamos evidenciar ainda que uma educação de sensibilidade, ou do sensível, “nada mais significa do que dirigir nossa atenção de educadores para aquele saber primeiro que veio sendo sistematicamente preterido em favor do conhecimento intelectual, não apenas no interior das escolas, mas ainda e principalmente no âmbito familiar de nossa vida cotidiana” (Duarte Jr, 2004: 14). Onde a urgência de se desenvolver e refinar os sentidos se mostra ainda mais marcante em nossa atualidade que é maciçamente caracterizada pela sua capacidade de embotar nossos sentidos e percepções.

Isso nos leva a entender que a educação de sensibilidade se efetua também e essencialmente fora dos ateliês e dos laboratórios, ou seja, ela se processa já no contato direto com o mundo sensível que nos rodeia, no ‘corpo a corpo’ primeiro estabelecido com o mundo que nos engloba, e onde já se processa um saber, um saber direto, corporal, anterior às representações simbólicas e que permitem os nossos processos de raciocínio e reflexão (Duarte Jr, 2004). Nas palavras de Duarte Jr, um “saber sensível, inelutável, primitivo [e] fundador de todos os demais conhecimentos, por mais abstratos que estes sejam” (Duarte Jr, 2004: 12). Mas, embora esta educação se efetue essencialmente no contato direto com o mundo a nossa volta, as práticas de ateliê e laboratório desenvolvem e refinam nossos sentidos de maneira a nos reinserir ou nos reenviar sensivelmente e esteticamente neste mesmo mundo de estímulos. Ou seja, mundo, laboratório e ateliê são locais onde se processa o lapidar de nossa sensibilidade e que se reenviam simultaneamente. Todos estão ligados por um único e radical apelo: nossa relação sensível com a matéria que nos permeia e que nos constitui – o corpo e o mundo.

E é esse saber sensível, reafirmamos, que oferece base sólida para os demais conhecimentos de ordem racional e abstrata, e, sobre ele, não podemos deixar de atentar para as reflexões do filósofo francês Merleau Ponty:

Tudo o que sei do mundo, mesmo devido à ciência, o sei a partir de minha visão pessoal ou de uma experiência do mundo sem o qual os símbolos da ciência nada significariam. Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido, e se quisermos pensar na própria ciência com rigor, apreciar exatamente o seu sentido e seu alcance, convém despertarmos primeiramente esta experiência do mundo da qual ela é expressão segunda. (...) Retornar as coisas mesmas é retornar a este mundo antes do conhecimento cujo conhecimento fala sempre, e com respeito ao qual toda determinação científica é abstrata, representativa e dependente, como a geografia em relação à paisagem onde aprendemos primeiramente o que é uma floresta, um campo, um rio (Merleau Ponty, 1999: 6-7).

Portanto, o mundo surge-nos primordialmente como ‘objeto’ sensível e, por isso, dado à nossa sensibilidade corpórea. E é somente, após esse primeiro contato sensível, que tomamos o mundo como objeto para nossas reflexões e conceitualizações. Assim, nas palavras de Duarte Jr:

De pronto e ao longo da vida aprenderemos sempre com o “mundo vivido”, através de nossa sensibilidade e nossa percepção, que permitem que nos alimentemos dessas espantosas qualidades do real que nos cerca: sons, cores, sabores, texturas e odores, numa miríade de impressões que o corpo ordena, na construção do sentido primeiro (Duarte, 2004: 13).

Complementando essa ideia com a de educação de sensibilidade, Duarte Jr ainda pondera:

A educação do sensível, por conseguinte, significa muito mais que o simples treino dos sentidos humanos para um deleite face às qualidades do mundo. Consiste, também e principalmente, no estabelecimento de bases mais amplas e robustas para a criação de saberes abrangentes e organicamente integrados, que se estendam desde a vida cotidiana até os sofisticados laboratórios de pesquisa (Duarte Jr, 2004: 204-205).

É diante dessa compreensão acerca da relação sensível que mantemos com nosso mundo, que podemos entender o intenso papel desempenhado pelas práticas de ateliê e laboratório como um transformador e possibilitador do desabrochar, despertar e aprimorar dos nossos sentidos corpóreos em vista de um mais amplo e profundo envolvimento com o mundo que habitamos e que nos habita, e também para com nós mesmos.

Por essa razão cabe agora fazermos uma breve consideração sobre a necessidade e importância das práticas artísticas para as crianças envolvidas com a manipulação e

transformação de inúmeros materiais nos ateliês/laboratórios e no mundo, fora e dentro dos limites da escola. Pois, afinal, é provavelmente com as crianças que mais fortemente presenciamos a importância e efeitos da educação de sensibilidade.

Sabemos, portanto, que para a criança até a idade de 12 ou 13 anos, a arte reveste-se de sentido na medida em que se constitui essencialmente como uma atividade, como um *fazer* e não uma postura de contemplação ou fruição de objetos artísticos (Duarte Jr, 1988). Ou seja, para a criança a arte é relevante enquanto *processo de fazer*, prática de manipulação, vivência e experimentação livre de materiais que constituem as várias linguagens artísticas. Portanto, segundo Duarte Jr (1988), a arte lhe tem importância na medida em que se configura como uma ação significativa e não por lhe possibilitar oportunidade para experiências estéticas diante de obras de arte consagradas. Nas palavras de V. Lowenfeld & W. L. Brittain, na “educação artística – nessa faixa etária – o produto final está subordinado ao método criador. Importante é o processo da criança – o seu pensamento, os seus sentimentos, as suas percepções, em suma, as suas reações ao seu ambiente” (Lowenfeld & Brittain *apud* Duarte Jr, 1988: 112).

Assim, concordamos com Duarte Jr (1988), ao compreender que a atividade artística está revestida de características lúdicas, das características do jogo, pois, afinal, tal qual as práticas esportivas, as brincadeiras e jogos em geral, nas artes verificamos que todo seu sentido se concretiza na ‘ação’ em si, e não no produto final ‘conseguido’. Por isso, então, a necessidade de se encarar o trabalho artístico da criança ligado ao trajeto percorrido na sua elaboração, ou seja, em relação à atividade significativa e expressiva que lhe deu origem.

A criança, no seu fazer artístico, não está atenta ao possível valor estético de sua ‘obra’, ou melhor, como nos dirá Duarte Jr (1988), valores estéticos não lhe são significativos. As suas investidas sobre a matéria artística não são pautadas e determinadas por regras ou códigos visando à produção de ‘obras’ bem acabadas e harmoniosas. Ao contrário, antes de produzir belos objetos, seu trabalho visa à organização de seu mundo, a comunicação consigo mesma e com os outros, e, diríamos nós, o refinamento de sua sensibilidade.

Nesse contexto, portanto, a atividade ‘orientadora’ por parte do profissional (adulto) nada mais é do que uma prática de intervenção perniciosa, pois ao pretender corrigir e guiar o trabalho infantil, o professor apenas lhe impõe seus padrões e valores. E, ainda

mais, impõe padrões estéticos que não tem, para a criança, o menor significado. Vejamos novamente o que nos diz a respeito V. Lowenfeld & W. L. Brittain: “É obvio que a correção dos desenhos [e de outros trabalhos] ou a imposição de determinadas exigências à criança, as quais nada significam para ela não servem a propósito algum e, pelo contrário, podem estabelecer um padrão de dependência ao adulto” (Lowenfeld & W. L. Brittain *apud* Duarte Jr, 1988, p.114). Portanto, não faz sentido algum instruir a criança sobre regras e códigos estéticos, tampouco analisar sua arte com base nesses mesmos fatores estéticos e, mais ainda, a prática de desfilar obras de arte consagradas ou promover discussões históricas e técnicas perante os olhos e ouvidos dos educandos provavelmente acarretará apenas numa ilustração vazia e, se muito, numa erudição tagarela.

Em suma, insistimos: as obras e os valores estéticos adultos não devem servir de modelo ou se pôr como parâmetro ou termo de comparação para aquilo que a criança produz¹⁶⁷. O fazer artístico da criança possui a característica básica de não se pautar por padrões exteriores, onde o que realmente está em jogo é a possibilidade de exprimir suas reações ao seu ambiente de acordo com seus processos de sentir, pensar e perceber, os quais sofrerão variação e evolução conforme a criança cresce, e que são explicitamente diversos dos processos do sentir dos adultos.

Toda essa consideração a respeito da atividade artística da criança nos obriga a concluir que o papel do educador de arte para essa faixa etária se abrevia consideravelmente, cabendo a este profissional somente proporcionar à criança uma orientação quanto ao “emprego de materiais, (...) fornecer-lhe os instrumentos que se adequem às características de sua faixa etária” (Duarte Jr, 1988: 114), e cuidar, acrescentaríamos nós, para que ela possa despertar sua sensibilidade corpórea para com a vida mesma, consoante levada no dia a dia: seu cotidiano mais próximo, para o bairro e a cidade onde vive, as ruas e praças pelas quais circula e os produtos que consome (Duarte Jr, 2004).

¹⁶⁷ Duarte Jr irá até mesmo apontar o quanto é nociva a prática de se comparar os trabalhos artísticos das crianças, pois, em geral, os ‘melhores’ trabalhos são julgados pelos adultos tendo em vista as suas referências estéticas que nada significam para os pequenos. Com essa prática e pelo caráter de identificação do ‘eu’ da criança com sua arte, as crianças não premiadas passam a tentar imitar e copiar as obras premiadas com o intuito de agradar os adultos firmando assim um elo de dependência com este.

Embora a atuação do profissional seja muito discreta frente ao fazer artístico da criança, não significa que durante todo o desenrolar das atividades artísticas e exploratórias efetuados por esta com os variados materiais plásticos e em contato direto com o mundo, não esteja se constituindo um silencioso e profundo processo de transformação, aprendizado e formação.

Essencialmente podemos salientar que o fazer artístico da criança configura-se como uma verdadeira experiência – no sentido que explicitamos acima – onde se processa uma radical manipulação e transformação de inúmeras materialidades próprias ao ateliê e ao mundo ao seu redor, criando-se um campo fértil para a educação de sensibilidade. Onde essa educação de sensibilidade é, agora, “sobretudo e primeiramente, a educação de nossos sentidos perante os estímulos mais corriqueiros e até comezinhos que a realidade do mundo moderno nos oferece em profusão – quantidade que, evidentemente, não significa qualidade” (Duarte Jr, 2004: 25). Cabe ao educador, então, prezar por:

(...) possibilitar ao educando a descoberta de cores, formas, sabores, texturas, odores etc. diversos daqueles que a vida moderna lhe proporciona. Ou, com mais propriedade, é preciso educar o seu olhar, a sua audição, seu tato, paladar e olfato para perceberem de modo acurado a realidade em volta e aquelas outras não acessíveis em seu cotidiano. O que se consegue de inúmeras maneiras, incluindo aí o contato com as obras de arte¹⁶⁸. Não esqueçamos, portanto, da arte culinária, dos perfumes e cheiros, das paisagens e noites estreladas, das frutas colhidas “no pé”, das caminhadas por trilhas e bosques, enfim disso tudo de que a vida moderna nos vem afastando (Duarte Jr, 2004: 26-27).

Essas palavras de Duarte Jr nos levam, portanto, a considerar que o fazer artístico da criança não se restringe ao espaço do ateliê/laboratório. Ou seja, na sua atuação transformadora e expressiva com a matéria, as fronteiras do ateliê e do mundo se diluem radicalmente. A criança faz dos infindáveis objetos e materiais do mundo exterior elementos para a sua ação criativa e construtiva. O mundo, para ela, se configura como um ateliê e, vice-versa, o mundo assume propriedades de ateliê. Além disso, é muito comum observar a criança transportando matérias e elementos do mundo (cascas de árvore, terra, folhas, água, pedras, insetos, tocos de madeira, restos de construção, lama, areia, seiva, grama, poeira, cabos, serragem, sucata, aço, plástico etc.) para serem

¹⁶⁸ Importante ressaltar que o simples contato da criança com obras de arte consolidadas não é, por si, uma prática perniciosa. O problema surge quando se faz das categorias estéticas dessas obras parâmetros para guiar o trabalho artístico da criança.

trabalhados no interior do ateliê. E o oposto também: o transporte de matérias tipicamente artísticas e que perfilam nas estantes do ateliê (papéis de vários tipos, tintas, cola, giz de cera e pastel, grafite, canetas multicoloridas, telas, argila etc.) para serem manipulados em meio ao espaço externo.

E é nesse percurso todo de transformação das matérias ‘artísticas’, ‘mundanas’ e ‘alquímicas’ que verificamos o profundo processo de aprendizado e formação. É neste corpo a corpo com infindáveis materiais e materialidades que se efetua o refinamento da capacidade sensitiva e perceptiva da criança. É em seu bojo, que se aprimora o tato em contato com as múltiplas rugosidades, resistências e densidades das folhas, caules, cascas, terras e rochas...; que se apura o olhar para as infindáveis sutilezas e combinações cromáticas de flores, luz, insetos, musgos e húmus...; que seu olfato se amplia ao captar as delicadas variações odoríficas do fresco orvalho matutino e da terra quente e tórrida do poente...; é aí que nosso paladar se dilata em contato com o sumo de frutas maduras das árvores ou do chão, ou no leve toque da língua com o amargor dos dedos sujos de terra, fruta e brincadeira... É aí, por fim, que afinamos nossos ouvidos com os mais incontáveis cantos de aves, insetos e animais harmonizados com o leve vento do início das estações.

Esse é o trabalho de criação e transformação que a criança efetua diretamente e em imersão plena com os elementos do nosso meio ambiente circundante. E podemos, do mesmo modo, tecer considerações semelhantes sobre sua prática de transformação da matéria efetuada com os ingredientes e elementos tipicamente artísticos dentro do ateliê/laboratório, verificando igualmente o engendrar de um profundo processo de aprendizado, formação e refinamento da sensibilidade infantil. Assim, no ateliê, a criança até os 12 anos, graças à atuação do professor de arte, tem à sua disposição uma infinidade de materiais plásticos – papéis coloridos, tintas variadas, cola, madeira, terra, tijolo, pedras, plásticos, linhas, panos coloridos, areia, revistas, lantejoulas, argila, canetas multicoloridas, lápis, água, resinas, giz de cera e pastel etc. – que podem ser manipulados e transformados de inúmeras formas: colados, pintados, misturados, coloridos com tinta, canetas, lápis e giz multicoloridos, recortados, amassados, costurados, traçados etc., efetivando-se, assim, uma verdadeira *experiência* com a matéria, tal como se processa no contato com nosso meio ambiente.

Desse modo, tanto no ateliê/laboratório como no agir direto no mundo, surge um efetivo aprofundamento e aprimoramento das capacidades perceptivas dos seus sentidos corpóreos. Ou seja, realiza-se a educação da sensibilidade nos verdadeiros *sujeitos da experiência* que são as crianças, artistas e alquimistas, pois estão naturalmente abertos à sua própria transformação, à ampliação e modificação da compreensão que possuem de si e do mundo. Ou, noutras palavras, estão abertos ao despertar e ao refinamento de seus sentidos corpóreos com vista a um processo de autoformação, ou seja, enquanto possibilidade de autoconstrução da própria humanidade da pessoa dando vazão à potência que se inscreve na sua corporeidade em contato com seus materiais, expressivos, mundanos, místicos e alquímicos.

Além disso, não podemos deixar de assinalar que, junto ao refinamento de seus sentidos corpóreos, o trabalho artístico enquanto manipulação e transformação de materialidade para qualquer faixa etária oferece-se como possibilidade para o conhecimento relativo aos limites, propriedades e possibilidades desses mesmos materiais, instrumentos e operações. Ora, se concebermos que a relação do ‘artista’ com sua matéria-prima se efetiva enquanto tensão de limites e potencialidades, promessas e frustrações, investidas e esquivas, nada mais natural que se engendre um conhecimento íntimo dessa matéria, de suas propriedades, dinâmica e histórica, que são provenientes do acúmulo de experiência e de uma sensibilidade desenvolvida sobre ela. Assim, estamos de acordo com Almeida Salles quando nos diz que “nessa troca recíproca de influência, artista e matéria-prima vão se conhecendo, sendo reinventados e seus significados são, consequentemente, ampliados” (Salles, 2011: 132).

Mas insistimos neste ponto: apesar de por um momento separarmos a prática artística da criança nos espaços interno e externo ao ateliê, para ela esses ‘mundos’ não se diferenciam. Não só há o intercâmbio constante de materiais de um local ao outro, como a criança atua simultaneamente na interface de ambos. Não há separação lógica e estável entre ateliê e mundo: suas matérias pertencem a um e outro espaço simultaneamente, e a criança se instala ali onde tudo é ocasião para sua ação criativa e sensível, transformando a matéria e transformando a si mesma sensivelmente.

Tratando desse tema da arte para criança, não podemos deixar de comentar rapidamente que experiências de ensino no Brasil, já nos anos 40, procuraram abordar a arte sob este prisma mais sensível e, em certo sentido, mais libertário. Assim, devemos lembrar e

ressaltar a iniciativa do artista e educador Augusto Rodrigues, que fundou e desenvolveu, paralelamente ao ensino oficial, as “Escolinhas de Arte”, no Rio de Janeiro, em 1948. Baseando-se nas suas experiências de educando na infância, Augusto Rodrigues elaborou uma maneira mais autêntica, sensível e libertária de encarar o ensino de arte. Nas palavras do artista-educador:

Detesto a escola repressiva... eu tinha também a minha vida fora da escola, e muito plena. A vida onde havia o devaneio, a exploração do rio, a natureza, os jogos onde a fantasia estava muito presente (...). No fundo, eu me formei na rua, em contato com as pessoas, evidentemente passando por uma escola. A minha primeira escola foi uma experiência muito triste porque não só eu me via impossibilitado de me movimentar, de falar, de viver, como também olhava as outras crianças impedidas igualmente de se expressarem. A escola era sombria, era triste, a professora também era sombria, e eu sentia uma preocupação, uma tensão dessa professora de imprimir nas crianças coisas que não tinham nenhum sentido para elas. Nós teríamos que aprender o que interessava a ela ensinar e teríamos que abdicar aquilo que era fundamental para nós, que era brincar. (Augusto Rodrigues *apud* Martins, 2014, p. 2).

Segundo Ana Mae Barbosa, a iniciativa de Augusto Rodrigues contava com a colaboração de Alcides da Rocha Miranda e Clóvis Graciano, e não tardou para que recebesse a aprovação e o incentivo de educadores envolvidos no movimento de redemocratização da educação, como Helena Antipoff e Anísio Teixeira. A ‘Escolinha’, graças a seu fôlego criativo, desempenhou com o passar dos anos enorme influência multiplicadora. Professores ex-alunos criaram novas Escolinhas de Arte por todo o Brasil, chegando a haver 32 Escolinhas no país. “Usando principalmente argumentos psicológicos as Escolinhas começaram a tentar convencer a escola comum da necessidade de deixar a criança se expressar livremente usando lápis, pincel, tinta, argila etc.” (Barbosa, Outubro 2003: 1)

Ainda que tarde, mesmo antes das ‘Escolinha de Arte’, sob a forte influência do Modernismo e da Semana de 22, Anita Malfatti (1860- 1964) nos anos 30 deu aulas para crianças em seu ateliê seguindo uma orientação baseada na livre expressão e no espontaneísmo. E, também seguindo essa inspiração, tivemos o “curso para crianças, criado na Biblioteca Infantil Municipal pelo Departamento de Cultura de São Paulo quando Mário de Andrade era seu diretor (1936-38)”. (Barbosa, Outubro 2003: 1). E, ainda, a célebre experiência (duramente reprimida pela ditadura militar) dos Ginásios Vocacionais que, coordenados pela Profª Maria Nilde Mascellani, teve o mérito de dar à

arte um lugar *ao lado* – e não atrás ou ao fundo – dos outros saberes e ‘disciplinas’. Todas essas iniciativas foram emblemáticas por trazerem dignidade, autonomia e respeito pela arte feita pelas crianças.

Mas considerando rapidamente a atualidade do ensino de arte no Brasil, constatamos que as palavras de Ana Mae Barbosa, publicadas em 2003, ainda possuem enorme relevo para descrever o que se passa em nossos ateliês e aulas de arte:

Em minha experiência, tenho visto que as artes visuais ainda estão sendo ensinadas como desenho geométrico, seguindo a tradição positivista, ou continuam a ser utilizadas principalmente na comemoração de festas, na produção de presentes muitas vezes estereotipados para os dias das mães ou dos pais (Barbosa, Maio 2003: 109-110).

Onde o hábito dos professores de arte de entregar desenhos e contornos já prontos para o aluno colorir ou recortar; a entrega de folhas de papel alumínio para que as crianças façam uma figura comprimindo o papel sobre algum modelo previamente formado; a confecção de cestinhas para Festa da Primavera que já veem planificadas pela professora e que as crianças de primeira série têm que recortar; e a cópia mecânica de imagens de obras consagradas (Duarte Jr, 1988) dão claro exemplo dessa mentalidade, que há muitas décadas vem dominando e condicionando o ensino de arte no Brasil.

Mas retornando ao núcleo de nossa discussão e falando agora da arte de maneira a não mais privilegiar uma determinada faixa etária; podemos apreender a noção de educação de sensibilidade, também, como sendo instauradora de uma maneira peculiar de nos colocarmos e acessarmos o mundo.

Assim, toda a prática de envolvimento, manipulação e transformação de inúmeras materialidades efetuada pela criança e pelo adulto, dentro dos ateliês/laboratórios e em contato direto com o mundo que nos rodeia, garante, além de um aprimoramento de nossa capacidade de sentir, uma possibilidade de nossa consciência se colocar frente ao mundo de maneira um tanto diferente de sua atuação cotidiana e corriqueira. Com seus sentidos estimulados pela práxis artística, que se configura como uma verdadeira experiência, estes artífices acessam o mundo não mais o tomando como objeto para o saber e para sua ação prática e orientadora no mundo. Eles, agora, como já assinalamos, suspendem o seu sentir ordinário permitindo-se um sentir mais penetrante e radical; um

sentir mais lento e doado, mais agudo e perspicaz, mais delicado e acariciante, podendo, dessa maneira, instalarem-se numa experiência capaz de tocá-los e perpassa-los.

Com nossos sentidos educados pelas práticas artísticas e por uma relação mais sensual com nosso entorno, passamos a interrogar o mundo não mais visando suas propriedades de *causa* e *efeito*, *utilidades* e *usos*, *subordinações* e *leis*. Ou seja, não se procura a verdade de um objeto nas relações que se estabelecem com outros objetos, onde um copo ou uma cadeira, por exemplo, não nos aparecem unicamente enquanto instrumentos para armazenar líquidos e, posteriormente, bebê-los; ou um objeto cuja finalidade única é nos sentarmos. Portanto, nas palavras de Duarte Jr, nessa postura um tanto mais pragmática com o mundo e que agora gostaríamos de deixar em suspenso, vemos que:

(...) interroga-se o aparecer dos objetos segundo propósitos práticos. A inteligência orienta nossa percepção em torno das funções dos objetos e de suas relações. (...) a consciência sabe-se distinta, separada das coisas: o sujeito conhece seus “limites” e subordina os objetos a si, nesta esfera o homem age, construindo e alterando o mundo; nesta esfera se dão a ciência, a filosofia e todo o saber e agir humanos (Duarte Jr, 1988: 90-91).

Diferentemente dessa postura, que o filósofo Martin Buber denominará Eu-Isso, esboça-se outra onde as “coisas *não se subordinam* à consciência, mas mantêm com ela uma relação ‘de igual’, constituindo homem e mundo os dois polos de uma totalidade. Aqui não se pode falar de um *sujeito* que investiga e de um *objeto* que é conhecido, pois entre ambos não há relação de subordinação” (Duarte Jr, 1988: 90). Nessa outra relação que se instaura com o mundo, há a presença total do Eu frente ao mundo e vice-versa, onde todas as maneiras possíveis da consciência apreender o mundo estão atuantes no instante dessa relação.

Identificada por Martin Buber com a expressão Eu-Tu, Duarte Jr irá associar essa relação com a *experiência estética*. Nas palavras autor:

A primeira característica da experiência estética é que nela o homem apreende o mundo de *maneira direta, total*, sem a mediação (parcializante) de conceitos e símbolos. Captar o mundo através de símbolos (verbais) é, de certa forma, *pensar* nele, tomá-lo como objeto (relacionamento Eu-Isso); captá-lo diretamente (na esfera dos sentimentos) é viver a relação primeira, antipredicativa, anterior a qualquer conceituação (relação Eu-Tu). (...) No momento da experiência estética ocorre um envolvimento *total* do homem com o objeto estético. A consciência não mais apreende segundo as regras da

“realidade” cotidiana, mas abre-se a um relacionamento sem a mediação parcial de sistemas conceituais (Duarte Jr, 1988: 91).

Assim, numa relação mais sensual com os fenômenos, onde nossos sentidos estão refinados pelo fazer transformador e exploratório das matérias, nos doamos ao mundo de maneira a colocar em suspenso nosso cotidiano e abolir suas regras constituintes e sua causalidade. Nossa relação agora é de ordem estética e tem-se uma “*percepção* global de um universo do qual fazemos parte e com o qual estamos em relação”. (Duarte Jr, 1988: 91).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Ao longo da exposição desta pesquisa procuramos nos manter atrelados a uma perspectiva material, operatória e processual da alquimia e principalmente da arte, ou seja, uma perspectiva que prioriza o fazer artístico, o ‘mãos à obra’ e ‘as mãos sujas’. Acreditamos no alto relevo deste enfoque pois a arte nos nossos dias padece de uma abordagem demasiadamente mental, atrelada a seus vieses conceituais e teóricos, em que a dimensão do fazer, do realizar, dos processos, da matéria, da materialidade e, numa só palavra, do ateliê e do laboratório encontra-se, de uma maneira ou de outra, eclipsada ou, ao menos, preterida.

Na arte-educação, inevitavelmente, notamos o reflexo dessa visão mentalizada na maciça presença que a teoria da arte, a história da arte, a crítica e estética ainda possuem na literatura sobre o tema e nos espaços de ensino e vivência da arte. Ilustrando essa presença, em muitas práticas de arte-educação verifica-se a conduta de partir de obras consagradas, muitas vezes reproduções projetadas dessas obras ou simples cópias impressas, servindo como ponto de partida ou disparador para se tratar de temas ligados à história da arte – movimentos, períodos, vanguardas, personalidades artísticas e suas respectivas biografias etc. –, ou temas ligados à crítica de arte ou mesmo à estética e filosofia da arte: questões referentes às variadas linguagens artísticas, à concepção do belo, sublime, a harmonias etc. Em muitos casos, são debates sugeridos em aulas de arte para crianças e jovens, temas que não lhes dizem respeito ou, se muito, servem apenas à ampliação de referências teóricas e eruditas.

Isso quando não se constata a apropriação de uma ou outra obra de arte para debater temas já definidos e acabados próprios a outras disciplinas, como história, geografia e biologia. Não são raros os casos em que de uma simples reprodução mal projetada da pintura de Paul Cezanne, *Mont Sainte Victoire* (1885), inicia-se uma longa explanação sobre variados tipos de relevo e formações montanhosas e rochosas; ou de uma pintura de Georges Seurat, *A Sunday on la Grande Jatte* (1884), discorre-se sobre hábitos, costumes e valores de determinada classe social em tal ou qual período da história. Ou seja, a geografia e a história servindo-se da dispensa material artístico-cultural para marcar e garantir sua presença nos conteúdos escolares e atividades de aula. Em outras palavras, considera-se a apropriação da arte como simples *meio* para se alcançar

objetivos exteriores e alheios a suas possibilidades, e não com um fim em si que faz eclodir todo potencial transformador e formador de seu fazer e de suas obras.

Nota-se, todavia, que nessas práticas a arte liga-se à educação enquanto observação e análise de seus produtos finalizados, não revelando o longo e árduo processo de trabalho e criação que lhes garantiram existência. Ou seja, é a pintura, escultura, gravura, arquitetura e afrescos acabados e consagrados pelo devir histórico que são apropriados pelo professor para realizar sua aula de história, ciências, geografia etc. Mas deixemos claro uma coisa: essas práticas não são necessariamente problemáticas ou mesmo perniciosas, apenas é preciso entender que são simplesmente maneiras ou possibilidades (talvez restritas) de se relacionar com a arte e a obra de arte no universo da educação. Podem e são válidas em muitos casos, podendo propiciar conteúdos e resultados muito interessantes. Mas insistimos, são práticas que partem da arte e da obra de arte, que fazem dela um meio para se abordar conteúdos em grande parte exteriores e alheios à própria arte.

Portanto, nossa prioridade ao longo das linhas que se seguiram não foi encarar a arte enquanto seus produtos acabados, obras finalizadas, emblemáticas e relevantes, nem sob seu viés mental e teórico – conceitos, estética, filosofia da arte e crítica. O que objetivamos foi pensar e refletir sobre suas práticas e matérias. Assim, concordamos com Roberta Scatolini ao afirmar:

Para que a arte possa ter esse papel [questionamento, conscientização e transformação] num processo educativo, é preciso romper com a ideia de arte limitada a um produto, ou a um resultado para ser apresentado ou mesmo apenas para a formação de artistas profissionais. É preciso passar a enxergar sua força no **processo** que a arte permite realizar, sem desprezar as possibilidades do seu resultado, mas integrando esses momentos. (Roberta Scatolini, 2009: 154).

Guiados por esse enfoque nos esforçamos por assinalar a arte em seu aspecto mais obreiro, material, operatório, construtivo, processual e criativo; procuramos abordá-la enquanto prática de ateliê, enquanto *fazer* arte, trabalhar a matéria, sujar as mãos e casar conjuntamente a matéria do corpo e a matéria da bancada – e graças a essa visão específica que os paralelos entre o ateliê e o laboratório alquímico se revelaram e se substancializaram.

É inevitável que ao adentrarmos o terreno da educação e, mais especificamente, da arte-educação carregamos essa visão obreira nos dedos e nos calos da nossa reflexão. E foi por essa razão que procuramos atentar para as práticas de ateliê e exploração das matérias no ensino de arte. Esforçamo-nos por apresentar o ensino e a aula de arte como uma prática radicalmente ancorada no ateliê e não na sala de aula, e cuidamos de ressaltar o ensino de arte como o trabalho de exploração das matérias artísticas e não-artísticas que estão no nosso entorno natural. Por essa e outras razões que os laços entre a arte, a alquimia e a arte-educação fundam-se, fecundam-se e confundem-se. Foram elas tomadas como práticas de exploração sensível da matéria com finalidade diferentes e específicas – como tentamos assinalar – mas que se tocam, flertam e amalgamam-se.

Assim, nossa hipótese foi que tais práticas carregam uma dimensão de transformação e formação de seus artífices – o pintor, o alquimista e o educando. Ou seja, nessa visão processual, material e obreira da arte, da alquimia e da arte-educação, revelou-se que dentre suas várias possibilidades formativas – já que a concebemos como um possível itinerário de formação – assumimos como fundamental a sua capacidade de propiciar uma *educação de sensibilidade*, ou seja, o lapidar de nossa sensibilidade corpórea para uma relação mais sensível conosco e com o mundo. Nesse sentido, embora consideremos fundamental, não destacamos a dimensão psicológica suscitada pelo fazer artístico, ou seja, toda a ativação emocional, o aprimoramento de capacidades cognitivas, aperfeiçoamento mecânico e coordenativo, habilidades perceptivas instrumentalizadas, exploração e exteriorização de sentimentos, eclosão de conteúdos inconscientes etc., que o praticar arte permite e efetiva.

Nosso recorte ou escolha sobre as possibilidades formativas do fazer artístico recai antes sobre nosso corpo e a matéria. Recai ante o contato com diversas materialidades mediante as inúmeras transformações às quais elas podem ser submetidas assumindo uma plethora de formas, cores, texturas, sons, densidades, resistências, viscosidades etc., e que solicita todo nosso corpo sensível – tato, olfato, visão, paladar, audição – desabrochando-o, aprimorando-o, refinando-o e ampliando-o. Onde, acreditamos, com nossos sentidos e percepção mais aflorados, pode-se instaurar uma relação mais sensível, harmônica e integrada com o mundo e com nos próprios.

Assim, para finalizar, talvez todo nosso esforço para adensar a trama das práticas artísticas, alquímicas e educativas, não foram mais do que uma tentativa de “devolver a

arte para arte-educação” (Lanier.1999: 47). Ou seja, de reintegrar à arte-educação a arte enquanto *fazer* arte, enquanto vivência e experimentações de matérias, possibilidades e expressividades: a aula de arte enquanto atividade de ateliê e laboratório assumindo todo o potencial transformador e formador dessas práticas, e não apenas enquanto aula de história e teorias da arte.

APÊNDICE

INGREDIENTES GERAIS DA PINTURA E DA ALQUIMIA

Se até aqui tratamos de maneira mais particular da relação, proximidade e semelhança dos materiais envolvidos na alquimia e na pintura, dando especial atenção ao papel do mercúrio e enxofre na produção de pigmentos, cabe, agora, explicitarmos essa relação de forma um pouco mais ampla e genérica. Para isso é válido contarmos brevemente a história de algumas técnicas de pintura – com maior atenção à pintura a óleo e encáustica – procurando salientar quais as substâncias e ingredientes empregados na produção da tinta própria a cada uma delas. Nossa intenção, ao cabo dessa tarefa, é sugerir uma ‘lista’ de substâncias/ingredientes que nos permitirá verificar de maneira bem objetiva como muitos desses ingredientes também estão presentes na prática alquímica ou, mais especificamente, como estão registradas na lista de ingredientes alquímicos que sumariza a obra *Summa Perfectionis* de pseudo-Geber.

Portanto, para abordarmos a história de algumas técnicas da pintura, primeiramente, precisamos entender o que é a *tinta*. Assim, sabemos, popularmente, que a tinta é uma espécie de mistura que se aplica sobre uma superfície – madeira, metal, linho etc. – formando uma fina camada de material semilíquido que preenche a região onde foi depositada. Essa fina camada é comumente designada pelo termo *Filme*.

A tinta é, dessa forma, uma estrutura constituída por certo número de compostos possuidores de funções específicas. Um deles, o *blinder*, *veículo* ou *médium*, possui grande importância por ser responsável pela formação do filme que se fixará sobre uma determinada superfície garantindo-lhe proteção contra os desgastes do meio. Além dessa função, o médium também é responsável por manter dispersos e aglutinados os demais constituintes da tinta.

Outros componentes fundamentais para a sua constituição são os *pigmentos* e os *corantes*, cuja função básica é fornecer cor à tinta. A diferença básica entre um e outro diz respeito à sua propriedade de solubilidade: os pigmentos são sólidos insolúveis dispersos no médium, enquanto os corantes são compostos que permanecem dissolvidos nele. Frequentemente, as tintas são compostas por outros três elementos básicos de uso opcional. São eles os *solventes*, as *cargas* e os *aditivos*. Por solventes podemos

conceber aquele elemento responsável pela diminuição da viscosidade do material e por facilitar a aplicação da tinta. As cargas são materiais responsáveis por conferir características específicas à tinta, como, por exemplo, as monopartículas magnéticas capazes de tornar aviões invisíveis aos radares. Por fim, os aditivos destacam-se por serem compostos utilizados para auxiliar desde o processo de armazenamento da tinta até a formação do filme. Exemplos desses compostos são os biocidas, necessários na preservação da tinta durante a sua secagem, ou os catalizadores que reduzem o tempo de formação do filme (Fazenda, 2009).

Desvendada a composição das tintas, podemos, agora, dizer que elas assumem ao menos duas finalidades essenciais. Em sentido amplo, ou são usadas para *proteger* a superfície na qual foram aplicadas ou se prestam a garantir o *embelezamento* de formas e superfícies. Como exemplo desses dois usos, podemos lembrar as civilizações antigas, em especial, os fenícios, que utilizavam as tintas para proteção de suas embarcações de madeira, aumentando assim sua durabilidade e desempenho, além de adorná-las.

Naturalmente que outra utilidade da tinta não pode ser esquecida, qual seja, seu uso como forma de expressão de sentimentos e ideias, seja na impressão de um texto ou na criação de obras de arte. Sabemos hoje que ao longo da história a tinta passou a ser empregada fundamentalmente enquanto protetora de superfícies, sendo relativamente pouco usada como forma de expressão artística (Mello, 2012). Aliás, atualmente grande parcela da indústria de tintas tem sua produção destinada à proteção e embelezamento de superfícies, restando uma pequena fatia do mercado voltado à arte.

Nossa atenção será, entretanto, voltada justamente para este uso artístico da tinta, no qual ela passa a ser conhecida como *tintas expressivas*. Falemos um pouco sobre sua história e sobre os compostos e elementos que as constitui.

Pré-história:

Naturalmente que é muito difícil e pouco preciso identificar a formulação das tintas utilizadas no passado pré-histórico, e é contando apenas com a permanência de algumas dessas pinturas que podemos sugerir alguns tipos de componentes que as constituíam.

Em termos históricos, é possível encontrar pinturas rupestres¹⁶⁹ em quase todas as regiões onde ocorreram ocupações humanas. Dissemos em ‘quase todas’, porque muitas dessas pinturas provavelmente não encontraram condições favoráveis para sua conservação até nossos dias. Apesar disso, contamos hoje com vários sítios onde é possível apreciar e realizar o estudo detalhado dessas manifestações plásticas e visuais. Nas mais antigas localizadas em Lascaux (França) e Altamira (Espanha) podemos identificar formas e representações de animais e hábitos corriqueiros, tais como cenas de caça, pesca, guerra e sexo. Já nas pinturas mais recentes, como as localizadas de norte a sul do Brasil, mais especificamente encontradas no Parque Nacional da Serra da Capivara¹⁷⁰, datadas em até 11.000 anos, evidenciam-se desenhos mais geometrizados e de maior complexidade.

Por meio de análise detalhada das pinturas que se mantiveram bem conservadas, especialistas assinalam – a despeito da dificuldade de precisar com exatidão a formulação das tintas utilizadas – que seus realizadores se valeram de partículas inorgânicas minerais finamente moídas para constituírem seus pigmentos. Suarez Mello (2012) nos apresenta alguns minerais e as cores que estes geram:

- . A Hematita (Fe_2O_3) possibilita a coloração vermelha.
- . A Goetita [$\text{FeO}(\text{OH})$] possibilita a coloração amarela.
- . A Caulinita [$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$] possibilita a coloração branca.
- . A Pirolusita (MnO_2) 5,6 possibilita a coloração preta (Mello, 2012: 5).¹⁷¹

Também, se utilizou matéria orgânica para a produção de determinados pigmentos na pintura rupestre. Em muitas delas, pesquisadores detectaram pigmentos à base de substâncias como o carvão vegetal (mineral também), com o qual se conseguia a cor

¹⁶⁹ Tais pinturas são geralmente assinaladas como os registros pictóricos encontrados em paredes e rochas, e realizadas por sociedades nômades primitivas há aproximadamente 30.000 anos. Ainda hoje, são incertas as finalidades desta pintura. Uma hipótese relevante é de que faziam parte de funções rituais ligadas a atividade xamânica.

¹⁷⁰ As pinturas encontradas no Parque foram tombadas pela UNESCO como patrimônio histórico da humanidade.

¹⁷¹ Geralmente as cores intermediárias eram feitas por meio da mistura desses minerais.

preta¹⁷², e a queima de madeira e ossos para se obter o branco, o amarelo e também o preto.

Sobre o médium acredita-se que possam ter sido utilizados seivas e resinas de árvores ou arbustos; ceras, óleos ou gorduras de animais ou vegetais; gemas e/ou clara de ovos; ou até mesmo sangue, fezes ou urina de animais. Mas apesar da sugestão dessas substâncias, não há consenso entre os especialistas sobre quais foram realmente empregadas. Isso se deve à sua natureza orgânica, que não permitiu que se mantivessem suficientemente íntegras até nossos dias.

Têmpera:

É, provavelmente, neste período – Paleolítico – que surge a tinta Têmpera ou, noutras palavras, a ‘tinta’; pois o termo latino que deu origem a ‘têmpera’, *temperare*, significa “misturar”, “aglutinar”, o que equivale a dizer que praticamente todas as tintas usadas na pintura são “têmperas” e que assim, em certo sentido, surgiram na pré-história.

No entanto, a verdadeira têmpera é produzida pela mistura de gema de ovos frescos (sem a película que reveste) com pigmento e água (Têmpera ovo), podendo ser usadas outras emulsões, como a clara de ovo (Têmpera albumina) ou soro de leite (Têmpera caseína)¹⁷³.

A têmpera foi muito usada na Antiguidade, Idade Média e no Renascimento italiano. Na antiguidade, foi a técnica original dos murais das dinastias antigas do Egito, Babilônia, Grécia, China e da decoração das primeiras catacumbas da arte cristã; tendo sido empregada também em outros tipos de suporte, tais como: colunas comemorativas, sarcófagos e nos papiros do antigo Egito (Gatti, 2007).

Foram, aliás, os egípcios e chineses os primeiros a efetuarem a calcinações de determinados minerais para a produção de novas colorações, criando-se assim, os

¹⁷² Existe uma série de pesquisadores que não descartam a possibilidade do uso de corante para se alcançar colorações específicas. Mas, certamente estes materiais não chegaram preservados até nossos dias, devido a sua acelerada decomposição, quando não em condições ideais.

¹⁷³ A caseína é produzida deixando-se coagular o leite desnatado, separando o coalho do soro, lavando-o e secando-o. O coalho bruto de leite integral ou desnatado tem sido empregado como material aglutinante ou adesivo desde os tempos remotos (Mayer, 2002. P. 472.).

pigmentos sintéticos, em especial os de cor azul. Os chineses, nos dirá Mello (2012), por meio da calcinação de uma mistura de sílica, óxidos de cobre e sais de bário, criaram o *Azul de Han* ($\text{BaCuSi}_2\text{O}_6$)¹⁷⁴. Os egípcios, por sua vez, obtiveram o conhecido *Azul do Egito* ($\text{CaCuSi}_2\text{O}_6$) por meio da calcinação de uma mistura de sílica, óxidos de cobre e sais de cálcio. Além desses dois pigmentos, esses povos foram responsáveis por produzirem a cor laranja: mistura de hematita com orpiment ou, então, utilizando massicote e litargírio (PbO ortorrômbico e tetragonal, respectivamente)¹⁷⁵. O pigmento vermelho: “composto” de Hematita; o Rosa – uma mistura de Hematita e calcita (CaCo_3); Amarelo – “composto” de orpiment (As_2S_3) e o pigmento preto – “composto” de carvão.

Na idade média a têmpera ovo foi empregada em painéis de madeira, retábulos e nas iluminuras feitas nos pergaminhos manuscritos, tendo a tradição bizantina da têmpera se desenvolvido, nos séculos XIII e XIV, pela palheta de Duccio de Buoninsegna (1255-1319) e Giotto di Bondone (1267-1337). Segundo Gatti, “suas pinturas continham espaços planos enriquecidos por campos folhados a ouro e texturas” (Gatti, 2007: 80).

Essa maneira de pintar fez-se notar na Renascença, em particular nas perspectivas profundas das obras de pintores italianos como Giovanni Bellini (1430 – 1516), Piero della Francesca (1416-1492), Carlo Crevelli (1430 – 1495), Sandro Botticelli (1445 – 1510) e Vittore Carpaccio (1460 – 1526) (Gatti, 2007).

Já na época desses artistas a têmpera ovo começa a perder fôlego dentre as técnicas usadas. Gradualmente, os pintores passam a usar o óleo como aglutinante e a pintar em linho e não mais em madeira. Segundo Gatti, Botticelli e alguns contemporâneos aparentemente adicionavam óleo ao pigmento no preparo da têmpera; outros artistas, ainda, aplicavam primeiro a têmpera a ovo – de secagem mais rápida – em suas pinturas, e uma mistura de azeite e ovo era utilizada no acabamento (Gatti, 2007: 80). Em meados do século XVI o óleo era muito popular, tornando-se a técnica mais utilizada na pintura de cavalete italiana e em outras regiões da Europa.

Óleo

¹⁷⁴ Berke, H. *Chem. Soc. Ver.* 2007, 36,15 [CrossRef]. Mello, 2012: nota 8.

¹⁷⁵ Riederer, J. *Archaeoletry* 1947, 16, 102 [CrossRef]. Mello, 2012: nota 9

Essa técnica caracteriza-se pelo emprego do óleo como o aglutinante dos pigmentos, os óleos vegetais são os mais usados, já que possuem significativa propriedade de secagem formando uma película forte e aderente que, ao ser oxidado pelo oxigênio, torna-se um material sólido e transparente. Os principais óleos usados são o de linhaça, papoula, nozes, soja, girassol, açafrão, tabaco e algodão.

Ao conhecermos um pouco mais sobre essa técnica que, em certo sentido, ofuscou a têmpera ovo, nos surpreendemos com o fato de a história de sua produção e descobrimento estar ligada a um considerável engano. Graças a uma equivocada informação presente no livro *Vida dos Pintores*, de Giorgio Vasari (1511 – 1574), pensou-se por muito tempo que havia sido o pintor holandês Jan van Eyck (1390 – 1441) que inventara a tinta óleo. Na verdade, o que este pintor descobriu foi um óleo de secagem mais rápido que os disponíveis em sua época.

Uma boa razão para desconfiarmos da informação dada por Vasari é a presença de uma receita de produção de óleo – uma mistura de pigmentos com azeite para pintar muros e colunas – em Teófilo¹⁷⁶ e Heráclito, por volta do século XI, ou seja, aproximadamente 200 anos antes de Eyck (Gatti: 2007).

Assim, desde meados do século XIII, a tinta óleo foi usada com fins decorativos, e é quase certo que Eyck, no século XV, bem como vários outros pintores holandeses, dispusessem de azeites com boas propriedades secantes e da terebintina como diluente.

Segundo Gatti (2007:79), a pintura flamenga era executada sobre tábuas de carvalho, madeira abundante naquela região, sendo sua base preparada com carbonato de cálcio e cola animal, e impermeabilizadas com azeite e colas, permitindo assim, uma melhor adesão da tinta óleo.

A pintura a óleo foi técnica empregada com maestria pelo pintor Ticiano (1473/1490 – 1576), influente e reputado colorista em Veneza, apelidado de o ‘o sol entre as estrelas’. Este mestre destacou-se tanto com pinturas de retratos como de paisagens, abordando temas mitológicos e religiosos. Sua obra “A consumação da madona” (1518) é uma das mais impressionantes execuções do século XVI.

¹⁷⁶ Monge Teófilo, falamos sobre esse autor e sua obra, *Diversarum Artium Schedula*, ao tratarmos da relação entre pintura e alquimia.

No século seguinte, já era comum pintar quadros inteiramente com tintas de puro óleo e aplicar vernizes; também no século XVII, surgiu o incremento da oferta de tintas por profissionais e até 1700 os pintores podiam comprar linhos preparados exclusivamente para a prática da pintura e tintas a óleo envasadas em bolsa de couro de animais¹⁷⁷. Segundo Gatti, nesse período, os pintores tiveram a gama de cores de suas paletas ampliadas graças à invenção dos pigmentos sintéticos, sendo que, a partir de 1704, o azul-da-prússia substituiria o Azul-ultramarino¹⁷⁸ e a azurite (cores bem mais caras); o amarelo de Nápoles substituiria a purpurina amarela em 1750, e em 1802 aparece o azul-de-cobalto (Gatti, 2007).

Finalmente, entre os séculos XVII e XIX, o artista deixa de preparar artesanalmente suas tintas no ateliê, perdendo-se, assim, os conhecimentos referentes às técnicas de produção de seus materiais e as características e especificidades de cada uma deles.

Afresco

Igualmente à encáustica, técnica que abordaremos em seguida, o destino dos Afrescos possui permanência na história, e hoje podemos regozijar ao contemplar os imponentes Afrescos do Palácio de Knossos na ilha de Creta, Grécia¹⁷⁹, que se mantiveram conservados ao longo desses aproximados 3000 anos de existência, graças ao emprego de um aglutinante não-orgânico em sua constituição¹⁸⁰. Ao invés de ingredientes orgânicos, essa técnica utiliza uma espécie de argamassa para dispersar seus pigmentos.

A principal tecnologia utilizada para obtenção dessa argamassa foi misturar cal (CaO obtido pela calcinação de CaCO_3), areia (basicamente SiO_2) e água. Nesta argamassa úmida, misturavam-se determinados pigmentos – essencialmente os mesmos utilizados pelos egípcios –, e em seguida, era aplicada diretamente sobre as paredes, estátuas, colunas etc., donde a evaporação da água permitia que uma camada dura de cor (coloração) se fixasse e se mantivesse intacta até nossa atualidade.

¹⁷⁷ Somente no século XIX passou a ser usado tubos de estanho para envasar e comercializar tintas.

¹⁷⁸ Em 1828 é produzido o azul ultramarino sintético.

¹⁷⁹ Segundo Gatti (2007), não foram encontrados nenhum tipo de afresco da Grécia Helênica.

¹⁸⁰ Há também murais bem conservados pintados nas cavernas de Ajanta (Índia) que datam de 200 a. C e 600 a.C.

Foi uma técnica muito corriqueira no Império Romano para decoração de mural e, durante o Renascimento, novos métodos foram introduzidos à técnica. Segundo Gatti, um deles ‘foi o retoque na obra já seca, com pigmentos aglutinados em ovo, caseína ou outros aglutinantes. E, também, a adição de cal para obter ‘tons pastéis’ (Gatti, 2007: 54).

Sobre a maneira correta de trabalhar com essa técnica, vejamos o que nos diz Baxandal em relação aos Afrescos do Quattrocento:

Os Afrescos de Massaccio são aquilo que se chama de bom Afresco (Bueno Fresco), ou Autêntico Afresco, visto que aplicado seção por seção cada vez que se retorna a pintura. Nisto eles se diferenciam da maior parte dos Afrescos do Quattrocento, que são de fato autênticos, mas Afresco seco (Fresco secco), pintados em grande parte sobre reboco seco. (Baxandall, 1991: 199)

O afresco se diferencia muito de outras técnicas picturais, em especial das pinturas em telas ou painéis, por demandar em sua constituição todas as exigências e tecnologias da estrutura física a qual ficará integrada (Gatti, 2007).

Encáustica

A grande especificidade da técnica encáustica é, naturalmente, o fato da cera (aquecida) servir como um aglutinante dos pigmentos, tornando tinta densa e cremosa. Essa característica permitiu que pinturas encásticas e outras obras mantivessem uma incrível resistência às degradações de séculos de existência, sendo uma técnica praticada por artistas desde o século IV a. C.

A principal cera empregada para confecção da tinta encástica grega foi a cera de abelha, misturada, por vezes, com a cera de carnaúba e a resina de damar. A cera de abelha possibilita aplicação de grossas camadas dessa tinta em qualquer suporte, sem que corra grande risco de sofrer rachaduras. A cera de carnaúba, a mais dura das ceras, é obtida com a secagem e raspagem da cera depositada na folha da palmeira *Caripha*, e costuma ser comercializada nas cores entre branca-amarela até marrom-cobre. Por fim, a cera de parafina, que é um produto da nossa atualidade, resulta do refinamento do petróleo, sendo mais inerte que as ceras vegetais ou animais, e por isso seu emprego é adequado para a confecção de tintas (Gatti, 2007).

Na Grécia antiga, a encáustica foi largamente aplicada na decoração de esculturas em mármore e estátuas que serviam de guardiãs e ‘recepcionistas’ nos portões da Acrópole; também, foi aplicada em murais, barcos e na arquitetura, sendo empregada também pelos gregos nas primeiras pinturas de cavalete, estendendo-se até o século IX quando esta técnica caiu em desuso (Gatti, 2007).

Durante o período helênico, a encáustica passa a ser empregada pelos egípcios que, à maneira dos gregos, utilizam na realização de retratos em pequenos painéis de madeira que eram fixados nos sarcófagos ou nas múmias. Alguns sarcófagos de madeira, executados com essa técnica, datam dos séculos I e III d.C, tendo os romanos e os gregos, empregado a encáustica nos séculos VI, e os bizantinos no século VIII.

Dentre os mais significativos trabalhos pintados com essa técnica, destacam-se os painéis romano-egípcios conhecidos como “retratos de Faiyum”, descobertos em Hawara, no Egito, e os murais (extremamente bem conservados) encontrados na metade do século XVIII, nas escavações das ruínas das cidades romanas de Pompéia e Herculano¹⁸¹. Também, no século XIX, foram encontrados cerca de 600 retratos em excelente estado e ainda dotados de notável força cromática e expressiva. Muitas dessas obras encontram-se expostas em museus do mundo todo e testemunham a qualidade das cores e durabilidade das pinturas encáusticas.

Como indica Gatti (2007), a encáustica nunca foi uma técnica muito popular, devido ao fato dessa tinta exigir certa elaboração no seu preparo, ou seja, a necessidade de um “trabalhoso aparato para a manutenção do fogo para derreter a tinta”. (Gatti, 2007: 59). Tendo por isso, os artistas da Idade Média preferido técnicas menos trabalhosas – têmpera, afresco e, mais tarde, o óleo – para a elaboração de suas obras. Mesmo assim, a encáustica nunca foi completamente extinta, havendo artistas em todas as épocas, em especial no Renascimento italiano¹⁸², empenhados em dominar essa técnica e perdurá-la (Gatti, 2007).

¹⁸¹ Gatti (2007) conta que o arqueólogo Conde de Caylus (1692- 1765) ficou tão impressionado com estes exemplares que sugeriu à Academia Real da França a criação de um prêmio a quem ressuscitasse essa técnica de pintura. Assim, em 1754, Joseph- Marie Vien ganhou o prêmio proposto por Caylus, com a obra intitulada “A cabeça de Minerva”, exposta na Academia Francesa.

¹⁸² Como exemplo de pintores que realizaram experimentos com a encáustica neste período, poderíamos citar Andréa Mantegna (1431-1506) e Lucas Granach (1472 -1553).

Por fim, já nos séculos XVIII e XIX, ainda devido ao fascínio gerado pelas descobertas de Pompéia e Herculano, a encáustica ganhou força novamente, principalmente na França e na Inglaterra, sendo usada especialmente em painéis. Os artistas experimentadores da encáustica nesse período foram os pintores franceses Eugène Delacroix (1798-1863), que fez uso de algumas cores misturadas com cera em muitas de suas obras, Hippolyte Flandrin (1809-1864) e Pierre de Chavannes (1824-1898), bem como o suíço Arnold Böcklin (1827-1901) (Gatti, 2007). No século XX, será nas Américas do Norte e Central que a encáustica marca sua presença em obras de artistas como Jasper Johns (1930), Maurici Toussaint (1960) e Diego Rivera (1886-1957), o grande muralista mexicano (Gatti, 2007).

Corantes:

Os romanos também souberam desenvolver técnicas para a produção e uso de corantes visando, especialmente, ao tingimento de tecidos. Foram estes homens responsáveis pela proeza de extraírem efetivamente os preciosos corantes de cor púrpura advindas de um determinado molusco do mediterrâneo¹⁸³, o *Murex brandaris* e *Púrpura haemostoma*. O corante púrpuro extraído do *Murex brandaris* foi, certamente, o corante de maior prestígio e alto preço na Antiguidade. Símbolo de riqueza e distinção, somente os imperadores romanos tinham o direito de usá-lo, tendo o Imperador Nero punido com a morte o seu uso.

Diferentes tons de púrpura podem ser extraídos dos moluscos do gênero *Murex*, sendo que seu processo de preparo consistia nos seguintes passos: esmagavam-se os moluscos inteiros ou simplesmente os abriam para extrair sua glândula hipocondrial, situada próxima ao tracto respiratório e responsável por produzir uma secreção mucosa esbranquiçada. Salgava-se essa massa durante 3 dias e, finalmente, fervia-se o conjunto em água ao término de 10 dias. O resultado era uma solução clara e concentrada do corante, no qual se mergulhava tecidos que, posteriormente, eram postos ao sol para que

¹⁸³ Sabe-se que essa técnica era bem conhecida pelos fenícios. Entretanto somente com os romanos desenvolve-se efetivamente a técnica de criação dos moluscos em cativeiro e o aprimoramento da extração do corante.

a cor surgisse. Exposta ao sol, esta solução assumia a cor do Amarelo, seguindo para o Verde e por fim atingindo a cor Púrpura desejada, o púrpura Imperial¹⁸⁴.

Outro conhecido corante utilizado pelos romanos era o Anil de Índigo. Um dos mais antigos corantes azuis utilizados na produção têxtil, o índigo é obtido basicamente de plantas do gênero *Indigofera*¹⁸⁵. Este corante, que chegou às mãos dos romanos trazido da Índia por comerciantes árabes, foi um dos principais produtos transportados pelas grandes navegações, e consistia num extrato que possuía em sua constituição o composto químico Indoxil, que ao ser oxidado pelo oxigênio provocava a dimerização desta molécula com a formação do índigo (Mello, 2012: 6).

Eber L. Ferreira(Link) nos dirá, de maneira mais simplificada, que o extrato de Índigo pode ser obtido a partir da fermentação das folhas de várias espécies de anileiras como, por exemplo, as do gênero *Indigofera ssp*, donde se extrai um corante vegetal de coloração azul, do grupo cromógeno dos indigóides. Segundo o autor, a Índia foi, no mundo antigo, o centro que primeiramente utilizou o Anil do Índigo, e que há menção desta substância, como tintura, no manuscrito “Atharvaveda” (escrituras Bramane de 4 mil anos a. C.) e no texto Samyutta Nikaya, de 3 mil anos a. C.

Essa tintura, também, foi dominada e utilizada pelas civilizações antigas; na Mesopotâmia, no Egito, e na América central, nos Andes (Peru), Irã e na África. Uma tabuleta cuneiforme neo-babilônica, do século VII a.C., apresenta uma receita para tingimento de lã; mediante repetidas imersões no banho de tingimento, coloria-se a lã num tom semelhante a do Lápis-lazúli (uqnatu). Os Egípcios utilizaram diversas gradações e tons deste azul para aplicação (como pasta) nas bandagens das múmias e também como pigmento na pintura em Mural. Durante séculos, países asiáticos como Índia, Japão, China, usaram o Anil de Índigo como tintura.

Existe também registro da utilização do Índigo como pigmento para pintura no período greco-romano. Os romanos usaram o anil em afrescos e para finalidades medicinais e

¹⁸⁴ Esta técnica de produção do Púrpura Imperial foi guardada em segredo durante centenas de anos. Durante a queda de Constantinopla, atual Istambul (Capital da Turquia), o segredo desta técnica foi perdido. Somente em 1998, foi redescoberta pelo cientista inglês John Edmonds.

¹⁸⁵ O gênero *Indigofera ssp*, do qual também se extrai o pigmento azul, compreende mais de 200 espécies e variedades nativas cultivadas. Amplamente distribuída nos continentes; africano, Sul da Ásia, América tropical, Europa e Austrália. Atualmente o Indigo é comercializado na forma de blocos (pequenas pedras de giz) ou como um extrato em pó de coloração azul escuro intenso.

cosméticas. Era considerado um artigo de luxo que chegou até estes povos por meio das rotas do Mediterrâneo, trazido pelas mãos de comerciantes árabes vindos da Índia e permanecendo um produto raro na Europa durante parte da idade média.

Segundo Eber L. Ferreira (Link), somente em 1880 foram realizadas as primeiras sínteses químicas com o anil a partir do nitro benzeno aldeído e a acetona em adição a hidróxido de sódio diluído. O alemão Johann Friedrich Wilhem Adolf von Baeyer em 1865 foi o responsável por estes experimentos. No ano de 1905, o primeiro índigo sintético (produzido comercialmente por processo de síntese desenvolvido pela BASF) é introduzido no mercado e, em 1913, o Índigo natural é praticamente substituído pelo índigo sintético.

Esse fato acarretou dramáticas consequências para os países produtores do Anil. Como se sabe, a falência social no sul da Índia foi resultado da interrupção abrupta do fornecimento deste corante ao mercado europeu. Isso gerou um impacto social de proporções desastrosas, a ponto de Mahatma Gandhi atravessar o país em viagem de trem para avaliar o caos resultante. Estava instaurado mais um fenômeno social impulsionador do movimento de Gandhi para a independência da Índia.

Lista:

Cabe apresentarmos agora uma rápida lista das substâncias que assinalamos nas técnicas de pintura discutidas acima e das que trataremos ao longo da pesquisa. Na sequência, verificaremos como grande parte delas coincide com as que constam na lista de ingredientes alquímicos sugeridas por ‘Geber’ em sua obra *Summa Perfectiones*.

Das receitas de manuais e receituários apresentados na pesquisa:

.Diversarum Artium Schedula: mercúrio, enxofre, seiva vitríolo, vinho, cinábrio, argila, carvão, galos, placas de cobre, vinagre puro, sal, mel puro, urina quente, madeira, chumbo diluído.

.Bolognese Manuscript: mercúrio, enxofre, cinzas, Lutum sapientiae, barro, chumbo, sal amoníaco, rolha de cortiça, ovos de galinha, limalha de ferro, Lápis-lazuli.

.Mappae Clavicula: mercúrio, enxofre, urina, cobre Cipriano, ouro, vinagre, sal, orpiment, gesso, prata, água.

.Simone Manuscript: enxofre, mercúrio, esterco de cavalo.

.Paduan Manuscript: orpiment, bÍlis de boi, açafraão, vinho branco, chumbo branco e mÍnio.

.Manuscrito de Estrasburgo: azeites, pedras prome, osso calcinados, sulfato de zinco, manganês.

Minerais:

Ouro, Orpiment, Realgar, Lápis-Lazúli.

Sugeridas por Elkins:

Óleo de linhaça, bebidas espirituosas, minerais brilhantes para cores, vitríolo, sal amoníaco e sangue.

Ingredientes Bizarros (segundo Elkins):

- 1. Ingrediente da tinta óleo:** Extrato gelatinoso das bexigas natatórias de esturções
- 2. Pacote para armazenar tinta:** Bexigas de porco.
- 3. Colas:** colas de peixe, cascos dos cavalos, chifres de veado, e pele de coelho.
- 4. Mistura para tinta:** cera de abelha, suco leitoso de figos, e resinas a partir de certo número de plantas exóticas.
- 5. Médiun:** dezenas de plantas europeias e asiáticas, óleos feitos de especiarias como alecrim e cravo, e até mesmo em terra de âmbar fossilizado.

Nas técnicas de Pintura:

Nas pinturas rupestres:

Pigmentos (branco, amarelo, preto e marrom): madeira e ossos queimados, calcário, terra, carvão vegetal e mineral.

Pigmentos minerais moídos: hematita (coloração vermelha), a Goetita (coloração amarela), a Caulinita (coloração branca) e a Pirolusita (coloração preta).

Médiun: utilizou-se, provavelmente, seivas e resinas de árvores ou arbustos; ceras, óleos ou gorduras de animais ou vegetais; gemas e/ou clara de ovos; ou até mesmo sangue de porco, fezes ou urina de animais ¹⁸⁶.

Têmpera:

A têmpera tradicional é feita pela mistura de **gema de ovos frescos**, sem a película que a reveste, com pigmento e **água**. Outras emulsões também utilizadas são: **clara de ovo** e **cola de caseína** (soro de leite). É possível, ainda, fabricar a têmpera conforme as

¹⁸⁶ Como dissemos, devido à natureza orgânica da maior parte dessas substâncias, não há consenso entre os especialistas sobre quais foram realmente empregadas.

receitas do século XIX, que consiste em uma emulsão preparada com **gema de ovo e óleo de linhaça**, porém com uma variedade de cores bastante limitada.

Segundo Elkins (1999), o pintor Sasseta preparava sua têmpera como: **barro vermelho, ouro em pó, gemas de ovo de ‘galinhas da cidade’, cascos de bezerro, roupa velha, água, pó de mármore, óleos, minerais etc.**

Chineses e egípcios:

Pigmentos sintéticos da cor azul (Azul de Han e Azul do Egito): calcinação de uma mistura de sílica, óxidos de cobre e sais de bário ou sais de cálcio.

Pigmento laranja: mistura de hematita com orpiment ou, então, utilizando massicote e litargírio.

Pigmento vermelho: “composto” de hematita.

Pigmento rosa: mistura de hematita e calcita.

Pigmento amarelo: “composto” de orpiment e pigmento preto – “composto” de carvão.

Medium: gema e clara de ovo

Corantes:

Púrpura: extraído do molusco *Murex brandaris* e *Púrpura haemostoma* encontrados nas costas do Mediterrâneo e do Atlântico e nas Ilhas Britânicas.

Anil de Índigo: obtido basicamente de plantas do gênero *Indigofera*.

Tinta óleo:

Médium: óleos de linhaça, papoula, nozes, soja, girassol, açafrão, tabaco e algodão. Para seu preparo segundo o “Manuscrito de Estrasburgo”: ¹⁸⁷ azeite fervido, pedras pome, osso calcinado, sulfato de zinco, manganês.

Pigmentos: variados

Afresco:

¹⁸⁷ Segundo Sylvie Neven, graças a uma análise filológica e codicológica, é possível propor que este manuscrito foi escrito entre 1400 e 1560.

Médium/suporte: A principal tecnologia utilizada para obtenção da argamassa aplicada nos famosos Afrescos do Quattrocento foi a mistura **cal, areia e água**.

Encáustica:

Médium: cera de abelha misturada a cera de carnaúba e a resina de damar.

Pigmentos: variados

Todo esse levantamento dos ingredientes, que constituem ou que estão implicados na produção dos diversos tipos de tinta ao longo da história da arte e das técnicas¹⁸⁸, tem por objetivo possibilitar a indicação de como muitas delas foram também ingredientes próprios à operatória alquímica e, por isso, manipuladas por alquimistas.

Nesse sentido, vejamos como grande parte delas consta na fabulosa e longa lista que sumariza o texto alquímico *Summa Perfectionis*, atribuído, equivocadamente, ao alquimista árabe Jabir ibn Hayyan e amplamente consultado até bem depois da Renascença. Cabe notar, também, que nessa lista verifica-se a indicação das cores de algumas substâncias, fato que por si só evidencia como o operador alquímico estava atento às transformações de seus ingredientes, bem como à alteração de sua aparência.

Na verdade, vale dizer, o *Summa Perfectionis* originalmente não foi escrito por Jabir ibn Hayyan¹⁸⁹ (“al – Tusi”), notável alquimista árabe nascido em Tusa – porém, passando grande parte da vida em Kufa –, na antiga Pérsia, durante a terceira década do século VIII¹⁹⁰. Mas, provavelmente, por Pseudo-Geber, autor latino estudioso de alquimia do

¹⁸⁸ A lista que se segue exclui, naturalmente, uma infinidade de ingredientes que são utilizados atualmente na preparação e composição das tintas. Elencamos, assim, apenas os que foram citados na nossa pesquisa.

¹⁸⁹ Há controversas sobre a real existência de Jabir ibn Hayyan. M. Bertholot, P. Kraus e M. Plessner sugerem que o alquimista fosse apenas uma lenda. Já os historiadores H. Stapleton, I. Sezgin e E. J. Holmyard acreditam na existência de Jabir, apontando que a obra do alquimista destacou-se no mundo árabe, gerando, com isso, uma grande quantidade de discípulos e um conjunto de obras chamado de ‘corpus jabiriano’.

¹⁹⁰ Segundo Goldfarb, o laboratório de Jabir Ibn Hayyan parece ter sido encontrado dois séculos após sua morte, por ocasião da demolição efetuada em Kufa. O laboratório estava praticamente vazio. Encontraram apenas alguns poucos objetos, como um almofariz (espécie de Pilão), e um pedaço de ouro.

século XIII.¹⁹¹ Apesar das controversas sobre esse polêmico debate conhecido como Jabir-Geber, parece fazer sentido a ponderação de Goldfarb, quando assinala que:

Levando-se em consideração que provavelmente uma escola jabiriana (Jabir) criada em torno dos ensinamentos do pensador de Kufa existiu até pelo menos fins do século XI, no mundo árabe, poderíamos considerar que os trabalhos latinos em questão (de Geber) o fossem, na verdade, obra de uma ramificação ou continuação dessa escola oriental, transferida para o Ocidente, onde novos hábitos e nova língua seriam naturalmente encampados, incluindo-se a latinização do nome de seu eterno patrono Jabir (2005: 129).

Não sendo nosso propósito estreitar ainda mais esse debate, vejamos, então, a lista de ingredientes que sumariza esta obra alquímica. Nela constam em destaque as mesmas substâncias que listamos acima e, entre colchetes, as complementações feitas por Elkins:

I. Terrena ("coisas Terrenas")

A. Quatro Espíritos [i.e, substâncias voláteis]

1. **Mercurio**

2. **Sal amoníaco** [cloreto de amônio, NH_4Cl]

a. Forma mineral

b. Sujo, forma amarela

c. Forma artificial produzido a partir de cabelo

3. **Auripigment (orpiment)** [sulfeto de arsênico]

a. **Impura, misturada com pedras e terra**

b. **Amarelo, opaco, terroso** [impura As_2S_3]

c. **Amarelo, dourado, "vivo"** [mais puro As_2S_3]

d. **Amarelo misturado com vermelho**

[mistura de As_2S_3 e As_4S_4]

e. **Vermelho, com "olhos" sujos** [impura As_4S_4]

f. **Vermelho puro, capaz de separação** [mais puro As_4S_4]

¹⁹¹ Segundo Goldfarb, nunca se encontrou nenhum vestígio da existência de Geber e, devido a essa incerteza sobre sua existência, Elkins dirá, provavelmente baseando-se em W. Newman, que Geber foi, na verdade, Paulo de Taranto, alquimista franciscano nascido no Sul da Itália e autor da obra *Teoria e Prática*, que defende princípios alquímicos, descrevendo o raciocínio teórico e prático por trás dele.

4. enxofre

- a. **Vermelho, difícil de encontrar** [substância aparentemente fabulosa]
- b. **Cor, o amarelo de "verniz puro"** [enxofre cristalino]
- c. **Amarela, granulado mineral** [talvez enxofre mineral com sua matriz]
- d. **Branco misturado com terra** [uma forma obviamente impura]
- e. **Black** [ou enxofre misturado com sulfeto de ferro]

B. Sete corpos [isto é, os sete metais conhecidos]

- 1. **Ouro**
- 2. **Prata**
- 3. **Cobre**
- 4. **Estanho**
- 5. **Ferro**
- 6. **Chumbo**
- 7. **"Karesin" ou "Catesin"** [possivelmente bronze composto de cobre, zinco e níquel]

C. Treze pedras

- 1. **Marchasita** [pirites, incluindo "ouro de tolo", FeS_2]

- a. **Semelhante a cor prateada**
- b. **Vermelho, como cobre**
- c. **Preto, como o ferro**
- d. **Dourado**

Símbolos dos metais conhecidos:

Ouro

Prata

Cobre

Estanho

Ferro

Chumbo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTUS, F. *Guia prático de Alquimia*. Trad. de Mário Muniz Ferreira. São Paulo Editora. Pensamento, 1996.

ARES, José Manuel. *Re-criações Herméticas Ensaio diversos sob o signo de Hermes*, Hugin Lisboa, 1996.

BACHELARD, Gaston. *A terra e os devaneios da vontade: ensaio sobre a imaginação das forças*. São Paulo. Ed. Martins Fontes. 2001.

BALL, Philip. *Alchemy in the colours of the Renaissance*. An article written for the UCL chemistry department, 2002. [Http://www.philipball.co.uk/index.php?option=com_content&view=article&id=63:alchemy-and-colour&catid=16:colour&Itemid=18](http://www.philipball.co.uk/index.php?option=com_content&view=article&id=63:alchemy-and-colour&catid=16:colour&Itemid=18).

BARBOSA, A. Mae. *O ensino da arte no Brasil nos inícios do século XXI*. Escola superior de educação de Porto Alegre. Aprender, Maio de 2003.

BARBOSA, A. Mae. *Arte-Educação no Brasil: do modernismo ao pós-modernismo*. Revista Digital Art & - Número 0 - Outubro de 2003 - <http://www.revista.art.br/>

BARBOSA, A. Mae. *Arte-Educação no Brasil*. Perspectiva. São Paulo. 2012

BARBOSA, A. Mae (Org). *Arte-Educação: leitura no subsolo*. – 2^a ed. Revista – São Paulo: Cortez. 1999.

BAXANDALL, Michael. *O olhar renascente: pintura e experiência Social na Itália da Renascença*. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1991.

BELTRAN, M. H. Roxo. *O laboratório e o ateliê*. Em, *O laboratório, A oficina e o Ateliê a arte de Fazer o Artificial*. Ana Maria Alfonso –Goldfarb & Maria Helena Roxo Beltran (ORG). EDUC. São Paulo, 2002.

BELTRAN, M. H. Roxo. *Receituários, manuais e Tratados: Indícios sobre a diferenciação das práticas artesanais*. Anais do VII Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia. 2001.

BELTRAN, M. H. Roxo. *Imagens de magia e de ciências: entre o simbolismo e os diagramas da razão*. Ed. EDUC, Fapesp. São Paulo. 2000.

BELTRAN, M. H. Roxo. *Farmácias e ateliês: vestígios de conhecimentos sobre a matéria em receitas sobre artes decorativas*. In MARTINS, R. A.; MARTINS, L. A.C., SILVA, C.C.; FERREIRA, J.M.H (eds). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3ª Encontro*. Campinas: AFHIC, 2004. Pp. 297-303. (ISBN 85904198-1-9).

BELTRAN, M. H. Roxo & STAGNI, Reno. *A Imagem Alquímica/Química dos Mineiros: um estudo preliminar*. Circumscribere: International Journal for the history of Science. Em: <http://www.pucsp.br/pos/cesima/publicacoes/index.html>

BUBER, Martin. *Eu e Tu*. Ed. Centauro. São Paulo. 2001.

CAMNITZER, L. & PÉREZ-BARREIRO, G. (Org). *Educação para a arte/ Arte para a educação*. Porto Alegre: Fundação Bienal do Mercosul. 2009.

CENNINI, Cennino, *Il Libro Dell'Arte*, Trad. inglesa em D. V. Thompson, The Craftsmen Handbook, Nova Iorque, Dover, 1933.

CENNINI, Cennino, *El libro del arte*, ed. Argos, Buenos Aires, 1947. Em: http://books.google.com.br/books?id=F98G6St99roC&redir_esc=y

CENNINI, Cennino, *El libro del arte*. Akal ediciones, Madrid – Espanha. 2000. Tradução de Fernando Olmeda Latorre; notas e comentários de Franco Brunello; e introdução de Lisico Magagnato.

CENNINI, Cennino, *Il Libro dell'Arte*, edição de F. Frezzato, Vicenza, Neri Pozza Editore, 2003.

COSTA, Nelson Lage; Teresa Cristina de Carvalho Piva, Nadjia Paraense dos Santos, *Maria a Judia e a arte hermética-mosaica*. Em: <http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh4/trabalhos/Nelson%20Lage%20MARIA.pdf>.

Consultado em 27/06/12.

CRUZ, A. J., *Os pigmentos naturais utilizados em pintura*, in Alexandra Soveral Dias, António Estêvão Candeias (org.), *Pigmentos e Corantes Naturais. Entre as artes e as ciências*, Évora, Universidade de Évora, 2007, pp. 5-23. Em: (<http://ciarte.no.sapo.pt/textos/html/200701.html>)

CRUZ, A. J., *As cores vitruvianas. Os materiais da pintura mural romana segundo o tratado de Vitruvius*, *Artis - Revista do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa*, **3**, 2004: 67-86.

DUARTE Jr, João. F. *O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível*, Criar edições, Curitiba, 2004.

DUARTE Jr, João. F. *Fundamentos estéticos da educação*. Ed. Papirus, Campinas. 1988.

ELIADE, M. *Cosmologie et Alchimie Babylonniennes*, Paris, Ed. Éditions Gallimard, 1991.

ELIADE, Mircea. *Ferreiros e Alquimistas*. Rio de Janeiro, Editora: Zahar, 1979.

ELKINS, J. *What Painting is? How to think about Oil Painting, using the language of Alchemy*. New York, Editora Routledge, 1999.

FAZENDA, J. M. R. *Tintas: ciência e tecnologia*, São Paulo. Ed. Blucher, 2009

FABBRINI, R. N. *A arte depois das vanguardas*. Ed. Unicamp. Campinas, SP. 2002.

FERREIRA, Santos. *Práticas crepusculares: mytho, Ciência e Educação no Instituto Butantan – Um estudo de caso em antropologia filosófica*. V 1-2. Tese de Doutorado em Educação. São Paulo – 1998

FERREIRA Santos, M & ALMEIDA, R. *Aproximações ao Imaginário: bússola de investigação poética*. São Paulo. Képos. 2012.

FERREIRA, Elber Lopes, *Índigo natural: o azul de origem vegetal*. (Etno Botânica Pesquisa e Inovação Tecnológica Ltda). Em: <http://www.etno-botanica.com/2010/06/indigo-natural-o-azul-de-origem-vegetal.html>

GATTI, Thérèse Hofmann. CASTRO, Rosana. OLIVEIRA, Daniela. *Materiais em artes – Manual para manufatura e prática*. Brasília: Secretaria de Estado de Cultura do Distrito Federal: Fundo da Arte e da Cultura –FAC, 2007.

GOLDFARB, A. M. Alfonso, *Da alquimia a química*, Ed. Landy Editora. São Paulo. 2005.

GREINER, Frank. *A alquimia*. Ed. Unimarco. São Paulo, 1994.

HEIDEGGER, Martin, (1987). *La esencia del habla*. In: *De camino al habla*. arcelona: Edicionaes del Serbal.

HUTIN, Serge. *A tradição alquímica: a pedra filosofal e o elixir da longa vida*. Ed. Pensamento. São Paulo. 1979.

KUBBINGA K. H. *La théorie de la matière de ‘Geber’*. In: von MARTELS, Z. R. W. M. (org) *Alchemy revisited*. Proceeding of an international congress at the University of Groningen. Leiden, E. J. Brill, 1990.

LASZLO, Pierre. *O que é a alquimia*, Ed. Terramar, Portugal, 1997.

LARROSA, J. B. *Notas sobre a experiência e o saber de experiência*. Universidade de Barcelona, Espanha. Tradução de João Wanderley Geraldi: Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Linguística. Revista brasileira de educação, Jan/Fev/Mar/Abr 2002 N° 19

LENNEP, J. van. *Arte y Alquimia: Estudio de la iconografía hermética y de sus influencias*. Espanha. Editora Nacional. 1978.

LOON, H. Van, *A vida e a época de Rembrandt*. Rio de Janeiro, Livraria José Olympio, 1941.

MACHADO, J. R.C. *O que é Alquimia*, São Paulo. Ed. Brasiliense. 1991

MALLON, Brenda. *Símbolos Místicos: um guia completo para símbolos e sinais mágicos e sagrados*. Larousse, São Paulo. 2009

MARTINS, Mara Lúcia: *Augusto Rodrigues: um educador com arte*. 2014. Em http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0069_09.html

MAYER, Ralph. *Manual do Artista – de técnicas e materiais*. Ed. Martins Fontes. São Paulo, 1996.

MELLO, V. M. *As formulações de tintas expressivas através da história*. Suarez; P. A. Z. Universidade de Brasília, laboratório de Materiais e Combustíveis, Instituto de Química, P. Box. 4478, 70919970, Brasília, DF. Brasil. INCT-Catálise. Ver. Virtual Quim, 2012, 4 (1), 2-12 <http://www.uff.br/rvq>

MERLEAU- PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. Martins Fontes, São Paulo, 1999.

MERRIFIELD, M. P. *Original treatises dating from the XII th to XVIII th centuries: in Oil, Miniature, Mosaic, and on Glass; of Gilding, Dyeing, and the Preparation of Colours and Artificial Gems; Preceded by a General Introduction; with Translations, Prefaces, and Notes by Mrs. Merrifield*. Vol. I – II. John Murray, Albemarle street 1849.

MUÑOZ VINÁS, S . *Original Written Sources for the history of Medieval Painting Techniques and materials*.: a list of published texts. Studies in conservation, 43 (1998): 114-24.

NEVEN, Sylvie. *The Strasbourg Family Texts: originality and survival a survey of illuminating techniques in medieval south Germany*. Revista de história da arte série wnºI – 2011 (Université de Liège, Liège (Belgium) Em <http://revistadehistoriadaarte.files.wordpress.com/2011/09/art05.pdf>.

PATAI, Raphael. *Os Alquimistas Judeus: um livro de história e fontes*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

PAUWELS & BERGIER. *O despertar dos mágicos*. Portugal, Editora: Difel, 1974.

PEIXOTO CABRAL, João, M. *História breve dos pigmentos*, 1ª parte. Química/ 103 Out/Dez 2006.

PEIXOTO CABRAL, João, M. *História breve dos pigmentos*, 2ª parte. Química/ 104. Jan/Mar 2007.

PLINY, the Older. *Natural History*. Loeb Classical Library, Harvard University Press, Londo. Volume. IX, Books XXXIII – XXXV, Translated by H. Rackham. 1984.

READ, Hebert. *Educacion por el arte*. Buenos Aires: editorial Paidós, 1977.

ROOB, A. *O Museu Hermético*, Taschen. Portugal. 1997.

SAKABE, Dean: *Pretty Poisonous MineralsHui* . Em: Pōhaku ‘o Hawai’i: Rock e Mineral Society Of Hawai’i, Inc. Volume 45, No^a 7. April 2010. Em: http://pohakugalore.net/Hui_pohaku/PDF_Hui/RMSH_April_2010_newsletter.pdf

SCHILLER, Friedrich. *Cartas sobre a educação estética da humanidade*. 2º ed., São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária Ltda, 1991.

SALLES, C. A. *Gesto inacabado*. São Paulo, Intermeios, 2011.

STRAUCH, Paulo Cesar: *Bernard Palissy: um cientista francês do século XVI*. Em: <http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh3/trabalhos/Paulo%20Cesar%20Strauch.pdf>

SMITH C. S, & HAWTHORNE, J. G. *Mappae Clavicula : A little key to the world of Medieval techniques*, Trans. Amer. Phil.Soc. (n.s.), 4 (1974).

THEOPHILUS, *Diversarum Artiu Schedula*, trad. inglesa e, Cyril Stanley Smith & John G. Hawthorne, Theophilus On Divers Arts. The foremost Medieval Treatise on Painting, Glassmaking and Metalwork, Nova Iorque, Dover, 1979.

THEOPHILUS, *Diversarum Artiu Schedula: Upon Varius Arts: Theophilus*, called also *Rugerus*: Priest and Monk. Forming an *Encyclopaedia of Christian art: of the eleventh century*. Tradução e notas de Robert Hendrie. London: John Murray, Albermarle Street. 1847.

THOMPSON, Daniel, V. *The Materials and techiniques of medieval painting*. Dover Publications, inc New York, N. Y. 1956.

VANIN, José Atílio. *Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro*. Editora Moderna: São Paulo, 1994

VAN LOON, H. *A vida e a época de Rembrandt*. Rio de Janeiro, Livraria José Olympio, 1941.

VARGAS, Milton, *A origem da alquimia: uma conjectura*. Em: GOLDFARB, A. M. Alfonso, *Da alquimia a química*, Ed. Landy Editora. São Paulo. 2005.

VITRÚVIO: *Tratado de Arquitetura*. Martis Fontes. São Paulo. 2007. Tradução do Latim, introdução e notas M. Justino Maciel

WALLERT, Arie. *Libro Secondo de Diverse Colori e Sise da Mettere a Oro: A fifteenth – Century Technical Treatise on Manuscript Illumination*. Em: *Historical Painting techniques, Materials, and Studio Practice*. Edited by Arie Wallert, Erma Hermes and Marja Peek. Preprints of a symposium [held at] University of Leiden, the Netherlands, 26-29 June 1995.

WALLER, Arie *Alchemy and medieval art technology*. Em: von MARTELS, Z. R. W. M. (org) *Alchemy revisited*. Proceeding of an international congress at the University of Groningen. Leiden, E. J. Brill, 1990.

ZOLLA, Elémire *Una introducción a la Alquimia: las maravillas de la naturaleza*. Ed. Paidós Ibérica. Barcelona, 2003.