

Parte III - Estudos de imagens na relação arte x ciência

Josie Agatha Parrilha da Silva
Marcos Cesar Danhoni Neves
(orgs.)

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

SILVA, J. A. P., and NEVES, M. C. D. N., eds. Estudos de imagens na relação arte x ciência. In: *Imagem: diálogos e interfaces interdisciplinares* [online].

Maringá: EDUEM, 2021, pp. 107-199. ISBN: 978-65-86383-89-8.

<https://doi.org/10.7476/9786587626079>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Parte III

Estudos de Imagens na relação
Arte x Ciência



CAPÍTULO 4

DOMENICO CRESTI (PASSIGNANO) E A
REPRESENTAÇÃO IMAGÉTICA DA LUA GALILEANA

DOMENICO CRESTI (PASSIGNANO) E A REPRESENTAÇÃO IMAGÉTICA DA LUA GALILEANA¹

Josie Agatha Parrilha da Silva², Marcos Cesar Danhoni Neves³

Introdução

Este capítulo discutirá a representação imagética da Lua na obra *Virgem da Imaculada Conceição com Santos e Anjos* (1611), de Domenico Cresti (Passignano). Nosso objetivo inicial foi defender essa imagem como uma representação de uma Lua galileana, ou seja, uma Lua craterada como apresentada por Galileu Galilei em sua obra *Sidereus nuncius* (1610). Passignano era amigo do artista Lodovico Cardi (Cigoli), ambos realizavam pinturas na Basílica Papal de Santa Maria Maggiore, em Roma, onde se encontra a primeira lua craterada. Cigoli correspondia-se com Galileu e trocava informações sobre as observações que ele e Passignano realizavam (Silva; Neves, 2015).

Para tratar desse debate organizamos as discussões em três momentos. No primeiro, apresentamos a vida e a obra de Passignano, o que propiciará a compreensão das influências artísticas que recebeu, dos temas que abordou e, ainda, do seu estilo; no segundo, abordamos as relações existentes entre Passignano, Cigoli e Galileu, demonstrando a estreita amizade entre eles; e, finalmente, no terceiro, realizamos a análise imagética da obra de Passignano que

-
- 1 Este capítulo foi reorganizado a partir do artigo publicado no Eneimagem de 2017 – VI Encontro Nacional de Estudos da Imagem e, em inglês, no III Encontro Internacional de Estudos da Imagem. Disponível em <https://zenodo.org/record/1308943#.W2OFdNJKjIU>.
 - 2 Docente do Departamento de Artes da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professora do corpo permanente dos programas de Pós-Graduação em: Ensino de Ciência e Educação Matemática – UEPG e Ensino de Ciência e Tecnologia da UFTPR.
 - 3 Docente do Departamento de Física da Universidade Estadual de Maringá. Professor do corpo permanente dos programas de Pós-Graduação em: Educação para a Ciência e a Matemática – UEM e Ensino de Ciência e Tecnologia da UFTPR.

apresenta a Lua craterada. É importante destacar que a representação da Lua no período, século XVII, era muito comum, mas uma Lua de acordo com a concepção religiosa, segundo a qual tudo que estava nos céus era perfeito. Assim, a Lua era representada em diversas imagens, em especial aos pés da Virgem Maria, em diferentes formatos, mas sem imperfeições.

Este estudo tem por base a ideia de que Passignano, Cigoli e Galilei possibilitam o entendimento da relação existente entre as áreas de Arte e Ciência no Renascimento. A investigação é composta por pesquisa bibliográfica e imagética. Utilizamos como referencial teórico Panofsky (2007) e Bredekamp (2015). O primeiro nos equipa com a metodologia adotada para a análise da imagem da Lua e o segundo contribui com as discussões sobre a relação entre observação e representação. A partir disso, defendemos a possibilidade de que Passignano tenha representado não a segunda, mas sim a primeira Lua galileana.

Vida e obra de Domenico Cresti, Passignano (1559-1638)

Domenico Cresti (Figura 4.1) nasceu em Passignano, próximo de Florença. Como era costume em sua época, ele foi chamado pelo nome da sua região de origem. Iniciou sua educação com os monges valombrosianos e suas atividades artísticas na Toscana, com Giovanni Battista Naldini (1535-1591) e Girolamo Macchietti (1535/41-1592) (Rodinò, 1984). Apresentamos uma obra de cada um desses artistas: *Bathsheba* (Figura 4.2) de Naldini e *Assunção da Virgem* (Figura 4.3) de Macchietti. A primeira obra tem como tema uma personagem não apresentada na Bíblia, mas descrita em outros documentos e apresentada na tradição oral, Bathsheba; nela observamos o estilo mais clássico do Renascimento. A segunda apresenta um estilo diferenciado, podendo ser interpretado como maneirismo, e exibe uma interpretação do tema bíblico da subida da Virgem Maria aos céus, a Assunção. Na cena, Maria é coroada, de acordo com a tradição oral da Igreja Católica, ainda que na Bíblia não apareça tal descrição.



Figura 4.1 - Domenico Cresti (Passignano). Autoritratto. Século XVII. Galleria degli Uffizi, Firenze.

Fonte: Berti (2013).

Figura 4.2 - Giovanni Battista Naldini. Bathsheba. Século XVI. Museu Hermitage. São Petersburgo.



Fonte: Naldini [15--].

Figura 4.3 - Girolamo Macchietti. Assunção da Virgem. 1577-78.



Fonte: Macchietti (1577-1578).

Entre 1575 e 1579 Passignano trabalhou em Florença e de 1581 a 1589, em Veneza, como assistente de Federico Zuccari (1542/43-1609). Além de Zuccari, Tintoretto (1518-1594) também exerceu grande influência em sua formação artística (Rodinò, 1984). Destacamos um dos detalhes da obra *Paraíso* (Figura 4.4) de Tintoretto para apresentar

seu estilo: cores escuras, iluminação especial em determinados personagens e grande número de personagens disputando o mesmo espaço.

De Zuccari selecionamos *Ascensão de Cristo* (Figura 4.5), obra com uma cena muito representada na Igreja Católica. Em comum com Tintoretto, o estilo de muitos personagens no mesmo espaço. Contudo, o artista usa cores mais claras e suaves em todos os personagens, destacando o azul, amarelo e ocre em tonalidades claras.

Figura 4.4 - Tintoretto ou Jacopo Comin. Paraíso. Detalhe. 1582-1597. Palácio Ducale. Veneza.



Fonte: Silva e Neves (2015, p. 82).

Figura 4.5 - Federico Zuccari e Vasari. Ascensão de Cristo ao céu. Afresco 1571-1579. Santa Maria del Fiori, Florença.



Fonte: Federico Zuccari (15--).

Passignano, apesar de sua origem florentina, seguia o estilo as tradições da escola veneziana. Conhecido por pintar rápido, com pouco uso de tinta, ganhou a alcunha de *Passa Ognuno*, aquele que (ultra)passa todos, num jogo de palavras com sua cidade natal e sua velocidade ao pintar. No entanto, o uso de pouca tinta não gerou apenas resultados mais rápidos, mas também fez com que suas obras sofressem danos com o passar dos anos (Rodinò, 1984).

Em Florença, o artista foi responsável pelas decorações de rua por ocasião do casamento do Grão-Duque Fernando I com Christina de Lorena e realizou numerosos trabalhos. Entre eles, os afrescos *Translação* e *Funeral de Santo Antonio* (1589) (Figura 4.6), da Capela Salviati na Igreja de San Marco; *Pregação de João Batista* (1590), na Igreja di San Michele Visdomini; *Assunção de Maria* (1592), na Igreja de San Bartolomeo em Monte Oliveto (Figura 4.7); *Madonna e criança entregando a*

coroa Santo Stefano (Século XVI) (Figura 4.8); e, ainda, trabalhos na Galleria degli Uffizi (Rodinò, 1984).

Figura 4.6 - Domenico Cresti (Passignano). Processione con il corpo di Sant'Antonino (Funeral de Santo Antonio). 1589. Capela Salviati, Convento San Marco, Firenze.



Fonte: Berti (2013).

Figura 4.7 - Domenico Cresti (Passignano). Assunção de Maria. 1592. Igreja de San Bartolomeo, Monte Oliveto, Florença.



Fonte: Passignano (1592).



Figura 4.8 - Domenico Cresti (Passignano). Madonna e criança entregando a coroa Santo Stefano. Século XVI. Collezione Giovanni Pratesi, Florença.

Fonte: Berti (2013).

Em Roma Passignano desenvolveu diversos trabalhos, como *Anunciação*, na Capela de Santa Maria de Vallicella (Figura 4.9); a decoração da Capela Barberini na Basílica de Sant'Andrea della Valle; e obras na sacristia da Capela Paulina na Basílica Papal de Santa Maria Maggiore, entre 1605-1610 (Rodinò, 1984). Também na Santa Maria Maggiore se encontra a obra que analisaremos neste artigo, *A Virgem Imaculada Conceição com Santos e Anjos* (Figura 4.10). A obra faz parte do afresco do Batistério (Figura 4.11) da igreja. Não encontramos imagens de sua representação em livros ou artigos. As imagens que apresentamos aqui são as que fizemos em visita *in loco*. Infelizmente não estão com a qualidade que gostaríamos, pois isso só possível com o uso de equipamentos, como um drone, o que não é permitido pela administração da Igreja.



Figura 4.9 - Domenico Cresti (Passignano). Anunciação. Século XVII. Capela de Santa Maria de Vallicella, Roma.

Fonte: Berti (2013).

Figura 4.10 – Domenico Cresti (Passignano). A Virgem da Imaculada Conceição com santos e anjos. 1611. Capela Paolina da Basílica Papal de Santa Maria Maggiore. Roma.



Fonte: Silva e Neves (2015, p. 84).

Figura 4.11 - Domenico Cresti (Passignano). Afresco do Batistério. 1611. Basílica Papal de Santa Maria Maggiore. Roma.



Fonte: Silva e Neves (2015, p. 84).

Passignano mantinha boas relações com a Igreja, em especial com o Papa Clemente VIII, que lhe encarregou de terminar trabalhos importantes na Basílica de São Pedro, pagando-lhe generosas comissões; assim como o Papa Paulo V, com o trabalho no Batistério de Santa Maria Maggiore, em Roma; e, finalmente, com o bispo Maffeo Barberini, que se tornaria o Papa Urbano VIII (Rodinò, 1984). Outras de suas obras que destacamos são: *Natividade e Adoração dos Pastores* (Figura 4.12), ambas em 1594, no Duomo de San Martino, em Lucca; *Aparição do Arcanjo Miguel sobre o Monte Gargano* (1602), na Abadia de San Michele, em Passignano; *Assunta* (1610-1614), no Duomo de Livorno (Figura 4.13); *Maria Madalena* (1616); *Aparição de Cristo Ressuscitado a Maria Madalena* (1616) (Figura 4.14); *Ecce homo* no Museu Diocesano de San Miniato (Figura 4.15); *Ressurreição* (1600-25); *Aparição de Cristo Ressuscitado e Alegoria da Fidelidade* na Villa Medicea, em Artimino; bem como trabalhos artísticos na Igreja de *San Frediano*, em Pisa (Rodinò, 1984).



Figura 4.12 - Domenico Cresti (Passignano). Adoração dos pastores. 1594. Duomo de San Martino, Lucca.

Fonte: Berti (2013).



Figura 4.13 - Domenico Cresti (Passignano). Assunta. 1610-1614. Duomo de Livorno.

Fonte: Passignano (1610-1614).

Figura 4.14 - Domenico Cresti (Passignano). Aparição de Cristo Ressuscitado a Maria Madalena. 1616.



Fonte: Passignano (1616).

Figura 4.15 - Domenico Cresti (Passignano). Ecce homo. Século XVII. Museu Diocesano de San Miniato.



Fonte: Passignano [16--].

A confraria dos artistas-astrônomos: Domenico Cresti, Passignano (1559-1638), Cigoli (1559-1613) e Galileu (1564-1642)

A história que envolveu esses três personagens históricos, Passignano, Cigoli e Galileu, tanto no campo da Arte quanto no campo da Ciência, foi extraordinária. Galileu e Cigoli estudaram por um tempo na *Accademia del Disegno* fundada por Michelangelo e Vasari. Ali, o cientista italiano aprendeu as técnicas de perspectiva que seriam determinantes para a interpretação das imagens telescópicas e identificação das crateras lunares e demais descobertas sintetizadas no célebre *Sidereus nuncius* (O Mensageiro das Estrelas).

Sabemos também que Galileu e Passignano se conheceram no Monastério de Santa Maria de Vallambrosa, provavelmente como alunos, e que a amizade durou a

vida inteira. São de Passignano os mais famosos retratos de Galileu immortalizados em suas pinturas.

Provavelmente a amizade de Galileu e Passignano os tenha levado à rica República de Veneza, onde Galileu tenta vender ao Doge da República o compasso geométrico (uma espécie de régua e compasso que permitia o cálculo de alcance e angulações de tiros) e Passignano passa a pintar num estilo mais próximo à técnica de Tintoretto. Lá também Galileu toma conhecimento de um ‘óculo de alcance’ (que mais tarde seria conhecido pelo nome de ‘telescópio refrator’), inventado por Hans Lippershey e trazido da Holanda por mercadores. Dizem que era vendido como brinquedo para crianças no mercado popular da República veneziana, mas Galileu adquiriu um. Ele logo ampliou o poder de resolução ótica desse ‘brinquedo’ e tentou vendê-lo como arma de guerra para a Armada Veneziana, atribuindo-lhe o poder de prever a chegada, a muitas milhas de distância, de um navio inimigo.

Apesar do período juntos em Veneza, a ligação extraordinária desses homens, entre si e com Cigoli, no sentido fecundo da relação Arte-Ciência, se deu quando Galileu, em Florença, e Passignano e Cigoli, em Roma, trocaram uma série de correspondências sobre as observações solares, um trabalho que Galileu immortalizou em sua obra *Trattato sulle macchie Solari e loro accidenti* (Tratado sobre as manchas solares e seus acidentes).

Passignano e Cigoli trabalhavam desde 1609 nos afrescos da grande Basílica de Santa Maria Maggiore, em Roma, pagos pelo Papa Paulo V. Passignano no teto do Batistério e Cigoli na grande cúpula que abrigaria os restos mortais do Papa.

Na grande cúpula, Cigoli pintou uma Madonna que sobe aos Céus, como na imagem do Apocalipse, apoiada sobre uma Lua, como era tradição na iconografia cristã. Porém, heresia das heresias, Cigoli representa uma Lua ‘maculada’, coberta de crateras. A imagem é muito semelhante às descobertas telescópicas de Galileu, o que demonstra que Cigoli também havia feito observações lunares. As crateras foram apagadas posteriormente, cobertas com tinta, e sua redescoberta se deu somente em 1930 quando de um trabalho de restauração. Essa discussão encontra-se no livro *O Codex Cigoli-Galileo: Ciência, Arte e Religião num enigma copernicano* (2015). Nele encontramos outras representações da Lua no período e em nenhuma delas encontramos crateras. Apenas 100 anos após essa representação seria possível visualizar outras obras com luas crateradas.

No entanto, descobrimos que também Passignano pintou uma Lua craterada. Porém, de modo mais sutil, escolheu uma *Madonna Assunta* apoiada numa Lua em forma de corno (representação também tradicional). No entanto, é claro que essa Lua não está imaculada. Com um zoom 80-200 mm e uma máquina fotográfica profissional conseguimos ver manchas que ‘maculam’ a iconografia característica. A pintura assemelha-se muito a algumas das representações da Lua presentes no *Sidereus nuncius*. Consideramos essa a segunda lua telescópica pintada no interior

de uma igreja. Apresentamos pela essa discussão primeira vez no evento VI Simpósio Nacional de Ciência, Tecnologia e Sociedade, em 2015. É algo extraordinário para a história da arte e da ciência. Uma descoberta passada despercebida por 400 longos anos.

Todo este trabalho demonstra a relação muito íntima existente entre Galileu e os dois grandes artistas do Renascimento entre os anos finais do ‘cinquecento’ e a primeira metade dos ‘seicento’. Não havia naquela época a odiosa divisão de conhecimentos que o mundo pós-cartesiano logo inauguraria e que perdura até nossa contemporaneidade.

Realizamos a tradução inédita para português de 31 cartas correspondentes ao *carteggio* Cigoli e Galileu (ver *carteggio* Cigoli-Galileo: A troca de correspondência entre o artista de Florença e o físico de Pisa) (Neves; Nardi; Silva, 2015). A seguir, mencionamos o conjunto de passagens em que Galileu e Cigoli mencionam o artista Passignano. Encontramos na carta datada de 24 de outubro de 1610 uma menção ao artista Passignano, que envia o *beija-mãos* à Galileu. É o primeiro registro no *carteggio* do trabalho recém-iniciado na cúpula Paolina da Basílica de Santa Maria Maggiore: *La Vergine Immacolata e gli Apostoli* (Neves; Nardi; Silva, 2015).

Em 13 de novembro de 1610, Cigoli escreve sobre um fato curioso: Passignano, Michelangelo Buonarroti e Ciampoli haviam visto estrelas (provavelmente, os satélites de Júpiter descritos no *Sidereus*). O artista salienta que Buonarroti considerava que todos deveriam ver e crer nas novas descobertas astronômicas, ou seja, é necessário ‘ver para crer’. (É importante frisar que este Michelangelo não é o grande artista que todos conhecemos, mas um sobrinho seu, poeta e frequentador assíduo da casa de Galileu) (Neves; Nardi; Silva, 2015).

Há um relato importante, de 16 de setembro de 1611, sobre a relação entre artista e cientista, mencionando que o amigo, e também pintor, Passignano está observando o céu com uma luneta. Cigoli relata suas dificuldades para manter o foco (provavelmente pelo rudimento do tripé e a inexistência de uma lente buscadora). Discorre sobre a existência de oito manchas no disco solar. Uma opinião importante: menciona as manchas como estruturas solidárias ao disco solar e sugere a Passignano que as observe por dias a fio. Esse fato é de suma importância para as futuras contendas de Galileu, especialmente com os jesuítas e, também, com Kepler, que consideravam as manchas como estruturas externas, não pertencentes ao Sol. As observações sequenciadas serão importantíssimas por mostrarem a mudança morfológica das manchas do limbo até o centro do Sol, característica fundamental de uma anamorfose esférica, e sinal inquestionável da pertencença das manchas à estrutura solar (fotosfera) (Neves; Nardi; Silva, 2015).

Em 23 de setembro de 1611, Cigoli discorre novamente sobre as observações de Passignano sobre a morfologia das manchas e seu desejo de comprar um bom telescópio. Cita as invejas alheias e recomenda que Galileu tome cuidado com um

tal Gualterotti, que propalava ter sido ele a inventar o telescópio. Fala de Lodovico delle Colombe, sobre sua recusa da tese da presença de rugosidades na superfície da Lua. Nessa carta, fica evidente a não aceitação das descobertas astronômicas galileanas quase dois anos depois da notificação de Galileu ao mundo (Neves; Nardi; Silva, 2015).

Em 1º de outubro de 1611, segundo uma das duas únicas cartas que nos chegou de Galileu para Cigoli, o físico cita Delle Colombe e pede que Passignano faça corretamente as observações do Sol. Provavelmente usando o método da projeção sobre carta branca com o disco do Sol desenhado de antemão, no sentido de facilitar a localização das manchas e suas distintas morfologias ao longo do disco solar (Neves; Nardi; Silva, 2015).

Passadas as festividades de Natal e novo ano, em carta de 3 de fevereiro de 1612, Cigoli cita a publicação das novas descobertas telescópicas, do trabalho de Passignano sobre as manchas solares e a evolução dessas observações. Expressa o desejo de também adquirir um bom telescópio e, surpreendentemente, diz que pediria ajuda aos jesuítas. Relata a demora da secagem da tinta na cúpula: não fosse por essa razão, o trabalho já estaria findo, segundo ele (Neves; Nardi; Silva, 2015).

A carta de 14 de julho de 1612 é importante para o tema Ciência e Arte porque discorre sobre Michelangelo, fazendo paralelo entre o trabalho dele (arte) e a nova ciência astronômica. Na correspondência, Cigoli relata que Cósimo de' Médici havia observado mais manchas que ele, que não tinha conseguido fazer mais observações. Conta que observou o Sol por projeção e adiciona uma ilustração do método. Diz que Passignano fez mais observações e que um outro pintor, Coccapani, não tem um óculo (telescópio) tão bom. Pergunta sobre o 'libreto' acerca das manchas solares (Neves; Nardi; Silva, 2015).

Toda essa correspondência é riquíssima no sentido de mostrar que o trabalho de construção do conhecimento era essencialmente inter e transdisciplinar, não por escolha, mas por sua própria natureza. A época de Galileu conseguiu misturar façanhas múltiplas para consolidar uma nova concepção de Mundo e de Natureza: a formação ampla em ciência e arte, a criação de Academias (*Accademia del Disegno* e *Accademia dei Lincei*), o desenvolvimento de instrumentos astronômicos, a maturidade da perspectiva linear e anamórfica.

Horst Bredekamp (2015) resume essa característica notável, que envolve não somente Galileu, mas o seu *entourage*:

Ludovico Cigoli, o pintor amigo de Galileu desde os dias passados juntos na Academia de Artes de Florença, resumiu a questão da seguinte maneira: “um matemático, seja ele tão grande quanto se queira, sem a capacidade de desenhar, é não apenas matemático pela metade como também homem sem olhos”. Para Cigoli, a apreensão adequada da realidade não depende unicamente

de sua recepção, mas também de sua reprodução – e de modo algum apenas de sua percepção, mas também de sua construção. Ver e desenhar são, para Cigoli, o fundamento do conhecimento, e é assim que ele deseja a Galileu, no final de sua carta, uma capacidade de visão desanuviada: “Basta que você tenha olhos que não lhe impeçam o curso de seus estudos” (Bredenkamp, 2015, p. 147).

Análise imagética da Virgem da Imaculada Conceição com santos e anjos

Para realizar essa análise, optamos por adotar alguns dos pressupostos da análise de Panofsky (2007). Essa opção se deu, em especial, por compartilharmos com o autor a opinião sobre o ponto em comum entre o cientista e o humanista: para ambos uma pesquisa se inicia com a observação. Salientamos essa questão porque o autor que analisaremos, Passignano, tinha a observação como ponto central em sua formação. Inclusive, no decorrer da elaboração da obra em análise, ele fez observações astronômicas sob forte influência de seu amigo Galileu.

Para Panofsky (2007), tanto o cientista quanto o humanista iniciam uma pesquisa a partir da ‘observação’ que tem como suporte prévio uma ‘teoria’. Entendemos que naquela época, no Renascimento, não havia essa separação entre cientista e humanista; assim, Passignano pode ser considerado um artista, humanista-cientista.

A proposta de Panofsky reporta-se aos termos ‘iconografia’ e ‘iconologia’. Enquanto a ‘iconografia’ trata do ‘tema’ ou ‘assunto’, a ‘iconologia’ é o estudo do ‘significado do objeto’. O autor define ‘iconografia’ como “[...] o ramo da história da arte que trata do tema ou mensagem das obras de arte em oposição a sua forma” (Panofsky, 2007, p. 47). Já a ‘iconologia’ é entendida pelo autor como “[...] uma iconografia que se torna interpretativa e, desse modo, converte-se em parte integral do estudo da arte, em vez de ficar limitada ao papel do exame estatístico preliminar” (Panofsky, 2007, p. 54). Em ambas as definições, precisamos distinguir ‘tema’ e ‘forma’.

A ‘forma’ de uma obra de arte é o seu ‘aspecto visível’, que apresenta cor, linha, dimensão, entre outras qualidades expressionais. O ‘tema’ pode ser descrito em três níveis (Panofsky, 2007): primário, secundário e o significado intrínseco ou conteúdo, que propiciam subsídios para a análise de uma obra de arte. Panofsky (2007) elaborou um quadro explicativo, que assim sintetizamos (Quadro 4.1):

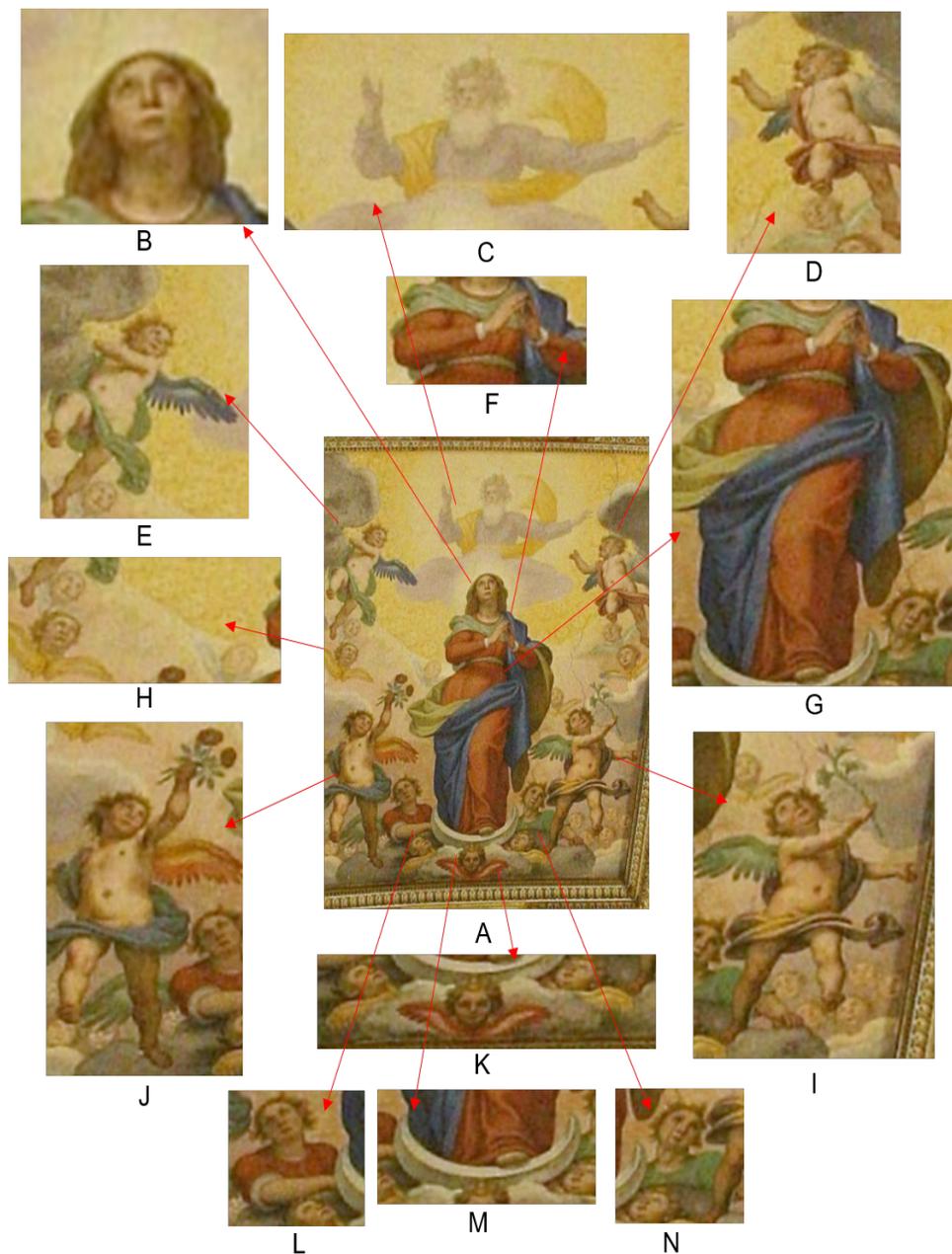
Quadro 4.1 - Síntese da análise do tema a partir de Panofsky (2007)

OBJETO DA INTERPRETAÇÃO	I Tema primário ou natural – (a) fatural, (B) expressional – constituindo o mundo dos motivos artísticos	II Tema secundário ou convencional, constituindo o mundo das imagens, estórias e alegorias.	III Significado intrínseco ou conteúdo, constituindo o mundo dos valores simbólicos.
ATO DA INTERPRETAÇÃO	Descrição pré-iconeográfica (e análise pseudoformal)	Análise Iconográfica	Interpretação Iconológica

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

A partir da proposta de Panofsky (2007) faremos a análise da obra de Passignano, dando maior importância ao ‘tema’ que à ‘forma’. Contudo, destacamos que no período em que a obra foi elaborada, no Renascimento, ‘tema’ e ‘forma’ estavam em grande harmonia, dificultando em alguns momentos tal separação. Reapresentaremos a *Virgem Imaculada Conceição com Santos e Anjos* com alguns de seus elementos recortados. Estes serão comentados a partir dos três passos sugeridos por Panofsky: análise pré-iconeográfica, análise iconográfica e, por fim, interpretação iconológica (Figura 4.16).

Figura 4.16 - Virgem Imaculada Conceição com Santos e Anjos – A e recortes B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N.



Fonte: Os autores (2018).

Análise Pré-iconográfica da *Virgem Imaculada Conceição com Santos e Anjos*

A principal personagem representada é uma mulher. Ela está em pé, olhando para o céu e seus pés estão apoiados sobre uma Lua em forma de corno (Figura 4.16A). Logo acima da cabeça da mulher, em um segundo plano e mais distante, vemos uma figura masculina (Figura 4.16C). Aparecem em diversas partes da imagem cabeças, como que de anjos, pois possuem asas, umas em maior resolução e outras mais difusas (Figura 4.16H). As asas desses possíveis anjos têm cores diferentes: ocre, amarelo, verde, azul, branco. Em toda a imagem é possível observar nuvens, o que determina que a representação está nos céus. A composição apresenta tons ocre, azul, amarelo, verde e branco.

A personagem feminina tem seu olhar voltado para cima e parece concentrada (Figura 4.16B); tem-se a impressão de que olha para a figura masculina logo acima (Figura 4.16A). Os dedos das mãos estão unidos, como em forma de prece (Figura 4.16F). Tem a perna esquerda mais à frente e seu pé esquerdo apoiado na Lua; como não é possível observar os dedos do pé, tem-se a impressão de que a mulher usa um calçado (Figura 4.16G). A roupa da figura feminina tem diferentes tonalidades de vermelho, mangas e comprimento longos. Ela usa, também, um cinto e um manto que cobre sua cabeça, costas e passa por parte da frente do corpo. O manto tem duas cores, uma de cada lado. As vestes cobrem todo o corpo e podem ser observadas sobras de tecido, uma modelagem reta e larga (Figura 4.16G).

A Lua, representada em forma de corno, corresponde à decrescente ou minguante. Apresenta jogo de luz e sombra e, apesar de estar num formato comum, apresenta tridimensionalidade e imperfeições, que não são causadas pelas nuvens (Figura 4.16M). A Lua mostra-se firme, assim como a figura da mulher. Mas essa firmeza não representa inflexibilidade. O planejamento das roupas e o posicionamento do corpo demonstram a existência de movimento, como se a mulher tivesse acabado de colocar seu pé esquerdo sobre a Lua, prestes a fazer mais um movimento.

No mesmo plano da figura da mulher e da Lua, encontram-se duas figuras infantis com asas, como que de anjos: estão nus, mas com tecidos cobrindo a região genital; nas mãos, flores e plantas (Figura 4.16J e 4.16I). Um pouco mais ao fundo, próximo aos pés da mulher, observamos duas figuras de adultos que assemelham-se a figuras masculinas, esses estão vestidos. No mesmo plano observamos rostos com asas, cujos corpos não aparecem no quadro (Figura 4.16L e 4.16 N).

Na parte mais alta da imagem temos figuras de crianças com asas, sem roupas e com faixas cobrindo a parte genital: figuras que representam anjos de corpo inteiro (Figura 4.16D, 4.16E). Há, ainda, figuras de cabeças com asas sem corpos (Figura 4.16H). Em um plano mais distante e na parte superior, a figura de um homem, com barba e cabelos brancos e uma faixa amarela em torno do corpo. A parte inferior de seu corpo mistura-se a uma nuvem; roupa e nuvem, estão na cor azul, mas com tonalidades

diferentes (Figura 4.16C). Na obra, podemos observar diversos rostos que compõem praticamente todo o fundo da imagem. Com base no título da obra, podemos afirmar que a imagem feminina é a da Virgem Maria que sobe aos céus em direção a Deus-Pai (a figura masculina no alto).

Análise iconográfica da *Virgem da Imaculada Conceição com Santos e Anjos*

A *Virgem Imaculada Conceição* foi realizada com a técnica do ‘afresco’ na cúpula do Batistério da Basílica Papal de Santa Maria Maggiore. A figura feminina de Passignano representa Maria, a mãe de Jesus (filho de Deus), denominada ‘Virgem Maria’ pela Igreja Católica.

A denominação ‘Conceição’ refere-se, segundo a teologia católica, a uma graça recebida no momento de sua concepção, de não possuir o pecado original como todos os demais seres humanos. Enfim, trata-se de um dos dogmas da Igreja Católica, ou melhor, um dogma mariano: Imaculada Conceição. De acordo com Murad (2012), esses dogmas não têm base bíblica direta, ou seja, não estão escritos na Bíblia, e sim foram elaborados a partir da própria tradição da Igreja. O dogma da Imaculada Conceição refere-se, assim, ao fato de Maria ter sido poupada do pecado original, que acomete a todos, por ser cheia de graça divina (o pecado original, segundo a Igreja, teria derivado de Adão e seria transmitido de geração em geração pela relação sexual).

A Igreja Católica usa simbologias com muita frequência nos gestos, objetos, cores. Partindo da simbologia católica⁴, destacamos na imagem sob análise: flores e cores. O ramo de flores que está nas mãos do anjo à direita assemelha-se a um ramo de rosas. As rosas eram apresentadas de forma estilizada e eram um símbolo cristão, usado desde o ano de 1200, como representação da promessa do Messias. O ramo que está nas mãos do anjo à esquerda, assemelha-se à representação de lírios, uma vez que aparecem de forma estilizada. É um símbolo de pureza e símbolo da Virgem Maria, mas reporta-se, ainda, à ressurreição de Cristo e à possibilidade de ressurreição de qualquer pessoa.

Nas vestes da *Imaculada Conceição* observamos a presença das cores vermelho, azul e verde. O vermelho, que aparece em tons mais escuros na túnica, representa o sangue e, por isso, é utilizado em festas de celebrações de mártires, apóstolos e evangelistas. O azul da faixa não é uma das cores litúrgicas, mas na tradição católica o manto da Virgem é azul, por isso é a cor usada em imagens e festas para a Virgem Maria. O verde simboliza esperança, renovação e renascimento; aqueles que vão para o

4 As cores litúrgicas da Igreja Católica Apostólica Romana são reguladas pelo n.º. 346 da vigente Instrução Geral do Missal Romano (Disponível em https://www.liturgia.pt/edrel/pdf/IGMR_Sinopse.pdf).

Paraíso após a morte vestem mantos verdes (Catolicismo Romano, 2012), como no caso específico da cena analisada.

Como já apontado, observamos na imagem a presença de rostos com asas ao redor da *Imaculada Conceição*, acima, ao lado, abaixo. Trata-se de anjos, personagens comuns em cenas bíblicas. De acordo com a Igreja Católica, os anjos “[...] são criaturas puramente espirituais, dotados de inteligência e de vontade: são criaturas pessoais e imortais. Superam em perfeição todas as criaturas visíveis [...]” (Vaticano, 2000, p. 97).

A imagem reporta-se, pelas suas cores e simbologia, à Virgem Maria chegando ao céu numa representação importante para a Igreja Católica, assim descrita no Catecismo da Igreja Católica:

Finalmente, a Imaculada Virgem, preservada imune de toda mancha da culpa original, terminado o curso da vida terrestre, foi assunta em corpo e alma à glória celeste. E para que mais plenamente estivesse conforme seu Filho, Senhor dos senhores, e vencedor do pecado e da morte, foi exaltada pelo Senhor como Rainha do universo (Vaticano, 2000, p. 273).

A descrição do Catecismo representa a cena da Assunção da Virgem Maria, ou seja, sua subida ao céu. Essa cena refere-se à tradição oral da Igreja Católica e não aparece descrita na Bíblia.

Interpretação iconológica da *Virgem da Imaculada Conceição com Santos e Anjos*

A interpretação iconológica reporta-se aos ‘sintomas culturais’, ou ‘símbolos’, e a como estes foram expressos pelo autor da obra. São diversas as interpretações possíveis, pois estas dependem dos conhecimentos histórico-sociais do tempo e espaço da obra. Isso significa que a análise depende de quem as realiza, de acordo com seus conhecimentos.

O período em que foi realizada a obra, Renascimento (entendido como período histórico), era conflituoso em relação a estilos artísticos e a temas realizados. Entre os estilos desse período, os historiadores de arte apontam o Renascimento Clássico, o Barroco e o Maneirismo (Silva; Neves, 2015).

A Itália, berço do Renascimento, não escapou dos conflitos e vivenciou intensas discussões teóricas e artísticas. Diferentes estilos se firmaram em diferentes regiões do país. Passignano, apesar de ter nascido e iniciado seus estudos artísticos em Florença, trabalhou com artistas venezianos e por eles foi influenciado. É possível observar em sua obra diferentes temas (alegorias, retratos, temas bíblicos) (Figuras 4.17, 4.18 e

4.19) e estilos (Clássico, Maneirismo e, ainda, uma certa proximidade com o Barroco). Esse conflito, no entanto, é um conflito específico que os homens de seu tempo compartilhavam, qual seja, o espiritual.

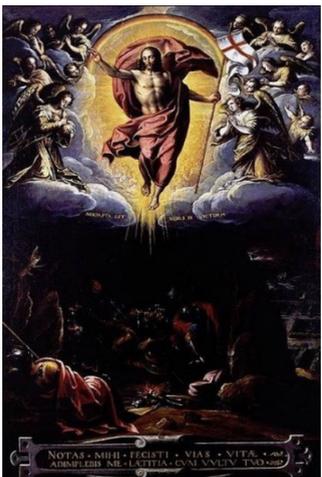
Alegorias	Retrato	Tema bíblico
<p>Figura 4.17 - Domenico Cresti (Passignano). Alegoria da Fidelidade. Villa Medicea, Artimino.</p>	<p>Figura 4.18 - Domenico Cresti (Passignano). Retrato de Galileu Galilei (uma das versões). 1642.</p>	<p>Figura 4.19 - Domenico Cresti (Passignano). Ressurreição. 1600-25. Museu Vaticano, Roma.</p>



Fonte: Silva e Neves (2015, p. 83).



Fonte: Silva e Neves (2015, p. 85).



Fonte: Passignano (1600-1625).

Entre seus contemporâneos, como já indicado, estavam seus amigos Lodovico Cardi, o Cigoli, com quem trabalhava numa igreja, e Galileu Galilei. Muito próximos, os três partilhavam conhecimentos, em especial, as observações telescópicas, entre elas as da Lua.

Cigoli é reconhecidamente o artista que primeiro representou uma Lua craterada, como descrita e representada por Galileu no mesmo período em que os dois artistas trabalhavam em suas obras. Acreditamos que a Lua de Passignano seja a segunda Lua craterada ou galileana, o que significa uma descoberta inesperada e espetacular para a história da arte e da ciência, como salientamos anteriormente.

Uma das características do Renascimento é o uso de alegorias e Passignano foi um dos artistas que trabalhou com essa forma de representação, por exemplo, na obra *Alegoria da Fidelidade*. Walter Benjamin (2011) identifica a alegoria como uma categoria estética. Para o autor, a alegoria é mais complexa do que a simbologia, uma vez que apresenta outras possibilidades de significação. Ambígua, a alegoria pode indexar um significado oculto muito difícil de ser decifrado, o que torna mais difícil a sua interpretação.

Encontramos em algumas das obras de Passignano o estilo barroco, pelo uso da iluminação, cores e traços, como é possível observar na já citada *Anunciação* (Figura 4.9). Apesar da representação analisada, *Assunção da Virgem*, não ter características do Barroco é possível perceber nela certa influência barroca, além do fato de ela estar numa cúpula, o que é uma das características desse estilo. A obra apresenta uma lua profanada, craterada, assim como a que o artista observou com o uso de uma luneta astronômica. Essa Lua craterada define toda a obra. A Virgem Assunta não tinha mácula, pecado original, mas agora, ao colocar-se sobre essa Lua, demonstra-se profanada. Isso torna ainda mais importante o local onde essa representação encontra-se: o batistério.

O batismo representa para a Igreja Católica o momento de purificação do pecado original. A única pessoa que não tinha esse pecado era a Virgem Imaculada. E foi ela a escolhida como tema desse espaço de purificação. Mas ela não está mais imaculada. Portanto, a Lua craterada de Passignano pode, nesse espaço, representar toda uma discussão que era realizada naquele período.

Os anos que vão das descobertas telescópicas de Galileu, em 1609, até a sua morte, em 1642, são marcados profundamente pela visão da vastidão cósmica, das imperfeições de relevos planetários semelhantes ao nosso, pela possibilidade da infinitização do universo, como pensara Giordano Bruno em seu copernicanismo radical que lhe custara a vida. Ciência e Arte estavam profundamente relacionadas diante de um novo mundo e diante de uma nova revolução que mudaria para sempre o curso do conhecimento.

Comparação imagética entre as luas de Cigoli, de Passignano e de Galileu Galilei

Inicialmente faremos a análise a partir da comparação entre a *Imaculada Conceição* de Passignano e a *Madonna* de Cigoli. Ambas estão na mesma igreja e foram realizadas concomitantemente. Optamos por recortar as representações da Virgem e deixá-las com a mesma proporção. Lembramos, no entanto, que ambas se encontram pintadas em tetos ovalados, anamorfizando as imagens (Figura 4.20).

Figura 4.20 - Recorte da Virgem de Passignano (Fig. 4.10) e da Madonna de Cigoli. 1610-1613. Cúpula da Capela Borguese (Paolina). Basílica Papal de Santa Maria Maggiore (Silva; Neves, 2015).



Fonte: Os autores (2018).

Podemos perceber semelhanças entre a *Imaculada Conceição* de Passignano e a *Madonna* de Cigoli, em especial, pelos traços do desenho. O posicionamento do corpo e do rosto (voltado para cima); a perna esquerda sobre a Lua e os joelhos levemente dobrados; e a expressividade que apresentam. As vestes das duas personagens também têm cores similares: vestido vermelho e manto com um dos lados em tom de azul. Por fim, as cenas têm fundo nas mesmas tonalidades: amarelo (dourado), azul, branco e ocre – Passignano usa, ainda, a cor verde.

O estilo artístico de Passignano é apresentado por Argan (2003) como maneirista, e algumas das características desse estilo são encontradas também na obra de Cigoli, como: corpos contorcidos, rostos expressivos, contornos menos nítidos, tela com claridade, luz e sombra criando sombras irrealis.

Para compararmos as luas, optamos por apresentá-las lado a lado (Figuras 4.21, 4.22 e 4.23): as Luas de Cigoli e Passignano (recortadas para ampliar o foco) e as seis Luas de Galileu (realizadas em aquarela após observação telescópica). Na sequência, selecionamos uma dentre estas seis (a primeira na segunda coluna) e colocamos as 3 luas, uma de cada artista, na mesma posição e tamanho (Figura

4.24). Por fim, deixamos as três em preto e branco (Figura 4.25). Esses recortes e ajustes, tanto em tamanho quanto em cor, facilitam a visualização de crateras na Lua de Passignano. As crateras são similares às apresentadas por Cigoli e Galileu e podem ser observadas logo abaixo da borda, em todo o contorno, mas em maior número ao lado direito do observador.

Ampliamos a Lua, colocamos uma linha vermelha na borda com setas que apontam para algumas das crateras, que se tornaram ainda mais visíveis com a ampliação (Figura 4.26). Para tornar mais evidentes as crateras, usamos um recurso do Programa *CorelDraw*. O primeiro passo foi transformar a imagem em bitmap, para na sequência rastrear seu contorno. Com isso foi possível observar as crateras existentes de forma diferenciada (Figura 4.27). Esse rastreamento é um recurso realizado automaticamente pelo programa, a intervenção que fazemos é na escolha da porcentagem, no caso escolhemos 62%.

Lua de Cigoli

Figura 4.21 - Recorte da Lua a partir da Figura 4.20. Elaborado pelos autores.



Fonte: Os autores (2017).

Lua de Passignano

Figura 4.22 - Lua de Passignano. Fotografia realizada no Batistério da Basílica Papal de Santa Maria Maggiore. Elaborado pelos autores.



Fonte: Os autores (2015).

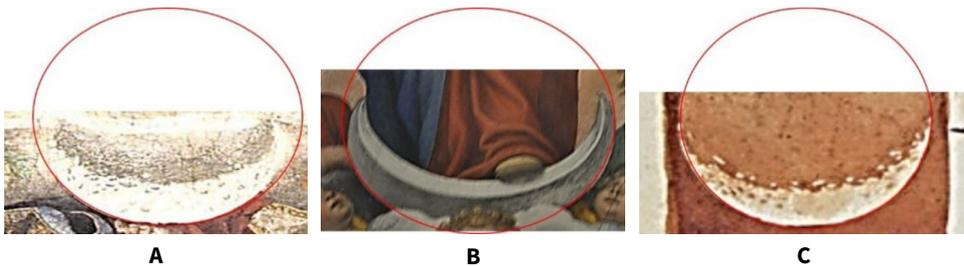
Luas de Galileu

Figura 4.23 - Aquarelas de Galileu Galilei para o livro *Sidereus nuncius*.



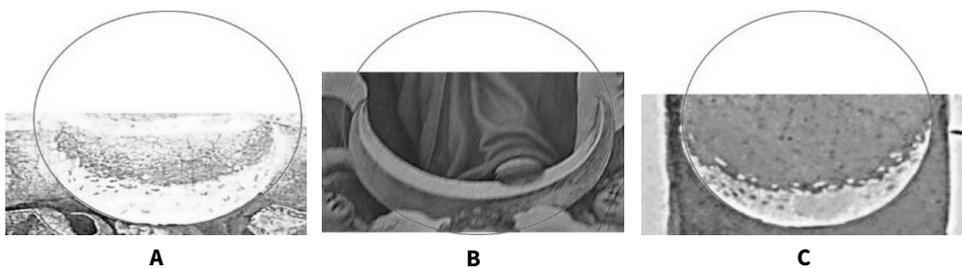
Fonte: Silva e Neves (2015).

Figura 4.24 - Luas de Cigoli (A), Passignano (B) e Galileu (C) a partir das Figuras 4.21, 4.22 e 4.23. Elaborado pelos autores.



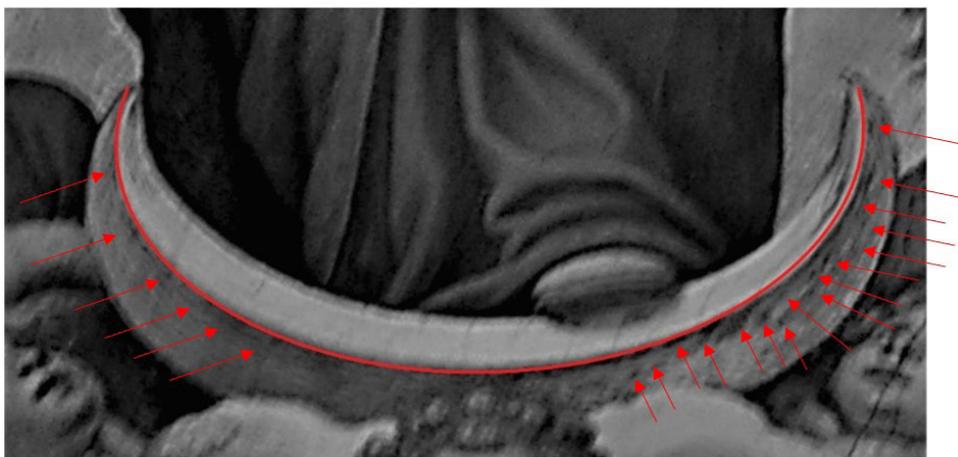
Fonte: Os autores (2017).

Figura 4.25 - Luas de Cigoli (A), Passignano (B) e Galileu (C) em preto e branco, a partir da Figura 4.24. Elaborado pelos autores.



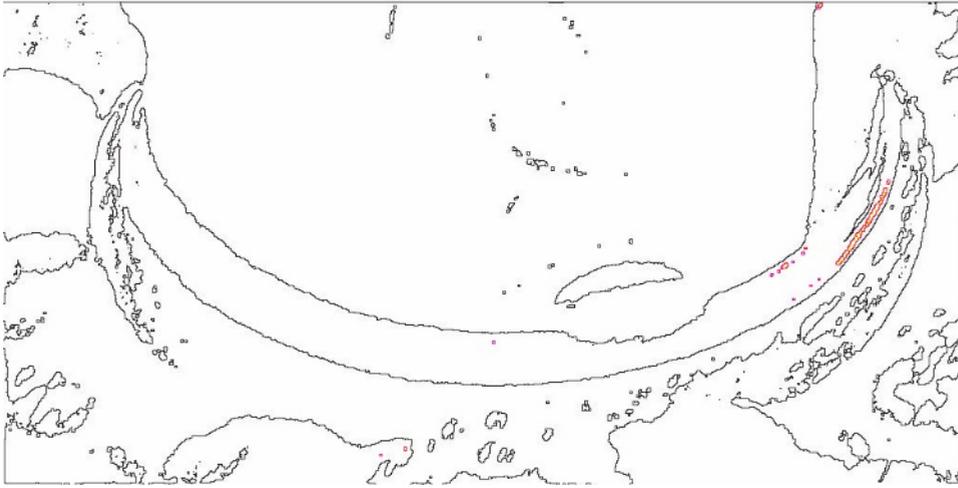
Fonte: Os autores (2017).

Figura 4.26 - Ampliação e intervenção (setas) na Lua de Passignano. Elaborado pelos autores.



Fonte: Os autores (2017).

Figura 4.27 - Efeito em *CorelDraw* – transformar em bitmap e rastrear contorno 62%. Elaborado pelos autores.



Fonte: Os autores (2017).

Ressaltamos que as duas obras (*Imaculada Conceição* de Passignano e a *Madonna* de Cigoli) foram realizadas no mesmo período e na mesma igreja e os dois artistas eram amigos e partilhavam do mesmo círculo de amizade, incluindo Galileu (como pudemos acompanhar em algumas das cartas trocadas entre Cigoli e Galileu). Provavelmente, houve muita interação entre suas técnicas, ideias e conceitos.

Considerações finais

De todo o exposto, queremos salientar o ineditismo do presente trabalho, por se tratar da interpretação da imagem da Lua presente no afresco de Passignano, focalizando o apoio da *Madonna Assunta* sobre uma lua telescópica craterada como aquela representada no afresco de Cigoli na cúpula que abrigaria os despojos do Papa Paulo V.

Em geral, as imperfeições notadamente presentes na Lua em forma de corno de Passignano podem parecer imprecisões da pintura ou algum efeito-sombra. No entanto, descartamos essa hipótese, tanto pelo registro escrito (*carteggio*) quanto pelo contexto histórico social do período: o Renascimento em si e a Revolução Científica que se processava desde 1543 com a publicação do livro de Copérnico, *De revolutionibus orbium coelesti* (Das revoluções dos orbes celestes). O fato de Passignano ter usado um telescópio para realizar observações solares para Galileu, como também realizou Cigoli, é mais uma prova de que o artista florentino representou no afresco aquilo que seus novos e potentes ‘olhos’, o telescópio, viam:

uma lua maculada pela mesma violência sublunar que Aristóteles e, posteriormente, a Igreja proibiam nos Céus.

Salientamos uma curiosidade: a Lua craterada de Cigoli foi coberta por tinta provavelmente no curso do processo por heresia contra Galileu Galilei entre 1632-1633. Esse ‘vandalismo’ da Inquisição só foi descoberto quando da restauração do afresco da cúpula em 1930, quando a tintura indesejada foi removida e as crateras telescópicas, redescobertas. Para Passignano, isso não ocorreu, provavelmente pela sutileza da pintura e por seu cuidado em atravessar as décadas vindouras distante de problemas com o *Santo Ofício* (Inquisição). Cigoli morreu meses após terminar o afresco, em 1613. Passignano, ao contrário, teve vida mais longa e viveu cerca de cinco anos mais (1638) após a condenação a cárcere *in vita* (mas em prisão domiciliar) do mestre Galileu Galilei.

Para finalizar, e resgatando a discussão e as análises realizadas, as fotografias que fizemos no Batistério da Basílica Papal de Santa Maria Maggiore (Roma) revelam claramente na linha do terminador da Lua crescente máculas que não devem ser creditadas às irregularidades da pintura ou ao efeito deletério do tempo. Passignano tinha um pequeno telescópio (provavelmente adquirido de algum jesuíta) que auxiliou tanto ele quanto Cigoli a realizar observações solares para Galileu. Portanto, Passignano era um observador atento, e as imperfeições presentes no afresco se devem à própria selenografia que ele havia registrado com as lentes de seu pequeno telescópio refrator. Passignano realiza, assim como seu amigo Cigoli, um matrimônio entre céu e Terra, não descuidando de que as imperfeições terrestres (em referência aos seus acidentes geográficos) também afetavam a aparente perfeição celestial da Lua, como ainda acreditavam os filósofos peripatéticos (aristotélico-tomistas).

Passignano é muito realista em suas obras, o que reforça a ideia das irregularidades na Lua crescente em forma de corno serem realmente a representação imagética, telescópica, da superfície lunar. Também a favor dessa interpretação há os jogos de sombra-e-luz dramáticos na superfície da Lua, merecendo de Galileu não somente suas argumentações para a questão do relevo inerente à superfície do astro selenita, como, e sobretudo, para o cálculo das dimensões das ‘montanhas lunares’.

Essa descoberta, de mais uma Lua craterada dentro de um ambiente onde o dogmatismo aristotélico-tomista impera, amplia o debate sobre a consolidação da Revolução Científica iniciada com Copérnico, pois aponta um reforço à tentativa de Galileu de convencer o clero da ideia de um novo universo (além e com outra ordenação). Isto é importantíssimo para novas pesquisas envolvendo a imagética e a busca por documentos que possam clarear ainda mais esse período nebuloso de transição.

Finalmente, quando consideramos a Lua de Passignano como ‘a segunda Lua craterada’, estamos nos reportando à tardia descoberta que realizamos. No entanto, ela deve ser considerada a ‘primeira Lua maculada’ dentro de um ambiente clerical, pois foi terminada em 1611, cerca de dois anos antes da obra-prima de Cigoli na grande

cúpula de Santa Maria Maggiore. Esta é a conclusão mais fundamental do presente trabalho e sua contribuição mais significativa para novos estudos a respeito do tema: Passignano é autor da Primeira Lua galileana.

Agradecimentos

Ao State Hermitage Museum, São Petersburgo, por ceder o uso de imagens.

Referências

- ARGAN, G. **História da Arte Italiana**: de Michelangelo ao futurismo. Tradução Wilma de Katinszky, São Paulo: Cosac & Naify, 2003. v. III.
- BENJAMIN, W. **Origem do drama trágico alemão**. Tradução João Barrento. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- BERTI, F. **Domenico Cresti, il Passignano, 'fra la natione fiorentina e veneziana'**. Viatico per il periodo giovanile con una inedita Sacra Famiglia. Firenze: Fracione Arte, 2013.
- BREDEKAMP, H. **Teoria do acto icónico**. Tradução Artur Morão. Lisboa: KKYM, 2015.
- CATOLICISMO ROMANO. **As cores dos paramentos litúrgicos e seus significados**. 2012. Disponível em: <https://www.catholicismoromano.com.br/as-cores-dos-paramentos-liturgicos-e-seus-significados/>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- FEDERICO ZUCCARI. **Ascensão de Cristo ao céu**. [15--]. Afresco. Igreja Santa Maria Del Fiori, Florença. Disponível em: <https://it.wikipedia.org/wiki/File:Firenze.Duomo.dome04.JPG>. Acesso em: 21 mar. 2017.
- MACCHIETTI, G. **Assunção da Virgem**. 1577-1578. São Clemente a Sociana (Reggello). Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Girolamo_macchietti_e_bottega,_assunzione_della_vergine,_1577-78,_da_s._clemente_a_sociana_\(reggello\),_01.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Girolamo_macchietti_e_bottega,_assunzione_della_vergine,_1577-78,_da_s._clemente_a_sociana_(reggello),_01.JPG). Acesso em: 21 mar. 2017.
- MURAD, A. **Maria toda de Deus e tão humana**. Compêndio de Mariologia. São Paulo: Paulinas, 2012.
- NALDINI, G. B. **Bathsheba**. [15--]. Óleo sobre tela, 182 x 150 cm. Museu Hermitage. San Peterburgo. Fotografia de Leonard Kheifets. Disponível em: <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/01.+Paintings/29564/>. Acesso em: 21 mar. 2017.
- NEVES, M. C. D.; NARDI, R.; SILVA, J. A. P. **O Carteggio Cigoli-Galileo**: a troca de correspondência entre o artista de Florença e o físico de Pisa. Marinbá: Eduem, 2015.

PANOFSKY, E. **Significado nas Artes Visuais**. Tradução M. C. F. Keese e J. Guinsburg, 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

PASSIGNANO, D. C. **Resurreição**. 1600-1625. Óleo sobre tela, 112x70 cm. Museu Vaticano. Roma. Disponível em: <http://www.maestrovincenzo.it/2017/04/13/la-risurrezione-di-gesu-nellarte/>. Acesso em: 21 mar. 2017.

PASSIGNANO, D. C. **Aparição de Cristo Ressuscitado a Maria Madalena**. 1616. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Apparizione_di_Cristo_risorto_a_Maria_Maddalena_di_Domenico_Cresti_detto_il_Passignano%2C_post_1616.JPG. Acesso em: 21 mar. 2017.

PASSIGNANO, D. C. **Aparição do Arcanjo Miguel no Monte Gargano**. 1602. Óleo sobre tela. San Michele. Disponível em: <http://www.scuolaecclesiamater.org/2015/05/gelasio-autem-primopontifice-maximo-in.html>. Acesso em: 21 mar. 2017.

PASSIGNANO, D. C. **Assunta**. 1610-1614. Duomo, Livorno. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Passignano,_assunta,_1610-14,_01.JPG. Acesso em: 21 mar. 2017.

PASSIGNANO, D. C. **Ecce homo**. [16--]. Óleo sobre madeira. Museu Diocesano de San Miniato. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Passignano_\(attr.\),_ecce_homo,_da_donazione_lisi.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Passignano_(attr.),_ecce_homo,_da_donazione_lisi.JPG). Acesso em: 21 mar. 2017.

PASSIGNANO, D. C. **Funeral de Santo Antonio**. 1589. Capela Salviati. Convento São Marco, Florença. Disponível em: http://scuola56.rssing.com/chan-6722137/all_p67.html. Acesso em: 21 mar. 2017.

PASSIGNANO, D. C. **Retrato de Galileu Galilei**. 1642. (Uma das versões). Disponível em: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Galileo_by_Passignano.jpg. Acesso em: 10 nov. 2011.

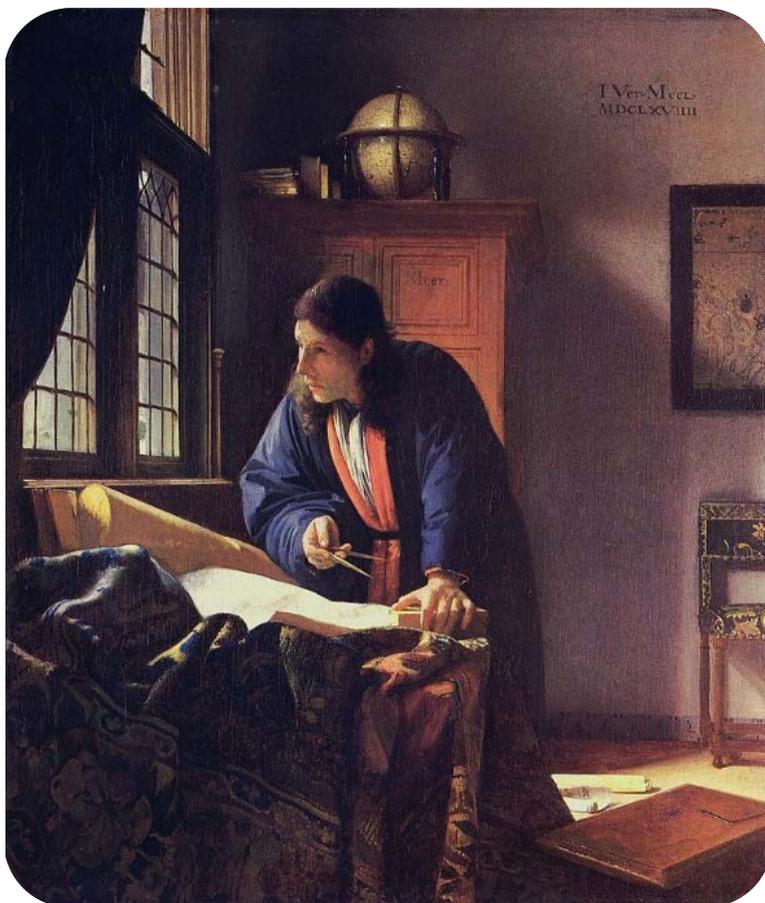
PASSIGNANO, D. C. **Assunção de Maria**. 1592. Igreja de San Bartolomeo, Monte Oliveto (Florença). Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:San_bartolomeo_a_monte_oliveto,_int.,_passignano,_assunzione_di_maria,_1592,_02.JPG. Acesso em: 21 mar. 2017.

RODINÒ, S. P. V. **Cresti, Domenico, detto in Passignano**. Dizionario Biografico degli Italiani. 1984. v. 30. Disponível em: http://www.treccani.it/enciclopedia/cresti-domenico-detto-il-passignano_%28Dizionario-Biografico%29/. Acesso em: 21 mar. 2017.

SILVA, J. A.P. **Imagem de capa do capítulo 4**. 2020. Intervenção digital em programa de edição de imagem do Power point da fotografia da obra Assunta. *In*: PASSIGNANO, D. C. (Passignano). **Assunta**. 1610-1614. Duomo, Livorno. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Passignano,_assunta,_1610-14,_01.JPG. Acesso em: 21 mar. 2017.

SILVA, J. A.P.; NEVES, M. C. D. **O Codex Cigoli-Galileo**: ciência, arte e religião num enigma copernicano. Maringá: Eduem, 2015.

VATICANO. **Catecismo da Igreja Católica**. São Paulo: Loyola, 2000.



CAPÍTULO 5

GEOGRAFIAS E A ARTE DA PINTURA:
AGENCIAMENTOS VERMEER-ESPINOSA

GEOGRAFIAS E A ARTE DA PINTURA: AGENCIAMENTOS VERMEER-ESPINOSA

Cláudio Benito Oliveira Ferraz¹

Esboços

Por que Espinosa?² Por que Vermeer? Talvez as respostas para essas perguntas se articulem em um nome a expressar múltiplos encontros: Gilles Deleuze. Lógico que Deleuze não é um pensador solitário, um indivíduo cujo pensamento se fez por si; pelo contrário, ele é a expressão de que o pensamento é múltiplo e só se faz no encontro dos corpos, só acontece enquanto agenciamento coletivo de enunciados e afetos (Deleuze, 1992). Espinosa aponta que os modos finitos afirmam a vida em sua potência máxima, ou seja, os corpos humanos compõem encontros alegres e expressam pensamentos adequados e verdadeiros (Spinoza, 2016). Nesse sentido, ao tentarmos abordar a obra de Vermeer a partir dessa máxima de Espinosa, percebemos que o filósofo francês acaba por articular outros pensadores e referenciais que nos atravessam, afetam e auxiliam numa melhor adequação de pensamentos e imagens sobre o que nos instiga nesse encontro.

E o que nos move, provoca e desafia nesse encontro é o referencial espacial que esse conjunto de pensadores (artista, filósofos e pesquisadores) traça como possibilidade diferenciada ao usualmente entendido a partir da linguagem científica da Geografia³. Outra perspectiva de sentir, imaginar, pensar e viver a força espacial da vida. Portanto, fora de Deleuze, mas atravessando-o, outros elementos se apresentam

1 Doutor em Geografia. Vinculado ao Departamento de Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP de Presidente Prudente (SP). cbenito2@yahoo.com.br

2 Optamos aqui por escrever Espinosa por entendê-la como a melhor adequação do nome latino à língua portuguesa moderna, mas mantivemos o Spinoza quando a fonte assim o escreve.

3 Não vamos aqui adentrar a concepção de espaço que professores, pesquisadores e bacharéis em Geografia hegemonicamente empregam, destacamos desta apenas o referencial de extensão, pois este permite a mensuração e a representação científica, cartográfica, de uma ideia de espaço como base física e passível de geometrização. Para mais detalhes, ver Ferraz (2005) e Santos (2007).

como justificadores dessa dupla escolha. Um deles é o tempo cronológico, ou seja, o tempo como duração de momentos a se sucederem numa evolução linear. Tanto o filósofo quanto o pintor escolhidos são do mesmo século. Inclusive, nasceram no mesmo ano de 1632 e viveram nesse século de profundas mudanças nos referenciais estéticos, éticos, políticos e econômicos (Brook, 2012). Ambos morreram com quarenta e poucos anos, o pintor em 1675 e o filósofo em 1677.

Complementar ao elemento temporal, temos o espacial, mas espaço enquanto fenômeno físico geometrizável, ou seja, como base extensiva tridimensional, capaz de ser dividido, nomeado, mensurado e representado cartograficamente. Nesse aspecto, os dois viveram num território que hoje denominamos Holanda e moraram em importantes cidades dos Países Baixos (Espinosa nasceu em Amsterdã e viveu em Haia, cidade onde morreu. Vermeer nasceu, viveu e morreu em Delft).

Essa sobreposição tempo espacial de suas vidas permitiu que fossem afetados por um conjunto comum de fenômenos e corpos⁴ que acontecia na Holanda da época. A então recente independência do território neerlandês em relação ao Império Espanhol (1648) e a constituição de um Estado em que as províncias tinham mais autonomia, compondo uma estrutura econômica relativamente liberal com uma administração não centralista, acabaram por levar a Holanda a rapidamente ser uma das maiores potências do mundo (Slive, 1998). Riqueza fluía de todos os cantos do mundo. Esse contato com objetos e valores culturais de várias partes da Terra, assim como o aumento da desigualdade social devido a concentração de um volume cada vez maior de riquezas nas mãos de poucas famílias e corporações econômicas, afetou sobremaneira os pensamentos e as obras de Espinosa e Vermeer.

Apesar de não termos documentos que comprovem contatos diretos entre ambos, fatos históricos e geográficos comuns em um território de pequena extensão, como eram os Países Baixos, fundamentaram um processo de questionamento a valores morais, a referenciais estéticos e políticos que tornaram suas obras intercambiáveis. Espinosa nunca se casou nem teve filhos, enquanto Vermeer gerou mais de 10 rebentos, mas ambos viviam em condições precárias e fizeram uso de lentes de vidro para aumentar o orçamento. O filósofo entrou em contato com as novas tecnologias de elaboração de lentes e as polia para atender navegadores, cientistas e artistas. O pintor empregava lentes para reproduzir na câmera escura muitas das imagens que seriam posteriormente pintadas em suas telas (Hockney, 2001). Portanto, ambos experimentavam novos olhares e percepções do mundo por meio de técnicas inovadoras.

Espinosa era de ascendência judaica, mas foi excomungado de sua comunidade por questionar o misticismo e adotou o pensamento filosófico como caminho para se

4 Não acreditamos numa definição do tipo 'o corpo é...', mas o conceito de corpo tem séria relevância neste artigo. Ele é a força agenciadora de pensamentos e corpos, elemento que afeta e é afetado, aquilo que tem a potência de contagiar e experimentar. Para maior aprofundamento, ver Deleuze (2002), Martins (2009) e Spinoza (2016).

libertar das amarras religiosas, apostando num sentido racional de Deus imanente à vida (Chauí, 1999). Vermeer era protestante, mas se converteu ao catolicismo para se casar. Contudo, a Holanda, recém liberta dos reis católicos espanhóis, era majoritária na prática calvinista e não tolerava os vinculados a Igreja de Roma. Fato que acabou por cercear muitos contatos sociais para o pintor, que evitou abordar em seus quadros temas religiosos, apostou em expressar, pela sua arte, um sentido espiritual mais humano, racional e imanente ao viver cotidiano (Schneider, 1997).

Os ofícios que realizavam garantiram a ambos estabelecer contatos com as elites econômicas e intelectuais da jovem nação. Isso permitiu boas e perigosas relações sociais, mas que não se desdobraram em melhores condições de vida. Para o pintor, as guerras que a Holanda travou com a Inglaterra (a primeira entre 1652-1654, a segunda entre 1665-1667) acabaram desviando os recursos dos possíveis compradores de seus quadros, além de encarecer sobremaneira os produtos para consumo cotidiano (Brook, 2012). Para o filósofo, foi por uma afirmação política e filosófica de não buscar no acúmulo de bens materiais a ideia de felicidade, mas os conflitos políticos internos devido às guerras levaram Espinosa a ter problemas com lideranças políticas conservadoras e nacionalistas, assim como com movimentos populistas reacionários místico-religiosos (Negri, 2016).

Esses são alguns dos elementos que destacamos para justificar esse encontro entre os dois criadores. No entanto, importante para nós é que esses fenômenos, pensamentos e corpos da época foram agenciados pelos dois para criarem sentidos possíveis para a vida acontecer em meio ao caos do mundo em que viviam. Ou seja, por suas obras eles traçaram novas perspectivas de leitura espacial que atualmente se colocam como necessárias.

Nossa intenção aqui é, por conseguinte, focar tal possibilidade a partir da interseção dessa Filosofia com essa Arte, tendo o pensamento de Deleuze, em sua força de composição com outros pesquisadores que transitam ao redor dele (Chauí, 1996; Ferraz, 2009; Hornäk, 2010; Jaquet, 2011; Martins, 2009; Negri, 2016; Seemann, 2009; Sévérac, 2009; Stegmaier, 2011), como balizador de nossa argumentação. Para tal, devido a economia do texto, vamos fazer um corte capaz de permitir desenvolver nossa argumentação sem nos perdermos tanto na amplitude do desafio. O corte será partir do pensamento de Espinosa, em especial em sua obra mais famosa, a *Ética* (Espinosa, 1983b; Spinoza, 2016)⁵, como maneira de melhor nos aproximarmos do quadro de Vermeer a Arte da Pintura (Figura 5.1).

5 Faremos uso de duas traduções da obra de Espinosa, a da editora Abril (1983) feita por Marilena Chauí, com ótimas notas explicativas, e a da Autêntica (2016), feita por Tomaz Tadeu, com texto comparativo ao original em Latim, tendo atualizado alguns termos para os dias atuais. A *Ética* é composta de cinco partes, cada qual abordando, numa sequência geométrica, uma das esferas do conhecimento: de Deus até a consciência de si como consciência da Substância imanente à vida. Os pesquisadores, normalmente, quando citam essa obra, referenciam qual das partes e o número da proposição citada, mas aqui, para facilitar a localização do leitor, manteremos a referência ao ano e página da tradução utilizada.

Tendo esses dois corpos como vetores de nosso plano de referência, vamos traçar algumas linhas de articulação de encontros para rascunharmos nosso diagrama como uma Geografia possível, a qual se compõe enquanto pensamento atual necessário e adequado ao mundo em que nos localizamos e assim criamos.

Espinosa, pensamento e a ética: alguns apontamentos necessários

O que surpreende em Espinosa é ser um corpo extemporâneo, no sentido nietzschiano do termo, um corpo/pensamento intempestivo, pois, apesar de estar no contexto espacial e temporal do mundo físico da Europa do século XVII, ele incomoda ao escapar dessa adequação a um espaço extensivo europeu e a um tempo cronologicamente localizado no referido século. Seu pensamento nos coloca à deriva do que se tem como correto e óbvio, pois tenciona nossa percepção de normalidade com sua lógica matemática de modo a nos forçar pensar sobre as respostas naturalmente tidas como corretas, questionar nossa imaginação de certezas inquestionáveis, nossas verdades universais.

Ele é tido como um dos marcos do pensamento racionalista moderno, do pensamento que coloca a capacidade do homem pensar sobre o mundo sem usar de um subterfúgio transcendente ao próprio homem (Stegmaier, 2011). Contudo, apesar de assim caminhar, seu trajeto não segue o mesmo percurso dos cânones da moderna tradição racionalista, como Descartes, Leibniz, Hume, Kant, Hegel etc. Seu pensamento não se fundamenta num antropocentrismo do sujeito consciente, da subjetividade de um 'eu' que condena as sensações corpóreas (Deleuze, 2007).

Seu pensar é um criar coletivo, é um pensamento embrenhado no político, pois é inerente ao agir, não é um pensar separado do sentir, estranho ao corpo como movimento, mas sim um corpo pensante, um pensamento atuante. Não se coloca como busca às essências etéreas só presentes na pura metafísica das ideias em si, mas na produção imanente à vida, é Natureza se expressando em múltiplos modos (Deleuze, 1968, 2002).

Spinoza escreve no solo epistêmico do início da modernidade. Época de uma nova ciência, de uma nova maneira de compreender as relações entre o homem e o mundo [...] com a modernidade, o homem e a razão assumem-se como capazes de conhecer o mundo de forma autônoma, sem o intermédio da palavra divina e sem o recurso à autoridade da revelação [...]. Spinoza partilha do racionalismo de sua época. Porém, o adota de maneira peculiar, bem diferente do credo em que vários de seus contemporâneos comungam [...] é ainda um crítico de algumas das ideias nascentes

que viriam se tornar basilares da modernidade. E entre elas nada menos que a ideia de sujeito, que a tradição interpretativa faz remontar a Descartes e que se ergue mediante o expediente conceitual da substancialização da mente como uma alma e do corpo como puramente material [...]. Spinoza reafirma os direitos de uma razão que não está desvinculada dos afetos, de um conhecimento que seja pensado junto ao real, de um corpo, por assim dizer, pensante (Martins; Santiago; Oliva, 2011, p. 10).

A força desse pensamento assustou a muitos nos séculos seguintes, tanto que foi condenado, banido e proibido, tal o grau de subversão para com uma estrutura mental reduzida a metafísica transcendental, uma ontologia negativa restrita a dualismos morais que aprisiona o homem numa negação da vida, de sua potência para criar e se libertar dos medos e pecados. Tal moralismo se moldou na ordem econômica do capitalismo (controle físico dos corpos a partir de uma ideia de superioridade hierárquica graças ao poder de acumular bens materiais e intelectuais), assim como baseou a lógica de administração territorial (uma política centrada no controle do poder do Estado e suas instituições que legalizam as injustiças e inibe o ser humano do direito de ser feliz e livre).

Espinosa subversivo, isto é, aquele que opõe, sempre com maior eficácia, não apenas no século XVII, mas mesmo na contemporaneidade, a positividade do ser à redução metafísica ou transcendental da ontologia [...] o homem prisioneiro da ontologia negativa. Conduzimo-nos ainda por sob essa imagem e essa função metafísica, desde a Antiguidade clássica [...]. Se existe uma tragédia do presente, chamar-se-á alienação ou reificação, ela não é determinada pelo ser [...], mas pelo produzir-para-a-morte do comando capitalista! Se o pensamento reacionário reconstruiu-se em torno a ontologia do niilismo, o pensamento subversivo reconstrói-se em torno da ética e da política da ontologia espinosista (Negri, 2016, p. 138).

Esse pensamento, portanto, instaura outra perspectiva para o ser humano, como corpo finito, se localizar na territorialidade da vida, como expressão da Natureza infinita (ou Substância/Deus), ou seja, a Substância única e infinita é imanente a múltiplos corpos finitos, uma Natureza a se expressar em múltiplos modos⁶. Tal

6 Os três elementos articuladores da argumentação de Espinosa para a compreensão da vida são: a Substância como força unívoca e infinita; os Modos como expressão da Substância em múltiplas formas extensivas e finitas; os Atributos da Substância, dos quais o conhecimento humano percebe apenas dois: o pensamento e a extensão. A extensão é aquilo que os corpos percebem das formas das coisas e das forças que os afetam. O pensamento é aquilo que leva ao conhecimento, o qual vai da mera reação a percepção das formas (pautado na transcendência metafísica da verdade) até o pensamento como

concepção é radicalmente contra a tradição da metafísica do sujeito e da ontologia transcendental que desde a Antiguidade clássica, tendo Platão e Aristóteles como seus mais famosos elaboradores, entendia cada forma, cada modo de vida finito ter uma substância própria que metafisicamente manifesta a essência verdadeira daquela forma percebida. A tradição metafísica do pensamento, portanto, acredita que existe múltiplas substâncias, uma para cada forma sensível percebida, cabendo a ideia ir para a transcendência metafísica para revelar a essência verdadeira do percebido. A concepção de Espinosa é bem diferente, pois existe apenas uma Substância, infinita, que se expressa de múltiplos modos. Portanto, cada forma extensiva, cada corpo é a expressão de uma mesma Substância. Sendo o pensamento um dos Atributos da Substância, é imanente à vida, só acontece como vida, cria a vida e é por ela criado (Ulpiano, 2013).

O pensamento metafísico clássico se desdobrou em inúmeros vieses ao longo da história da Filosofia. Para muitos pensadores era e é o único possível, pois se pauta numa ideia de realidade em que o extensivo é perceptível e condiciona o pensamento, o qual se encontra em separado do corpo, numa esfera transcendente. E por estar separado é que consegue encontrar a verdade, mas uma verdade não imanente à vida, como decorrência de uma imaginação sobre a essência metafísica do mundo percebido. Essa ideia reverbera até nossos dias na concepção majoritária de Ciência, entendida como descobridora de verdades ocultas a partir da análise dos efeitos nos objetos sensíveis, desvendando a essência verdadeira e pura capaz de resolver os problemas percebidos nas formas finitas e impuras (Chauí, 1999).

Explicando melhor, na contemporaneidade, o pensamento racional, em sua expressão científica, tem por base uma filosofia pautada na cisão sujeito pensante/objeto pensado. O pensamento se coloca transcendente ao mundo físico para descobrir as essências puras e verdadeiras que explicam os problemas inerentes aos objetos e, por conseguinte, as maneiras de como resolvê-los. Os objetos são coisas passivas, como o próprio objeto corpo, pois são imperfeição das formas sensíveis finitas, cabendo ao pensamento ser um elemento separado dessas formas para assim atingir a perfeição das ideias puras que explicam as falhas do mundo sensível. Esse pensamento, portanto, não está no mundo da vida, mas separado dele, não tem força de ação, só reação aos afetos negativos, não se encontra imante ao tempo e espaço do acontecer das coisas, o que o leva a ser um pensar que idealiza o mundo, tomando essa idealização como verdade e fazendo do real uma farsa (Deleuze, 2002).

Se esperamos um mundo ideal, se julgamos que a verdade está em outro mundo, se idealizamos as coisas e queremos lhes impor um julgamento moral, somente encontraremos desprazer nas coisas

expressão da essência divina da Substância (como imanente à vida). Ver Espinosa (1983a) e Spinoza (2016).

reais, e delas somente tiraremos insatisfação e sofrimento, quando na verdade esses afetos são forjados pela própria imaginação de que as coisas deveriam ser como não são, ou que seriam melhores caso seguissem um Bem ficcionado como universal – o que expressa simplesmente o desejo, inevitavelmente frustrante, de que a realidade não nos contrariasse. É preciso afirmar a realidade – nos termos de Spinoza, tomá-la como sinônimo de perfeição – para além de bem e mal, amar tragicamente a vida, o real e a existência (Martins, 2009, p. XII).

Espinosa aposta na vida como ela acontece, para além e aquém de uma imagem moralizante sobre o que é certo e errado a idealizar o mundo, mas sim se abrindo para tudo que acontece. Ao invés de evitar os perigos e somente reagir a eles, enfrentá-los e poder efetivamente ter conhecimento para retirar deles forças para se tornar mais forte, ativo e criativo.

Conhecimento em Espinosa não se restringe a descobrir verdades ocultas, reagindo ao já dado como certo ou errado, mas é o ‘mais potente dos afetos’⁷, capaz de criar novos pensamentos/sensações, é um conhecimento, imanente à vida, a construção de ações afirmativas que façam a vida ser mais bela, alegre e verdadeira.

Em Espinosa há três gêneros de conhecimento. Expressamos todos eles, ou pelo menos temos a potência de expressá-los, mas nossos limites físicos e imaginativos provocam a criação de explicações universais e supersticiosas, que fogem ou negam o que não compreendemos ou o que entendemos como perigoso por não conseguirmos controlar. Isso nos restringe ao primeiro dos gêneros, que acaba por encobrir a possibilidade de aumentar nossa força de afetos para criar pensamentos afirmativos, adequados e ativos.

De tudo o que foi anteriormente dito conclui-se claramente que percebemos muitas coisas e formamos noções universais: 1. A partir de coisas singulares, que os sentidos representam mutilada, confusamente, e sem a ordem própria do intelecto. Por isso passei a chamar essas percepções de conhecimento originado da experiência errática. 2. A partir de signos; por exemplo, por ter ouvido ou lido certas palavras, nós nos recordamos das coisas e delas formamos ideias semelhantes àquelas por meio das quais

7 Expressão de Friedrich Nietzsche em carta a Franz Overbeck de 30/07/1881 sobre sua descoberta de Espinosa: “Estou totalmente estupefato, maravilhado! Tenho um precursor, e que precursor! Eu não conhecia quase nada de Spinoza: que eu seja agora impelido a ele, foi um ato instintivo. Não só sua tendência geral é a mesma que a minha – fazer do conhecimento o mais potente dos afetos” (Martins, 2009, p. XVII, grifo do autor). Afetos, por essa perspectiva, acontecem como forças provocadas pelos corpos extensivos, mas também pelo pensamento Infinito como causa de si e de todos. Os ‘afetos’ são mais ou menos fortes conforme a potência daquilo que ‘afeta’ (sentimentos, corpos, ideias, coisas) e de nossa disposição de ser afetado, ou seja, os afetos são intensidades conforme a potência afetiva em nós e dos demais corpos que encontramos (Deleuze, 1968, 2002).

imaginamos as coisas. Vou me referir a esses dois modos de considerar as coisas, como conhecimento de primeiro gênero, opinião ou imaginação (Spinoza, 2016, p. 133-135).

No primeiro gênero temos os conhecimentos na ordem da imaginação, os quais se pautam nas semelhanças de imagens das coisas em suas formas e das palavras/seus nomes para tirar elementos universais que passam a ideia de essência verdadeira e generalizante das formas percebidas ou significadas. Reagimos com palavras e ideias a partir de como as coisas e corpos nos afetam, ficamos passivos perante a generalização de definições que saciam nossas dúvidas, mas que evitam entender suas causas, apenas explicamos os efeitos em nós.

Por exemplo, experimentamos a neve, nunca tínhamos a encontrado antes. Por meio de livros, filmes e outras imagens, nossa memória resgata os signos que estabelecem o significado para aquele corpo. Generalizamos essa identificação entre o nome e imagem da coisa com aquilo que representamos nela em nossa imaginação: neve é branca. Por meio da junção idealizada, ou imaginada, de coisas separadas e distintas, colocadas numa mesma categoria identitária, nosso pensamento fica restrito a reagir ao efeito da coisa em nós. Não somos ativos, pois apenas nos contentamos em fixar o sentido já dado como certo da coisa. Quando um grupo humano, como os Inuíte do norte do Canadá, que tem a neve como fonte de criação de sentidos de vida, afirma enxergar mais de 17 tipos de ‘brancura’ de neve, nossa imaginação não consegue se abrir para isso e criar pensamentos adequados sobre tal fenômeno, pois está imersa em superstições e noções generalizantes de uma verdade já estabelecida: como toda neve é branca e branco é branco, não existe variação sobre esse fato percebido e, assim, idealizado.

O segundo gênero de conhecimento tem na razão a capacidade de criar noções comuns e adequadas do percebido. Em Espinosa, o pensamento se expressa por aquilo que o corpo compõe e decompõe no encontro com os demais corpos, tanto os corpos/pensamentos quanto os corpos/extensões. Quando apenas reage, fica no nível da imaginação e dos efeitos dos aspectos externos ao corpo. Mas quando a mente passa a determinar interiormente, articulando os afetos em acordo com sua capacidade e desejos de composição e decomposição daquilo que necessita ou ignora, aí o pensamento estabelece uma noção comum, um entendimento do que de externo – dos demais corpos – e interno ao corpo é capaz de atender ao que convém ao pensamento e ao agir dos corpos, do que atende de comum ao atributo pensamento e ao atributo extensão.

A mente, portanto, necessariamente percebe de maneira adequada, quer enquanto percebe a si própria, quer enquanto percebe seu próprio corpo ou qualquer corpo exterior [...]. Segue-se disso que existem certas ideias ou noções comuns a todos os

homens. Com efeito, todos os corpos estão em concordância quanto a certos elementos, os quais devem ser percebidos por todos adequadamente, ou seja, clara e distintamente [...]. Segue-se disso que a mente é tanto mais capaz de perceber mais coisas adequadamente quanto mais adequadamente propriedades em comum com outros corpos tem o seu corpo (Spinoza, 2016, p. 129-131).

Conhecer, nesse segundo gênero, é realizar a potência do pensamento em distinguir as ideias adequadas e verdadeiras das inadequadas e falsas, os afetos felizes dos tristes em relação aos fenômenos que encontramos. Tal ação é resultado da capacidade do corpo de compor e decompor com os demais corpos para conhecer adequadamente os efeitos e as causas da mútua interferência desses modos, das relações que agenciam para elaborar uma noção comum que viabilize criar com eles as maneiras de nos afetar positivamente, aumentando nossa capacidade de entendimento das coisas, para não ficarmos presos aos medos, às superstições e universalizações de falsas verdades (Jaquet, 2011).

Por exemplo, quando um aluno picha a escola, tendemos a reagir a esse afeto como algo ruim, que provoca reações tristes, de culpa e punição. Estamos envolvidos por uma moralidade dualista, por um pensamento metafisicamente transcendente, não inserido na vida, pois idealiza as formas corretas de agir a partir de valores de certo e errado, de bom contra o mau. Nossa reação é apenas produto da imaginação presa aos efeitos das externalidades, que nos afeta visando resolver o problema de forma idealizada. Quando experimentamos o segundo regime de conhecimento, nossa mente busca internalizar essas forças que nos afetam no sentido de buscar uma noção comum entre os corpos pichadores, as pichações e os múltiplos corpos que se encontram naquela territorialidade (professores e administradores, funcionários, pais, valores morais etc.).

Tal noção comum não é reação ao efeito do que nos afeta, mas pensamentos e ações, que podemos criar a partir das pichações e dos pichadores, necessários para entender de forma adequada suas causas e efeitos no coletivo, na aprendizagem mútua. Não se busca um referencial moral como solução de um problema, mas problematiza-se o fato no sentido de a mente ser capaz de ‘perceber mais coisas adequadamente’. O que está a incomodar os alunos? O que incomoda a eles também nos afeta? Como podemos transformar esse incômodo em forças positivas, com capacidade de aumentar a potência criativa da vida, ao invés de soluções punitivas e tristes?

O terceiro gênero de conhecimento é intuitivo, ou seja, não cabe na mera explicação lógica de palavras concatenadas. Um sentir intelectual que não se restringe a uma racionalidade em si, mas tem uma força mística, divina, inebriante, como uma força que nos atravessa e que produzimos como criadores de vida. Assim cada modo singular, cada corpo finito é a expressão da infinitude da criação, da Substância única

e infinita, da Natureza criadora e criada, como diz Espinosa, de um Deus⁸ como causa de si. E, sendo de si, é de todos os modos assim expressos enquanto coisas singulares, que só existem em Deus, ou seja, não resultam Dele e nem da transferência da Sua substância infinita para um modo singular, pois Ele não tem uma Substância, mas é Substância/Natureza, o infinito e tudo é em Deus, somos todos existências imanentes à Natureza única e infinita.

Por existência compreendo, aqui, não a duração, isto é, não a existência enquanto concebida abstratamente e como uma certa espécie de quantidade. Falo, na verdade, dessa natureza da existência que é conferida às coisas singulares porque da necessidade eterna da natureza de Deus seguem-se infinitas coisas, de infinitas maneiras. Falo, repito, dessa existência das coisas singulares, enquanto elas existem em Deus. Pois, embora cada uma seja determinada, por outra coisa singular, a existir de uma maneira definida, a força pela qual cada uma persevera no existir segue-se da necessidade eterna da natureza (Spinoza, 2009, p. 58-59, tradução nossa⁹).

Nesse gênero de conhecimento, o homem não se sente separado da Natureza, pois se ele existe como ‘coisa singular’, essa singularidade finita só é algo se for em relação a Substância infinita, não é mera reação às forças incompreensíveis. O homem se sente participando da essência eterna da vida, pois mesmo que sua finitude biológica acabe, ele perdurará como movimento/pensamento essencial e infinito da Natureza, do cosmos.

Um exemplo desse terceiro gênero de conhecimento não é fácil de demonstrar pelo mero discurso lógico gramatical. A *Ética* (Espinosa, 1983b. Spinoza, 2016) é a prova cabal desse desafio. A obra traz uma sequência de proposições, demonstrações e corolários argumentativos, numa geometria lógica de termos e pensamentos para esclarecer dúvidas e confusões do pensamento expresso pela imaginação, pelas noções construídas por paixões e afetos em si. Mas também nesse livro encontramos os ‘escólios’ dessas proposições e demonstrações lógicas, as quais são tensionadas e problematizadas em seus esforços de racionalmente expressar a lógica de um

8 Deus em Espinosa tem o sentido de Natureza criadora e criada, Substância única e infinita que se expressa de múltiplos modos finitos, causa de si e de tudo que se expressa conforme sua tendência. Para mais detalhes ver Deleuze (1968, 2002).

9 “By existence I do not here mean duration—that is, existence in so far as it is conceived abstractedly, and as a certain form of quantity. I am speaking of the very nature of existence, which is assigned to particular things, because they follow in infinite numbers and in infinite ways from the eternal necessity of God’s nature (I. xvi.). I am speaking, I repeat, of the very existence of particular things, in so far as they are in God. For although each particular thing be conditioned by another particular thing to exist in a given way, yet the force whereby each particular thing perseveres in existing follows from the eternal necessity of God’s nature (cf. I. xxiv. Cor.)”.

pensamento verdadeiro e adequado, pois falta nesse processo a violência de afetos que nos colocam imanentes à força infinita da vida.

Spinoza encontrou algo incrível, e é sem dúvida, por essa razão, que era necessário o método geométrico. Seu livro parece completamente contínuo. Vemos que há proposições, demonstrações, corolários, e tem, ademais, essa coisa estranha que se chama os escólios. À primeira vista tudo isso se encadeia, porém, quando vistos de perto, percebem-se que não se encadeiam totalmente. Isto quer dizer que o sistema proposições-demonstrações-corolários é um sistema autônomo [...] e o sistema de escólios é outro sistema que coexiste com o primeiro [...]. Há como duas éticas em uma: uma que funciona sobre o modo do contínuo e uma ética secreta que funciona sobre o modo do descontínuo [...]. Estritamente falando, a Ética está escrita simultaneamente duas vezes: uma versão violenta e afetiva, e uma versão racional e geométrica. É nos escólios onde Spinoza disse o que é uma ética: fazer uma ética é fazer uma teoria e uma prática dos poderes de ser afetado (Deleuze, 2005, p. 292-293, tradução nossa¹⁰).

Essa força de afetação é um pensamento que não cabe num padrão lógico-gramatical, mas com ele coexiste, pois é força intuitiva a expressar a Natureza infinita imanente a cada modo de vida. É um conhecimento de maior potência afetiva, de afirmação da vida na felicidade e liberdade que todo ato criativo experiencia. O terceiro gênero de conhecimento é quando nos sentimos imanentes à Substância infinita, quando nosso corpo/pensamento entende a si como integrado aos outros e a Natureza/Deus.

É por isso que Spinoza diz, finalmente, que o terceiro gênero de conhecimento existe quando ser consciente de si mesmo, ser consciente de Deus e ser consciente do mundo, nos fazem mais que um. Creio que é importante tomar literalmente as fórmulas de Spinoza. No terceiro gênero de conhecimento sou

10 “Spinoza ha encontrado algo tremendo, y sin dudas por eso que era necesario el método geométrico. Su libro parece completamente continuo. Vemos que hay proposiciones, demostraciones, corolarios, y hay ademas esa cosa extraña que llama los escolios. A primera vista todo eso se encadena, pero si miran de cerca perciben que no se encadena totalmente. Es decir que el sistema proposiciones-demostraciones-corolarios es un sistema autónomo [...] y el sistema de los escolios es otro sistema que coexiste con el primero [...] Hay como dos éticas en una; una ética que funciona sobre el modo de lo continuo y una ética secreta que funciona sobre el modo de lo discontinuo [...] Estritamente hablando, la Ética está escrita simultáneamente dos veces: una versión violenta y afectiva, y una versión racional y geométrica. Es en los escolios donde Spinoza dice lo que es una ética: hacer una ética es hacer una teoría y una práctica de los poderes de ser afectado”.

indissociavelmente consciente de mim mesmo, dos outros ou do mundo e de Deus (Deleuze, 2007, p. 279).

Um pensamento assim não cabe em palavras, pelo menos não num encadeamento lógico explicativo em que a argumentação visa explicitar um entendimento do como é. Nesse contexto, a criação artística pode expressar mais adequadamente o sentido desse conhecimento como imanência vida, como força de efetivar e forma de experimentar o existir, não de maneira a representar e significar o sentido do mundo, mas de vivenciá-lo intuitivamente.

Vemos o Sol, podemos saber que ele é um astro celeste com tal dimensão e composição químico-física, com função vital para a vida terrestre e mensuramos matematicamente a sua posição astronômica no sistema solar/galáxia/universo. Esses são alguns aspectos que denotam a forma solar que nos afeta e como podemos racionalmente distinguir as falsas das verdadeiras e necessárias noções sobre o Sol. Contudo, a partir desse pensamento de relações adequadas, a potência do conhecimento pode atingir níveis de alegria e verdades plenas, como intuir que sua luminosidade/sombra pode provocar outros pensamentos e sensações a intensificarem o sentido dele em nós e de nós nele.

Aquele corpo extensivo e externo passa a se intensificar em nós, sendo assim intensificado nessa relação, constituindo novas potências afetivas que abrem nossas sensações e pensamentos para outras perspectivas e devires. Passamos a intuir, por exemplo, outras luminosidades e sentidos na profunda beleza do entardecer, de maneira que compomos com esse corpo um sentido pleno de existência, agenciando outros discursos e corpos para criarmos e agirmos de forma afirmativa. Como se o Sol entrasse em devir corpo/pensamento e nós em devir Sol. Uma imanência vida. Uma pintura é capaz de atualizar tal intuição, por meio de sensações a percorrer nossos corpos/pensamentos, por isso nossa opção por abordar o quadro de Vermeer.

A arte da pintura: vida imanência

O quadro *A Arte da Pintura* (Figura 5.1) – também conhecido como *Alegoria da Pintura* ou *O Pintor em seu Estúdio*, entre outras denominações relacionadas com o ofício – foi elaborado por Vermeer entre 1666 e 1673, mas a data certa ainda é fruto de muita polêmica entre os especialistas. Sabe-se ao certo tratar-se de uma obra da fase madura do pintor, tendo em conta que ele morreu alguns anos depois, em 1675, e que tinha uma predileção por essa pintura, tanto que a guardou para si (*A Vida Íntima...*, 2006).

A pintura é um esmero da técnica de Vermeer no uso de cores e luzes, assim como de composição das formas e figuras. Temos uma grande cortina aberta ocupando todo

o lado esquerdo do quadro. Desse lado da tela, vemos um conjunto de móveis, tecidos e objetos que reforçam o peso dessa área e levam nosso olhar para o lado direito da cena. Desse outro lado, encontramos um pintor de costas, sentado, trajando roupas sofisticadas, a iniciar uma pintura da modelo, que está no centro e ao fundo da tela, travestida de Clio, a musa da história. Atrás dela temos, na parede, um grande mapa da Holanda. No teto desse pequeno quarto, encontramos um belo candelabro e o chão é composto de piso tipo tabuleiro de xadrez negro e branco com manchas.

Num quadro de 1m e 30 cm por 1m e 10 cm temos a enigmática fonte de luz à esquerda a iluminar o conjunto da cena com um dourado suave. O tom predominante é o ocre, o que realça o famoso azul de Vermeer, presente na capa da modelo, assim como as partes vermelhas das meias do pintor. A linha inclinada traçada pela cortina do teto ao chão assim como o piso em tabuleiro ligeiramente perpendicular são as únicas rasuras do equilíbrio das linhas horizontais e verticais traçadas pelos demais elementos da cena. A cortina também é o único elemento a apresentar curvas, ampliando ainda mais a sensação de suave equilíbrio e ordem presente no restante do quadro.



Figura 5.1 - Johannes Vermeer. Arte da Pintura [ou A Alegoria da Pintura ou O Pintor em seu Estúdio]. 1666-1673. Óleo sobre tela, 130 cm por 110 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena.

Fonte: Schneider (1997).

Essa rápida descrição da obra como corpo a nos afetar expressa estarmos apenas reagindo aos elementos externos no contexto dos efeitos provocados pela fisicidade desse corpo pictórico. Encontramo-nos no primeiro gênero de pensamento descrito por Espinosa, restrito aos aspectos imagéticos a provocarem em nossa memória respostas

que visam significar ao percebido a partir de identificação das representações. Contudo, podemos instigar nosso pensamento a pensar o que é essa obra em nós, podemos tentar estabelecer uma noção comum para que a obra expresse sua potência afetiva em nós e, dessa maneira, ela própria amplie sentidos e pensamentos.

A partir do contato com a obra, podemos racionalmente distinguir afetos positivos dos negativos, compor e decompor determinados elementos, enunciados e corpos, na perspectiva de constituir um segundo gênero de conhecimento, capaz de ampliar nosso potencial de entendimento, não necessariamente da obra em si, mas por ela podemos melhor compreender a nós no mundo. Para tal temos que, em vez de ficarmos reagindo aos efeitos da obra, limitando nosso pensar a aspectos meramente reativos, passar a agir sobre esse corpo pictórico e questionar o que está ali representado. Por que, por exemplo, esse quadro é intitulado *A Arte da Pintura*, sendo que o artista está a pintar Clio, uma personagem que simboliza o tempo? Por que aquele mapa ao fundo e qual a relação dele com a ideia de tempo? Como a pintura entra nessa apresentação de uma musa da história em frente a um mapa?

Questões como essas levam a pintura a outras escalas temporais e espaciais. E só o pensamento, em sua força intensiva, permite que esses aspectos externos ao corpo pensante sejam interiorizados para que possam ser expressos racionalmente de forma mais adequada e necessária.

A musa da história é assim identificada a partir da obra *Iconologia* de Cesare Ripa. Publicada pela primeira vez em 1593, essa enciclopédia apresentava os símbolos e significados dos elementos mitológicos e influenciou muitos artistas nos séculos seguintes. A primeira edição holandesa é de 1644, Vermeer possuía um exemplar que fez parte do espólio após sua morte (Hornäk, 2010). No quadro, a musa, com sua tradicional coroa de flores e louros, segura o livro *História* de Tucídides com uma mão e na outra leva uma trombeta a anunciar sua glória, a vinda de tempos melhores (Slive, 1998). O interessante é que, caso Vermeer quisesse apenas expressar a simbologia do tempo, não teria colocado um pintor executando essa tarefa no meio da cena. Sua preocupação era a de focar a alegoria do tempo como uma arte que só o pintor pode expressar em suas várias possibilidades de construir um mundo melhor.

O pintor na cena está trajando roupas de outro tempo, não o da sua época. Mas, pela pintura, expressa a atualidade e duração desse passado, que Clio assim representa, de maneira a instigar a construção de um presente que seja um futuro grávido de um passado que deve ser selecionado, recriado, atualizado. O mapa, ou a carta gráfica de Visscher, na parede ao fundo é que permite estabelecer essa interação de tempo presente a partir da seleção de um passado que precisa ser recriado, como só a arte da pintura pode assim expressar.

Vermeer – que ele tenha optado por voltar a uma época da geografia política holandesa há muito ultrapassada, pois a carta mostra não a região da República das Províncias Unidas, mas

– como é claramente assinalado pela inscrição – as dezessete antigas províncias, antes do tratado de paz assinado com a Espanha em 1609 [...]. A carta Visscher, que surge aqui pintada por Vermeer, invoca uma vez mais as memórias do antigo Império da Burgúndia, no qual Guilherme I de Orange (1533-84) tinha tido um papel político importante [...] Esse aspecto é aludido por Vermeer através do vestuário do pintor característico da Burgúndia, próprio do início do século XVI (Schneider, 1997, p. 83-84).

A Holanda, na época que Vermeer pintou esse quadro, tinha acabado de sair de guerras contra a Inglaterra visando o controle comercial do mar do norte, o que abria as portas comerciais com as demais áreas exploradas do mundo (principalmente extremo oriente e América do Norte), e estava em batalha contra a invasão francesa, que tinha o apoio da Inglaterra no desejo de controle político dos portos e da efervescente economia dos Países Baixos. Internamente a Holanda estava dividida entre os partidários da casa de Orange, a família monárquica que liderou a independência e permitiu a constituição de um Estado-Nação neerlandês, e os partidários dos irmãos Johan e Cornelis de Witt, que defendiam uma economia mais competitiva e Estado mais liberal e republicano. De um lado os partidários de um protestantismo mais ortodoxo e elitista, de outro, os vinculados ao mais liberal e burguês (Hornäk, 2010).

Em meio a essas disputas políticas, econômicas e religiosas, em 1672 o partido de Johan de Witt, líder do governo, tomou a decisão de enfrentar em suas terras o exército francês e abrir os diques. Essa medida rechaçou os invasores, mas temporariamente, contudo, inundou a maior parte das terras cultiváveis do país, destruindo plantações, causando mortes de civis e destruindo os rendimentos de boa parte da população. Os franceses retornaram assim que as águas baixaram e a população se voltou contra os Witt, esquartejando-os. Ondas de violência, fome e miséria percorreram o país, inclusive afetando a família de Vermeer (Brook, 2012).

A insatisfação frente a todo esse caos social, a revolta contra essa violência e ódio constantes, situação que mergulhava os mais pobres, a família e Vermeer numa busca por sobrevivência incerta, tudo isso instiga o artista a pensar melhor sobre o que fazer perante esse conjunto de elementos que o envolvia para além de seus desejos e possibilidades. Ele vai buscar um caminho e entendimento pela forma que seu corpo melhor expressa sua potência de pensamento: pela pintura.

O que mobilizou Vermeer, e sua ação a partir daquilo que externamente afetava seu corpo, foi o mesmo conjunto de corpos, elementos e ideias que incomodava Espinosa e o levou a escrever sua obra filosófica, em especial a *Ética*¹¹. Tanto no filósofo

11 Espinosa também irá buscar uma maneira em que seu pensar melhor expresse seus desejos e necessidades de entendimento: a Filosofia. Sua *Ética* é a tentativa de estabelecer um caminho de como pensar e conhecer a si mesmo, pois conhecer a si é conhecer de forma mais adequada o outro, os outros, enfim, a natureza da vida. Entende que assim todos poderão criar um mundo

quanto no pintor, a criação expressiva não foi mera reação ao que lhes afetava, mas ao interiorizarem esses elementos extensivos, estabeleceram forças intensivas de pensamento com potência criativa.

A questão passou a ser como se voltar para a História da Holanda e melhor observar que de sua origem enquanto Estado Nação foram tomadas ações, valorizadas ideias e imagens que levaram à aquela situação em que todos se encontravam. Quais elementos desse passado deveriam ser, portanto, selecionados para, no presente de então, permitir criar caminhos que pudessem transformar aquela existência de penúria e ódio, instaurar um tempo de maior alegria e perspectivas positivas, territorializar um espaço mais justo e propiciador de uma vida melhor.

Vermeer, diferentemente de Espinosa, não apresenta um caminho possível, mas instiga quem entra em contato com a obra a pensar sobre esse passado que perdura no presente e enclausura o futuro na constante reprodução de erros, medos e inadequações (Ferraz, 2005). Vivemos ainda nesse tempo e espaço que a pintura expressou, de estarmos perdidos em meio às forças externas que nos afetam de forma triste. A presença da deusa da história, simbolicamente no quadro, nos encoraja a glorificar a possibilidade de um novo tempo a ser construído, por nós mesmos, a partir de nossos limites finitos, desde que nos coloquemos compromissados com nossa verdadeira Natureza.

Nesse aspecto, a pintura é tão atual quanto a filosofia de Espinosa, pois ambas apontam a necessidade de distinguirmos os afetos negativos e tristes para selecionarmos os positivos e alegres. E, a partir disso, compormos noções comuns que permitam ao nosso corpo agir como um pensador crítico, que analise os fatos, tome decisões adequadas em conformidade com compreensões claras e distintas. Dessa maneira, a consciência do que somos será a consciência política da construção coletiva de uma espacialidade pautada pela convivência com a diferença e pela busca de uma mesma unidade da vida – somos Natureza.

Mas a potência humana é muito limitada e é infinitamente ultrapassada pela potência das causas externas; e, por conseguinte, nós não temos um poder absoluto de adaptar ao nosso uso as coisas que estão fora de nós. Todavia, quanto às coisas que nos acontecem contra aquilo que pede a lei da nossa utilidade, suportá-las-emos com ânimo igual, se tivermos consciência de termos cumprido a nossa função; de que a potência que temos não podia ir até ao ponto de nos permitir evitá-las; e de que nós somos uma parte da Natureza, cuja ordem seguimos. Se compreendermos isto de uma maneira clara e

em que a felicidade, a justiça e a verdade sejam imanentes ao agir, como forma de combater a ignorância, as falsas verdades, os pensamentos inadequados e o medo de vida (Hornäk, 2010; Chaui, 1999; Sévérac, 2009).

distinta, essa parte de nós, que é definida pela inteligência, isto é, a melhor parte de nós, encontrará nisso pleno contentamento e esforçar-se-á por perseverar nesse contentamento. Com efeito, enquanto nós compreendemos não podemos desejar nada senão aquilo que é necessário, nem contentarmo-nos absolutamente com nada senão com a verdade; e, por conseguinte, enquanto compreendemos corretamente estas coisas, o esforço da melhor parte de nós está de acordo com a ordem da Natureza inteira (Espinosa, 1983b, p. 273).

Temos assim um diagrama da possibilidade desse segundo gênero de conhecimento ser experimentado em nossas vidas. A *Arte da Pintura* não diz como proceder, mas instiga-nos a pensar mais adequadamente sobre isso, a partir do que ali sentimos e somos forçados a elaborar de sentidos possíveis. Ou seja, somos estimulados a nos esforçar para que nossa melhor parte esteja em acordo com a Natureza, e não contrária a vida, em prol de ilusões e falsas alegrias pautadas no acúmulo de bens materiais e poder político para auferir privilégios sociais. Pois tudo é passageiro nessa vida finita, só a infinitude da Substância em nós é que traz verdadeiras alegrias e vivências.

Mas como atingir esse nível de satisfação? Não existe uma resposta infalivelmente precisa para isso. Daí o emprego, por parte de Espinosa, do terceiro gênero de conhecimento, o qual é uma ciência intuitiva, de maneira que a interação do pensamento/sensações se faça num patamar que não se restrinja a uma lógica em si, mas se abra ao mais potente dos afetos. Um conhecimento pautado no amor intelectual, único capaz de se identificar com a eternidade de tudo que existe.

A virtude suprema [...] é compreender as coisas pelo terceiro gênero do conhecimento, e essa virtude é tanto maior quanto mais a alma conhece as coisas [...] esse passa ao cúmulo da perfeição humana, e, conseqüentemente, é afetado pela suprema alegria, e isso acompanhado da ideia de si mesmo e da sua virtude [...]. Não existe nada na Natureza que seja contrário a este amor intelectual, por outros termos, que o possa destruir. Este amor intelectual resulta necessariamente da natureza da alma, enquanto ela é considerada como verdade eterna (Espinosa, 1983b, p. 293-295).

Espinosa, apesar de apresentar o caminho, não elabora um manual do como se deve fazer para atingir esse amor intelectual, esse conhecimento intuitivo da eterna substância única em cada modo existente. Vermeer também não diz como, mas sua obra tem a potência dessa eternidade a nos afetar e instiga-nos a experimentar tal conhecimento.

Para tornar isso mais plausível no plano do escrito, teremos que fazer uso de palavras para nos aproximarmos do plano imagético da pintura. Começemos com Deleuze, quando indica, com certa hesitação, que os grandes mestres da pintura

expressam esse terceiro gênero de conhecimento por meio de uma ‘espécie de certeza’, de uma consciência interna do que é essencial a si e ao outro, da potência exterior ao corpo.

Me parece sorprendente que en el caso de grandes pintores, casi podemos asignar fechas en las que entran en esta especie de certidumbre [...] si se pueden asimilar estos estados de certidumbre a algo como el tercer género de conocimiento [...]. Es una especie de consciência, pero que se ha elevado a una potencia. Casi diría que es la última potencia de la conciencia. Diría que es la conciencia interna de otra cosa. A saber, es una conciencia de si [...] lo que capta de este modo al interior de sí es una potencia exterior (Deleuze, 2007, p. 279).

Na *Arte da Pintura* podemos perceber essa certeza do pensamento de Vermeer em expressar, no interior de um quarto, as forças exteriores que envolviam o mundo. Uma consciência em potência elevada nos atravessa quando vamos assimilando os elementos que compõem o quadro, as formas em suas cores e movimentos, a força intensiva da luz a envolver o quadro nos instiga um sentido de beleza e vida que desejamos construir. Algo desse quadro, elaborado no interior da Holanda do século XVII, atualiza-se em nós, no mundo por nós vivenciado e constituído. Esse algo é tanto as forças negativas, tristes, que nos revoltam e nos prendem a reações inadequadas e vazias (o capitalismo explorador a marginalizar milhões de indivíduos, as disputas políticas por manter poder institucional, os conflitos religiosos, a inveja pelos bens materiais dos outros, a ganância por mais riquezas e privilégios etc.) quanto as forças que nos inspiram pensamentos belos, para um agir compondo novos ambientes em que a alegria seja a marca dos verdadeiros encontros (a riqueza cultural, a ampliação do conhecimento, o usufruir de emoções sinceramente benéficas, sentir a beleza da Natureza na criação humana etc.).

Essa força intensiva da pintura de Vermeer em nós se dá pelo uso que ele faz das cores e luz, as quais são articuladas numa forma de olhar o mundo por um corpo em movimento. Um olho que não está fixo a captar as formas das coisas e distribuí-las num plano, mas faz esses objetos se inter-relacionarem e se afetarem a partir de nosso corpo como participante daquele conjunto de elementos aparentemente ocultos, que se encontram ali presentificados por meio de uma mobilidade do olhar/pensar. Chauí, ao estudar esse olhar *kepleriano* do pintor holandês, relaciona-o com a forma mais alta do conhecimento apresentada por Espinosa.

Eis por que em [...] Vermeer o quadro manifesta um olho [...] móvel e ubíquo que multiplica os pontos de vista e as perspectivas, e os vários lugares por onde passa e passeia o olho [...]. Como em Vermeer [...] em Espinosa a forma mais alta do conhecimento,

suprema virtude da mente, é o conhecimento das essências singulares das coisas singulares que **procede da ideia adequada de certos atributos** de Deus, isto é, da acurácia intuitiva para apreender num só ato intelectual a singularidade e a totalidade. Como Vermeer, Espinosa examina a experiência sob todos os ângulos e perspectivas, para que passe de experiência errante a experiência ensinante [...] como para Vermeer, também para Espinosa a Natureza é estrutura auto-regulada, sistema ordenado de relações ou leis de composição entre as partes e o todo (Chauí, 1999, p. 50-55, grifo nosso).

Tanto o filósofo quanto o pintor partem de suas experiências corpóreas e singulares, restritas a finitude de seus modos de existir, numa Holanda do século XVII, para pensar algo que ultrapassa esses limites físicos da extensividade espacial e da cronologia temporal. Eles deslocam o desejo de fixar a identidade das formas em significados de essência metafísica, pura ilusão moralizante, para instigar o olho/corpo/mente a produzir um conhecimento dinâmico e imanente à vida. Ambos tomam a Natureza como um todo a se expressar em múltiplas formas, compondo uma relação de singularidades passíveis de serem intuitivamente entendidas em suas essências, como procedentes da “[...] ideia adequada de certos atributos da substância única [...]” e eterna da vida (Chauí, 1996, p. 127).

A substância produz efeitos no interior de si mesma, jamais separando-se deles como uma instância que os comandaria de fora. Os efeitos exprimem a causa não porque seriam emanações idênticas a ela, mas porque ela os produz de seu próprio interior, produzindo-se e diferenciando-se neles. Luz infinita que se refrata infinitamente, o absoluto nos contém, como o mundo contém o olho de Vermeer, e se difunde sobre si mesma como jogo infinito de luminosidade e sombra (Chauí, 1996, p. 127).

São esses elementos essenciais que Vermeer apresenta em seu quadro por meio de determinadas formas dos objetos. Como o mapa da Holanda em sua gênese territorial, a roupa do pintor a referenciar um período de constituição da ideia de nação, a musa da história a indicar um processo que pode levar à glória de novas criações para o povo holandês. Mas esses elementos também são elaborados e envolvidos pelas cores que expressam a força da luz na composição de um espaço intensivo de sentidos múltiplos, como se fosse a essência de todas aquelas formas numa mesma Substância (Hornäk, 2010).

São forças virtuais que ali se atualizam, como a existência de outros fenômenos que acontecem em outras escalas de tempo e outras extensões espaciais, mas que compõem o mundo para além daquele instante, o eterno se faz sensível. O conjunto imagético do quadro, que aparentemente parece nos contentar com a mera contemplação, acaba

por nos instigar a pensar, mas intuitivamente, como tudo isso que está para além daquele espaço extensivo e tempo cronológico acontece como vida imanente.

Na perspectiva da imagem, é possível comparar o conhecer intuitivo com uma atitude contemplativa, na qual o homem, mergulhado em si mesmo, assume um estado de interiorização [...] Espinosa descreveu o conhecimento intuitivo como uma forma de autoconhecimento, na qual o homem tem presente seu ser uno consigo mesmo e com o mundo. Mas o mundo das coisas vivas não se aparta de nós; em vez disso, toda a barreira entre um mundo limitado e um mundo ilimitado é suprimida, e nesse momento do conhecimento infinito é apreendido como um modo da infinidade. A representação da interioridade por Vermeer desperta a lembrança do enunciado de Espinosa, segundo o qual o conhecimento de Deus e o conhecimento em si mesmo são, sob o aspecto da eternidade, uma só e mesma coisa. Tanto Vermeer como Espinosa representam um homem que cria um mundo na contemplação de si mesmo (Hornäk, 2010, p. 382-383).

Podemos compreender que, no segundo gênero de conhecimento, a pintura de Vermeer permite vislumbrar os elementos temporais que se atualizam no quadro, de maneira a compor um entendimento comum a partir da escolha de afetos afirmativos da vida, para assim constituir uma comunidade politicamente melhor, mais livre e feliz. O terceiro gênero de conhecimento incorpora essa temporalidade num espaço intensivo, o qual articula os corpos extensivos, externos, em um conhecimento imanente à vida, a ‘consciência em potência outra’ de si como conhecimento dos outros, todos a expressarem a essência divina, Substância eterna.

No segundo gênero, o olho está fixo a observar a distribuição e localização das formas no espaço, buscando assim organizá-los e significá-los de forma racional e mais adequada às necessidades do conjunto espacial. Já no terceiro gênero, esse olho é um corpo móvel, que coparticipa dos movimentos e da constituição dos fenômenos, afetando-os e sendo afetado por eles, na constituição espacial que não se coloca como extensão em si, mas se dobra em múltiplas intensividades, se diferenciando sempre e assim criando vida imanente ao pensar/sentir o mundo (Deleuze, 2002).

Conclusão: as geografias

A constituição da comunidade holandesa em termos de Estado-Nação se efetiva no século XVII. Contudo, a casa de Orange era uma necessidade política como herança de uma prática centralista e conservadora de poder, que os membros da aristocracia identificaram como forma de perpetuação de seu poder ao redor da monarquia. Para

tal, contavam com o apoio da igreja, no caso o calvinismo ortodoxo, e justificavam sua necessidade histórica a partir de uma ideia de nacionalismo que se constituía na eterna luta contra um inimigo, o qual podia ser qualquer um do outro lado da fronteira, ou alguém interno que compactuasse com ideias perigosas à manutenção da ordem.

Quando Johann de Witt, em 1653, assume o cargo de pensionista da Holanda, passando a ser o governador de um território dividido em vários pequenos estados, o caráter republicano da administração se efetiva como caminho mais adequado a aquele corpo. Tem início uma série de medidas que visavam modernizar a máquina administrativa, tornando-a mais racional e eficiente. Essas medidas diminuem o poder da monarquia e dos partidários dela, afastam a interferência direta dos calvinistas na política de Estado, incentivam o comércio e investem numa dinâmica econômica interna para que um número maior de holandeses, até então marginais à produção e consumo, tivessem acesso ao mercado. Todas elas descontentaram as camadas privilegiadas.

Os conflitos e tensões entre os beligerantes foram se intensificando, a tal ponto que ou haveria um golpe contra a monarquia, perpetrado pelos republicanos, ou haveria uma guerra civil. O líder Witt e seus aliados progressistas estavam confiantes em sua permanência no poder, pois as medidas econômicas levaram a Holanda a um padrão de riqueza e de expressão internacional nunca visto antes. Contudo, a história é um processo sobre o qual não se tem controle. A vida é algo contingencial, coisas surgem quando menos se espera e não temos como dominar seu processo.

Aquilo que levou à ascensão política e econômica da Holanda no cenário mundial foi o fator que instigou seus conflitos internos e externos, de maneira que propiciou sua própria decadência. A Inglaterra e a França, temerosas com a concorrência, entram em guerra com os Países Baixos. A política de paz e pacificação do administrador Witt não esperava essa reação externa. As soluções adotadas de forma reativa a esse efeito externo geraram mais problemas internos, levando ao assassinato dos Witt, assim como à perseguição aos republicanos e adeptos das ideias mais liberais e racionalistas na Holanda. Houve um recrudescimento do conservadorismo, da violência e do medo. Tal reação contou com o amplo apoio da população holandesa da época.

Por que o povo é profundamente irracional? Por que ele se orgulha de sua própria escravidão? Por que os homens lutam **por** sua própria escravidão como se fosse sua liberdade? Por que é tão difícil não apenas conquistar, mas suportar a liberdade? Por que uma religião que reivindica o amor e a alegria inspira a guerra, a intolerância, a malevolência, o ódio, a tristeza e o remorso? (Deleuze, 1968, p. 15-16, grifo nosso).

Deleuze destaca esses questionamentos feitos por Espinosa em relação aos avanços que acreditava estarem acontecendo na Holanda e como tudo rapidamente

ruiu, contando para tal com a aprovação das camadas sociais que mais se prejudicariam com esse retrocesso político, econômico e moral. O filósofo holandês ficou instigado em entender a lógica do comportamento social que majoritariamente recusou o fortalecimento econômico da Holanda, a maior liberdade política interna e a sensível melhoria de vida de boa parte da população¹².

Para tentar dar conta desses questionamentos, ele passa a escrever o *Tratado Teológico Político*, que veio a público em 1670, causando alvoroço e revolta no meio intelectual, político e religioso. Contudo, só em *Ética*, publicado após a morte do autor, ele consegue se localizar no meio desse caos social. Espinosa percebe que, apesar do esforço republicano de pontuar uma administração mais racional e liberal, também se encontrava limitado pelos mesmos elementos que envolviam as outras formas mais conservadoras e reativas de administração pública da vida. O principal aspecto, segundo Espinosa, é acreditar que uma ação externa poderia afetar os corpos na direção de resolver os problemas que os próprios corpos causam uns aos outros. Ou seja, a crença num líder carismático, num partido político redentor, num grupo de iluminados e bem-intencionados que, com seu poder de organizar o Estado e disciplinar a sociedade, poderia mudar a história de todos que fazem parte daquele território, impondo sobre aquela extensão espacial justiça, prosperidade e paz. Crer nessa ideia é reproduzir uma postura passiva, reativa, mero comodismo a efeitos sem participação criativa de cada corpo, de maneira que cada um não é causa de si e do mundo, mas mero efeito de algo externo.

Espinosa passa a entender que para melhor viver devemos nos abrir para a vida como ela acontece, deixarmos-nos afetar por todas as forças e corpos presentes no espaço da existência. Mas não para meramente reagirmos por meio de soluções imaginárias e transcendentais, e sim para buscarmos um conhecimento verdadeiro e adequado à multiplicidade e ao caos do existir. Tal abertura é a consciência de si como consciência essencial do mundo.

O problema que Deleuze (1968, 2002) e outros pesquisadores vão identificar (Martins, 2009; Negri, 2016), a partir de Espinosa em sua crítica a esse imaginário reativo às coisas da vida, é que essa forma de pensar se pauta em cisões (corpo e pensamento, certo e errado, natureza e homem etc.). Mas essas cisões se fundamentam numa visão tida como única de tempo, entendido como evolução linear e progressista, e de espaço, uma consequência extensiva dessa temporalidade linear.

Um tempo linear idealizado visa negar os fenômenos extensivos que aparecem como problemas ou entraves a essa evolução perfeita em direção ao futuro hierarquicamente superior e melhorado (Ferraz, 2005). Deleuze, entre outros, entende Espinosa como aquele que instiga à necessidade de mudar de foco, de perspectiva,

12 Qualquer semelhança com os acontecimentos políticos recentes no Brasil não é mera coincidência. Espinosa é mais atual e necessário que nunca.

de plano de conhecimento, ou seja, entende que o tempo linear em sua evolução metafísica não é o único sentido de tempo, pois existem múltiplas temporalidades inerentes à complexidade espacial da vida (Deleuze, 1992). O espaço, portanto, deve ser resgatado, não como algo a substituir o tempo, mas como inerente à diferencialidade criativa da Natureza em todas as suas formas e modos.

Por isso que em Espinosa a vida é o expressar de múltiplas temporalidades em acordo com a diferencialidade dos inúmeros modos que a existência acontece, todos imanentes à Substância infinita e eterna (Espinosa, 1983b). Esta não está num tempo nem num espaço, mas só se expressa no tempo e espaço em que os corpos se encontram; não num tempo metafísico e num espaço extensivo, mas em tempos e espaços intensivos, pelos quais os afetos acontecem de múltiplas formas e possibilidades (Sévérac, 2009).

Por conseguinte, a tudo aquilo que resiste, suja, deturpa, atrapalha o ideal transcendental de verdade sobre o mundo, a todas essas forças e fenômenos contingenciais é que devemos nos abrir para não nos refugiarmos em meras idealizações e imaginários moralizantes de um viver correto, normal e bom. Devemos traçar linhas de fuga que coloquem à deriva essa concepção idealizada de tempo restrito à evolução linear sobre um espaço extensivo, potencializar as múltiplas temporalidades espaciais como forças intensivas a dobrarem o plano externo em expressões diferenciadas de pensamentos e ações. O quadro *A Arte da Pintura* é a imagem dessa possibilidade de pensar a multiplicidade do tempo-espaço imanente a vida (Chauí, 1996). Peguemos alguns fenômenos que expressem essas muitas histórias que acontecem até o aqui do acontecimento como pintura.

Caso haja uma condição predominante, que tenha configurado a história do século XVII, esta foi o esfriamento global. Durante o século e meio entre 1550 e 1700, as temperaturas caíram no mundo inteiro [...]. Um dos benefícios que os holandeses tiveram com o esfriamento global foi o movimento para o sul dos cardumes do mar do Norte. Com os invernos mais frios, o gelo do Ártico moveu-se mais para o sul, causando congelamento no litoral da Noruega, onde tradicionalmente a pesca do arenque se concentrava. A pesca moveu-se para o sul, rumo ao mar Báltico, e ali caiu sob controle dos pescadores holandeses (Brook, 2012, p. 23-25).

Esse fenômeno de esfriamento climático ao longo do século XVII foi uma força que as nascentes nações europeias não esperavam. Tal fato provocou profundas mudanças no quadro geopolítico, principalmente nos territórios dos Países Baixos que ascenderam economicamente ao aplicarem os conhecimentos de navegação, notadamente desenvolvidos pelos portugueses, para a construção de barcos mais eficientes, portos mais seguros e sistema de navegação mais confiável. O acesso a tais

conhecimentos ocorreu principalmente após os judeus portugueses, perseguidos pela Igreja e pelo Estado português, serem recebidos pelos holandeses.

Outros aspectos interferiram nessa ampliação da eficiência comercial, notadamente o aprimoramento tecnológico e técnico de determinados produtos e ferramentas, como o uso da pólvora para o desenvolvimento da indústria bélica; a bússola para uma navegação mais segura; o papel para registro mais prático dos produtos e valores de trocas e para a elaboração de cartas marítimas mais detalhadas e uma cartografia mais precisa. Os holandeses souberam como poucos empregar esses elementos com o intuito de fortalecer a economia e estabelecer uma unidade espacial por meio de um conjunto de territórios que mantiveram certa autonomia, levando a um processo mais flexível e liberal de comércio e administração territorial (Ferraz, 2005).

O controle da pesca, a partir do deslocamento dos cardumes do mar do Norte para seu litoral, foi fundamental para o enriquecimento de camadas sociais burguesas na Holanda e ocasionou a articulação de várias companhias de pesca e de exploração mercantil em uma grande empresa comercial, a famosa Companhia Holandesa das Índias Ocidentais, ou VOC, como era mundialmente conhecida a primeira grande companhia de caráter global.

Primeira grande companhia por ações do mundo, a VOC foi criada em 1602, quando a República Holandesa obrigou a fusão das muitas companhias comerciais que surgiam para aproveitar a expansão do comércio asiático em uma única organização comercial [...]. Somente um Estado federativo inigualável como a República Holandesa imaginaria uma estrutura empresarial federativa. A VOC combinava força e flexibilidade e deu aos holandeses uma vantagem enorme na disputa para dominar o comércio marítimo com a Ásia. Em poucas décadas, a VOC mostrou que era a empresa comercial mais poderosa do mundo no século XVII e um modelo para as empresas em grande escala que hoje dominam a economia global (Brook, 2012, p. 26-27).

O poder econômico da VOC, aliado à ascensão política que a Holanda atingiu, tensionou as tradicionais potências monárquicas e conservadoras da época, Espanha, França e Inglaterra acabaram por entrar em disputas e estabeleceram guerras contra os Países Baixos. O que levou a esses conflitos bélicos foi o controle do comércio da Europa com a Ásia e a América. Da Ásia vinha açúcar, novos tecidos como a seda, tapeçarias mais sofisticadas, louças e especiarias que revolucionaram os hábitos cotidianos dos europeus. Da América vinha uma série de produtos como milho, batata, fumo, ouro e prata, além de madeiras e peles de animais que trouxeram riquezas inimagináveis até então para os reinos europeus, assim como mudanças nos hábitos alimentares e no vestuário da população. Dentre as inúmeras interferências na vivência cotidiana da

territorialidade europeia, podemos exemplificar como o uso do chapéu afetou a rotina em suas diferentes escalas, seja a micro familiar, seja a macro comercial.

Antes do século XV, os chapeleiros europeus faziam feltro para chapéus com os castores europeus nativos, mas a caça em excesso dizimou a população, e a limpeza das regiões selvagens do norte da Europa erradicou seu habitat natural [...] No século XVI, os chapeleiros foram forçados a usar lã de ovelha para fazer o feltro. O feltro de lã não é ideal para chapéus, porque a lã é mais grossa, e sua capacidade natural de cobrir é menor do que a de pelo de castor [...]. No final do século XVI [...] europeus que pescavam ao longo do litoral leste da América do Norte, onde o rio S. Lourenço se abria ao Atlântico, descobriram que as florestas orientais estavam cheias de castores e que os caçadores indígenas se dispunham a vendê-los por um bom preço [...]. Na década de 1610, o preço de um chapéu desses ficara dez vezes mais alto que o de um chapéu de feltro de lã, dividindo o mercado chapeleiro entre os que podiam pagar pelos castores e os que não podiam (Brook, 2012, p. 51-52).

A maior dinâmica comercial a partir do século XV na Europa, a expansão de áreas agrícolas, a urbanização e a ampliação do uso de couro e peles de animais nativos para a produção de roupas e adornos mais eficientes acabaram por diminuir muito as áreas florestais e causar a extinção de certos animais vistos como fundamentais para um vestuário mais adequado. No caso em questão, o castor foi uma das espécies mais prejudicadas pela ampliação da população humana e pelo desejo de vestir chapéus feitos com seu couro, considerado mais macio, impermeável e sofisticado. Com a quase extinção dos castores europeus, a indústria do chapéu, que no século XV ainda era bem rudimentar, passou a trabalhar com outras matérias primas, como a lã de carneiro e outros animais, a qual não apresentava a mesma qualidade, apesar do custo de produção ser bem menor. A descoberta de grandes grupos de castores americanos, as condições tecnológicas mais sofisticadas de elaboração de chapéus e as vias mais eficientes de transporte e aquisição desse produto permitiram, já no século XVII, uma ampliação rápida do consumo de chapéus feitos com couro de castor.

A procura por chapéus feitos de pele de castor levou a um comércio de segunda mão, no qual, por um preço menor era possível comprar um produto já usado. Contudo, devido às péssimas condições higiênicas de armazenamento, a revenda de chapéus foi um dos fatores responsáveis pela proliferação de piolhos, os quais transmitiam inúmeras doenças para os humanos. Os governos foram forçados a tomar uma série de medidas para controlar esse comércio secundário, estabelecer regras de higiene a serem seguidas, elaborar legislações, que deram início a políticas de saúde pública para o conjunto da população (Brook, 2012).

Esses são alguns dos fenômenos que, mesmo não estando fisicamente registrados no quadro de Vermeer, estão virtualmente ali. Vemos a cortina com seu padrão chinês, o mapa, as roupas e demais objetos da cena, e vemos o chapéu na cabeça do pintor. Todos advindos do comércio da Holanda com o mundo. O que está em cena está estreitamente relacionado com tudo aquilo que não está diretamente ali, mas está virtualmente, em potência. São múltiplos fenômenos, cada um com uma história, a se afetarem, se agenciarem e se relacionarem num mesmo mundo, a constituírem um mesmo mundo, múltiplo e único (Seemann, 2009).

Cada um desses fenômenos apresentava uma extensão territorial passível de ser regionalizada, mensurada em sua forma e localizada num mapa de acordo com sua escala de manifestação. Ali reverberam, por exemplo, as doenças transmitidas pelos piolhos, que afetaram a saúde de amigos e familiares. No quadro acontece a necessidade de ostentação com o uso de um chapéu de melhor qualidade, mas também os poucos recursos econômicos para sua aquisição. Temos a virtualidade das diferentes escalas de manifestação desses fenômenos, que se articulam com o local de caça dos castores, com as linhas comerciais, com os centros industriais de produção de chapéus, com as políticas públicas do Estado, com os centros de compras, com a vida de todas essas pessoas que participaram desses processos e movimentos.

Apesar de não estarem fisicamente presentes na pintura, ali se reverberam em forças intensivas, virtuais, que se dobram em cores, luz e corpos presentes na cena. O esfriamento climático global; o deslocamento de cardumes de peixes para águas menos frias; o desenvolvimento de tecnologias mais precisas de navegação, da indústria bélica, de registro e circulação de informações; assim como a descoberta de novas fontes de recursos naturais; a consolidação de um comércio globalizado; a ampliação do consumo de mercadorias; a sofisticação do vestuário; a proliferação de doenças; as disputas políticas e religiosas etc. O caos da vida ali se expressa com uma aparência de ordem e calma. O capitalismo, com todas as suas contradições, com sua produção de riqueza e miséria, de conhecimento e desgraça, ali se manifesta em pura intensividade (Negri, 2016). As múltiplas histórias decorrentes de cada um desses fenômenos, que se chocam e se afetam mutuamente, são agenciadas na dinâmica espacial expressa na vida cotidiana dos corpos, seus desejos, necessidades e desilusões presentes na obra de Vermeer. São corpos extensivos e externos ao quadro, assim como a nós que observamos, mas que ali se interiorizam e se tornam forças intensivas perceptíveis por nossas sensações e passíveis de serem pensadas, por nós, por uma racionalidade intuitiva. O quadro *A Arte da Pintura* é exatamente essa multiplicidade espacial em que os inúmeros fenômenos extensivos se encontram, se dobram em forças intensivas que atravessam nossos corpos e nos instigam a outra percepção espacial do mundo, não só na época de Vermeer, mas na nossa também.

Vermeer esfumaça completamente o mundo exterior [...]. A problemática da língua torna-se evidente. Tão logo, no que

diz respeito ao espaço, falamos de um **dentro**, com a mesma força estabelecemos o que lhe é contrário – um **fora**. Em sua representação da mais elevada interiorização, Vermeer renuncia, no entanto, precisamente ao dualismo entre mundo interior e mundo exterior, ao dispor toda a força nos gestos expressivos de sua imagem [...] ela detém forte presença e intensidade em seus efeitos (Hornäk, 2010, p. 389, grifo nosso).

Por buscar superar essa separação exterior/interior é que a obra de Vermeer permite agenciar os elementos extensivos dos corpos e fenômenos que nos afetam e dobrá-los em suas forças intensivas. Portanto, não se restringe a afetar nossa sensibilidade, mas nos força a interiorizar e intensivar o percebido, permitindo intuir pensamentos que ampliem o entendimento do mundo até então sentido apenas em suas formas físicas extensivas. É isso que Espinosa aponta na *Ética*, ou seja, que a força de uma afeição não pode ser restrita à resposta de nosso corpo a uma afetação externa, ao que emana da finitude extensiva de um outro corpo, pois se ficarmos restritos a essa reação, não conseguiremos criar pensamentos adequados. Não podemos nos restringir a ser mero efeito de algo, temos que agir e ser a nossa própria causa para não ficarmos limitados a sentimentos passivos e ideias inadequadas em nós.

[...] a ideia inadequada é uma ideia da qual não somos causa (ela não se explica formalmente pela nossa potência de compreender); essa ideia inadequada é, ela própria, causa (material e eficiente) de um sentimento; não podemos, portanto, ser causa adequada desse sentimento; ora, um sentimento do qual não somos causa adequada é, necessariamente, uma paixão. Nosso poder de ser afetado já está, portanto, preenchido, desde o princípio de nossa existência, por ideias inadequadas e sentimentos passivos (Deleuze, 1968, p. 151).

Deleuze, ao assim apresentar o pensamento de Espinosa, caminha junto com o filósofo holandês na efetivação pelo terceiro gênero de conhecimento. A partir do que os demais corpos extensivos e finitos nos afetam, devemos buscar superar essa separação entre o externo e o interno, esse sermos apenas reação passiva e inadequada ao que de extensivo nos afeta. Devemos intensificar as forças desse encontro em nós, para potencializarmos tudo que nos afeta em forças intensivas que nos coloquem como causa do mundo, para assim podermos pensar de forma adequada, clara e distinta, e sentir ativamente o mundo.

Como não há nada de que não se siga algum efeito, e como compreendemos clara e distintamente tudo o que se segue de uma ideia que é, em nós, adequada, segue-se que cada um tem o poder, se não absoluto, ao menos parcial, de compreender a si

mesmo e de compreender os seus afetos, clara e distintamente [...]. Devemos, pois, nos dedicar, sobretudo, à tarefa de conhecer, tanto quanto possível, clara e distintamente, cada afeto, para que a mente seja, assim, determinada, em virtude do afeto, a pensar aquelas coisas que percebe [...]. E para que, enfim, o próprio afeto se desvincule do pensamento da causa exterior e se vincule a pensamentos verdadeiros (Spinoza, 2016, p. 373).

Esse poder que cada um tem de pensar de forma adequada e verdadeira como causa da vida, como imanente à Natureza a criar o mundo ao senti-lo/pensá-lo, não se restringindo a apenas reagir aos afetos exteriores, é a afirmação de Espinosa que encontramos na pintura de Vermeer.

Temos assim a multiplicidade de tempos em espaços não restritos a ser externo e extensivo aos corpos, mas que se dobram e redobram em intensividades/extensividades a instigar os corpos a sentir ativamente, pensar intuitivamente, agir criativamente. Nesse aspecto, outros sentidos e percepções de Geografia se expressam, geografias várias a acontecer conforme os encontros dos corpos, seja com a escrita de Espinosa, seja com as imagens de Vermeer.

Referências

A VIDA ÍNTIMA de uma Obra Prima: A Arte da Pintura (Documentário). Dir. Lucie Donahue. BBC, Londres, cor, 2006. (49 min). Disponível em: http://www.dailymotion.com/video/xlmecq_a-vida-intima-uma-obra-prima-a-arte-da-pintura-vermeer-legendado_shortfilms. Acesso em: 12 dez. 2016.

BROOK, T. **O Chapéu de Vermeer**: o século XVII e o começo do mundo globalizado. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2012.

CHAUÍ, M. Imanência e luz: Espinosa, Vermeer e Rembrandt. **Revista Discurso**, n. 26, p. 113-130, 1996.

CHAUÍ, M. **A nervura do real**: imanência e liberdade em Espinosa. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

DELEUZE, G. **Espinosa e o problema da expressão**. Paris: 1968. Disponível em: https://www.academia.edu/11943912/DELEUZE/Espinosa_e_o_Problema_da_Expressao. Acesso em: 10 out. 2016.

DELEUZE, G. **Conversações**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

DELEUZE, G. **Espinosa**: filosofia prática. São Paulo: Escuta, 2002.

DELEUZE, G. **Derrames entre el capitalismo y la esquizofrenia**. Buenos Aires: Cactus, 2005.

DELEUZE, G. **Pintura**: el concepto de diagrama. Buenos Aires: Cactus, 2007.

ESPINOSA, B. **Correspondência**. São Paulo: Abril Cultural, 1983a. (Coleção Os Pensadores, p. 367-391).

ESPINOSA, B. **Ética**. São Paulo: Abril Cultural, 1983b. (Coleção Os Pensadores, p. 71-302).

FERRAZ, C. B. Uma outra história da geografia em sua origem. A Holanda, Vermeer e o Geógrafo. **Revista de Geografia**, n. 20, p. 38-44, 2005.

FERRAZ, C. B. O. Geografia: o olhar e a imagem pictórica. **Pro-Posições**. Dossiê a educação pelas imagens e suas geografias, v. 20, n. 3 (60), p. 29-42, 2009.

HOCKNEY, D. **O conhecimento secreto**: redescobrimo as técnicas perdidas dos grandes mestres. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

HORNÁK, S. **Espinosa e Vermeer**: imanência na filosofia e na pintura. São Paulo: Paulus, 2010.

JAQUET, C. Do eu ao si: a refundação da interioridade em Spinoza. *In*: MARTINS, A.; SANTIAGO, H.; OLIVA, L. C. (org.). **As ilusões do eu**: Spinoza e Nietzsche. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 349-366.

MARTINS, A. Apresentação. Spinoza e Nietzsche: aproximações. *In*: MARTINS, A. (org.). **O mais potente dos afetos**: Spinoza e Nietzsche. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2009. p. IX-XVII.

MARTINS, A.; SANTIAGO, H.; OLIVA, L. C. Spinoza e Nietzsche: crítica ao sujeito e imanência. *In*: MARTINS, A.; SANTIAGO, H.; OLIVA, L. C. (Orgs.). **As ilusões do eu**: Spinoza e Nietzsche. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 9-18.

NEGRI, A. **Espinosa subversivo e outros escritos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

SANTOS, D. **O que é geografia**. Notas de estudo de Geografia. Inédito. Apostilado. 2007. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfflwAD/que-geografia-douglas-santos>. Acesso em: 2 jan. 2017.

SCHNEIDER, N. **Vermeer**. Köln: Taschen, 1997.

SEEMANN, J. Arte, conhecimento geográfico e leitura de imagens: o geógrafo, de Vermeer. **Pro-Posições**, v. 20, n. 3, p. 43-60, 2009.

SÉVÉRAC, P. Conhecimento e afetividade em Spinoza. *In*: MARTINS, André (org.). **O mais potente dos afetos**: Spinoza e Nietzsche. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2009. p. 17-35.

SILVA, J. A. P. **Imagem de capa do capítulo 5**. 2020. Intervenção digital em programa de edição de imagem do Power point da fotografia da obra de Johannes Vermeer. Arte da Pintura [ou A Alegoria da Pintura ou O Pintor em seu Estúdio]. 1666-1673. Óleo sobre tela, 130 cm por 110 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Arte_da_Pintura#/media/Ficheiro:Jan_Vermeer_-_The_Art_of_Painting_-_Google_Art_Project.jpg_. Acesso em: 21 mar 2020.

SLIVE, S. **Pintura holandesa: 1600-1800**. São Paulo: Cosac & Naify, 1998.

SPINOZA, B. **Ethics**. New York: Ebook Gutenberg Project, 2009.

SPINOZA, B. **Ética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

STEGMAIER, W. Inconsequência de Spinoza. *In*: MARTINS, A.; SANTIAGO, H.; OLIVA, L. C. (org.). **As ilusões do eu**: Spinoza e Nietzsche. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 163-202.

ULPIANO, C. **Gilles Deleuze**: a grande aventura do pensamento. Rio de Janeiro: Funemac Livros, 2013.



CAPÍTULO 6

AS IMAGENS DOS ESTUDOS OBSERVACIONAIS DE MARIA SIBYLLA MERIAN (1647-1717) NO ENSINO DE CIÊNCIAS

AS IMAGENS DOS ESTUDOS OBSERVACIONAIS DE MARIA SIBYLLA MERIAN (1647-1717) NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Elaine Ferreira Machado¹, Awdry Feisser Miquelin²

Introdução

No período do Renascimento, a atração pelo estudo do mundo natural era bastante comum. Muitos cientistas se consagraram na época com esses estudos. Entre eles, destaca-se Maria Sibylla Merian (1647-1717), artista-cientista com um interesse aguçado pela observação criteriosa de seres vivos, em especial os insetos e suas transformações. A história e a filosofia dos estudos observacionais de Maria Sibylla Merian despertam a atenção e o interesse pela qualidade da obra artística e científica da autora.

Este capítulo contextualiza as produções científicas no Renascimento e as influências dessas produções nos trabalhos de Maria Sibylla Merian. Além disso, relata a vida e a obra dessa cientista, estudiosa dos insetos, que estabeleceu fundamentos importantes para a Entomologia e a Ecologia.

No Ensino de Ciências, o resgate dos seus trabalhos pode instigar propostas metodológicas críticas e criativas, entre elas a construção do insetário virtual com os estudantes da escola básica, mediado pela tecnologia dos *smartphones* e do aplicativo Instagram.

1 Discente. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa – PR. E-mail: elabio03@gmail.com.

2 Docente. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa – PR. E-mail: awdry@utfpr.edu.br.

A biologia no renascimento: contextualizando as produções de Maria Sibylla Merian

O Renascimento (séculos XIV a XVII) caracterizou-se como um movimento de transformações nas artes, na filosofia e nas ciências, rompendo com as tradições da Idade Média e construindo as bases para a Idade Moderna.

Segundo Ronan (2001), o Renascimento teve início na Itália, no século XIV, e trouxe para a sociedade uma nova forma do homem ver a si mesmo e a natureza. Houve um resgate do humanismo, cujas bases encontravam-se na Antiguidade Clássica. Esta inspirou poetas, escritores, pintores e escultores do Renascimento: “[...] começou de modo crescente, a secularizar as atitudes dos homens, encorajando-os a reconhecer a beleza do mundo natural e não apenas em um mundo limitado pelas imagens sacras” (Ronan, 2001, p. 8).

Além da redescoberta da Antiguidade Clássica, a Renascença caracterizou-se pela exploração de novas rotas marítimas e novas áreas no então chamado Novo Mundo. Muitos viajantes dessa época inspiravam nos exploradores das novas terras a necessidade de descobrir e observar os organismos presentes nesses locais, bem como coletar espécies e levá-las para seus países de origem, para demonstrá-las a outros estudiosos as suas descobertas. Segundo Chassot (1994, p. 88),

A Renascença assistiu não apenas a redescoberta da Antiguidade, mas à descoberta de novos mundos geográficos. É muito recomendável que tentemos imaginar que efeitos devem ter causado na mente do homem do século XV notícias como a descoberta da América. Ser geocêntrico, então, significava ser mais precisamente eurocêntrico, e as viagens à América e às Índias devem ter modificado muito a maneira de o homem ver o mundo.

O maior acesso ao papel e a invenção da imprensa impulsionaram a impressão de livros, principalmente na Alemanha, graças aos ‘tipos móveis de Gutenberg’. Esse fato levou a uma produção de livros mais rápida do que quando estes eram copiados por monges e, por isso, os textos difundiram-se para além dos mosteiros e das Universidades. Outras técnicas de impressão também contribuíram muito para a divulgação da arte e da ciência: a xilogravura e a calcogravura³.

Outro fato importante desse período ocorreu no século XVI: a Reforma e o nascimento do protestantismo:

3 Xilogravura e calcogravura são duas técnicas de gravura (processo de ilustração impressa). A primeira é feita a partir da madeira e a segunda, de uma chapa de cobre (Michaelis, 2020).

[...] a atitude protestante em relação ao trabalho encorajou o crescente capitalismo da época no norte da Europa (especialmente na Alemanha) e, por outro, estimulou a pesquisa científica. O estímulo científico foi causado pelo desejo de usar a descoberta para criar uma figura do Universo ordeira e coerente com a finalidade de descobrir ainda mais o trabalho de Deus. Isso ajudou a satisfazer uma necessidade sentida por aqueles para quem os caminhos de Deus com os homens deviam ser discernidos mais na Bíblia e na natureza do que nos mistérios dos sacramentos e da Igreja (Ronan, 2001, p. 11).

Observa-se, assim, que o protestantismo teve forte influência no desenvolvimento da Ciência, já que estimulava a observação e a compreensão do mundo natural. No entanto, alguns estudiosos usavam textos do hermetismo em suas produções, e apenas no século XVII esses cientistas deixaram de recorrer a esses textos com caráter mágico para estudar o mundo natural.

A arte da Renascença baseava-se praticamente na Ciência, fato observado nos trabalhos de Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer, Botticelli, Brunfels, ente outros. Chassot (1994, p. 90) assim descreve o trabalho desses artistas-cientistas:

O perfeccionismo com que os pintores retratavam a natureza, nas obras de arte constituiu um importante legado para a Biologia e, especialmente para a Botânica. Dürer ainda é admirado pela perfeição de seus gramados, e os detalhes das plantas da *Primavera* de Botticelli, amigo de Dürer, são cientificamente precisos.

A Alemanha dos séculos XVI e XVII tinha forte tradição nas ilustrações botânicas. Essa tradição, associada às práticas de impressão utilizando blocos de madeira ou placas de metais, difundiu os conhecimentos sobre as plantas pela Europa. Diversos livros ilustrados de Botânica, em latim ou na língua do país de origem, foram produzidos e impressos: *Ilustrações vivas das plantas* (1530), *Novo livro das plantas* (1539), *A história natural das plantas* (1561), entre outros.

A Zoologia seguiu os caminhos da Botânica. Os livros ilustrados sobre os animais pareciam-se muito com os livros sobre plantas. Alguns deles são: *A história natural de estranhos peixes marinhos* (1551), *Sobre a vida aquática* (1553), *A história da natureza dos pássaros* (1555), *A história completa dos peixes* (1558), entre outros. Um estudo de Zoologia descrito por Ronan (2001, p. 23) chama a atenção:

Outro zoólogo notável foi o inglês Thomas Moufet, que revelou grande interesse pelos insetos e escreveu um *Teatro de insetos*, que, na época e durante muitos anos, foi o melhor livro sobre o assunto, embora não tenha sido publicado antes de 1638, trinta

anos depois de sua morte. Mufet coletou espécimes de insetos em suas viagens por todos os países da Europa ocidental, e o livro é fartamente ilustrado, embora o texto revele um naturalista quase dominado por seu material, tantos são os fatos acumulados e que tentou dispor nas limitadas páginas dos livros.

Robert Hooke (1635-1703), conhecido na história da Ciência pela observação da cortiça no microscópio e por cunhar o termo célula, foi também um observador de insetos e “[...] iniciou um estudo da anatomia dos insetos, mostrando, com algum detalhe, o olho múltiplo da mosca e dando a descrição do ferrão de uma abelha” (Ronan, 2001, p. 144). Outro pesquisador, Jan Swammerdam (1637- 1680), da Alemanha, interessava-se pelos insetos.

Hoje em dia, Swammerdam é lembrado por seu trabalho com insetos; foi o primeiro a realizar uma dissecação sob microscópio e escreveu a respeito dos detalhes anatômicos de abelhas, vespas, formigas, mosquitos, libélulas e efemérides, e fez estudos comparativos desses seres. Declarava que os insetos não eram menos perfeitos que os animais maiores – ponto de vista em total oposição a Aristóteles e sua escala da natureza – e mostrou que o desenvolvimento de um inseto alado era essencialmente um problema de crescimento e mudança de forma (Ronan, 2001, p. 145).

Swammerdam publicou a *História geral dos insetos* (1669) e *Vida efêmera* (1675). Seus trabalhos foram mais tarde intitulados ‘Bíblia da natureza’. Muitos outros livros, geralmente ilustrados, sobre plantas e animais foram publicados no século XVII e início do século XVIII, com a finalidade de estudar, por meio de observações e até mesmo de experimentações, o mundo natural. Essas atividades científicas, artísticas e de impressão concentravam-se, principalmente, na Alemanha, Holanda e Inglaterra.

Segundo Todd (2007), o século XVII foi um período de intenso interesse pela Ciência: em 1687, Newton publicou o *Principia* com as suas três leis; Lewenhoek aperfeiçoou o microscópio, permitindo a visualização de pequenos seres vivos e as experiências da geração espontânea foram intensamente repetidas. A Biologia na época Renascentista centrava-se no estudo observacional de plantas e animais, envolvendo, muitas vezes, ciência e arte na produção e divulgação dos trabalhos artísticos-científicos.

Nesse contexto, no ano de 1647, nasce na Alemanha Maria Sibylla Merian. O universo científico da época e sua casa contavam com presença exclusivamente masculina. Nesse ambiente, Merian foi influenciada pela família de artistas e impressores e, nos seus setenta anos de vida, fez estudos observacionais de plantas e animais, destacando-se os seus estudos sobre os insetos e suas transformações.

A vida de Maria Sibylla Merian

Ainda pouco conhecida no Brasil, a artista-cientista Maria Sibylla Merian tem destaque na história da Ciência, em especial da Biologia. Seus trabalhos, anteriores aos de Jan Swammerdam (1637-1680) e Johannes Goedaert (1620-1668), contribuíram muito para o estudo dos insetos e suas transformações.

Em um dos parágrafos do seu livro *Crysalis*, Tood (2007) aponta o pioneirismo de Maria Sibylla Merian nos estudos observacionais de espécies, inclusive de espécies de outro continente, graças à sua viagem de exploração ao Suriname: “[...] antes de Darwin, antes de Humboldt, antes de Audubon, Maria Sibylla Merian navegou da Europa para o Novo Mundo em uma expedição científica. Uma artista que se tornou naturalista, Merian estudou os insetos na maior parte da sua vida” (Tood, 2007, p. 4, tradução nossa⁴).

Maria Sibylla Merian nasceu em Frankfurt no ano de 1647, filha de Mathias e Johanna Sibylla. Seu pai tinha uma gráfica que utilizava a impressão com tipos móveis, principalmente em placas de metais. Quando Merian tinha apenas três anos, seu pai faleceu. Algum tempo depois, sua mãe casou-se novamente, com Jacob Marrel, homem dedicado também à arte da impressão de gravuras. Seus meios-irmãos Mathias e Caspar também eram gravadores, editores e pintores.

Muitos artistas deixavam suas gravuras para a impressão de livros na editora da família, fato que permitiu à jovem menina o contato com ilustrações de plantas e animais produzidas por outros artistas. Davis (1997, p. 134-135) afirma:

Praticamente todas as mulheres que se dedicaram à arte no início da era moderna pertenciam, como Maria Sibylla Merian, a uma família de artistas. [...] Maria Sibylla Merian assistia às aulas que o padrasto ministrava a alunos varões, iniciando-se, assim, nas artes do desenho, da aquarela, da pintura de natureza-morta e da gravura em cobre.

Com apenas treze anos de idade, Maria Sibylla Merian já realizava suas observações de insetos, tanto daqueles que encontrava e cuidadosamente conservava quanto de espécies vivas, às quais alimentava e observava criteriosamente suas transformações.

Em sua casa junto à editora, acompanhava os trabalhos do padrasto e de seus discípulos, fator que influenciou significativamente suas produções artísticas. Um desses discípulos foi Johann Andreas Graff (1637-1701), que estudou com o padrasto de

4 “Before Darwin, before Humboldt, before Audubon, Maria Sibylla Merian sailed from Europe to the New World on a voyage of scientific discovery. An artist turned naturalist, Merian studied insects for most of her life”.

Merian, viajou para a Holanda para conhecer outras técnicas de produção de gravuras, impressão e pintura, e, mais tarde, ao retornar para Frankfurt, casou-se com Merian, quando ela tinha 18 anos.

O casamento de Merian com Graff pode ter significado, em sua vida, a possibilidade de continuar seus trabalhos de observação e impressão, já que seu marido também era dono de uma impressora e editora. Após o casamento, “[...] Maria Sibylla se dedicou à pintura em pergaminho e linho, ao bordado e à gravura, além de lecionar para um grupo de moças, entre as quais estava a filha de um editor-gravador, a aristocrata Clara Regina Imhoff” (Davis, 1997, p. 136).

Em 1668, Merian teve a sua primeira filha: Johanna Helena, nome dado em homenagem à sua mãe Johanna. A família mudou-se, em 1670, para Nuremberg, terra natal de Graff. Em 1678, nasceu sua segunda filha, Dorothea Maria, nome dado em homenagem à amiga de correspondência, Dorothea, uma das poucas pessoas fora da família com quem Merian mantinha contato na época. Mesmo após o nascimento das filhas, Maria Sibylla Merian dedicou-se à arte da ilustração, impressão e pintura em aquarela. Em 1675, foi lançada a primeira edição do seu *Livro das Flores*, com belíssimas ilustrações de flores, guirlandas e buquês. Duas edições posteriores foram produzidas, em 1677 e 1680.

Em 1681, seu padraсто, Jacob Marrel, faleceu e sua mãe ficou sozinha em Frankfurt. Merian retornou de Nuremberg, em 1683, para cuidar da mãe e de uma parte dos negócios da família. Nesse mesmo ano, Merian publicou a segunda edição do *Livro das Lagartas*. No ano de 1685, após conhecer a comunidade labadista, cujas bases encontravam-se em Wieuwerd, na Frísia, decidiu ingressar nessa comunidade religiosa, levando suas filhas e a mãe. Seu meio-irmão Caspar já pertencia à comunidade. Nesse período, separou-se do marido Graff. Ele esteve em contato com Merian, no entorno da comunidade labadista, mas Merian não aceitou a reconciliação. Muito discreta, Merian não relatou os motivos que a levaram à separação, nem nos seus diários de estudos, nem nas cartas enviadas à Clara, com quem se correspondia. Enfim, “[...] ela não nos deixou nenhum indício de eventuais problemas que o casal tivesse antes de sua conversão: Graff publicara o *Raupen*, e no volume de 1679 Merian reconheceu ‘a consumada ajuda de meu querido esposo’” (Davis, 1997, p. 150).

Em 1690 sua mãe faleceu e, então, Merian decidiu deixar a comunidade na qual permaneceu por aproximadamente cinco anos, realizando e registrando com muita cautela suas observações de seres vivos. Merian foi para Amsterdam, um centro mercantil com muitos artistas, naturalistas, impressores. Enfim, um local que se aproximava dos seus ideais de artista e cientista. Segundo Davis (1997, p. 155),

[...] na última década do século XVII Amsterdam era uma florescente capital mercantil, bancária e industrial; com 200 mil habitantes, era muito mais populosa que qualquer cidade da juventude de

Maria Sibylla Merian, um lugar onde uma mulher sozinha com sua capacidade, suas relações e suas filhas talentosas podia vencer na vida.

Em Amsterdam, sua filha Johanna casou-se com Jacob Hendrich Heroldt, também artista. A curiosidade de Merian era incessante. No ano de 1699, ela própria financiou uma viagem científica ao Suriname, na qual levou sua filha mais nova, Dorothea. Lá aventurou-se pela floresta tropical e, no contato com indígenas e negros escravizados, realizou diversas coletas de espécies vegetais e animais. Dois anos depois, retornou à Europa com esses exemplares preservados e diversas ilustrações. Essas ilustrações resultaram na obra *Metamorfose dos Insetos do Suriname* (1705).

A produção artística-científica de Maria Sibylla Merian

Maria Sibylla Merian viveu em um lar propício para o estudo das técnicas artísticas, uma vez que tanto seu pai quanto o seu padrasto eram artistas e dedicavam-se à impressão em placas de cobre. Merian logo juntou essas técnicas à sua curiosidade pelo estudo dos seres vivos.

Quanto às observações, Merian antecedeu Johannes Goedaert e Jan Swardemman no estudo detalhado dos insetos. Mesmo Swardemman tendo desenhado e descrito algumas etapas da metamorfose dos insetos, ele não mencionou o ‘ovo’ em seus trabalhos. Merian, ao contrário, foi muito detalhista em seu estudo. Ela retratou a presença do ovo, da lagarta, da pupa e da borboleta ou mariposa (ela já fazia a distinção entre ambas devido aos hábitos de vida de cada uma). Graças à tradição da família, suas ilustrações foram impressas em placas de cobre e demonstram, com riqueza de detalhes, o ciclo de vida das espécies em plantas hospedeiras, em um arranjo artístico-científico sem precedentes.

Em vida, Merian produziu três livros. O primeiro foi *Livro das Flores*, que teve três edições, em 1675, 1677 e 1680 – essa última recebeu o nome de *Novo Livro das Flores*. Observa-se nesse primeiro livro a capacidade de Merian de associar as atividades de uma mulher do século XVII – dona de casa e mãe – às atividades da artista-cientista. Na Figura 6.1, vemos uma das ilustrações dessa obra⁵:

5 *O Novo Livro das Flores* foi uma nova versão do primeiro livro de Merian, com flores, buquês e guirlandas pintadas, uma a uma, à mão e em aquarela. O sucesso desse primeiro livro contribuiu para a produção e edição do próximo livro, mais ousado e resultado das pesquisas de Merian com os insetos e a metamorfose.



Figura 6.1 - Ilustração do prefácio do *Novo Livro das Flores*, Merian (1680).

Fonte: Merian (1680).

Seu segundo livro, *Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumennahrung*, ou simplesmente o *Livro das Lagartas*, teve sua primeira parte publicada em 1679 e a segunda, em 1683.

Como afirma Davis (1997, p. 146):

Não obstante Merian foi uma pioneira: atravessou as fronteiras da instrução e do sexo para adquirir conhecimentos sobre os insetos e criou as filhas ao mesmo tempo que observava, pintava e escrevia. Seu interesse por reprodução, habitat e metamorfose condiz perfeitamente com a prática doméstica de uma mãe de família do século XVII [...] uma mulher que se dedicou à atividade científica numa margem criativa.

Segundo Tood (2007), o *Livro das Flores* trouxe prestígio para Merian, preparando o terreno artístico-científico para a produção de um livro mais ousado: sobre os insetos. Na época a relação ser humano-insetos era regida por interpretações religiosas, a palavra 'larva', por exemplo, vem do latim e significa 'fantasma' ou 'espírito dos mortos' (Torrinha, 1942). Por isso, mulheres que estudassem o tema poderiam não ser bem-vistas, poderia haver consequências desagradáveis vindas das instituições religiosas. Talvez isso explique a cautela de Merian em seus estudos e publicações.

Nesse segundo livro, o *Livro das Lagartas*, há cinquenta gravuras, que foram posteriormente pintadas em aquarela, descrevendo os insetos, em especial

borboletas e mariposas, suas larvas, alimentação e transformações. As Figuras 6.2 e 6.3⁶ são exemplos das produções de Maria Sibylla Merian nessa obra:



Figura 6.2 - Ilustração em preto e branco do livro *Der Raupen*, Merian (1679)
Fonte: Merian (1679).



Figura 6.3 - Placa 26 do Livro *Der Raupen* demonstrando a metamorfose de uma borboleta em sua planta hospedeira
Fonte: Merian (1679).

6 Maria Sibylla Merian (1647-1717) *Livro das Lagartas* ou *Der Raupen* publicado em 1679 e com nova edição em 1683.

A Figura 6.3 indica o ciclo de vida de uma borboleta⁷, demonstrando ovos, larva, pupa e o indivíduo adulto. Diferentemente de Goedaert e Swardemann, Merian não ilustrava esses indivíduos isolados, mas em contato mútuo com a planta da qual se alimentam e, também, em relação com outras espécies de insetos. Inclusive, suas ilustrações exibem o exoesqueleto dos insetos, demonstrando sua preocupação em retratar os detalhes do desenvolvimento desses animais.

Davis (1997, p. 143) descreve por que considera, em suas pesquisas, o trabalho de Merian único:

Contudo, apesar de serem em geral meticulosamente elaboradas, as imagens de Goedaert se distinguem das de Merian, pois focalizam as larvas e os insetos adultos, com frequência – mas nem sempre – mostram a pupa, nunca apresentam os ovos (na verdade o autor ainda acreditava em geração espontânea) e tampouco as plantas de que os insetos se alimentavam.

Após sua viagem ou expedição científica para o Suriname (1699), onde permaneceu por aproximadamente dois anos, sua obra *Metamorfose dos insetos do Suriname* foi editada. A própria Merian foi ilustradora, pintora, impressora e editora do livro.

Editado em latim e alemão, foi considerado um dos mais belos livros de história natural já publicado. Conta com sessenta placas que ilustram os vegetais e animais do Novo Mundo – como os colonizadores se referiam às Américas. Entre as plantas locais estão o abacaxi, a banana, o limão e a mandioca, retratados nas placas 1, 12, 17 e 5, respectivamente. Além disso, o livro de estudos apresenta a textura, o sabor e o modo de preparo dos frutos e raízes conhecidos no Suriname. Outro exemplo, a flor-pavão é representada na placa 45 (Figura 6.4) e suas propriedades medicinais são indicadas conforme descrição de índigenas e negras escravizadas do Suriname:



Figura 6.4 - Placa 45 do Livro *Metamorfose dos Insetos do Suriname*.

Fonte: Merian (1705).

⁷ Em *Der Raupen* ou *Livro das Lagartas*, mariposas e borboletas são ilustradas em seus ciclos de vida.

Essa flor de cor amarela ilustrada por Maria Sibylla Merian tinha um significado cultural interessante na comunidade do Suriname, principalmente entre as negras escravizadas. A flor-pavão, assim chamada, era usada por elas para realizar abortos, uma vez que, pelo sofrimento da escravidão, não queriam que seus filhos nascessem no regime escravista. Constam no livro de estudos de Merian (1700), citado por Davis (1997, p. 173), os relatos de negras escravizadas e, também, de índígenas que usavam essa planta:

Suas sementes são usadas pelas mulheres que estão em trabalho de parto para dar à luz rapidamente. As índias, que em sua servidão não são bem tratadas pelos holandeses, utilizam-na para abortar, evitando que os filhos se tornem escravos como elas. As escravas negras da Guiné e de Angola precisam ser tratadas benignamente, pois do contrário não terão nenhum filho em sua servidão. De fato, não têm. Na verdade, até se matam por causa do severo tratamento ao qual de hábito são submetidas. Pois acreditam que nascerão de novo com seus amigos, livres em seu país. Assim me instruíram com suas próprias bocas.

A placa 43 (Figura 6.5) demonstra a metamorfose de uma espécie de borboleta, com a pupa e a lagarta. Mostra também a planta hospedeira (denominada ‘flor pavão’) que servia de alimento para a espécie. Nos detalhes da pintura, observa-se a representação das folhas devoradas pela faminta lagarta:



Figura 6.5 - Placa 43 do Livro *Metamorfose dos Insetos do Suriname*.
Fonte: Merian (1705).

Em suas anotações, Merian relata que a expedição ao Suriname foi uma necessidade de satisfazer sua curiosidade científica, conhecendo plantas e animais até então desconhecidos na Europa. A publicação do livro tornou seus trabalhos famosos e reconhecidos entre naturalistas e colecionadores de arte. A segunda edição da obra foi publicada por suas filhas, em 1719, dois anos após o falecimento de Merian.

Outros animais estudados por Merian foram os répteis. Suas aquarelas sobre esse grupo de animais e outras ainda foram publicadas apenas em 1974 em um livro com dois volumes, intitulado *Leningrad watercolors*, com edições em inglês, francês, alemão e russo. Em 1976, foi feita a impressão de mil exemplares do seu livro de estudos pela Academia de Ciências da Rússia, na época denominada Academia de Ciências da URSS, local onde se encontram também as ilustrações e aquarelas originais do livro *Leningrad watercolors*.

As contribuições da obra de Maria Sibylla Merian para o ensino-aprendizagem de biologia

Maria Sibylla Merian iniciou sua carreira artístico-científica com a ilustração e a pintura de flores. No entanto, ultrapassou a pintura específica de um ser vivo, característica de outros artistas da sua época. Observava, ilustrava e imprimia nas placas de cobre, em primeiro lugar de sua preferência, os insetos, seguidos das aranhas, lagartos, sapos e diversas plantas em seu habitat. Demonstrava as transformações que as espécies sofriam, suas metamorfoses, do ovo ao indivíduo adulto. Posteriormente à impressão, pintava, em aquarela, suas ilustrações.

Observou e ilustrou principalmente os insetos sobre as plantas, indicando as relações ecológicas em cadeias alimentares. Além disso, nos seus registros de estudos, comenta as propriedades de muitas plantas tanto na alimentação como na cura de doenças. Para Etheridge (2011, p. 37, tradução nossa⁸),

Merian é mais conhecida por suas notáveis imagens de insetos em suas plantas hospedeiras, mas esse aspecto do seu trabalho tem sido mais analisado do ponto de vista estético do que científico. No entanto, uma das mais importantes contribuições de Merian é a associação de cada lepidóptero, que ela observou, com a planta da qual se alimenta. A associação foi feita tanto em suas imagens quanto em seus textos ou mais frequentemente, em ambos. Retratando detalhes das relações de herbivorismo, ela chama atenção para a relação entre plantas e animais.

8 “Merian is best known for her remarkable images of insects and their plant hosts, but this aspect of her work has been analyzed more often from an aesthetic than a scientific viewpoint. Yet one of Merian’s most important scientific contributions is the pairing of each larval lepidopteran that she observed with a plant on which it feeds. The association was made either in her images, in text, or more often in both. By picturing the details of herbivory on leaves she draws attention to the relationship between plant and animal”.

A metamorfose das borboletas e mariposas teve destaque em seu trabalho. As placas 30⁹ e 38¹⁰ (Figuras 6.6 e 6.7, respectivamente) de *Metamorfose dos Insetos do Suriname* ilustram a relação inseto-plantas e as transformações ocorridas ao longo do desenvolvimento do inseto, inclusive a troca do exoesqueleto.



Figura 6.6 - Placa 30 do Livro *Metamorfose dos Insetos do Suriname*.

Fonte: Merian (1705).



Figura 6.7 - Placa 38 do Livro *Metamorfose dos Insetos do Suriname*.

Fonte: Merian (1705).

-
- 9 Placa 30 retrata as espécies *Ricinus communis* e *Heliconius ricini*. Sobre *Ricinus communis*, Merian escreveu em seu diário de campo tratar-se de uma planta cujo óleo extraído das sementes é utilizado como combustível em lamparinas. Já a espécie *Heliconius ricini*, catalogada mais tarde por Linnaeus (1758), protege-se em seu casulo do qual emerge ao forçá-lo.
 - 10 A Placa 38 traz a representação de três espécies biológicas: a planta *Fatropia gossipifolia*, a mariposa *Cocytius antaneus* e a borboleta neotropical *Methone cecilia*. A artista-cientista, além de representar borboletas e mariposas em suas composições, estudava seus hábitos de vida, atribuindo às borboletas os hábitos diurnos e às mariposas os hábitos noturnos. Esses dados foram anotados em seus diários de estudo.

Na placa 18 (Figura 6.8) destaca-se a luta dos insetos pela sobrevivência na cadeia alimentar. No entanto, nessa mesma placa há dois erros conceituais: o primeiro, a representação de um beija-flor sendo devorado por uma aranha¹¹ e, o segundo, a presença de quatro ovos no ninho, sendo que beija-flores põem apenas dois ovos. A justificativa pode estar nos próprios escritos de Merian (1705) que descreve que não realizou essa observação, apenas ilustrou a cena de acordo com os relatos da comunidade do Suriname:



Figura 6.8 - Placa 18 do Livro *Metamorfose dos Insetos do Suriname*.

Fonte: Merian (1705).

Nesses estudos, muitas observações significativas foram realizadas por Merian, tais como a capacidade destruidora das formigas cortadeiras ao atacar plantas e a alimentação à base de fungos de algumas espécies. Davis (1997, p. 165) conta que no Suriname,

Merian mergulhou na tarefa de descobrir, criar e registrar, vendo mais utilidade nos africanos e ameríndios que nos agricultores europeus. Seu trabalho de observação tinha lugar em seu próprio jardim e também na floresta repleta de pássaros, 'enviando meus escravos na frente, machado em punho, para abrirem caminho'. Ao encontrar uma planta desconhecida, tão delicada que as folhas cortadas murcharam com o calor, fez 'meu índio' arrancá-la pela raiz e replantá-la em seu jardim, para poder estudá-la. Com Dorothea e seus africanos e ameríndios visitou propriedades ao longo do Suriname em busca de novas lagartas, começando na estação chuvosa de abril de 1700, quando viajou sessenta quilômetros rio acima até a colônia Providência. Se tinha de

11 Merian retrata tarântulas da espécie *Avicularia avicularia*, descrita por Linnaeus (1758), alimentando-se de uma beija-flor e seus ovos, fato que não ocorre na natureza, uma vez que essa espécie se alimenta de insetos e outras aranhas.

continuar a viagem, observava a metamorfose de crisálidas e casulos durante o trajeto.

O trabalho dela recebeu várias críticas devido à representação da cor das pupas e da falta de proporcionalidade entre o tamanho de plantas e animais. No entanto, isso não desqualifica sua obra artístico-científica, mesmo não tendo recebido, na época, reconhecimento como cientista. Como afirma Etheridge (2011, p. 31, tradução nossa¹²):

As imagens de Maria Sibylla Merian no livro *Metamorphosis insectorum surinamensium* estão entre as mais bonitas obras de qualquer livro de história natural, mas, mesmo seu trabalho tendo sido comemorado por historiadores de arte, o significado de suas contribuições foi esquecido pela maioria dos historiadores da ciência.

Além das contribuições para o estudo da Entomologia, ela foi umas das precursoras da Ecologia, por sua capacidade de demonstrar as relações ecológicas dos seres vivos entre si e com o ambiente onde viviam.

Merian também parece ter sido uma das primeiras naturalistas a fazer várias outras observações comportamentais e ecológicas detalhadas sobre os insetos. Primeiro as registrou no seu livro de anotações e, mais tarde, nos três volumes de *Raupen* e *Metamorphosis*. Suas descrições das larvas de mariposas e borboletas são, particularmente, ricas em detalhes, descrevendo a maneira como se formavam os casulos, os efeitos do clima na metamorfose e na quantidade de organismos, bem como no seu modo de locomoção (Etheridge, 2011, p. 38, tradução nossa¹³).

No campo da Genética, suas observações sobre expressão fenotípica, realizadas no século XVII e XVIII, foram experimentalmente comprovadas no século XXI. Em seu livro de estudos, Merian relaciona as diferentes cores de lagartas e pupas observadas aos tipos diferentes de folhas de que elas se alimentavam. Segundo o naturalista Erick Greene, estudioso das espécies *Nemoria darviniata* e *Nemoria arizonaria*, de acordo

12 “The images in Maria Sibylla Merian’s *Metamorphosis insectorum surinamensium* are among the most dramatic and beautiful in any natural history book, but even as her work has been celebrated by art historians, the significance of her contributions has been overlooked by most historians of science”.

13 “Merian also appears to have been one of the earliest naturalists to make several other detailed behavioral and ecological observations on insects, first recorded as notes and small studies (Merian, Studienbuch) and later published in the three volumes of *Raupen* and in *Metamorphosis*. Her descriptions of the larvae of moths and butterflies are particularly rich, and include such details as the way in which they formed their cocoons, the effects of climate on their metamorphosis and abundance, and their mode of locomotion”.

com a alimentação das lagartas, sua coloração sofre modificação (Todd, 2007). Ou seja, as observações recentes sobre expressão fenotípica já eram objeto de estudo de Merian.

Suas obras foram resgatadas no final do século XX com a publicação de seus desenhos originais. Zittel (2006, p. 58) afirma que:

Não era raro que, nos círculos de artesãos, mulheres participassem ativamente na produção. Maria Sibylla Merian foi além. Era uma mulher atuante, autossuficiente, empreendedora, defendia seus interesses econômicos e científicos de forma lúcida e independente. Financiava, ela mesma, a maior parte de suas pesquisas. Sua atuação era incomum, mas em nada desobedecia às convenções da época.

Seu trabalho foi pioneiro para a Ciência, especificamente para a Entomologia. Pode-se afirmar que ela foi precursora da Zoologia Moderna, mesmo não aparecendo nos principais livros didáticos de Ensino de Ciências e nas abordagens históricas e filosóficas dessa disciplina.

A leitura do mundo de Merian aproxima a artista-cientista da leitura do mundo proposta por Freire (1989). Ela não ilustrava apenas este ou aquele ser vivo, mas relacionava várias espécies, em uma composição única espécie-ambiente, associando palavra e imagem. Segundo Freire (1989, p. 13, grifo nosso), “[...] de alguma maneira, porém, podemos ir mais longe e dizer que a leitura da palavra não é apenas precedida da leitura do mundo, mas por uma certa forma de **escrevê-lo** ou **reescrevê-lo**, quer dizer, de transformá-lo através de uma prática consciente”. E foi assim que Maria Sibylla Merian ilustrou e transformou o mundo natural.

O diálogo de Merian com a comunidade do Suriname, composta por índigenas, negros escravizados e agricultores, trouxe informações preciosas para o conhecimento das espécies do Novo Mundo. Para Davis (1997, p. 173), “O que distingue o relato de Merian é o seu tom de conversação – ‘assim me instruíram com suas próprias bocas’ [...]”.

Essas informações resultaram em um riquíssimo material de anotações e, principalmente, de ilustrações, tendo o diálogo com a comunidade local um dos precursores das produções de Merian. Novamente a Merian do século XVII nos reporta à Freire (2014, p. 109): “[...] o diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu”.

Além da leitura de mundo e do diálogo, características evidenciadas na produção de Merian, seu pensamento aproxima-se do ‘pensamento complexo’ de Morin. Esse pensamento tem como característica conhecer o todo e as partes que o compõem, considerando que apenas o conhecimento das partes não permite o conhecimento do todo. É um pensamento que une ao invés de fragmentar, dissociar.

Eis os desafios da complexidade e, claro, eles encontram-se por toda parte. Se quisermos um conhecimento segmentário, encerrado a um único objeto, com a finalidade única de manipulá-lo, podemos então eliminar a preocupação de reunir, contextualizar, globalizar. Mas se quisermos um conhecimento pertinente, precisamos reunir, contextualizar, globalizar nossas informações e nossos saberes, buscar, portanto, um pensamento complexo (Morin, 2013, p. 566).

Quando Merian estabelecia as relações entre os seres vivos que ilustrava e pintava em aquarelas, sua preocupação ultrapassava o pensamento redutor dos cientistas da época. Esses tinham como principal objetivo classificar, catalogar os seres vivos, seguindo critérios que fossem aceitos universalmente. Ela não estava preocupada com isso, “[...] queria que suas ilustrações falassem por si mesmas, sem a ajuda de nenhum artifício [...] representações fundamentais, de preferência coloridas, da beleza, dos processos e relações existentes na natureza” (Davis, 1997, p. 143).

Segundo Morin (2013, p. 38), pode-se dizer que Merian aproximou-se desse pensamento complexo que:

[...] rompe a ditadura do paradigma de simplificação. Pensar de forma complexa torna-se pertinente quando nos defrontamos (quase sempre) com a necessidade de articular, relacionar, contextualizar. Pensar de forma complexa torna-se pertinente quando se tem necessidade de pensar. Daí decorre que não pode se reduzir o real nem a lógica nem a ideia. Não se pode nem se deve racionalizar. Busca-se sempre ultrapassar o que já é conhecido.

Nesse contexto, a história e a filosofia dos estudos observacionais de Merian tornam possível a transposição da sua obra para o Ensino de Ciências, considerando um processo de ensino-aprendizagem ativo e crítico, mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), na construção coletiva de um insetário virtual.

O insetário virtual: uma proposta metodológica com o uso dos *smartphones* e *instagram*

Na escola básica, com os estudantes no Ensino de Ciências, percebemos que é valoroso enriquecer o diálogo em torno dos conteúdos escolares, propostos em currículo para a disciplina. Com essa premissa, visualizamos possibilidades diferenciadas de estabelecer relações de ensino-aprendizagem dialógicas e problematizadoras que permitam um enfoque inovador. Abordar a morfologia,

a fisiologia e a ecologia dos insetos inspirados na obra de Maria Sibylla Merian resgata a História, a Arte e a Ciência presente em seus trabalhos e pode inspirar a curiosidade e a possibilidade de efetivação do diálogo, por meio da construção coletiva de um insetário virtual.

Para construir esse insetário com os estudantes, escolhemos, em um primeiro momento, investigar, estudar e compreender as observações e registros de Merian descritos anteriormente, para estabelecer as aproximações e distanciamentos entre a construção de um insetário tradicional e o insetário virtual. Conhecendo as limitações da construção de um insetário tradicional, propusemos aos estudantes da escola básica a construção coletiva de um insetário virtual, com o apoio do *Guia de Construção do Insetário Virtual* e com base nos estudos observacionais de Maria Sibylla Merian, no diálogo, na curiosidade e na coletividade entre os sujeitos envolvidos no processo.

Cabe ressaltar, primeiramente, que Merian não sacrificava os insetos para observá-los e pintá-los. Vários relatos em seus cadernos de estudo (Todd, 2007) demonstram sua preocupação com cada espécie. Por isso, quando retirava os insetos da natureza, procurava sempre colocá-los em caixas com as folhas ou frutos dos quais se alimentavam, e observar atentamente seus hábitos e suas transformações. Isso a deixava impressionada, como indica o próprio título dos seus livros *A maravilhosa transformação e a estranha nutrição das lagartas* (1679) e *Metamorfose dos Insetos do Suriname* (1705).

Em seus processos observacionais, Merian desenhava as espécies com suas respectivas formas de nutrição e transformação. Esses desenhos eram repassados para as placas de cobre e impressos por uma técnica muito utilizada nos ateliês renascentistas: a calcogravura. Ronan (2001, p. 10) explica que

Na Europa, a invenção da composição por tipos móveis coincidiu com outra, a técnica de imprimir ilustrações com chapas de metal gravadas. Originária do vale do Reno e do norte da Itália, na década de 1450, ela também ajudou a propagar o conhecimento na época da Renascença e viria a desempenhar um papel especial em alguns campos científicos. O desenvolvimento da impressão por meio da xilogravura também viria a se mostrar significativo no avanço da ciência. Muito logicamente, a importância desses métodos de impressão não deixou de ser observada por muitos estudiosos, e assim, nasceu um novo fenômeno, o advento do estudioso-impressor e do estudioso-gravador. Artistas também se voltaram para a arte da gravação. Albrecht Dürer, de Nuremberg, foi um exemplo notável de pintor criativo que apreciava o sucesso material que se podia obter com a confecção de cópias gravadas de seus trabalhos e que, incidentalmente, combinava isso com a impressão de seus próprios livros.

Nota-se que Merian contava com uma tecnologia típica da época em que viveu para realizar seus trabalhos de gravação e impressão. Tanto ela quanto outros artistas renascentistas, naturalistas ou não, produziam e reproduziam suas gravações utilizando esse tipo de impressão. Postman utilizaria o termo ‘ferramenta’ para se referir às técnicas de impressão da Renascença. Para ele:

Até o século XVII todas as culturas eram usuárias de ferramentas [...] mas a característica principal de todas as culturas usuárias de ferramentas é o fato de que estas foram inventadas, em grande parte, para fazer duas coisas: resolver problemas específicos e urgentes da vida física [...] ou servir ao mundo simbólico da arte, da política, do mito, do ritual e da religião (Postman, 1994, p. 32-33).

No entanto, a utilização da impressão em placas de cobre por Maria Sybilla Merian em seu ateliê, associada ao seu espírito curioso e criativo, tecnológica e cientificamente demonstra que “[...] devemos concluir que culturas usuárias de ferramentas não são necessariamente empobrecidas de tecnologia e, para nossa surpresa, até podem ser sofisticadas” (Postman, 1994, p. 34). E nesse caso, os trabalhos de Merian eram.

Hoje, as observações realizadas pelos estudantes, em várias dimensões de suas vidas, são registradas pelas TIC, destacando-se o *smartphone* e seus aplicativos. Por isso, a mediação do processo de ensino-aprendizagem com as tecnologias móveis torna-se uma boa opção nas salas de aula. A maioria dos estudantes da escola básica tem um *smartphone* e formas de acesso à internet, o que permite que instalem, de acordo com suas necessidades e preferências, inúmeros aplicativos no aparelho.

Um desses aplicativos é o Instagram, uma rede social de produção e compartilhamento de imagens. Segundo seus criadores, Kevin Systrom e Mike Krieger:

Instagram é uma maneira divertida e peculiar para compartilhar sua vida com os amigos através de uma série de imagens. Tire uma foto com o seu celular, em seguida, escolha um filtro para transformar a imagem em uma memória para sempre. Estamos construindo o Instagram para permitir que você, ao experimentar momentos da vida com seus amigos, registre-os através de fotos, como eles acontecem. Imaginamos um mundo mais conectado através de fotos (Instagram, 2014).

O Instagram permite que os estudantes tirem fotos, apliquem filtros e as compartilhem com seus colegas na própria plataforma ou em redes sociais, como o Facebook, Twitter, Tumblr, entre outras. Ainda nesse aplicativo, é possível produzir

vídeos, ‘curtir’ e ‘comentar’ as postagens do grupo de amigos. Segundo Lisboa e Freire (2014, p. 138),

No que se refere à fotografia do aplicativo Instagram, esse duo (criar e fruir) se dá a partir de três momentos: a captura da imagem, pela câmera do celular; a possibilidade de aplicar um dos dezenove filtros tradicionais disponíveis, além da opção normal, embora a atualização recente já traga mais treze opções de filtros; e o compartilhamento desse resultado nas redes.

Dessa forma, o Instagram,

Muito além de ser aplicativo que estimula a criatividade do usuário, o Instagram também se populariza pelo seu aspecto interativo. A rede social que pode ser integrada a mais quatro – Facebook, Twitter, Flickr, Tumblr – oferece a possibilidade de compartilhar os resultados fotográficos nestas redes, potencializando assim o alcance das imagens em relação aos usuários. Isso estimula a troca de comentários e o volume de curtidas entre os membros do *app*, incentivando ainda o cadastramento de novos participantes (Lisboa; Freire, 2014, p. 141).

Esse aplicativo pode ser um mediador de práticas pedagógicas com as TIC nas salas de aula, em especial na construção coletiva do insetário virtual. Pode, também, ser uma ponte na relação entre a produção artesanal de imagens de insetos por Maria Sibylla Merian, no Renascimento, e a produção de imagens pelos estudantes hoje. É esse par artesanal e tecnológico que contribuirá para uma proposta diferenciada e inovadora no Ensino de Ciências.

Para Rama, há relações intensas entre as práticas artesanais e o uso de novas tecnologias. Para o autor, é possível reconstituir a ligação entre técnicas artesanais de produção de imagens e as novas tecnologias: “[...] muitas foram as mudanças sofridas pela imagem e pelos seus processos de construção que permitiram a transição da imagem renascentista à imagem digital” (Rama, 2014, p. 1793). Dessa forma, a construção do insetário virtual a partir dos estudos observacionais de Maria Sibylla Merian conduz a essas aproximações, entre o artesanal e o tecnológico, na produção de imagens, em uma prática pautada no diálogo e na problematização.

A Tabela 6.1, a seguir, traz uma breve comparação entre as tecnologias do século XVII e as de hoje na produção de imagens, o par artesanal e tecnológico:

Tabela 6.1: O par artesanal e tecnológico na produção de imagens.

Imagens de Maria Sibylla Merian Século XVII	Imagens produzidas pelos estudantes Século XXI
Reproduzidas pela gravação em placas de cobre (calcogravura).	Produzidas pelas câmeras digitais dos <i>smartphones</i> .
Impressão das imagens das placas de cobre em pergaminho.	Portfólio com as imagens produzidas pelo usuário.
Pintura das telas impressas em aquarela, com diferentes cores e materiais.	Aplicação de filtros do aplicativo Instagram para alterar as imagens.
Imagens comercializadas em seu ateliê de produção e impressão.	Socialização das imagens entre os participantes do grupo via Instagram.

Fonte: Os autores (2018).

Assim, diante dos trabalhos de Maria Sibylla Merian e da possibilidade de construção de um insetário virtual inspirado em suas composições, espera-se trazer para a sala de aula as tecnologias móveis como mediadoras e potencializadoras das situações de ensino-aprendizagem. Note-se que o termo é mediação e não utilização. A utilização, sem reflexão, de uma tecnologia no contexto escolar pode contribuir apenas para a manutenção da condição de ‘usuário-leigo’, seja dos professores ou dos estudantes. Já as TIC como mediadoras contribuem para transformar a sala de aula em um local de reflexão sobre o papel que elas desempenham na vida e como elas podem potencializar situações efetivas de aprendizagem, como afirma Miquelin (2009).

A reflexão é muito importante porque, como aponta Freire (1996, p. 52), “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”. A conectividade e a colaboração proporcionadas pelos *smartphones* e pelo aplicativo Instagram em seus papéis mediadores trazem potencialidades de um trabalho com tecnologias móveis em sala de aula em uma relação dialógica e problematizadora. Essa proposta diferenciada e inovadora envolve os sujeitos da escola, em relações mediadas pelas TIC. Dessa forma, todos ensinam e aprendem, porque “[...] todo ensino de conteúdos demanda de quem se acha na posição de aprendiz que, a partir de certo momento, vá assumindo a autoria também do conhecimento do objeto” (Freire, 2014, p. 140-141). Isso é justamente o que se propõe aqui: possibilitar aos estudantes o incentivo à curiosidade e à pesquisa, e assumir o compromisso de que, mediados pelas TIC, sejam autores dos processos de ensino-aprendizagem em Ciências.

As relações entre a obra de Maria Sibylla Merian e as produções de imagens pelos estudantes da escola básica

Transpor a História e a Filosofia dos trabalhos de Maria Sibylla Merian para a relação de ensino-aprendizagem dos insetos exige a pesquisa de sua obra por parte do professor, além da elaboração de um material didático que atenda às necessidades dos estudantes e que os considere sujeitos ativos do processo. Desta forma, no planejamento do trabalho docente, foi elaborado o Guia de Construção do Insetário Virtual, considerando os estudantes como sujeitos do processo de ensino-aprendizagem (Machado, 2016).

Outro ponto fundamental para essa transposição foi demonstrar como Merian realizava suas observações (onde, quando) e como registrava e ilustrava suas descobertas, auxiliando os estudantes na compreensão de como se dá a elaboração do conhecimento científico. No diálogo-problematizador de sala de aula, os estudantes fizeram observações sobre esse processo e como, histórica e culturalmente, ocorreram mudanças na construção do conhecimento científico, ao longo dos séculos. Esse aspecto foi crucial, pois “[...] pensarmos em abordagens para a área que ressignifiquem a concepção de ciência como um conhecimento em movimento, inacabado e em profundo diálogo com a realidade, nos permite pensar em uma sala de aula dinâmica, dialógica e em constante movimento” (Brasil, 2014, p. 30).

Constatou-se que para os estudantes a obra de Maria Sibylla Merian traz possibilidades diferenciais para a sala de aula. Com os trabalhos dela, enquanto artista-cientista, os estudantes são capazes de analisar as obras, principalmente as telas que retratam a vida e a metamorfose dos insetos, e, inclusive, fotografar os insetos em situações semelhantes às que Merian retratou. Fotos do insetário virtual também demonstram, por exemplo, larvas e casulos de insetos, estágios do desenvolvimento da maioria deles.

Para os estudantes, foi possível compreender a metamorfose a partir dos estudos de Maria Sibylla Merian, tal como relata um dos envolvidos na pesquisa: “[...] o trabalho de Merian propôs uma visão mais ampla dos insetos e a importância deles e a entender melhor o fenômeno da metamorfose”.

A Figura 6.9 traz imagem de insetos socializadas via Instagram pelos estudantes¹⁴. Essas fotos demonstram as aproximações entre os estudos observacionais de Maria Sibylla Merian e a construção coletiva do insetário virtual:

14 Imagens produzidas pelos estudantes do Ensino Médio, de uma escola pública do Estado do Paraná, com seus *smartphones* e socializadas pelo aplicativo Instagram, durante pesquisa realizada no mestrado profissional da autora do texto.

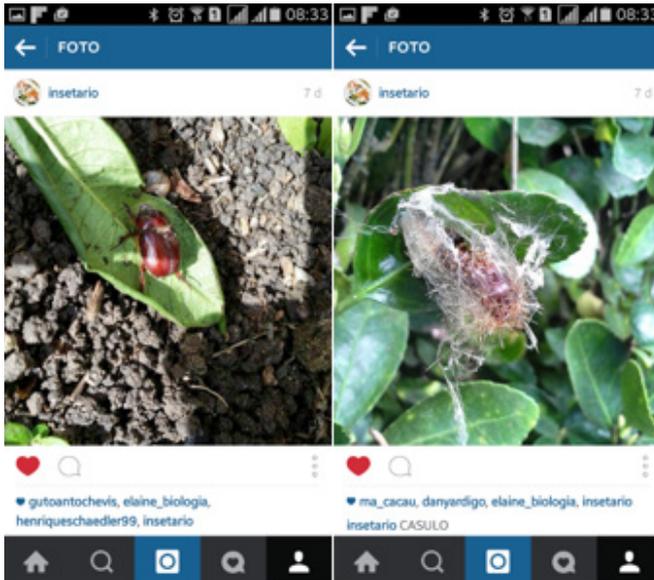


Figura 6.9 - Imagens produzidas e socializadas pelos estudantes no insetário virtual e inspiradas pelos estudos observacionais de Maria Sibylla Merian. Portfólio do Instagram produzido pelos estudantes.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2018).

A obra de Maria Sibylla Merian permite, ainda, um paralelo entre os seus métodos de estudo e o estudo mediado pelas TIC. A tecnologia que ajudava na produção artístico-científica de Merian, no Renascimento, era a calcogravura, técnica que usava placas de cobre para impressão com posterior pintura em aquarela, para dar cores às suas ilustrações. Contemporaneamente as câmeras dos *smartphones* produzem imagens em alta resolução que, em segundos, são modificadas, compartilhadas e comentadas. As TIC, em especial aqui os *smartphones* e Instagram, como mediadoras desse processo de ensino-aprendizagem, estabeleceram relações com a obra de Maria Sibylla Merian. Ao conhecer os métodos de produção de imagens na Renascença, os estudantes estabeleceram conexões com a produção e socialização de imagens hoje, naquilo que chamamos de par artesanal e tecnológico.

Maria Sibylla Merian pintava, uma a uma, suas ilustrações em aquarela. Com o Instagram os estudantes, após fotografarem o inseto na natureza, podem utilizar os recursos de filtro do aplicativo, modificando a imagem e aproximando Arte e Ciência, tal como fazia Merian. O relato de uma estudante, a respeito da foto da Figura 6.10, evidencia as relações entre as observações de Merian e dos estudantes¹⁵: “[...] hoje em dia, onde tudo é moderno, não valorizamos tanto a natureza. No entanto, tive esse ‘gostinho’ de olhar e guardar a imagem da borboleta em cima de flores e pedras”.

15 Imagem produzida por uma estudante do Ensino Médio, de uma escola pública do Estado do Paraná, com seu *smartphone* e socializada pelo aplicativo Instagram exibindo a espécie em seu meio natural tal como fazia a artista-cientista Maria Sibylla Merian.



Figura 6.10 - Imagem de uma borboleta produzida e socializada por uma estudante. Portfólio do *Instagram* produzido pelos estudantes.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2018).

Na Figura 6.11 vemos uma borboleta sobre uma planta hospedeira, representada numa imagem na qual foi usado um dos filtros do Instagram. Sobre essa possibilidade de usar o aplicativo, um estudante afirmou que “no insetário virtual acabei aprendendo sobre as espécies diferentes de insetos. Sobre o celular, foi muito melhor, pois não precisamos matar os insetos e ainda dar cores diferentes as imagens pelos filtros do Instagram”. Outra foto que representa a compreensão dos estudantes sobre as relações inseto-planta é apresentada na Figura 6.12.



Figura 6.11 - Foto editada com um dos filtros do Instagram. Portfólio de imagens do *Instagram* produzido pelos estudantes.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2018).



Figura 6.12 - Imagem de uma joaninha em seu ambiente natural, elaborada e compartilhada por um estudante do Ensino Médio via Instagram. Portfólio de imagens do Instagram produzido pelos estudantes.

Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2018).

Percebe-se, portanto, que situar histórica e culturalmente a produção de um conhecimento científico, e, nesse caso, transpô-lo para a contemporaneidade, contribui para a religação de saberes na escola básica (Morin, 2013). Além disso, esse par artesanal e tecnológico conduz os estudantes a reflexões sobre as tecnologias em diferentes contextos sociais e históricos. Isso demonstra que a reinvenção do conhecimento só ocorre em práticas dialógicas e problematizadoras, que superem a educação bancária (Freire, 2014) e considerem as TIC como mediadoras da aprendizagem na Educação Básica. Em outras palavras, como afirma Oliveira (2014, p. 27, grifo do autor) ao prefaciar a obra *Pedagogia da Solidariedade* de Paulo Freire:

A experiência não pode ser exportada, ela só pode ser reinventada. Esta é a natureza histórica da educação. Isto explica por que, por exemplo, a principal responsabilidade, para os educadores e educadoras, é de mudar a educação. As pessoas responsáveis pela educação deveriam estar **molhadas** pelas águas culturais do momento e do espaço onde atuam.

Nesse caso, a inclusão das TIC para a captura e socialização de imagens em sala de aula precisa ser repensada, considerando-se as relações dos estudantes com essas tecnologias e a maneira como elas podem mediar os trabalhos no Ensino de Ciências. Assim, novas experiências tecnológicas são proporcionadas aos estudantes e professores, tal como afirma um estudante: “o trabalho foi bom, não tínhamos presenciado o uso de celulares e aplicativos em trabalhos, junto com Maria Sibylla Merian houve melhor entendimento do conteúdo”.

Conclusões

Os estudos observacionais de Maria Sibylla Merian contribuem significativamente para o conhecimento dos insetos. Sua obra, com inúmeras ilustrações sobre o modo de vida dos insetos, desperta a curiosidade dos estudantes para a observação dos seres vivos em seu habitat.

Conhecendo os estudos de Merian, os estudantes demonstraram interesse pela sua história de vida, como artista-cientista, e, inspirados pelos seus trabalhos, muitos passaram a observar insetos nas proximidades de onde residem. Houve, portanto, uma aproximação deles com a observação sistemática e registrada, através de relatos escritos, orais e fotográficos, uma aproximação com a forma como a produção científica de Merian era realizada.

Foi possível unir, em uma rede de interações, tal como propõe o pensamento complexo de Morin (2013), a Arte, a Ciência, a História, a Filosofia e as Tecnologias em um de muitos outros exercícios de complexidade, que a obra de Maria Sibylla Merian nos inspira. Aqui demonstrou-se o estudo dos insetos, mas outras propostas de ensino podem ser planejadas, como o estudo observacional das plantas e suas propriedades, dos répteis ou ainda a mulher renascentista na produção científica, questões de gênero relacionadas à atividade científica, entre outros temas.

Conhecer a forma como Maria Sibylla Merian produzia suas imagens, através da calcogravura, permite a comparação entre as técnicas de ilustração e impressão no metal, usadas em sua época, e as diversas formas que os estudantes têm para produzir imagens, principalmente por meio de seus *smartphones*. Mediar a produção de imagens via *smartphone* aproxima os estudantes do professor e do tema de estudo, porque eles demonstram interesse em fotografar, editar e socializar imagens nos aplicativos destinados a esse fim.

Por isso, conhecer os métodos de estudo de Maria Sibylla Merian e relacioná-los ao ensino-aprendizagem dos insetos contribuiu, em primeiro lugar, para o desafio de elaborar uma proposta diferenciada para os estudantes. Em segundo lugar, os estudantes foram capazes de relacionar áreas do conhecimento, unindo-as em relação de contexto, mas sem esquecer das especificidades que cada área reserva em si. Estudar o homem e a mulher renascentista contribuiu para essa visão. Eles não eram, ainda, especialistas. Os trabalhos de Merian revelam isso, através de suas ilustrações diversificadas de insetos, plantas e répteis em seus habitats. Auxiliá-los nessa compreensão sem transformar a aula em uma dissertação, característica da educação bancária criticada por Freire (2014), contribuiu para uma educação dialógica, problematizadora, que insere os ideais de complexidade e racionalidade (Morin, 2013).

Sendo o ecossistema um representante das ideias de complexidade e racionalidade defendidas por Morin (2013), estudar os insetos relacionando-se entre si e com o meio, em suas múltiplas relações, ultrapassa o conhecimento das características anatômicas

dos insetos e possibilita o conhecimento ecológico, econômico e sociocultural do tema (conhecimento sistêmico-analítico).

Essa construção coletiva do insetário virtual contribuiu para uma observação mais próxima da natureza e da vida dos insetos. Também auxiliou os estudantes, mobilizados pela curiosidade em suas observações, na pesquisa sobre os insetos, aprofundando os conhecimentos em uma relação que evitou a prática bancária de educação e estimulou o diálogo e a problematização, tanto do conteúdo como do papel das TIC na escola básica.

As imagens dos estudos observacionais de Maria Sibylla Merian contribuíram tanto para a aprendizagem dos insetos e construção do insetário virtual quanto para proporcionar uma experiência tecnológica diferenciada e inovadora aos estudantes, potencializando o papel das tecnologias nessa situação de ensino-aprendizagem e abrindo possibilidades para outras propostas em sala de aula. Com a magnitude da obra de Maria Sibylla Merian não será difícil pensar em outras propostas metodológicas de religação dos saberes, de diálogo, de problematização e de mediação das TIC, essenciais para a formação do jovem estudante.

Agradecimentos

À Prof.^a. Dr.^a Tamara Simone van Kaick pelas contribuições, durante o processo de pesquisa, sobre a artista-cientista Maria Sibylla Merian e à Prof.^a Ângela Maria Fernandes Pimenta pela revisão ortográfica e gramatical do texto.

Referências

BRASIL. Secretaria da Educação Básica. Formação de professores do ensino médio, Etapa II – Caderno III: **Ciências da Natureza**. Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica; [autores: Daniela Lopes Scarpa et al.]. Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2014.

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.

DAVIS, N. Z. **Nas margens**: três mulheres do século XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

ETHERIDGE, K. Maria Sibylla Merian: the first ecologist? **Women and Science**: Figures and representations - 17th century to present. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, p. 31-61, 2011.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Cortez, 2014.

INSTAGRAM. Help Center. Disponível em <https://help.instagram.com>. Acesso em: 13 out. 2014.

LINNAEUS, C. **Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis**. 10. ed. reformata. Holmiae: Laurentius Salvius, 1758. v. 1.

LISBOA, A.; FREIRE, G. Do instantâneo aos filtros: a estética fotográfica do Instagram. **Revista Temática**, Ano X, n. 5, p. 133-145, 2014.

MACHADO, E. F. **Guia de construção do insetário virtual**: a história de Maria Sibylla Merian (1647-1717), a construção do insetário virtual / Elaine Ferreira Machado, Awdry Feisser Miquelin. Produto Educacional de Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Formação Educacional Científica e Tecnológica (PPGFECT - UTFPR), 2016.

MERIAN, M. S. **Blumenbuch**. Nuremberg: Johann Andreas Graff, 1680. Disponível em: <http://digital.slub-dresden.de/werkansicht/df/81009/3/1/>. Acesso em: 06 fev. 2019.

MERIAN, M. S. **Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blummennahrung**. Nürnberg: Graf, 1679. Disponível em: <https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/merian1679bd1/0001/scroll?sid=b431370ad039266f7ee5508c62b09209>. Acesso em: 06 fev. 2017.

MERIAN, M. S. **Metamorfose dos Insetos do Suriname**. Amsterdam: Tot Amsterdam, 1705. Disponível em: <http://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/varia/content/titleinfo/4604281>. Acesso em: 06 fev. 2019.

MICHAELIS. **Dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/gravura/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

MIQUELIN, A. F. **Contribuições dos meios tecnológicos comunicativos para o ensino de Física na escola básica**. 2009. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPECT - UFSC), Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103224>. Acesso em: 18 jun. 2017.

MORIN, E. **A religião dos saberes**: o desafio do século XXI. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2013.

OLIVEIRA, W. F. Seminário 'Educação e Justiça Social: um diálogo com Paulo Freire'. In: FREIRE, P. **Pedagogia da solidariedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2014. p. 22-39.

POSTMAN, N. **Tecnopólio**: a renição da cultura à tecnologia. São Paulo: Nobel, 1994.

RAMA, J. L. **Entre o artesanal e o tecnológico**: possibilidades para a imagem a partir de Gilbert Simondon. Disponível em: http://www.anpap.org.br/anais/2012/pdf/simposio10/jander_rama.pdf. Acesso em 14 out. 2014.

RONAN, C. **História ilustrada da ciência da Universidade de Cambridge**. Da Renascença à Revolução Científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. v. 3.

SILVA, J. A. P. **Imagem de capa do capítulo 6**. 2019. Intervenção digital em programa de edição de imagem do Power point da fotografia da Imagem XXIII de Sibylla Merian. In: COUTINHO, A. X. P. 1851-1939. Atlas de botânica. (Mandado organizar pela Direcção Geral d'Instrucção Publica de Portugal ao ex. Reitor do Lyceu de Santarem). Lisboa: A Editora, 1906. Disponível em: <https://becresabandeira.wordpress.com/2013/04/02/a-biblioteca-e-a-ilustracao-cientifica/>. Acesso em: 13 jun. 2019.

TODD, K. **Chrysalis**: Maria Sibylla Merian and the secrets of metamorphosis. Orlando: Harcourt, 2007.

TORRINHA, F. **Dicionário latino português**. Porto: Gráficos Reunidos Ltda, 1942.

ZITTEL, C. O mistério da metamorfose. **Science American Brasil**, n. 2, p. 58-62, 2006.