

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Pedro Augusto Souza Bezerra de Melo

FOUND FOLIAGE: impressões botânicas no cinema experimental

Recife
2022

Pedro Augusto Souza Bezerra de Melo

FOUND FOLIAGE: impressões botânicas no cinema experimental

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Comunicação.

Área de concentração: Comunicação

Orientadora: Profa. Dra. Ângela Freire Prysthon

Co-orientadora: Profa. Dra. Mariana Arruda Carneiro da Cunha

Recife

2022

M528f Melo, Pedro Augusto Souza Bezerra de
Found Foliage: impressões botânicas no cinema experimental / Pedro
Augusto Souza Bezerra de Melo. – Recife, 2022.
100f.: il. fig.

Sob orientação de Ângela Freire Prysthon.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco.
Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em
Comunicação, 2022.

Inclui referências.

1. Comunicação. 2. Cinema experimental. 3. Estética ecológica. 4.
Cinema e ecologia I. Prysthon, Ângela Freire. (Orientação). II. Título.

302.23 CDD (22. ed.)
UFPE (CAC 2022-133)

Pedro Augusto Souza Bezerra de Melo

FOUND FOLIAGE: impressões botânicas no cinema experimental

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Comunicação.

Aprovada em: 25/02/2022

Banca examinadora

Profa. Dra. Ângela Freire Prysthon
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Mariana Arruda Carneiro da Cunha
University of Westminster

Profa. Dra. Nina Velasco e Cruz
Universidade Federal de Pernambuco

Dr. Hermano Arraes Callou
Universidade Federal do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

A minha família, Nadja e Railton, Catarina e Rayssa, pelo apoio integral e irrestrito - sem os quais eu não seria quem sou.

Ao Programa de Pós Graduação em Comunicação e a Universidade Federal de Pernambuco, por permitirem minha formação superior e a realização dessa pesquisa - pela educação pública.

A Ângela Prysthon e Mariana Cunha, pela imensa generosidade com que acolheram e orientaram esta dissertação, essenciais para que esta pesquisa pudesse chegar a esta etapa.

A Nina Velasco e Hermano Callou, pela gentileza de cederem seu tempo e atenção e contribuindo com este trabalho na qualificação e por aceitarem compor a banca de defesa.

Aos amigos do programa, Natália Araújo e Álvaro de Brito, por me acompanharem, escutarem e apoiarem esta pesquisa - seus companheirismos são inestimáveis.

RESUMO

Esta dissertação de caráter ensaístico vincula-se aos debates ecológicos provocados por certa filosofia contemporânea crítica aos modos de vida e às dinâmicas catastróficas de produção social nas sociedades capitalistas ocidentais para propor, a partir de certa prática cinematográfica experimental, a elaboração de uma estética e uma ética ecológicas. Inspirados nas críticas do Antropoceno e do Capitaloceno, a partir de autores como Donna Haraway (2016a, 2016b), Alfred Crosby (2011), Nicholas Mirzoeff (2020) entre outros, apontamos alguns pontos que motivam tais críticas, como a relação de certo modo de vida ocidental com uma forma de pensamento e de ação predatórios sobre o mundo. Por outro lado, pomos em diálogo diferentes autores que propõem formas de estéticas não humanas, uma estética ecológica como regime de sensibilidade e prática artística, tais como Adrian Ivakhiv (2013) e Lucas de Castro Murari (2019). Nossa hipótese é de que o cinema, através de alguns filmes, é capaz de ir além do antropocentrismo e da atitude epistêmica que ele supõe. Para tanto, proponho a possibilidade de um *engajamento não-antropocêntrico* a partir de uma *perspectiva ecológica* em filmes experimentais, refletindo sobre como imagens em movimento podem articular dimensões éticas e estéticas que habilitam a possibilidade de descentrar o *anthropos* em favor da emergência de sensibilidades pertencentes a outros agentes. A expressão do título “*found foliage*” pretende retomar certo filão do cinema, os filmes de “*found footage*”, para remetê-lo às antigas práticas de ilustração botânica, como os Florilégios e os Herbários. Os dois filmes analisados aqui, *The Garden of Earthly Delights* (1981), de Stan Brakhage, e *Phytography* (2020), de Karel Doing, são vistos como exemplos de found foliage que vão além da mera nomeação de um gênero experimental por apresentar formas alternativas de produção que conjugam uma ecologia natural com uma ecologia do cinema. A fim de não se distanciar das propostas conceituais, éticas e estéticas dos autores, tentamos dialogar com suas próprias especulações a respeito do *Untutored eye*, em Stan Brakhage, e da técnica de *Phytogram*, em Karel Doing. Também é mobilizada a literatura crítica e teórica a respeito desses cineastas.

Palavras-chave: cinema experimental; estética ecológica; cinema e ecologia

ABSTRACT

This dissertation of an essayistic character is linked to the ecological debates provoked by a certain contemporary philosophy critical to the ways of life and to the catastrophic dynamics of social production in western capitalist societies to propose, from a certain experimental cinematographic practice, the elaboration of an aesthetics and an ecological ethics. Inspired by the criticisms of the Anthropocene and Capitalocene, from authors such as Donna Haraway (2016a, 2016b), Alfred Crosby (2011), Nicholas Mirzoeff (2020) among others, we point out some aspects that motivate such criticisms, such as the relationship of a certain way of western life with a predatory way of thinking and acting on the world. On the other hand, putting into dialogue different authors who propose forms of non-human aesthetics, an ecological aesthetics as a regime of sensitivity and artistic practice, such as Adrian Ivakhiv (2013) and Lucas de Castro Murari (2019). Our hypothesis is that cinema, through some films, is able to go beyond anthropocentrism and the epistemic attitude that it presupposes. To this end, I propose the possibility of a non-anthropocentric engagement from an ecological perspective in experimental films, reflecting on how moving images can articulate ethical and aesthetic dimensions that enable the possibility of decentering the anthropos in favor of the emergence of sensibilities belonging to other agents. The expression of the title “*found foliage*” intends to return to a certain vein of cinema, the “*found footage*” films, to refer to the old practices of botanical illustration, such as Florilegium and Herbals. The two films analyzed here, *The Garden of Earthly Delights* (1981), by Stan Brakhage, and *Phytography* (2020), by Karel Doing, are seen as examples of *found foliage* that go beyond the mere naming of an experimental genre by presenting alternative forms of production that combine a natural ecology with an ecology of cinema. In order not to distance ourselves from the authors' conceptual, ethical and aesthetic proposals, we tried to dialogue with their own speculations about the *Untutored eye*, in Stan Brakhage, and the *Phytogram* technique, in Karel Doing. Critical and theoretical literature about these filmmakers will also be mobilized.

Keywords: experimental cinema; ecological aesthetics; cinema and ecology

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	UM NOME PARA NOSSA ÉPOCA: O ANTROPOCENO E OUTRAS CONTRA-PROPOSTAS	21
2.1	O Antropoceno e o antropocentrismo	21
2.2	Territorializar o Antropoceno	23
2.3	Além do antropocentrismo	27
2.4	Saída Eco/Lógica	30
2.5	Revisionar a cena	32
2.6	Ecosofia e Cinema	34
3	IMPRESSÕES BOTÂNICAS	39
3.1	Impressões de contato	39
4	MATERIALIDADE DO FILME SEM CÂMERA	53
4.1	Jardim, mariposa, Brakhage	55
4.2	A fitoquímica do <i>phytogram</i>	78
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
	REFERÊNCIAS	95

1 INTRODUÇÃO

As crises enfrentadas em nosso tempo parecem fazer descortinar um futuro catastrófico ao qual deveríamos responder com certa urgência ao nos colocarmos certos desafios capazes de superar a cartografia normativa dominante que atravessa as várias dimensões de nossas vidas. A vida contemporânea se organiza a partir de modos insalubres de ser e estar no mundo fundados no contrato e no consumo, de formas mercantis de compartilhamento e de comunicação com o outro, da experiência de condições insatisfatórias, muitas vezes precárias e aceleradas, de trabalho, mas também a partir de uma deformação no interior da vida psíquica, que acumula ansiedades e determina formas limitadas de perceber e sentir.

Diante de um mundo cada vez mais ingovernável, insubmisso às intervenções materiais destinadas ao controle e à exploração de seus recursos, passamos a abalizar o alcance real de nossos atos, a imprevisibilidade de consequências não controladas com que a natureza vem respondendo à ocupação humana no mundo. O diagnóstico é incerto, mas as leituras correntes fazem entrever ameaças dignas de filmes de ficção científica. Em tempos de pandemia e crises políticas e ambientais sem precedentes, torna-se mais urgente repensar as formas dominantes de habitar o mundo, apostando em outras sensibilidades e outros modos de ser que põem em causa a predação promovida por certas concepções antropocêntricas e dinâmicas capitalistas.

Nesse sentido, esta dissertação se insere no contexto das discussões acerca da *antropização*, ou seja, os efeitos da ação humana sobre o planeta Terra. O termo *Antropoceno* denomina o período posterior ao Holoceno e é atribuído como nomeação da atual era geológica, quando a espécie humana se consolida como agente responsável pelas alterações ambientais. Em nosso contexto de crise ambiental as noções de *humano* ou de *espécie humana* se mostram essencialmente sensíveis e problemáticas. O pensamento contemporâneo demanda uma revisão das construções epistemológicas modernas à medida que a antropia passa a ser entendida como o equivalente de uma força geológica, tornando mais complexas e menos visíveis as dicotomias modernas entre *natureza* e *cultura*. Dipesh Chakrabarty, em *The Climate of History* (2009), destaca a conversão da nossa espécie de um simples agente biológico a uma força geológica. A comunicação do geopolítico com o geofísico, contribui de maneira decisiva para o desmoronamento da distinção fundamental da episteme moderna entre ordem cosmológica e ordem antropológica (DANOWSKI e VIVEIROS de CASTRO,

2015. p 26). A contra-efetuação conceitual da humanidade em fenômeno “objetivo”, ou objeto “natural”, habilita uma relação de alteridade em que a Terra passa a assumir a forma ameaçadora de um sujeito histórico e um agente político.

Esta pesquisa parte da hipótese de que o cinema, através de alguns filmes, é capaz de ir além do antropocentrismo e da atitude epistêmica que ele supõe. Para tanto, proponho a possibilidade de um *engajamento não-antropocêntrico* a partir de uma *perspectiva ecológica* em filmes experimentais, refletindo sobre como imagens em movimento podem articular dimensões éticas e estéticas que habilitam a possibilidade de descentrar o *anthropos* em favor da emergência de sensibilidades pertencentes a outros agentes.

The Garden of Earthly Delights (1981), do cineasta estadunidense Stan Brakhage, e *Phytography* (2020), do australiano Karel Doing, são objeto de interesse principal desta dissertação em razão das confluências técnicas e estéticas entre os processos de realização destes filmes e os procedimentos inaugurais de representação visual das ciências naturais do século XIX. Assim, tenho interesse de criar pontes e marcar diferenças entre os regimes de visualidade que cada tipo de produção habilita, contextualizando as referências estética e historicamente ao longo do texto, apoiando-se em concepções de Goethe e Schopenhauer retomadas no trabalho Crary (2012) acerca da visão e da modernidade. Esta pesquisa lança mão, por sua vez, dos conceitos de *Phytogram* e *Untutored eye* à maneira como aparecem na produção teórica dos realizadores mencionados acima.

Esses filmes parecem compartilhar de uma sensibilidade surgida de uma relação singular com o meio (o suporte técnico do cinema), um modo de produção heterogêneo (diferente das formas tradicionais da produção fílmica) e a materialidade de seus objetos - as plantas. O agenciamento desses elementos, além de um engajamento radical com elementos não humanos, instaura uma experiência estética em favor do que podemos chamar um “*regime visual ecológico*”, capaz de habilitar um pensamento e uma percepção do mundo sob uma perspectiva desviante da centralidade do *anthropos*.

Found foliage é uma expressão possível criada por mim como tentativa de nomear uma miríade de relações que atravessam os dois objetos de maior interesse desta pesquisa. Como são filmes, a primeira associação é usualmente com o gênero *found footage*, ou os filmes produzidos com imagens de arquivo. As obras circunscritas nesse conjunto são realizadas através da reciclagem de imagens de arquivos de qualquer natureza - são filmes que podem explorar tanto a intimidade de acervos pessoais e familiares quanto os arquivos públicos generalistas, imagens históricas ou televisivas. O que singulariza este conjunto é a apropriação e articulação de imagens produzidas em contexto alheio. O deslocamento da

imagem e sua possibilidade de ressignificação, ou a insistência e permanência das imagens e sua capacidade de atualização, são recursos que o artista opera na criação de sentido e de experiência estética. Apesar de ambos filmes certamente comportarem aproximações com este gênero especialmente pelo deslocamento e reuso de materiais - neste caso a materialidade orgânica *plantae* em articulação com a materialidade do filme analógico - me interessa também pensar no termo *found* enquanto verbo que descende etimologicamente do Latim *fundare*, significando “colocar o fundo ou fundação”, ou sob a forma do francês antigo *fonder* no sentido de tomar iniciativa para criar algo inexistente, de trazer algo à existência. É também incitante pensar na palavra *fondre* utilizada em referência ao processo de derreter metal e, em um molde, fazer objetos usando esse processo - no sentido de fluir uma mistura para fusão, desta forma metamorfoseando a matéria.

Por sua vez, a raiz proto-indo-europeia *gheu* (de *folia-ge*) forma diversas palavras dentre as quais destaco alquimia, confusão, difusão, fusão, perfusão e transfusão porque todas me parecem oferecer pistas para o que há de importante nos gestos conceitual e estético que forjam essas obras, a saber, a possibilidade de “criar com”, ou seja, reconhecer a agência *plantae* como possibilidade relacional constitutiva das obras. Também da raiz PIE *gheu* com sentido de “prosperar, florescer”, *Foliage*, do francês antigo *feuillage* (*feuille*, 'folha', do latim *folium*), significa “as folhas de uma árvore ou planta; folhas e galhos juntos”, o termo nomeia os protagonistas destas obras, um conjunto de plantas encontradas e colecionadas por artistas e cientistas com décadas de intervalo entre si e um interesse compartilhado em extrair das plantas imagens de sua morfologia e impressões de sua organicidade.

Nosso percurso pretende promover agrupamentos que se relacionam com um modo de prática experimental fílmica usualmente referido como “materialista”, com isso entende-se de forma preliminar que os trabalhos artísticos buscam relacionar-se com a materialidade fílmica através de intervenções tácteis e complexificação da visualidade através da criação de múltiplas camadas visuais, superfícies tangíveis e vistas proximais.

Entendendo que as manifestações artísticas e seus respectivos procedimentos estéticos são formas de expressar a pluralidade ontológica para além do humano (MURARI, 2019), esta pesquisa busca investigar como as imagens em movimento podem contribuir para uma sensibilidade ecológica¹ a partir da criação de formas alternativas de ver e perceber o mundo. Para tanto, nosso viés analítico dirige sua ênfase aos processos e procedimentos próprios de

¹ Aqui, a referência à "ecologia" não é estritamente entendida como um termo científico: o estudo das relações entre organismos na biota *per se*. Em vez disso, ecologia é considerada mais amplamente como um conjunto de maneiras de ver, sentir e conhecer, que pode servir como base crítica, ética e estética para novas relações entre o Homo sapiens e o mundo natural (McLean e McMillan 2010: 162 apud CHANG, 2016).

cada obra, numa investigação interessada em compreender como as singularidades de seus métodos reverberam na experiência frutiva habilitando a possibilidade de uma abertura ontológica.

A opção por uma filmografia do cinema experimental como caminho para este debate leva em conta a tradição deste campo em trabalhar questões relativas à natureza e ao meio ambiente. A relação entre o cinema experimental, paisagem, ecologia e o longo legado pictórico europeu, é verificável numa série de filmes que abordam esta relação sob variadas perspectivas. Uma é a reinterpretação de motivos pictóricos: vemos isso, por exemplo, em estudos da pioneira do cinema Germaine Dulac como *Étude cinégraphique sur une arabesque* (1929), no interesse paisagístico e marinho de Chris Welsby² verificável em obras como *Forest Bay* (1973) e *Colour Separation* (1974-1976), nas planícies amplas de Inger Lise Hansen como em *In Proximity* (2006), dentre vários outros. Outra é o uso das qualidades plásticas do cinema e da paisagem como veículo de invenção formal: vemos isso nas árvores de *3/60 Bäume Im Herbst* (1960) de Kurt Kren, nas janelas de Martine Rousset em *Les Heures* (1990), nas animações de Jean Michel Bouhours em *Vagues À Collioure* (1991), na série de *Bouquets* de Rose Lowder³ iniciada em 1994 constituída por mais de trinta filmes, e em *Rode Molen* (2013) de Esther Urlus.

Por mais que o discurso sobre ecologia, meio ambiente e natureza esteja fortemente presente nas discussões contemporâneas, são intersecções pouco exploradas nas contribuições críticas, ensaísticas e acadêmicas do cinema (MURARI, 2019, p. 32). Através de procedimentos estéticos, esses filmes criam regimes de visualidade capazes de expressar uma pluralidade de forças sensíveis para além da percepção humana. O pensamento ecológico parece, assim, pertinente para compreender como propostas estéticas de reestruturação do sensível reverberam desde os processos e procedimentos da realização fílmica até o objeto final.

Para começar a entender o que é uma planta, temos que entender nossas diferenças fundamentais. Tomemos, por exemplo, a visão. Considerando a visão como a capacidade de perceber a luz através dos olhos, entendemos que um sujeito que não possui olhos não poderia ver. Mas para as plantas, sendo capazes de perceber a luz, não poderíamos usar a

² O trabalho de Welsby é caracterizado por uma exploração rigorosa e experimental da relação entre os sistemas naturais inerentes à paisagem, como os padrões climáticos e o fluxo das marés, e os métodos e aparatos sistemáticos de filmagem usados para representá-los.

³ Lowder desenvolve um método de “animação” quadro-a-quadro na própria câmera realizando filmes que trabalham com deslocamentos de tempo, espaço e pontos focais, às vezes com muitos motivos díspares, ou os mesmos lugares filmados em diferentes horários do dia para visualizar o clima e mudanças leves, incorporando uma agenda acerca de um ambiente político/ecológico. O resultado é uma interação entre a natureza mecanicista previsível da tecnologia e as qualidades imprevisíveis do mundo natural.

palavra “ver”, pois não possuem olhos. As proteínas fotorreceptoras que concentramos em nossos olhos, contudo, possuem correspondente análogo nas plantas, que as possuem distribuídas por todo o “corpo”. Para nós, pensar em termos de como funcionaria a “mente” das plantas, por exemplo, implicaria um pensamento semelhante ao de tentar compreender o que significa ver quando não se têm olhos. É esse o esforço que devemos fazer se quisermos tentar entender o que seria a mente ou a consciência de uma planta: teríamos que considerar uma visão a partir de olhos minúsculos espalhados por todo o corpo. Apesar de desprovidas de um centro cognitivo para organizar a informação, as plantas percebem a luz, têm proteínas que detectam e informam o que se passa ao redor. Não sabemos, mas talvez a planta inteira funcione como um cérebro. O que sabemos é que não têm órgãos ditos viscerais (como os animais), nem cérebro e são formadas de uma maneira bastante diferente da nossa, mas a partir dos mesmos elementos como células, DNA, proteínas (incluindo as fotorreceptoras que temos concentradas nos olhos) etc. Desta forma é preciso levar em consideração que há coisas essencialmente comuns, mas funcionalmente diferentes em plantas e em humanos. Enquanto a organização nervosa destes se concentra em um centro de processamento e prolongamentos sensoriais periféricos, a morfologia vegetal rompe com o paradigma da organização baseada em um centro dominante que a governa, estruturando-a. As plantas distribuem por todo o corpo as funções que os animais concentram em órgãos específicos. A morfologia *plantae* é formada por uma arquitetura modular, cooperativa e distributiva, sem centros de comando - podemos dizer, assim, que as plantas trabalham através de sensibilidade, não de conceitos.

Não se trata de buscar paralelos entre os sentidos animais e os vegetais, mas salientar a inseparabilidade entre o corpo e o meio, assim como entre o indivíduo e os outros seres que habitam este meio (os insetos no ar, a rede de micorriza com a qual as plantas trocam nutrientes etc.). Emanuele Coccia comenta que antes da modernidade cartesiana que reduziu o espírito a sua sombra antropomórfica, as plantas foram consideradas por séculos como a forma paradigmática da existência da razão, tal qual “um espírito que se exerce na modelagem de si mesmo” (2018, p.19). Costumamos identificar as plantas com as flores, suas expressões mais fastuosas, ou ao tronco das árvores, sua formação mais sólida. Mas a planta é antes e acima de tudo a “folha”, que é a forma paradigmática da abertura: a vida capaz de ser atravessada pelo mundo sem ser destruída por ele. Como afirma Coccia (2018, p.30), a planta inteira se identifica na folha. As folhas, por sua vez, impuseram à grande maioria dos seres vivos um meio único: a atmosfera.

Atmosfera, dominada hoje por uma ameaça de toxicidade global, é, de fato, nosso meio comum. Como escreve Coccia, o “universo que habitamos é fruto de uma catástrofe de poluição conhecida como grande oxidação, holocausto do oxigênio ou catástrofe do oxigênio” (idem, p.40). Nesse sentido, voltar nossa atenção às formas de vida vegetal é uma forma de buscar aprender sobre como sua forma de estar-no-mundo realiza um mundo em que toda vida se torna possível. Essa compossibilidade das existências, de alguma forma, está no horizonte de busca e constitui uma crença dos grupos e populações que lutam pela transformação política e social, procurando outra maneira de habitar o mundo. Com esse gesto de atenção às plantas, podemos considerar sua essencial função na fabricação e renovação de oxigênio que fornecem condições materiais para quase todas as formas de vida. Se considerarmos, como Coccia sinaliza, que “estar-no-mundo significa necessariamente fazer mundo: toda atividade dos seres vivos é um ato de design na carne viva do mundo” (idem, p. 41), encontramos nas plantas uma forma exemplar para descrever a implicação irrestrita entre existir e agir no mundo, afinal através da realização de si - como planta no mundo - o estar-no-mundo das plantas reside em sua capacidade de (re)criar a atmosfera, ou seja, sua capacidade de antídoto, de eliminação de toxinas. O ar que respiramos não é uma realidade puramente geológica ou mineral - não está simplesmente ali, não é um efeito da Terra enquanto tal - mas sim o subproduto da vida dos outros, o sopro de outros seres vivos. (idem, p. 50). Ao observarmos as plantas, chama atenção a sua capacidade de autotrofia, isto é, de utilizar material inorgânico para sintetizar material orgânico. Entre os organismos que possuem nutrição autotrófica podemos citar além dos vegetais, algas, cianobactérias e algumas espécies de bactérias e protistas. A produção de matéria orgânica acontece por meio de dois processos: fotossíntese, que utiliza energia luminosa para produzir energia química e fixar o carbono em compostos orgânicos, e quimiossíntese, energia gerada através da oxidação de substâncias químicas. A autotrofia, ou a capacidade de produzir o próprio alimento, neste caso a fotossíntese, significa que as plantas são capazes de um mecanismo autogenerativo de energia, ou seja, toda energia consumida necessária para a manutenção de sua sobrevivência é exatamente aquela que se produziu, o que gera uma energia de entropia negativa, que garante à planta um funcionamento homeostático.

Esta pesquisa retoma o funcionamento orgânico e sensível da planta como modelo para apostar numa abertura ontológica em que o humano aparece como modalidade singular, mas não única, na produção de mundos semióticos. Levantamos a hipótese de que a produção de conhecimento e a criação de sentido determinam formas semióticas de mundos singulares, alguns dos quais foram estruturados pela forma antropocêntrica de conhecimento. Isso

significa perguntar-se se o conhecimento é produzido unicamente no interior do domínio do saber humano, se o conhecimento não pode ser definido de outra forma de tal maneira que a vida não humana seja ela própria uma forma mundana (relativa ao mundo) de conhecimento. Isto é, questionamos *se* e *como* o conhecimento poderia ser produzido ou encontrado além dos nossos parâmetros racionais autorreferentes. Aprender com as plantas significa reconhecer a existência de um universo biossemiótico, levando a crer, por exemplo, na existência de uma “sabedoria” das plantas.

*

Apelo artístico e precisão técnica são características que melhor definem a arte e a ilustração botânicas. Este gênero engloba desde desenhos científicos altamente técnicos, ilustrações para livros de horticultura a pinturas interessadas em ressaltar a beleza das plantas, como é o caso das chamadas naturezas-mortas (ou *still life* em inglês). Estas vertentes possuem ênfase na observação atenta e representação precisa de motivos botânicos para que uma imagem seja claramente “legível” ao observador. A história da arte botânica como uma fonte de informação útil e precisa sobre as plantas é referida à publicação dos primeiros herbários que são conhecidos desde a antiguidade clássica. Essas publicações detalhadas, escritas por botânicos, herboristas e médicos, continham descrições de plantas e expunham seus diversos usos. Um capítulo comum de um herbário nomeia a planta, oferece uma lista de sinônimos, descreve suas características, sua distribuição e seu habitat, relata o que autores anteriores disseram sobre ela, suas propriedades medicinais, como deve ser coletada e preparada, lista receitas feitas dele, ou lista as curas para as quais é usado, e dadas quaisquer contra-indicações.

Por séculos, botânicos, médicos e farmacêuticos usaram imagens para identificar, analisar e classificar plantas coletadas para uso em medicina de ervas, incluindo tônicos, óleos e pomadas. Nos herbários ilustrados, cada capítulo é precedido por uma ilustração da planta. A ilustração botânica é uma representação pictórica precisa das plantas e suas características para fins científicos, em contraste, as pinturas florais e retratos de plantas se relacionam mais com a possibilidade de apreciação estética - em termos de estilo estas representações podem tender a um estilo de pintura mais impressionista relativizando cores ou tamanho. A ilustração botânica tem ênfase no registro científico e precisão botânica para permitir a identificação de uma planta. Tipicamente nestas obras são representados todos os aspectos relevantes da planta, incluindo o ciclo de vida, muitas vezes exibindo raízes, sementes, botões, flores e folhas, e frequentemente incluindo dissecações relevantes para

identificação de espécies. Dessa forma, apesar de ocuparem um espaço entre a arte e as ciências, possuem como propósito auxiliar o cientista em seu trabalho de identificação, descrição, classificação e nomeação de uma espécie.

A arte botânica vive seu ápice de produção mais precisamente entre 1740 e 1840, estimulada pelos empreendimentos coloniais de “descoberta” e “exploração”. No anseio da sociedade europeia por uma forma de ordenar as espécies solucionada com o sistema de classificação de Carl Linnaeus (1707-1778), a ilustração botânica floresce em meio às novidades tecnológicas no âmbito da reprodução técnica de imagens. Esse período marca o desenvolvimento da ciência botânica e coincide com o aumento do interesse em horticultura amadora entre a elite europeia que cultivava plantas “exóticas” em seus jardins e estufas, além de designar artistas para registrar os exemplares preciosos dos colecionadores ricos. O trabalho do artista botânico George Dionysius Ehret (1708-1770), colaborador de Linnaeus, foi capaz de criar uma convenção de um formato de arte que comunica precisamente o que é necessário para a ciência taxonômica através da atenção ao que seria “mais importante”. Seu estilo, tido como uma das tradições mais comuns da arte botânica, apresenta o motivo à altura do olho, isolado no fundo branco como se flutuasse no espaço. As partes reprodutivas das plantas exibidas com maior ampliação para auxiliar o cientista na identificação a fazer comparações de maneira fácil.

No caso das ilustrações científicas o motivo é usualmente um espécime de um herbário, ou seja, uma planta que foi coletada e prensada entre folhas de papel em um processo secular que preserva o espécime, mas o deixa plano e relativamente incolor ou desbotado. As ilustrações devem servir como substitutos ao objeto em si, frágil, efêmero e por vezes incapaz de sobreviver removido de seu ambiente original. Desta forma o trabalho do artista abarca também o desafio de reconstruir a planta com se estivesse viva novamente.

Apesar do domínio do estilo lineano, há outra tendência mantida por naturalistas e artistas cuja visão da natureza é uma onde tudo está conectado e interdependente. Alguns artistas botânicos estão mais inclinados a retratar a planta em seu entorno natural, às vezes até um grupo de plantas em seu determinado ambiente natural como nas obras de William Bartram (1793-1823) ou na produção tardia de Margareth Mee (1909-1988) onde verificamos plantas da Amazônia em seu habitat de floresta enfatizando a interdependência entre planta e meio ambiente. As duas tendências de arte na história natural continuam até os dias de hoje com ilustradores desenhando em estilo lineano e naquele que veio a ser entendido como o “estilo ecológico”. Ambas vertentes se complementam e contribuíram para o desenvolvimento da história natural e da ciência.

Desde o início da década de 1970 um renovado interesse em arte botânica se estabelece e expande até os dias de hoje. Colecionadores, além de voltarem interesse pelas obras do período de ouro, também tornam-se patrocinadores que apreciam ter pinturas feitas de suas espécies-troféu. A habilidade de observação atenta a registrar os detalhes de forma clara é o grande fator que motiva a sobrevivência continuada dessa forma de arte. Para este uso é necessário o intermédio humano para extrair do objeto precisamente o que é interessante para o observador-alvo. Neste caso das ilustrações científicas, o que interessa não seria uma expressão pessoal do artista, mas a habilidade de um indivíduo de criar algo que seja uniforme com um estilo específico para que, assim, possa ser avaliado como um documento que por sua vez, vem a substituir uma planta particular no caso de sua ausência. É olhar o objeto e criar uma ilusão no papel que mostre precisamente o que o pesquisador quer ver.

Imagéticas modernas como fotografia e cinema não são capazes de substituir o trabalho científico baseado na priorização da informação realizado por um artista botânico. Entretanto, são capazes de revelar plantas a partir das técnicas para registrá-las em imagens, ajudando a tornar mais inteligível a vitalidade que as anima. Entre a multiplicidade de sujeitos não-humanos revelados pela câmera, podemos encontrar plantas e fungos documentados desde pelo menos 1898 por uma multiplicidade de registros científicos, pedagógicos etc. Quando observamos exemplos básicos de filmes científicos com motivos racionalistas como *La croissance des végétaux* (1929) de Jean Comandon, é como se a imagem do cinema estivesse constantemente reativando outras formas de ver, ressuscitando o que os herbários botânicos secam e achatam entre suas folhas de papel. Ao invés de desencantar o mundo, o cinema o reencantaria ao imputar uma “interioridade” a animais, plantas, objetos, fenômenos meteorológicos, máquinas etc. As plantas mostradas neste filme possuem uma notável elegância ao serem vistas em seus movimentos de abertura de flores, ao nos mostrar o mecanismo das plantas trepadeiras; sua aparência é totalmente submetida à duração modificada pela técnica cinematográfica de aceleração que torna visíveis fenômenos e movimentos que, de outra forma, não poderíamos perceber. Brotos tenros perfuram o chão em segundos, hastes irrompem febrilmente em direção à luz e as flores desabrocham em um piscar de olhos. Os recursos expressivos do cinema (timelapse, close up, micro-cinematografia e edição) permitem que filmes promovam uma relativização dos ritmos de vida humanos como apontado pela pesquisadora Teresa Castro: “fazendo outros ritmos de vida visível, o filme – através da mediação de um sujeito maquínico, não humano, a câmera – está potencialmente permitindo ao espectador humano recalibrar sua perspectiva

antropocêntrica e abrir-se ao outro que não humano subjetividades – como a da câmera, ou as das plantas.” (2019. p 12).

No início do século XX, animais e plantas são foco de interesse dos primeiros filmes científicos feitos para exibição pública. Com duração de 56 segundos, o filme *Cheese Mites* de 1903 foi exibido pela primeira vez no Alhambra Music Hall, em Londres, como parte de um roteiro musical e teatral que incluía balé e truques de mágica. Filmado em um microscópio pelo historiador natural amador Francis Martin Duncan, suas imagens mostram a movimentação agitada de ácaros ampliados, sendo este o filme comumente associado ao início da produção de filmes de história natural (MACFARLANE, 2010). Vinte anos depois de *Cheese Mites*, o tema do exotismo plantae era ainda mais recorrente. Entre 1922 e 1933 – no que hoje é visto como uma era de ouro para documentários de história natural – a British Instructional Films lançou 144 curtas sob o título de marca *Secrets of Nature* (1922–33), sendo a série de filmes sobre a natureza de maior sucesso antes da Segunda Guerra Mundial. . A série reuniu as recentes técnicas cinematográficas a serviço da história natural e teve como objetivo entreter e educar o público com imagens de plantas, animais e microrganismos, juntamente com explicações de seus ciclos de vida. Embora sua montagem e encenação demonstrem um alto grau de intervenção humana, eles promovem, à sua maneira, um ethos de não-violência, biocentrismo e respeito pelo mundo não humano. *Secrets of Nature* e outros filmes de história natural não revelam apenas o mundo natural por meio de uma expansão da visão, eles pertencem a uma linhagem de pensamento biocêntrico que vai de Darwin à ecologia profunda e à teoria ecocrítica contemporânea (HOVANEK, 2019).

Antes de se tornar um meio de contar histórias ou uma forma de expressão estética, o cinema era uma ferramenta para registrar e analisar o movimento. Suas raízes estão na cronofotografia que Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge inventaram no final do século XIX para documentar a locomoção de cavalos, pássaros, gatos e outras criaturas. A tecnologia do cinema nasceu assim do estudo científico dos animais. Como apontado pela pesquisadora Nina Velasco e Cruz: “Os termos arte e ciência nem sempre possuíram significados totalmente distintos, tendo sido conceitualmente diferenciados apenas na modernidade, quando as belas artes se configuraram como um campo autônomo em relação às artes liberais e às artes mecânicas” (2009. p 9). A autora argumenta que, no momento que a arte irá buscar incorporar o aparato técnico que se restringia à esfera da ciência, é possível sinalizar uma aproximação entre estes dois campos.

O conjunto de obras analisado nesta dissertação se insere neste cruzamento possível entre objetivos e técnicas científicas e artísticas. Serão trabalhados, neste sentido, os

experimentos de pretensões científicas de Talbot e Atkins interessados em entender o que estes significaram a seu tempo, para no momento seguinte, analisar obras cinematográficas *Mothlight* (1963) e *The Garden of the Earthly Delights* (1981) de Stan Brakhage e *Phytography* (2019) Karel Doing como exemplos de experimentos artísticos que retomam a técnica de impressão através do encontro de materialidades físicas e suas pretensões ecoestéticas.

*

Para se situar melhor nesta dissertação, dividimos o trabalho em três capítulos: o primeiro versa sobre o mundo no Antropoceno a partir de uma breve revisão da ocupação humana na Terra. Tentamos compreender a terminologia que certa filosofia partilha com teorias recentes da etnografia e da antropologia, que promove tentativas de definir e nomear os tempos que vivemos, a partir de noções como o “Antropoceno”, o “Homogenoceno”, o “Capitaloceno”, o “Chthuluceno” entre outros. Faremos também uma tentativa de circunscrever, ainda que de forma simplificada, a ontologia do pensamento antropocêntrico, que toma o humano como medida de todas as coisas, além de localizá-lo numa certa tradição dominante do pensamento europeu. Por fim, levantamos a questão de uma estética ecológica - um modo de ser, sentir e conhecer no contato com o meio, seja o meio ambiente, seja o meio técnico, artístico, o suporte de criação da fotografia e do cinema - em oposição à racionalidade epistemológica - cuja forma de conhecimento se dá nos limites dos métodos e discursos da razão. No segundo capítulo exploramos os desenhos fotogênicos de William Talbot e os cianótipos de Anna Atkins como exemplos de procedimentos de fotografia sem câmera que na sua época estavam inseridos num campo científico sendo posteriormente incorporados por artistas do modernismo e retomados pelos cineastas de maior interesse desta dissertação cujos procedimentos analisaremos no terceiro capítulo, a saber as obras: *The garden of earthly delights* (1981), de Stan Brakhage, e *Phytography* (2020), de Karel Doing.

O terceiro capítulo, por sua vez, desdobra a análise descritiva dos filmes, pressupondo um tipo de análise diferente da análise fílmica tradicional, tendo em vista a radicalidade da experiência do frame em oposição à do plano, como é característico nas análises clássicas. Os filmes, neste sentido, são composições que partilham de processos singulares, cuja descrição é imprescindível se quisermos tornar inteligível o que seria uma estética ecológica. A elaboração de um pensamento ecológico nos filmes, bem como de um regime de visibilidade e sensibilidade próprio de uma estética ecológica identificada por nós nos filmes de Brakhage e de Doing, será feita em diálogo com as proposições estéticas dos próprios autores, a partir

das noções de *untutored eye* e de *phytogram*, como aparecem respectivamente no americano e no australiano.

A conclusão encerra o trabalho, que sabemos provisório, tendo em vista a profundidade e a complexidade de certas questões que nossa pesquisa aborda de forma limitada. Reconhecemos, contudo, sua importância à medida que aponta caminhos para futuras pesquisas interessadas em formas alternativas de experiência estética e sensível, por meio das artes e do contato com a natureza.

2 UM NOME PARA NOSSA ÉPOCA: O ANTROPOCENO E OUTRAS CONTRA-PROPOSTAS

2.1 O Antropoceno e o antropocentrismo

A história do gênero *Homo* começou há cerca de 1 a 3 milhões de anos. Pela sua maior capacidade de adaptabilidade, são, há bastante tempo, os animais terrestres mais amplamente distribuídos. O início do Holoceno, marcado pelo evento do derretimento de calotas de gelo há cerca de 10 mil anos, isolou grupos de hominídeos em diferentes continentes. Nos milênios seguintes a flutuação genética e, pela primeira vez, a flutuação cultural entra em perfeita consonância com o deslizamento dos continentes (CROSBY, 2011. p 29). Nesses milhões de anos, os ancestrais das espécies que conhecemos hoje, passaram a traçar caminhos cada vez mais específicos e singulares de evolução. É a partir desse momento que se torna possível observar diferenças entre as formas como diferentes povos se desenvolveram tecnológica, política e cosmologicamente. A Revolução Neolítica seria o evento em que a espécie humana chega ao patamar do humano moderno no sentido evolutivo. Com desenvolvimento nervoso bastante similar aos nossos, possuíam garganta projetada para a fala, desenvolveram linguagens próprias e começaram a viver em grupos e trabalhar em sistemas cooperativos. Entre Eurásia, África, Américas e Oceania, os procedimentos efetuados através das Revoluções Neolíticas (reconhecendo as diferenças e singularidades acerca desse processo) caracterizam o momento histórico em que a humanidade passa a domesticar animais, desenvolver a agricultura, polir instrumentos, fundir metais e construir cidades. Se considerarmos que a Revolução Neolítica do Velho Mundo teve como fundamento o controle direto e a exploração de muitas espécies em benefício de uma só (CROSBY, 2011. p. 33), podemos dizer que ela seria um evento simbólico do desenvolvimento de uma subjetividade colonial-imperialista européia⁴. Observamos que por trás da apropriação de forças não humanas, haveria, mesmo que de forma germinal, uma noção de humanidade que se enxerga essencialmente diferente do contexto natural e que seu interesse não era a compreensão de sua integração ou desajuste com a natureza, mas dos meios de domínio com os quais diversas culturas e sociedades foram capazes de se sobrepor aos ambientes e aos seres (MAGALHÃES, 2016. p 405), como foi verificado com o desenvolvimento das disciplinas científicas. As ciências humanas se dispuseram enquanto

⁴A classificação “europeu” é aqui compreendida como “uma divisão dos caucasianos cuja principal característica é o desenvolvimento tecnológico e comportamento político, muito maior que qualquer traço físico” (CROSBY, 2011. p13).

episteme com base em uma lógica de “vizinhança”, buscando conexões e afinidades, apoiando-se em outros domínios. O estabelecimento de dualismos conceituais tornou-se um procedimento comum para auxiliar suas definições: natureza/cultura, sociedade/ambiente, humano/não humano, racional/irracional, homem/máquina, biológico/tecnológico (idem, *ibidem*).

Nessa tradição, o local de centralidade conferido ao humano termina por isolá-lo de tudo aquilo tido por natural e implica que as formas possíveis de relacionar-se com a natureza resvalam sempre em formas de apropriação entre elas: “subjugação, dominação, classificação e gestão, apreciação estética e contemplação, segregação e proteção, reverência e adoração ou defesa ativa” (IVAKHIV, 2013. p. 78). De um lado somos compostos do mesmo fundo material, da química, do carbono, fazemos parte de um grande continuum energético-material que atravessa o universo, por outro teríamos uma qualidade suplementar que nos distingue dos demais seres vivos: cultura, linguagem, política ou simbólico são vocabulários que demonstrariam as supostas restrições, este ‘algo a mais’ que receberia sua justificação no evolucionismo. Haveria assim, uma descontinuidade qualitativa interna aos humanos: *natureza e cultura*. Os humanos compartilham com o mundo real o fato de estarem em meio à natureza, mas não compartilham a cultura com mais nenhuma existência. Estabelecem-se duas escalas de valores: uma que coloca o ser humano em continuidade com a natureza, podendo ser diferenciado de grau biológico, e outra na qual a diferença entre os humanos e os outros viventes é de natureza e não de grau. Esse modelo corresponde precisamente ao que chamamos *antropocentrismo*, um dogma fundamental na tradição intelectual ocidental.

O conhecimento que se estabelece a partir do estabelecimento de binarismos se mostra restritivo e hierárquico, ineficiente para dar conta de objetos complexos. São aproximações empregadas para justificar a diversidade dos tipos analisados, contudo reiterando sua pretensão universal. A via problemática efetuada por esse binarismo é o privilégio da dimensão humana, ou a hegemonia do “sujeito” frente ao “objeto”. (MURARI, 2019. p 21). Objetividade, isenção e universalidade são ideais da racionalidade moderna baseada na razão cartesiana. A crença na ideia de razão universal, basilar ao desenvolvimento da sociedade ocidental, atualmente passa a ser entendido como um ponto de vista marcadamente histórico, podendo-se dizer mesmo identitário, de um tradicional sujeito humanista liberal europeu.

A modernidade ocidental, período que marca a passagem da virada do século XVIII ao XIX, assinala a era conceitual do sujeito “homem” (MURARI, 2019.p 21). No final do século XIX, as Ciências Sociais passaram a reagir contra o Humanismo, por favorecer as

chamadas ciências duras, cujos métodos garantiam investigações cada vez mais controladas da natureza e, ao mesmo tempo, retiravam dos estudos sobre o Homem qualquer importância científica (MAGALHÃES, 2016, p. 407). A partir da década de 1960, o estruturalismo passa a falar de uma natureza humana, de uma natureza da cultura, enfim, do outro, o Homem, que não é a Natureza, mas tem a sua natureza particular, múltipla, fragmentada e subjetiva (idem). Seguido pela investida da filosofia de Foucault, destaco aqui *As Palavras e as Coisas* (2007): uma historicização da razão que apresenta a noção de Homem enquanto categoria conceitual, como uma invenção da modernidade ocidental e constata sua dimensão finita, como qualquer outra construção intelectual. “É um reconforto e um profundo apaziguamento pensar que o homem não passa de uma invenção recente, uma figura que não tem dois séculos, uma simples dobra de nosso saber, e que desaparecerá desde que este houver encontrado uma forma nova” (FOUCAULT, 2007, p. XX). Murari escreve: “A crise da modernidade trouxe alternativas às bases epistemológicas instituídas como ‘verdades absolutas’.” (MURARI, 2019, p. 21).

2. 2 Territorializar o antropoceno

Acredito ser interessante tecer algumas considerações acerca da conceituação de *antropoceno* para podermos pensar numa abordagem crítica do termo e, de certa forma, do nosso tempo. Podemos encontrar cada vez mais formas diferentes de recepção ao antropoceno, o que vem complexificando progressivamente as discussões do tema desde que foi proposto no início dos anos 2000. Em alguns sentidos, o antropoceno é entendido como uma ideia progressista que ajuda a conceituar a interseção entre ação antrópica e mudanças climáticas, especialmente no contexto negacionista que nos encontramos. É um termo importante que aproxima pesquisas interdisciplinares entre ciências naturais, humanidades, ciências sociais e arte para considerar os processos contemporâneos de reconfiguração global. Inicialmente cunhado por interessados em dar visibilidade aos eventos de desequilíbrio ambiental num contexto científico, este termo passa a comportar ressignificações a partir da incorporação pelo sistema econômico, trazendo a interpretação de um ‘bom antropoceno’ como proposto pelo *The Breakthrough Institute*, um *think tank* do Vale do Silício que propõe a uma gestão otimizada dos recursos naturais através do desenvolvimento tecnológico.

Existe uma grande disputa acerca de como nomear, caracterizar e qualificar o presente momento. Esta questão é importante porque, independentemente de como deve ser definido, seja por marcador temporal ou por marcador geológico, as interpretações da história do

mundo estão ligadas a isso (HAMILTON, 2015 apud MIRZOEFF, 2017). Por isso acreditamos na importância de contextualizar algumas nomenclaturas propostas e suas implicações. Sigo o percurso e problematizações de Nicholas Mirzoeff no ensaio “*Não é o Antropoceno, é a cena da supremacia branca ou a linha divisória geológica da cor*”, publicado em 2017.

Em 2000, o químico atmosférico Paul Crutzen e o biólogo Eugene Stoermer cunharam o termo “Antropoceno” como designação da atual era geológica onde a ação antrópica passa a ser a força de maior impacto sobre o planeta. No artigo publicado pelo IGBP (Programa Internacional da Geosfera – Biosfera) em sua *newsletter* Global Change, os autores argumentam os fins do século XVIII como marco inaugural desta era. A invenção, em 1784, por parte de James Watt, do motor a vapor foi indicado como o evento que inicia o crescimento de concentrações de vários gases estufa na atmosfera, em particular dióxido de carbono e metano (CRUTZEN, STOERMER. 2000). Mirzoeff se apóia em contribuições dos cientistas Simon Lewis e Mark Maslin (2015) que propõem uma revisão desta periodização argumentando que não há índices estratigráficos que apóiam essa hipótese, (os níveis de CO2 não aumentaram notavelmente em 1784 ou imediatamente a seguir) e que este evento não teve um impacto sistêmico, mas local na Grã-Bretanha. Lewis e Maslin propõem a data de 1610 em virtude da expansão ultramarítima europeia e as alterações inéditas e irreversíveis que ocorreram no Sistema Terra a partir do “Intercâmbio Colombiano”, o contato entre diferentes animais, plantas e populações de vírus separados pela deriva continental. Mirzoeff destaca que esta periodização faz coincidir o início do antropoceno com um massivo genocídio colonial que, por meio da exposição a doenças trazidas pelos europeus, além de guerra, escravização e fome, reduziu em 90% a população americana⁵. Por consequência, a quase cessação da agricultura que se seguiu e a redução do uso do fogo resultaram na regeneração de mais de 50 milhões de hectares de floresta (LEWIS e MASLIN, 2015 apud MIRZOEFF, 2017). A queda forte de CO2 atmosférico causado pelo reflorestamento seria o “momento áureo” onde os impactos do evento assumem efeitos globais verificáveis por meio da observação e dos estudos estratigráficos.

A expansão ultramarina europeia marca o nascimento do moderno imperialismo europeu através da sua expansão em todos os continentes do mundo. O historiador Alfred W.

⁵ “A chegada dos europeus nas Américas também levou a um grande declínio no número de pessoas. De 61 milhões de pessoas, o número caiu rapidamente para cerca de 6 milhões de pessoas em 1650 por meio da exposição a doenças trazidas pelos europeus, além de guerra, escravização e fome. A quase cessação da agricultura que se seguiu e a redução do uso do fogo resultaram na regeneração de mais de 50 milhões de hectares de floresta.” Lewis & Maslin, 2015. p 175

Crosby (2011) chama atenção para impactos ecológicos causados pela expansão imperial europeia, argumentando que o êxito dos empreendimentos coloniais europeus foi principalmente influenciado pela *dominação biológica* imposta pela chegada dos invasores junto com as formas de vida e microvida de sua família ampliada⁶: “Essa biota portátil foi crucial para os êxitos dos europeus nesses grupos de ilhas e para seus êxitos - e fracasso - em outros lugares” (CROSBY, 2011, p.101). O sistema imunológico do indivíduo está sincronizado ao ambiente em que vive, então à medida que as espécies invasoras passam a disputar o mesmo espaço, o impacto de um agente patogénico estranho é capaz de desencadear processos como os que levaram a extinção de diversas populações como ameríndios, aborígenes australianos, polinésios, antilhanos, entre outros. O autor argumenta ainda que o imperialismo moderno europeu foi uma forma de homogeneizar a biota do mundo através da “europeização” dos territórios ocupados (idem, ibidem, p.93).

Esta reflexão reverbera em duas conceituações alternativas do nosso presente geológico. *Plantationoceno*⁷, que se refere às áreas onde a agricultura se tornou um local de prática de colonialismo, trabalho escravo ou análogo à escravidão e comoditização da natureza. Abrange experiências desde o século XVIII, como o algodão na América do Norte, o açúcar na América do Sul e borracha no Congo, até a agricultura industrial biotecnológica dos dias de hoje (DEMOS, 2017, p 93). Derivado de uma prática dominante integrada ao sistema colonial de séculos passados, Haraway (2016) enfatiza ainda que o “*Plantationoceno*” persiste com força crescente na produção global de carne industrializada, no agronegócio da monocultura, e na ampla substituição de florestas multiespecíficas, que sustentam tanto os humanos quanto os não humanos, por monoculturas. Este termo foi proposto coletivamente por participantes do seminário da revista de antropologia *Ethnos* na Universidade de Aarhus, em outubro de 2014 e publicado como “*Anthropologists Are Talking About the Anthropocene*”, na revista *Ethnos: Journal of Anthropology*, v. 81, n. 3. Derivado

⁶ Crosby chama de “família ampliada” a relação que os humanos estabelecem com os animais domesticados foi de tamanha proximidade que é metaforizada como uma família expandida, em que o núcleo familiar dependia dos organismos servidores que tinha à sua volta.

⁷ Uma nota do livro de Haraway diz o seguinte a respeito do termo: “Em uma conversa gravada para *Ethnos*, na Universidade de Aarhus, em outubro de 2014, os participantes coletivamente geraram o nome *Plantationocene* para a transformação devastadora oriunda de diversos tipos de fazendas com tendências humanas, pastos, e florestas em plantações extrativas e fechadas, baseadas em trabalho escravo e outras formas de trabalho explorado, alienado, e, geralmente, deslocado espacialmente. A conversa transcrita será publicada como ‘*Anthropologists Are Talking About the Anthropocene*’, na [revista] *Ethnos*”, esta publicada em 2016, de acordo com a mesma nota. Assim, ela continua: “Os participantes do seminário *Ethnos* incluíram Noboru Ishikawa (Antropologia, Center for South EastAsianStudies, Kyoto University); Anna Tsing (Antropologia, University of California, Santa Cruz); Donna Haraway (História da Consciência, University of California, Santa Cruz); Scott F. Gilbert (Biologia, Swarthmore); Nils Bubandt (Departamento de Cultura e Sociedade, Aarhus University); e Kenneth Olwig (Arquitetura e Paisagismo, Swedish University of Agricultural Sciences). Gilbert adotou o termo *Plantationocene* para argumentos-chave na sua coda para a segunda edição do livro amplamente utilizado”.

de uma prática dominante integrada ao sistema colonial de séculos passados, o termo é usado por Donna Haraway para nomear o período geológico em que a "plantation" é vista como a grande responsável pelas transformações do planeta. Haraway (2016) enfatiza ainda que o "Plantetionoceno" persiste com crescente ferocidade na produção global de carne industrializada, no agronegócio de monocultura, e na ampla substituição de florestas multiespecíficas, que sustentam tanto os humanos quanto os não humanos, por monoculturas.

Enquanto sistema agrícola, as determinações de tais práticas não incidem apenas sobre a seara vegetal, mas também sobre a vida das pessoas. A monocultura característica da *plantation* coincide com uma espécie de mononaturalismo ontológico, a partir do qual categorias de raça e de gênero são reguladas. A expansão de tal mecanismo por todo o planeta leva o autor a sugerir ainda outro nome para este período: o *Homogenoceno*,⁸ em que a lógica iluminista da modernidade europeia, da racialização, monetização e comodificação da natureza predomina, coincidindo com áreas de monocultura de agricultura extensiva. Esta seria a época das monoculturas induzidas genética e industrialmente, a custo de extinções em massa e redução da biodiversidade global (DEMOS, 2017. p 94).

Uma outra tese de grande aceitação entre pesquisadores data o início do antropoceno no ano de 1945, em consequência da Grande Aceleração⁹ e da difusão de tecnologia nuclear em forma energética ou bélica. A explosão de um dispositivo nuclear em Trindade, Novo México é o evento simbólico da dominação global americana ligada ao avanço econômico pós-guerra. Há uma grande diferença, em termos políticos, ecológicos e ambientais, entre definir o ano de 1945 ou de 1610 como “momento áureo” desta era geológica. Se “1610” está relacionado à globalização do capitalismo, aos fenômenos da exploração, do imperialismo, do colonialismo, da escravidão e do genocídio, a década de 1940 é referido a eventos de natureza microscópica com implicações profundas sobre o sistema ambiental com foco nas partículas nucleares registradas na estratosfera, no aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera e gases de efeito estufa. A diferença entre as datações possíveis torna uma discussão radicalmente diferente da outra: uma enfatiza a história de violência ambiental e injustiça contra as populações indígenas (geralmente do sul global) e sobre à pletora de existências não humanas, as paisagens e as formas da natureza, enquanto a outra tende a

⁸ Em nota do livro de Demos (2017), é dito que: “O ‘Homogenoceno’ foi sugerido por Kieran Suckling, diretor executivo do Centro para Diversidade Biológica [Center for Biological Diversity] em um comentário sobre T. J. Demos”.

⁹ Grande Aceleração se refere à decolagem nas emissões de CO₂ e outros marcadores de alteração humana do sistema Terra após 1945 (MIRZOEFF, 2017).

ênfatizar compostos químicos como dióxido de carbono e gases de efeito estufa, agentes “invisíveis” diluídos no espaço.

2.3 Além do antropocentrismo

Dentre as críticas feitas ao conceito de Antropoceno, uma aponta para o seu antropocentrismo paradoxal, que certos discursos artísticos e intelectuais se esforçam por criticar e abolir, ao retomar e desconstruir a problemática humanista do etnocentrismo europeu. Mirzoeff (2017) destaca aí uma questão central: ao utilizarmos este termo, a quem nos referimos pelo prefixo “*antropo*”? De outra forma, quais são as formas de ser humano que estão incluídas no conceito de *humanidade*? Ele responde: “*anthropos* no Antropoceno acaba por ser reconhecido como o nosso velho amigo (imperialista) homem branco; não se trata do Antropoceno, mas sim da cena da supremacia branca”. A conotação globalista da palavra invisibiliza os marcadores de diferenças que historicamente controlam os limites desse conjunto. Mirzoeff ressalta a importância de considerarmos quais posições sociais são ocupadas pelas populações africanas, asiáticas e americanas, historicamente submetidas a processos de colonização e escravização. Estes grupos sociais não foram incluídos no conceito de humanidade do humanismo renascentista, mas designados como não humanos, desprovidos de alma, e, por isso, remanejados como instrumentos e força de trabalho.

Em *Against the Anthropocene*, o pesquisador T.J. Demos tece reflexões críticas acerca da nomenclatura do antropoceno questionando certa função ideológica produzida pelo uso genérico do termo. De partida, sua raiz etimológica traz certo etnocentrismo implícito, em que “*anthropos*”, do grego antigo, significa “homem” ou “ser humano” em geral, o que leva ao risco de uma interpretação despolitizada de certa abordagem neo-humanista recente que tende a distribuir as causas das alterações climáticas de forma equivalente entre as populações humanas. O autor argumenta que não seria a espécie humana, em geral, que produz as mudanças climáticas, mas grupos humanos específicos, associados a corporações industriais ou integrantes de nações desenvolvidas com uma história de longa duração de exploração colonial e capitalista. Estes fatores devem ser levados em consideração para uma compreensão apropriada das condições estruturais e políticas das alterações climáticas. De forma semelhante, os impactos das mudanças climáticas também não são distribuídos de forma igualitária, ou seja, as pessoas ao redor do mundo não as experienciam da mesma forma. Assim, seria necessário considerar os eventos climáticos a partir da intersecção de diferentes parâmetros de análise. A desproporção dos impactos da injustiça climática e

ecológica precisa ser avaliada por um olhar capaz de considerar os diferentes níveis de acúmulo e concentração de riqueza, o aumento da pobreza nos centros urbanos, além de considerar os efeitos nocivos entre diferentes classes, gêneros e religiões. As áreas do sul global, em geral, experimentam condições catastróficas e implicações causadas pelas mudanças climáticas de uma forma muito mais sensível que o norte global. É essencial abordar o antropoceno interseccionalmente no que concerne ao problema ecológico, relacionando à injustiça ambiental e às formas de violência sócio-culturais, ao etnocídio, genocídio e culturicídio que caracterizam este período, bem como pensar tal problema tanto sob o aspecto das alterações climáticas quanto da elaboração de políticas ambientais.

Em uma leitura marxista, T.J. Demos argumenta em favor do termo *Capitaloceno* com a intenção de enfatizar as complexas operações socioeconômicas materiais e políticas que envolvem classes e *commodities*, imperialismo e impérios, biotecnologia e militarismo (DEMOS, 2017. p.86), numa tentativa de oferecer um entendimento amplo e expansivo acerca do ambientalismo¹⁰. O autor defende a importância de uma abordagem interseccional para a compreensão de ecologia e do ambientalismo que não limite a discussão em dióxido de carbono, e insiste na necessidade de uma ampla sensibilidade política que dê conta das formas de violência racial-colonial como parte das transformações ambientais e climáticas experienciadas nos últimos séculos¹¹. A filósofa Donna Haraway expande esse argumento, destacando a importância de que as discussões travadas acerca deste tema não sejam limitadas aos parâmetros e impactos apenas humanos:

Afinal, trata-se também da enorme carga de produtos químicos tóxicos, de mineração, de esgotamento de lagos e rios, sob e acima do solo, de simplificação de ecossistemas, de grandes genocídios de pessoas e outros seres etc., em padrões sistemicamente ligados que podem gerar repetidos e devastadores colapsos do sistema (HARAWAY, 2016)

A tese do *capitaloceno*, como o termo sugere, traz ao centro da discussão sobre a ação antrópica a história do capitalismo e seu desenvolvimento nos últimos dois séculos. Demos atesta que precisamos de muitos nomes para explicar a absoluta complexidade e múltipla dimensionalidade dessa formação geo-político-econômica, bem como para identificar fontes eficazes de resistência e inspirar culturas emergentes capazes de sobreviver à catástrofe ambiental (DEMOS. 2017. p 87). O autor afirma que “o ponto principal é que o futuro está de fato sendo colonizado – por meio da colonização da atmosfera pelo capital fóssil na forma de

¹⁰ Existe uma polêmica a respeito do termo depois de sua cooptação por tendências capitalistas fundadas no discurso do desenvolvimento sustentável.

¹¹ DEMOS, T.J. “Ecology-as-Intrasectionality”, *Bully Pulpit, Panorama: Journal of the Association of Historians of American Art* 5, no. 1 (Spring 2019).

resíduos industriais chamados de emissões de gases de efeito-estufa” e defende que a arte tem o objetivo precisamente de descolonizar o futuro (DEMOS, 2016).

O retorno ao *antropo* soa especialmente retrógrado quando levamos em conta as contribuições atuais das formas de conhecimento ditas humanidades ambientais acerca do multiespecismo. A antropologia, disciplina científica fruto do humanismo do século XVIII, que teve um papel importante na formação do pensamento moderno, (MURARI, 2019, p 33), hoje aponta para a emergência da *etnografia multiespécie*¹². Pesquisadores da antropologia cada vez mais chamam atenção para o argumento sobre a inexistência de discretas singularidades da identidade humana, ponderando que todas as existências formam juntas uma teia/tela vital da qual dependemos para existir. Trata-se não apenas de um deslocamento epistemológico, mas de uma mudança de sensibilidade, face aos objetos de conhecimento: ao deslocar a perspectiva pela qual observamos a natureza, é a própria natureza das coisas observadas que se vê transfigurada. Contra todo o Humanismo das ciências modernas, novas disciplinas como Antropologia Ecológica e Ecologia Histórica, apresentam a ideia de uma natureza que modela o Homem ao mesmo tempo que é modelada por ele (MAGALHÃES, 2016, p. 410). Não nos encontramos fora da natureza, não somos excepcionais como espécie e, certamente, não somos soberanos do meio ambiente. Ao contrário, podemos dizer que *entre-existimos* com a natureza, isto é, estamos na existência natural como parte de uma teia de conexões.

*Cthulhuceno*¹³, neste sentido, tenta dar conta deste fenômeno. Proposto por Donna Haraway (2016a), descreve a era das existências multiespecíficas que advém como possibilidade de vida alternativa capaz de nos resgatar do antropoceno. Este conceito contém uma compreensão expandida de práticas estéticas, como práticas que inventam formas de percepção sensorial e materializam condições de viver de forma diferente. Haraway defende a quebra do binarismo *natureza* e *cultura* propondo uma colaboração inter-especista de “*simpoiesis*” e “*simbiogenesis*” que determinam as próprias condições materiais da existência. Haraway reconhece que a relevância de nomear de *Antropoceno*, *Plantationoceno* ou *Capitaloceno* tem a ver com a escala, a relação taxa/velocidade, a sincronicidade e a complexidade com que o mundo social se relaciona com o natural (HARRAWAY, 2016b), mas argumenta que compreende o Antropoceno mais como um evento-limite do que uma época. “O Antropoceno”, escreve a autora (HARRAWAY, 2016b,

¹² Ver Kirksey e Helmreich (2020) e Tsing, Anna (2015)

¹³ A nomenclatura *Cthulhuceno* foi influenciada pela descoberta da aranha *Pimoida cthulhu* no deserto californiano. Este termo valoriza a noção de teia, isto é, uma rede entre seres e ambientes. O termo também faz referência à criatura cósmica criada pelo ficcionista H.P. Lovecraft, associada à entropia e ao caos.

p. 140), “marca descontinuidades graves: o que vem depois não será como o que veio antes. Penso que o nosso trabalho é fazer com que o Antropoceno seja tão curto e tênue quanto possível”. A autora propõe uma prática estética de criação de visualidades que caracterizaria o *chthulhuceno*, ancorada no entendimento de que a vida é condicionada pelo atravessamento entre seres vivos, como é o caso das bilhões de bactérias em nosso organismo e toda a complexa interação multiespécie ao nosso redor. A única resposta adequada para a incerteza ambiental seria “ficar com o problema” - trabalhar através desta desordem cultivando uma espécie de parentesco multiespécie.

2. 4 Saída Eco/Lógica

“O pensamento ecológico é o pensamento da interconexão. O pensamento ecológico é um pensamento sobre ecologia, mas também é um pensamento que é ecológico. [...] O pensamento ecológico não ocorre apenas 'na mente'. É uma prática e um processo de se tornar plenamente consciente de como os seres humanos estão conectados com outros seres - animais, vegetais ou minerais” (MORTON, 2010b. p 7 . tradução nossa)¹⁴

“Faça Parentes, Não Bebês! Fazer parentes é, talvez, a parte mais difícil e mais urgente do problema” (HARAWAY, 2016b).

O pensamento crítico do século XXI é compelido a levantar a questão da relação *cultura - natureza* de novas maneiras, uma vez que a suposta fronteira entre esses campos se apresenta mais como uma membrana porosa e elástica, do que uma rígida oposição. Velhas e confortáveis dominações hierárquicas (HARAWAY, 2009, p. 59) se mostram insuficientes para compreender as problemáticas do nosso presente. “*Natureculture*” é um neologismo proposto por Haraway (2003) que ortograficamente expressa uma recusa ao raciocínio binário e oferece uma compreensão da ecologia como interseccionalidade: uma relacionalidade indissolúvel que destaca e de fato é constituída por interação. Uma espécie de ontologia política que compreende o ser como estar-em-relação, na qual a noção de “(não)humanidade” é reconhecida como um regime que “opera processos seletivos de inclusão e exclusão, que constituem e interagem com práticas anti-racistas, anti-sexistas e de

¹⁴ Do original: The ecological thought is the thinking of interconnectedness. The ecological thought is a thought about ecology but it's also a thinking that is ecological. [...] The ecological thought doesn't just occur 'in the mind.' It's a practice and a process of becoming fully aware of how human beings are connected with other beings—animal, vegetable, or mineral.

justiça social como forma de resposta às múltiplas opressões cruzadas”(DEMOS, 2019. tradução nossa).¹⁵

Esta chave de compreensão de horizontalidade, interconectividade e interdependência entre espécies reverbera fortemente os estudos ecológicos de Timothy Morton que argumenta em prol de uma implicação irrestrita entre as existências do nosso planeta, incluindo aí a sua interrelação na produção de sentido: “um pensamento que almeja ir além de temáticas estreitas, perspectivas e disciplinas específicas; o pensamento ecológico é um pensamento contemporâneo propriamente dito”¹⁶ (PICK e NARRAWAY, 2013, p. 1, tradução nossa). O ponto de vista ecológico de Morton é expressado como uma extensa “malha” de interconexão, sem centros ou limites definidos, é uma intimidade radical de coexistência com outras formas de vida, sencientes ou não. Cada ponto da malha é tanto o centro quanto a borda de um sistema de pontos, não havendo centro absoluto ou fronteira. Cada forma de vida é literalmente familiar, visto que descendemos geneticamente delas (MORTON, 2010a. p 270. tradução nossa)¹⁷, e *existência* implica sempre em *coexistência* uma vez que os seres vivos são o meio de ambiente uns dos outros. Fato cientificamente confirmado pela teoria da endossimbiose (ou simbiogênese), publicada pela bióloga Lynn Margulis em 1966, amplamente aceita como a origem da vida multicelular. Células complexas como as nossas, são resultado da associação de uma bactéria com outra, formando uma nova e mais complexa estrutura celular. Encontramos nosso passado filogenético incrustado em RNA e DNA. Essas moléculas estão presentes no núcleo das células de todos os seres vivos e contém todo o registro genético de um organismo como, por exemplo, informações sobre as estruturas de nossos corpos, mentes e até de nossos comportamentos.

O pensamento ecológico de Morton promove uma atualização fundamental para discussões sobre ecologia e questões ambientais ao enfatizar a transversalidade, a integração e especialmente a implicação entre sujeito e ambiente. Suas contribuições têm reverberações importantes para as questões de representação, uma vez que a construção de uma consciência mais ecológica da materialidade e dos emaranhados materiais, em última análise, necessita não apenas de uma forma de repensar crítica e epistemologicamente as abordagens, mas também de um tipo de “*re-visão*” isto é, de uma visualidade ou forma de visão singular

¹⁵ Do original: “[non-humanity] itself operates according to regimes of selective inclusion and exclusion, and where practices of antiracism, social justice, and antisexism co-constitute and intra-act upon and with each other in response to multiple intersecting oppressions”

¹⁶ Do original: “the ecological thought is, in fact, contemporary thought proper, thought beyond narrow thematics, perspectives and disciplines”.

¹⁷ Do original: “Every single life form is literally familiar, in that we are genetically descended from them.”

(KNOWLES, 2020. p. 40)¹⁸. É cada vez mais por meio de imagens que o mundo externo é comunicado e compreendido, por isso, mudar os termos desta experiência mediada é um passo vital no cultivo de uma nova sensibilidade ecológica.

2.5 Revisonar a cena

"Uma das coisas que a sociedade moderna danificou, junto com os ecossistemas e as espécies e o clima global, foi o pensamento" (MORTON, 2010b, p. 3, tradução nossa)¹⁹

O antropoceno pode ser visto, ao lado dos desastres ecológicos, como uma crise do pensamento crítico. Uma “ética para o antropoceno” implicaria, portanto, uma “chamada para um retorno ao pensamento crítico, para uma reparação do pensamento” (ZYLINSKA, 2014, p. 19, tradução nossa)²⁰. A pesquisadora Joanna Zylińska (2014) argumenta que, apesar do Antropoceno ser sobre “a idade do homem”, o pensamento ético buscado deve ser “pós-antropocêntrico”, no sentido que não considera o humano como a espécie dominante ou como a medida de todas as coisas, nem vê o mundo organizado exclusivamente para “uso e benefício humano” (ZYLINSKA, 2014, p. 20, tradução nossa)²¹. A pesquisadora Mariana Cunha (2018) comenta que há uma renovação de perspectivas teóricas e novas áreas de investigação alicerçadas na centralidade do meio ambiente e da natureza em debates contemporâneos. A virada não humana (*the nonhuman turn*), ou virada ontológica, estabelece um novo paradigma para as humanidades e promove um descentramento do humano em prol de uma maior atenção ao conjunto das diferentes existências numa perspectiva coextensiva. A Teoria do Ator Rede (Latour), Teoria do afeto, Estudos Animais (Harraway, Massumi), Teoria da Montagem (Deleuze, Latour), Novas Ciências do Cérebro, Novo Materialismo (Bennet), Nova Teoria da Mídia, Realismo Especulativo e Teoria dos Sistemas são algumas das frentes que discutem a descentralização do sujeito humano e têm oferecido importantes contribuições para os avanços das teorias não-humanas.

¹⁸ Do original: “since building a more ecological awareness of materiality and material entanglements ultimately necessitates not just a form of rethinking, but also a kind of ‘re-visioning’.”

¹⁹ Do original: “One of the things that modern society has damaged, along with ecosystems and species and global climate, is thinking.”

²⁰ Do original: “The ethics for the Anthropocene would therefore entail a call for a return to critical thinking, for a reparation of thought.”

²¹ Do original: “Yet, even if the Anthropocene is about ‘the age of man’, the ethical thinking it designates is strongly post-anthropocentric, as indicated earlier, in the sense that it does not consider the human to be the dominant or the most important species, nor does it see the world as arranged solely for human use and benefit.”

Interessadas em interseccionar o pensamento ecológico e a teoria do cinema, as pesquisadoras Annat Pick e Guineverre Narraway elaboram uma relação de continuidade fundamentada na materialidade do mundo e do cinema. A relação entre o cinema e a materialidade do mundo coloca uma discussão que tem centralidade na teoria do cinema e nos estudos cinematográficos. Na teoria clássica do realismo cinematográfico, autores como Kracauer (1960) e Bazin (2005), argumentam em favor da afinidade entre a ontologia fotográfica do cinema e a realidade que este registra (donde a vocação realista do cinema). As autoras comentam que apesar das diferentes perspectivas que vêm problematizar a relação entre a materialidade do mundo e o realismo do meio, há um acordo no entendimento que o realismo (seja ele como for) contribuiria para ver, entender e falar sobre cinema para além do humano. Sobre *se*, e *como*, o cinema registra ou revela a realidade material, ou dito de outra forma, as relações entre humanos e não humanos (sejam outros animais, plantas, matéria inanimada, etc) na representação audiovisual do mundo são questões amplas e profundamente ecológicas. Há uma relação de implicação de mão-dupla entre a tecnologia midiática e o mundo, pelo encontro bioquímico entre luz e emulsivos e pela “derivação de recursos impulsionada pela energia das imagens em movimento [resource-derived, energy-driven essence of moving images]” (BOZAK, 2012. p 11 apud PICK e NARRAWAY, 2013, p 3, tradução nossa).

O cinema diz respeito a um certo tipo de relação ambiental consolidada através de uma ecologia material tipicamente cinematográfica - “as relações físicas e biológicas necessárias para a produção de filmes e os impactos materiais dessa produção” (IVAKHIV, 2013, p.9, tradução nossa)²². Assim como *natureculture* exprime na palavra a impossibilidade de divisão conceitual e teórica entre natureza e cultura, “*medianatures* é um termo que poderia dar sentido a este *continuum* entre os aparelhos midiáticos e seus contextos materiais na exploração da natureza”²³ (PARIKKA, 2012, p. 97) . Desta forma, devemos lidar com a impossibilidade de dividir natureza e cultura, assim como as tecnologias de mídia e seus conteúdos das suas condições materiais e vínculos com os recursos naturais. Como escreve Litvintseva: “As tecnologias de mídia estão imbricadas na história do colonialismo e a fronteira extrativa em constante avanço”²⁴ (LITVINTSEVA. 2018, p 111). O próprio meio físico, em seja qual for a forma que apareça, tem um impacto na biosfera. O fato óbvio de que

²² Do original: “the physical and biological relations necessary for the production of films and the material impacts of that production.”

²³ Do original: “medianatures is one term that could make sense of this continuum between mediatic apparatuses and their material contexts in the exploitation of nature.”

²⁴ Do original: “Media technologies are entangled in the history of colonialism and an ever-advancing extractive frontier”

o cinema é um consumidor e emissor de combustíveis fósseis foi em grande medida ignorado em estudos filmicos e na teoria do cinema.

Mas passos na direção de uma redução das implicações ecológicas são certamente possíveis. Além da prática já estabelecida de reciclagem de imagens (found footage), recuperação de equipamentos e reaproveitamento de tecnologia redundante, substituição de reveladores industriais por alternativas artesanais e “sustentáveis”, a exemplo do caffenol.

2.6 Ecosofia e Cinema

Em “*As Três Ecologias*” (1989 [2018]), Félix Guattari distingue três registros ecológicos: o do meio ambiente, o das relações sociais, e o da subjetividade humana, e argumenta que apenas uma articulação entre os três domínios ecológicos poderia dar conta de esclarecer de forma conveniente as problemáticas da crise do presente. O autor alega que nossas ideias e comportamentos são moldados pela força homogeneizante da mídia de massa, elemento vital do Capitalismo Mundial Integrado, e portanto é a relação da subjetividade com sua exterioridade que se encontra comprometida. *Ecosofia* é o termo proposto para conceituar um novo tipo de articulação que seja, ao mesmo tempo prática e especulativa, ético-política e estética que indicaria

linhas de recomposição da práxis humana nos mais variados domínios. Em todas as escalas individuais e coletivas, naquilo que concerne tanto à vida cotidiana quanto à reinvenção da democracia, trata-se de, a cada vez, se debruçar sobre o que poderia ser os dispositivos de produção da subjetividade, indo no sentido de uma ressingularização individual e/ou coletiva (GUATTARI, 2018. p 15)

Considerando o cinema em relação às três ecologias, cada uma dessas sugere implicitamente critérios pelos quais a produção de filmes pode ser considerada como contribuições para relações sócio-ecológicas mais potentes ou mais injustas. Ivan Ivakhiv (2003) argumenta que o cinema produz uma versão de cada uma dessas ecologias através de seu geomorfismo, antropomorfismo e biomorfismo, isto é, o autor expressa um entendimento *cosmomórfico* do cinema como produtor e revelador de mundos. Esses mundos cinematográficos têm efeito principalmente sobre as percepções dos espectadores. Ivakhiv distingue as três dimensões de um mundo cinematográfico:

seu mundo-objeto, que expressa o “geomorfismo” do cinema, sua forma de mundo aparentemente estável e material que está lá, dado para agentes como nós agir dentro; seu mundo-sujeito, que é seu “antropomorfismo”, o mundo de aqueles que são reconhecidos - e que se reconhecem - como sujeitos ativos e agentes moldando suas vidas dentro dela; e seu mundo da vida, o “interperceptivo” e mundo “biomórfico” das coisas que são vivas e dinâmicas, que veem e ouvem e respondem

um ao outro, e que são constituídos por um interativo ir e vir entre a criação do sujeito e do objeto (IVAKHIV, 2003, p.9, tradução nossa)²⁵

Ivakhiv (2013, p.viii) propõe um modelo de cinema como um “processo relacional”, ou seja, entendendo-o como um meio que consiste de “eventos materiais sócio-semióticos [relational processes - socio-semiotic-material events]”. São encontros e interações que produzem e reproduzem o mundo de novo a cada momento, num processo de transformação contínua que, assim como a realidade, está sempre em movimento. Uma compreensão processual-relacional do cinema destaca a insistência de que vivemos em um mundo comunicativo, um mundo de relações sempre em processo. Para o sujeito ser feito, deve haver semiose. O universo está repleto de construção de significado: é um cosmos *biossemiótico*. (IVAKHIV, 2013, p 340)

Tomando como base um tratado de Kracauer, *The Redemption of Physical Reality* (1960), que aponta o cinema como o único qualificado para registrar a realidade de uma forma que permite que seus espectadores experimentem essa realidade de forma mais integral, Ivakhiv expande o argumento afirmando que, além da qualidade de registro, o momento contemporâneo demanda um projeto de cinema contemporâneo capaz de “redimir a realidade material do mundo, um mundo que é compartilhado por humanos e não humanos, e moldado por ambos, em uma época de relações precárias entre eles” (2013, p 23, tradução nossa)²⁶. Esta possibilidade se encontra nas relações possíveis entre os mundos produzidos pelo cinema e o mundo onde o cinema é produzido. A redenção é, neste sentido, um projeto mútuo de elaboração de forma compartilhada e interativa, processual e biomórfica do cosmos. Sean Cubitt compartilha da mesma posição ao defender que a questão política de construção de uma aliança entre humanos e não-humanos como forma de evitar uma catástrofe ambiental teria que ser, no fim das contas, uma questão estética, “isto é, no que diz respeito à percepção (a origem etimológica de *aesthesis*) e à arte, as técnicas de mediação e comunicação nas quais construímos nossas relações uns com os outros e com o mundo” (2017, p 15, tradução nossa)²⁷.

²⁵ Do original: “its object-world, which expresses cinema’s “geomorphism”, its taking on the form of a seemingly stable, material-like world that is there, given for agents like us to act within; its subject-world, which is its “anthropomorphism”, the world of those who are recognized—and who recognize themselves—as active subjects and agents shaping their lives within it; and its life-world, the “interperceptive” and “biomorphic” world of things that are lively and dynamic, that see and hear and respond to one another, and that are constituted by an interactive to and fro between subject- and object-making”

²⁶ Do original: “project of redeeming the material reality of the world, a world that is shared by humans and non-humans, and shaped by both, at a time of precarious relations between them.”

²⁷ Do original: “a question that requires not only a political answer but an aesthetic one; a question, that is, concerning both perception (the root meaning of *aesthesis*) and art, the techniques of mediation and communication in which we construe our relations with one another and the world.”

Neste sentido, é importante destacar a impossibilidade da percepção humana dar conta da inimaginavelmente vasta e fugaz escala da crise ecológica, assim como a incontornável imbricação das mídias tecnológicas na história extrativista do colonialismo. Nadia Bozak, em *The cinematic footprint*, expressa uma relação de dualidade entre as imagens em movimento e a geologia que as possibilitou e que as imagens vêm a retratar. Segundo Bozak, as imagens “formulam, diretamente ou indiretamente, a paisagem como uma categoria estética e como realidade física, tanto representando quanto contribuindo para a degradação do meio ambiente” (2011, p. 13, tradução nossa)²⁸. Jussi Parikka endossa este raciocínio em *Geology of Media*, onde aponta uma relação dupla entre a terra que possibilita à mídia (material e mineralmente), e esta que, em retorno, dá forma à maneira como vemos a Terra: é através e na mídia que apreendemos a terra como um objeto de relações cognitivas, práticas e afetivas (2015, p. 13, tradução nossa)²⁹; através das mídias tecnológicas podemos perceber e analisar o mundo de forma a visualizar a crise ambiental e, a partir disso, ter a capacidade de alterar nosso relacionamento com a Terra. A conceitualização de Tim Morton sobre a crise ambiental em termos de “*hyperobjects*” oferece uma chave de compreensão desta impossibilidade de apreensão visual:

Hiperobjetos são objetos reais que são massivamente distribuídos no tempo e espaço. Bons exemplos seriam o aquecimento global e a radiação nuclear. Os *hiperobjetos* são tão vastos, tão duradouros, que desafiam o tempo humano e escalas espaciais. (MORTON. 2011, p. 80, tradução nossa)³⁰

Kim Knowles aponta que o fracasso dos modos tradicionais de representação visual para comunicar os aspectos físicos, embora amplamente inacessíveis de nosso ambiente, se relaciona a um tipo particular de separação onto e epistemológica que envolve a objetificação da natureza (2020, p. 41, tradução nossa)³¹. O filme fotoquímico é considerado em relação à obsolescência tecnológica, a certa cultura material e a determinado pensamento ecológico a fim de estimular a reflexão sobre como as práticas criativas de engajamento material oferecem maneiras alternativas de ver e sentir o mundo (idem, ibidem, p. 35)³². Uma

²⁸ Do original: “cinema and photography directly and indirectly formulate landscape as a both an aesthetic category and a physical reality, both representing and contributing to the decay of the environment.”

²⁹ Do original: “it is through and in media that we grasp earth as an object for cognitive, practical, and affective relations.”

³⁰ Do original: Hyperobjects are real objects that are massively distributed in time and space. Good examples would be global warming and nuclear radiation. Hyperobjects are so vast, so long lasting, that they defy human time and spatial scales. They wouldn’t fit on a landscape painting

³¹ Do original: The failure of traditional modes of visual representation to communicate the physical, yet largely inaccessible, aspects of our environment relates to a particular kind of separation that involves the objectification of nature

³² Do original: Photochemical film is considered in relation to technological obsolescence, material culture and ecological thinking in order to stimulate reflection on how creative practices of material engagement offer alternative ways of seeing and sensing the world.

abordagem háptica pode ser mobilizada para imaginar como a aderência dos *hyperobjects* de Morton, a vastidão da escala e as várias formas de enredamentos humano-não-humanos podem ser engendrados por meio de uma ênfase no toque e no processo (ibidem, ibidem p 47).

Práticas filmicas entendidas como “materialistas” são trabalhos que se concentram no material físico do filme analógico por meio de intervenções táteis, criando camadas e superfícies palpáveis, tangíveis, vistas próximas e imagens hápticas. A ênfase na materialidade possui reverberações tanto estéticas quanto políticas, considerando que a falência do filme analógico como um meio comercial coincide tanto com uma maior consciência da finitude material do planeta como com uma onda de pensamento acadêmico mais atento à sensibilidade material. Surge daí uma ética que podemos chamar, dentro dos nossos propósitos, com Ivakhiv, de “ética do cinema” que põe no centro de suas preocupações a própria questão ecológica:

Uma ética do cinema de inspiração ecológica, defende uma maior atenção a ser dada à relação entre os mundos produzidos pelo cinema e o(s) mundo(s) dentro dos quais eles estão produzidos - mundos que são materiais e biofísicos, bem como sociais epistemológicos (IVAKHIV, 2003, p. 22, tradução nossa).³³

Contaminada pelo pensamento ecológico de Morton, Silke Panse (2013) elabora uma conceituação acerca do termo “eco-estética” sobre a relação do cinema com o mundo extra-filmico, especialmente com o espaço e as formas de vida não humanas. As implicações teóricas de um cinema não humano ou pós-humano para o campo dos estudos cinematográficos desafiam os convencionais parâmetros humanistas e antropocêntricos da disciplina, visto que há um obscurecimento das relações entre humanos e não-humanos decorrentes da abordagem antropocêntrica da maioria dos estudos de filmes. Ao tratar os ambientes como mero pano de fundo ou *mise-en-scène*, o pensamento sobre o cinema divide o quadro entre o humano e o não humano negligenciando sua interdependência essencial e reforçando o binarismo natureza-cultura. Panse defende, em oposição, um cinema “eco-estético” que “abre da imagem para o mundo que a contém” (PANSE, 2013, p.11). Os filmes que desenvolvem uma *eco-estética*, tratam daquilo que não pode ser percebido diretamente (PANSE, 2013, p 37), e se preocupam em revelar o imperceptível que compõe as linhas de força da imagética, mais que construções conscientes. Scott MacDonald argumenta que certos filmes experimentais podem promover uma sensibilidade ecocêntrica através de

³³ Do original: An ecologically inspired ethic of cinema, such as I develop in this book, advocates for greater attention to be paid to the relationship between the worlds produced by cinema and the world(s) from and within which they are produced—worlds that are material and biophysical as well as social and epistemological

uma "reeducação" [retraining] da percepção como forma de oferecer alternativas à relação convencional entre mídia e espectador.

Na eco-estética, a imagem não pode ser separada de suas conexões materiais com o mundo, nem a atividade dos trabalhadores da imagem do território em que estão inseridos. O cineasta ou artista, a obra e o “contexto” ou “ambiente”, todos pertencem ao mesmo plano de imanência (PANSE, 2013, p 44). Panse argumenta que a imanência é vital para uma eco-estética que liga o plano do mundo (ecologia) àquele da imagem (estética), assim, a autora sintetiza: o termo ‘eco-estética’ reúne dois planos distintos, o da materialidade ecológica e o da imagem. A imanência do mundo à obra e ao artista é uma questão ética e ecológica (idem, ibidem).

3 IMPRESSÕES BOTÂNICAS

A partir de agora esta dissertação aborda um conjunto específico de aparições das formas de vida vegetal em diferentes meios de representação visual. Este agrupamento de obras leva em conta um certo número de características comuns e um procedimento semelhante de produção de imagens: consistem em imprimir a materialidade vegetal em um meio fotográfico. Estes procedimentos se interessam por privilegiar uma representação da planta “em si” como matriz expressiva. Serão destacadas semelhanças entre formas de representação botânica notadamente entre fotografia e filme, através dos desenhos fotogênicos de William Talbot, dos cianótipos de Anna Atkins (1843) e dos filmes *The Garden of Earthly Delights* (1981), de Stan Brakhage, e *Phytography* (2020), de Karel Doing. Nosso argumento parte das imagens de Talbot e Atkins com intenção de entender como este tipo de imagem foi compreendido à época de sua invenção no séc XVIII, na fronteira entre a ilustração botânica e a fotografia. Neste sentido, procuro me aproximar do solo epistemológico em que o método de “*impressão por contato*” surgiu para, em seguida, analisar dois filmes, colocando em questão as aproximações e, de maneira mais atenciosa, as diferenças que separam as duas obras fílmicas e as duas décadas entre suas realizações.

3.1 Impressões de Contato

A invenção da fotografia, tendo ocorrido em um contexto de experimentação científica, teve amplo emprego neste campo como uma ferramenta para produzir imagens da natureza mais precisas. Esta tecnologia está intimamente ligada ao desejo de ver a “natureza” se fixando, se revelando sem mediação humana. Para pioneiros da fotografia como Niépce, Daguerre e Talbot, a “natureza” - entendida como uma paisagem pictórica - foi pensada capaz de falar por meio de suas próprias impressões em superfícies fotossensíveis. Os primeiros fotógrafos idealizavam uma imagem profundamente realista que representaria a “natureza” espontaneamente de acordo com “seus próprios termos”. Pouco depois do anúncio do Daguerreótipo, na França (1826), no Reino Unido William Henry Fox Talbot (1800-1877) apresentou seu método de fotografia em papel denominado *Photogenic Drawings*³⁴ em reunião realizada na *Royal Institution* em 25 de janeiro de 1839 (STEIDL, 2012, p. 26). As fotografias (ou fotogramas) de Talbot foram realizadas sem a utilização de câmera e obtidas

³⁴ Desenhos fotogênicos, em português, o termo abrange tanto fotografias realizadas com câmera, quanto fotogramas

pela ação da luz solar sobre papel sensibilizado com nitrato de prata e cloreto de sódio. Talbot tinha a compreensão que sua invenção tecnológica seria um tipo de processo “natural” e “mágico” por se basear numa reação entendida como “independente” da intervenção humana, como presente neste trecho de sua comunicação à *Literary Gazette*:

Por meio desta invenção, não é o artista que faz o quadro, mas o quadro que faz a SI MESMO. Tudo o que o artista faz é colocar o aparelho diante do objeto de cuja imagem deseja: então o deixa por um certo tempo, maior ou menor, conforme as circunstâncias. No final do tempo, ele retorna, tira sua foto e a encontra pronta. (TALBOT, 1839, tradução nossa)³⁵

De acordo com Larry Schaaf, o primeiro processo fotográfico de Talbot era um processo de cópias de impressão que dependia integralmente da energia solar para a formação completa de uma imagem.³⁶ Embora relativamente fixas, exigiam longos tempos de exposição e foram produzidos principalmente por meio de impressão através do contato. Nos experimentos iniciais, Talbot organizou objetos planos como padrões de renda, flores e folhas, frescas ou secas de seu herbário, sobre uma folha de papel preparado com sensibilidade moderada. Em seguida, é coberto com um vidro que, pressionado, imprime a folha da planta contra o papel (fig.1). A exposição à luz por alguns minutos leva ao escurecimento do papel (a reação fotossensível de ativação) e, uma vez removida a folha, deixa uma impressão no papel. A imagem resultante é uma cópia negativa e depende do tipo de folha: mais pálida, se a folha for semi-transparente e, branca, caso a folha seja opaca (fig.2); A inversão é efetuada através da re-exposição, após ter interrompido a sensibilização do papel e fixado a imagem. Com esse processo de impressão, que ele chamou de “processo natural”, ele esperava que algo como uma imagem fosse produzida, assemelhando-se, em alguma medida, com o objeto referente.³⁷

³⁵ Do original: “...by means of this contrivance, it is not the artist who makes the picture, but the picture which makes ITSELF. All that the artist does is to dispose the apparatus before the object whose image he requires: he then leaves it for a certain time, greater or less, according to circumstances. At the end of the time he returns, takes out his picture, and finds it finished.” In **Literary Gazette**; and Journal of the Belles Lettres, Arts, Sciences, &c. (London) No. 1150 (2 February 1839), p. 72–75

³⁶ Do original: “Talbot’s first photographic process, photogenic drawing, was a ‘printout’ process that fully depended on solar energy for the production of negative images.” SCHAAF, Larry. **The Photographic Art of William Henry Fox Talbot**, Princeton, NJ, 2000, p. 17

³⁷ TALBOT, William Henry Fox. “Some Account of the Art of Photogenic Drawing, or, the Process by Which Natural Objects May be Made to Delineate Themselves without the Aid of the Artist’s Pencil”, reprint in: Beaumont Newhall (ed.), **Photography: Essays and Images**, New York: Museum of Modern Art 1980, p. 23–31.

Figura 1

2012, Demonstração do processo de desenho fotogênico de Talbot. O papel, sensibilizado com lavagem com sal e nitrato de prata, é colocado em uma moldura com folhas sobrepostas e expostas. Fonte: Flickr.³⁸

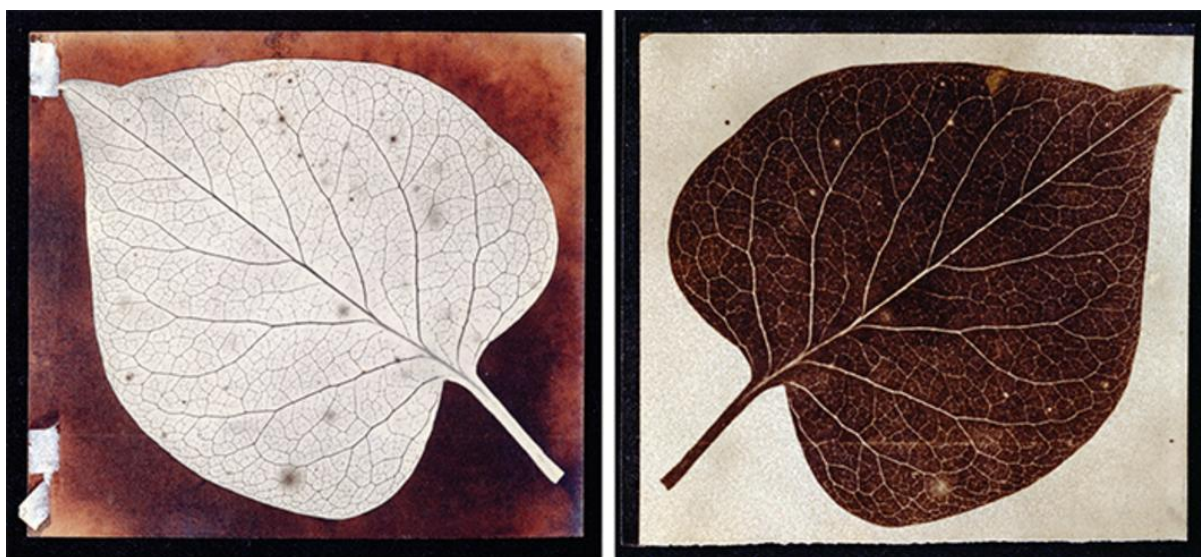
Figura 2

2012, Demonstração do processo de desenho fotogênico de Talbot. Os efeitos de quatro soluções de fixação diferentes. Da esquerda pra direita: brometo, hypo, cloreto, iodeto. Fonte: Flickr³⁹.

³⁸ Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/whatsthatpicture/7457264518/> (acesso 10/05/2021)

³⁹ Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/whatsthatpicture/7457260830/> (acesso em 10/05/2021)

Figura 3

1840. William Henry Fox Talbot, *A Leaf*, photogenic-drawing negative e salted paper print

Cientista com interesses variados, abrangendo a matemática, a óptica e especialmente a botânica, Talbot se torna uma figura muito importante dentro da história da imagem técnica como o inventor da fotografia em papel e do processo negativo/positivo. Este processo permitiu a produção de várias cópias a partir de um único negativo, criando um sistema que forneceu a estrutura física e conceitual para a fotografia que permaneceu paradigmático por pelo menos 150 anos (TAYLOR e SCHAAF, 2007, p 5). A historiadora da fotografia Katharina Steidl (2012, p 26) destaca que a contribuição de Talbot foi capaz de desenvolver ideias acerca de uma imagem automática autogerada, assim como um conceito de objetividade baseado no momento constitutivo do contato entre o objeto e a superfície fotossensível. Estas seriam, em grande medida, resultado de seu interesse no campo botânico e no desenvolvimento de técnicas de ilustração. A relação estreita que Talbot desenvolveu com a botânica pode também ser verificada através da sua eleição, em 1829, como *fellow* da *Linnean Society* (sociedade dedicada à história natural, considerada a mais antiga do mundo em atividade), e em suas correspondências com botânicos importantes da época como William Jackson Hooker e Antonio Bertoloni (STEIDL, 2012, p 30). Chegou a enviar o portfólio de seus *photogenic drawings* para ambos, interessado em promover seu uso como ilustração botânica. O portfólio foi recusado, contudo, por não atender às qualificações que a categoria de ilustração demandava à época. Apesar de permitir uma visualização da venação interna das plantas de forma inédita (fig. 3), apresentava uma amostra invertida e não indicava cor, volume, seção transversal ou estrutura interna, todos necessários para

identificação e classificação dos espécimes. Por outro lado, o método de impressão por litografia colorida permitia a reprodução do espécime destacando todas as partes essenciais e características necessárias para identificação botânica, assim como suas cores naturais (STEIDL, 2012, p 31,)⁴⁰. Deixando de lado a perspectiva linear e o ilusionismo espacial, ilustrações artísticas ou científicas tendem à estilização, através da proeminência dos contornos do desenho possibilitando a visualização dos elementos considerados característicos, o que era bem vindo para as pretensões científicas. Comparando um dos desenhos fotogênicos de Talbot de *Astrantia Major*, feita em novembro de 1838 (fig.4) ao mesmo tempo que as fotos que enviou a Hooker, e uma ilustração botânica da mesma planta publicada em 1843 pelo botânico alemão Albert Gottfried Dietrich em sua *Flora Regni Borussici*, (fig. 5) é facilmente verificável as qualidades que a botânica da época esperava.

Figura 4 e 5



Figura 4 - 1843, Albert Gottfried Dietrich, *Astrantia Major*, Plate 749, *Flora Regni Borussici*: *Flora des Königreichs Preussen oder Abbildung und Beschreibung der in Preussen wiederwachsenden Pflanzen*, vol. 11, Figura 5 - 1838, *Astrantia Major*; William Henry Fox Talbot, *Photogenic Drawing Negative*, 17,3 x 9,5 cm. National Media Museum Bradford.

⁴⁰ Do original: "In contrast, the coloured lithograph represents not a single, but a typical plant and depicts all the essential, and therefore characteristic, parts necessary for identifying the species."

O desenho fotogênico de Talbot retrata o objeto como uma peça única semi-opaca em um fundo acastanhado, expressando principalmente o delineado do contorno marginal e detalhes internos, sobrepondo-se em gradações tonais que indicam espessura. Estes experimentos de “fotografia sem câmera”, como os chama Steidl, remetem a “formas ancestrais como silhuetas, recortes e esboços-desenhos que eram populares desde meados do século XVIII” (STEIDL, 2012, p 32, tradução nossa)⁴¹. Talbot (1980, sem página) menciona que seu processo de impressão de contato seria particularmente útil para naturalistas que viajam a países distantes poderem criar um memorial de suas descobertas sem precisar investir esforço e tempo para secar e armazenar os espécimes ou mesmo desenhá-los. Esta utilidade botânica se relaciona com o método de impressão conhecido como “*nature printing*”, utilizado principalmente durante o século XVIII na Alemanha e Inglaterra, consiste em ensopar uma planta em tinta preta e pressioná-la sobre um pedaço de papel, deixando uma impressão preta definida principalmente por seu contorno (STEIDL, 2012, p 29). Esta linha de contorno torna possível visualizar aqueles elementos da forma que eram considerados característicos, no entanto, “muitas ilustrações eram manipuladas por sobreposição com cores opacas e até flores e frutas adicionadas, demonstrando a insuficiência deste processo.” (STEIDL, 2012, p 32, tradução nossa)⁴². Steidl argumenta que em comparação com gravuras ou pinturas feitas por um artista, *nature printing* era uma alternativa barata para a ilustração botânica e o principal argumento para esta técnica era que as plantas podiam ser copiadas sem qualquer interferência por parte do cientista ou artista, fornecendo uma representação “imediata” da natureza, isto é, a natureza “em-si”:

Em particular, o efeito visual de uma impressão evoca um tipo especial de presença na imagem totalmente diferente de outras formas de reprodução. Um método mecânico como a impressão da natureza poderia realizar o ideal do acesso imediato à natureza revelando uma imagem considerada fiel à natureza. (STEIDL, 2012, p. 29. tradução nossa)⁴³

Para Talbot, a fotografia oferecia um novo método de cópia “imediata”, não apenas porque decorria de um aparato mecânico, cuja reprodução prescindia das habilidades do artista, mas porque era mais rápido do que a cópia manual. Assim, argumenta a favor de seu método fotográfico em papel, diferenciando-o de outros da época, afirmando a singularidade e a importância da sua invenção sob a justificativa de que outras tecnologias, como a

⁴¹ Do original: “photography without a camera relies on ancestors like silhouettes, cutouts and outline-drawings that had been popular since the mid-18th century.”

⁴² Do original: “this process sometimes seemed to be insufficient as quite a lot of illustrations were manipulated by overpainting in opaque colours and sometimes even flowers, fruits etc. were added.”

⁴³ Do original: “In particular, the visual effect of an impression evokes a special kind of presence in the image totally different from other forms of reproduction. A mechanical method like nature printing could realize the ideal of the unmediated access to nature revealing an image which was considered true to nature.”

“*camera obscura*” e a “*camera lucida*”, serviriam para auxiliar o trabalho artístico de representação de objetos naturais, mas que, em última instância, diferentemente da impressão técnica, dependiam sobremaneira de certo virtuosismo do artista.

Um interesse análogo moveu Anna Atkins (1799-1871) a produzir uma série de cianótipos com objetivo de ilustração botânica. Logo na apresentação do seu livro *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions* (1843) - considerada primeira publicação científica com ilustrações fotográficas - Atkins explica:

A dificuldade de fazer desenhos precisos de objetos tão minúsculos quanto muitas das *Algae* e *Confervae*, me induziu a me valer do belo processo de cianótipo de Sir John Herschel, para obter impressões das próprias plantas, que tenho muito prazer em oferecer aos meus amigos botânicos. Espero que em geral as impressões sejam encontradas nítidas e bem definidas, mas em alguns casos [...] a espessura dos espécimes torna impossível pressionar o vidro usado para tirar fotos suficientemente perto deles para garantir uma representação perfeita de cada parte (1841, tradução nossa)⁴⁴

O objetivo da produção da pesquisa visual de *British Algae* era fornecer uma ilustração para a publicação pioneira de William Harvey, *Manual of British Algae* (1841). Para esse fim, os títulos das imagens de Atkins seguem a nomenclatura de Harvey. Atkins também usou o mesmo método para produzir páginas de título e listas de conteúdo de forma manuscrita. A cianotipia é um processo de reprodução técnica que utiliza sais de ferro ao invés de sais de prata.⁴⁵ Um processo simples e versátil, com potencial tóxico reduzido que tem uma escala de azul (Azul da Prússia) como sua principal e distinta qualidade visual. A cianotipia consiste, assim como todos os processos de cópia do séc XIX, no contato direto da matriz (negativo) com a superfície sensibilizada com citrato de amônio férrico e ferrocianeto de potássio. A exposição UV leva a porção sensível a tons de azul, criando uma imagem negativa, branca, as áreas não expostas permanecem inalteradas e o sal é lavado em água pura, deixando uma imagem positiva azul. Mais tarde esta técnica teve amplo uso para reproduzir desenhos de arquitetura e engenharia. O trabalho foi publicado e distribuído de forma fracionada para destinatários específicos do seu contexto íntimo entre 1843 e 1853. Ocasionalmente, Atkins fornecia novas placas como atualizações e substituições quando

⁴⁴ Do original: “The difficulty of making accurate drawings of objects so minute as many of the *Algae* and *Confervae*, has induced me to avail myself of Sir John Herschel's beautiful process of Cyanotype, to obtain impressions of the plants themselves, which I have much pleasure in offering to my botanical friends. I hope that in general the impressions will be found sharp and well defined, but in some instances (such as the *Fuci*) the thickness of the specimens renders it impossible to press the glass used in taking Photographs sufficiently close to them to ensure a perfect representation of every part.”

⁴⁵ Método criado em 1842 por Sir John Herschel que possivelmente fazia parte do círculo social de Atkins e teria lhe transmitido a técnica pessoalmente. Fonte: COHEN, Alina. “The 19th-Century Botanist Who Changed the Course of Photography”. In *Artsy*, 15. out. 2018. Disponível em: <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-19th-century-botanist-changed-course-photography>

amostras melhores estavam disponíveis.

Nessa época a sociedade nutria grande empolgação com o desenvolvimento da história natural e botânica amadora era uma ocupação comum das elites europeias. Entre as práticas mais usuais estavam: dissecar flores, fazer florescer espécies exóticas, tentar experimentos de hibridização e especialmente, a produção de herbários para preservação, estudo e catalogação das espécies. Neste momento de transição da era georgiana para a era vitoriana, marcado por rígidos costumes, moralismo social e sexual, e fundamentalismo religioso, a botânica era considerada uma ocupação feminina legítima e permitia acesso relativamente mais fácil aos círculos científicos, o que garantiu o engajamento de muitas mulheres no trabalho de coleta de plantas, na preparação de herbários e de álbuns botânicos. Como escreve Steidl, “o processo de ilustração do *desenho fotogênico* parecia apropriado para mulheres envolvidas na história natural e permitia-lhes expressão científica e artística” (STEIDL, 2012, p 34, tradução nossa)⁴⁶.

Ao ilustrar e identificar plantas aquáticas, Atkins fundiu dois fenômenos culturais contemporâneos, ciências naturais e fotografia, enquanto posicionava o novo meio como uma sobreposição de artes e ciências. As duas imagens abaixo expressam as duas formas mais comuns de composição de Atkins, o objeto é apresentado isolado no centro da imagem, expressando a complexa delicadeza da materialidade *algae* (fig.5), ou em agrupamento coletivo, favorecendo a apreensão comparativa que valoriza as singularidades de cada espécime em relação com as outras possibilidades de incorporação possíveis da espécie (fig. 6). Suas imagens de silhuetas vegetais em papel fotográfico apresentam diferentes níveis de transparência e tendem ao abstracionismo. Também na introdução Atkins (1841, sem página) comenta que estava tentando um “arranjo sistemático”, almejando fotografias que representassem “as tribos e espécies em sua ordem adequada”. Cada imagem foi cuidadosamente composta, resultando em uma impressão simétrica em que o pedaço de alga flutua em um mar azul de ciano. Esta simetria realça suas ambições científicas com uma estética de posicionamento racionalizado. Sempre que necessário, as amostras foram dobradas sobre si mesmas para que toda a planta pudesse ser retratada em uma única folha.

Dada a especificidade do processo fotográfico sem a utilização de câmera, as algas deixam uma impressão mais ou menos intensa dentro de uma escala de contraste que varia em opacidade. Em algumas áreas a imagem apresenta formas mais duras, brancas, que

⁴⁶ Do original: Quite a lot of women were engaged in collecting plants, preparing herbaria and making botanical albums..The illustration process of photogenic drawing seemed appropriate for women involved in natural history and allowed them scientific and artistic expression.

refletem a densidade do corpo, e em outras partes a imagem parece ir perdendo materialidade e opacidade, tendendo a graus cada vez maiores de transparência. Em certo sentido, algumas imagens, como a prancha *Zygnema decimum* (fig. 6), parecem desvanecer, e o corpo da planta cria um degradê extremamente sutil que borra os limites do corpo.

Figura 6



1853-09, Anna Atkins, *Vaucheria dichotoma*. Spencer Collection, The New York Public Library. New York Public Library Digital Collections.

Figura 7



1853, Anna Atkins, *Zygnema decimum*. Spencer Collection, The New York Public Library. New York Public Library Digital Collections.

Enquanto tecnologias, tanto a fotografia quanto o cinema são usualmente projetadas com o objetivo de representação da realidade, com lentes específicas para recriar uma perspectiva similar à nossa e velocidade de projeção indicada a favorecer a ilusão cinematográfica. A atribuição dessas qualidades a efeitos de realismo, assume a percepção humana como coincidente com a realidade. É importante salientar que os procedimentos de construção e de leitura de imagens são processos interpretativos que engendram, através de formas estéticas, uma série de mecanismos políticos, sociais, epistemológicos, etc, que acreditamos estarem condensados virtualmente na imagem. Conceitos e ideais são forjados por práticas, tecnologias e instituições mediadoras. Ivan J. Ivakhiv argumenta que “a visualidade moderna fornece uma forma de conhecer o mundo como uma forma de exercer poder sobre ele, moldando o mundo à sua imagem” (2013, p. 79, tradução nossa)⁴⁷. Com o desenvolvimento das técnicas de perspectiva por pintores renascentistas influenciados pelo humanismo burguês, a aparência do mundo é fixada sob a forma paradigmática do olho humano, que dispõe de uma vista enquadrada, na qual o mundo visível converge para o vértice de um ponto único distanciado. A perspectiva, além de uma construção técnica para a representação, é uma convenção visual e, mesmo, um artifício conceitual que atribui à visão e ao ponto de vista humano o lugar privilegiado para a observação e a compreensão do mundo. Assim, na visualidade moderna a natureza é traduzida em representação pictórica, inaugurando a conceituação da paisagem no discurso artístico, que vem a se tornar um gênero estabelecido na história da pintura. A perspectiva linear é melhor pensada como uma "convenção" ou mesmo uma "composição", construída a partir de variáveis materiais, discursivas e semióticas. Como explica Gilberto Perez, a perspectiva linear é “motivada por sua semelhança com a forma como percebemos as coisas na vida a partir da posição particular no espaço que ocupamos a cada momento” (2020, p 23-24)⁴⁸. Esta convenção se presta melhor ao tipo de orientação objetivante e distanciadora das coisas que teve relevância no início do período moderno “porque expressava a perspectiva de um humanismo confiante: de um único ponto de vista, a imagem ofereceria uma visão dominante da cena, transmitindo uma sensação de mundo sendo revelado, cedendo seu significado, para um olhar humano individual.” (idem, ibidem, p. 24)⁴⁹

⁴⁷ Do original: “Modern visuality provides us with a way of knowing the world and with a form of power over it, a power that tends to shape the world in its image.”

⁴⁸ No original: “it is motivated by its resemblance to the way we perceive things in life from the particular position in space we occupy at each moment.”

⁴⁹ No original: “Perspective won acceptance in the Renaissance because it expressed the outlook of a confident humanism: from a single viewing point the picture would offer a commanding view of the scene, conveying a sense of the world being revealed, yielding its meaning, to an individual human gaze”.

Em contraste, os procedimentos de fotografia sem câmera possibilitam a criação de imagens insubordinadas à organização visual da perspectiva, assim como a realização de filmes sem câmera suscita questões e metodologias radicalmente diferentes daqueles cuja realização acontece através da captura de imagens. Destaco abaixo um comentário de Geoffrey Batchen, curador da exposição *EMANATIONS: The Art of the Cameraless Photograph* ocorrida em 2016 em Govett-Brewster Art Gallery/Len Lye Center, NZ:

Você assume que a imagem capturada pela câmera é “a” imagem, mas é claro que uma câmera é, em última análise, um dispositivo - desde a Renascença em diante - em que a perspectiva é organizada dentro de uma caixa usando uma lente, com base no princípio de que a luz viaja em linha reta. Então, o que você obtém quando usa uma câmera é uma imagem mediada, uma imagem construída de acordo com certas convenções desenvolvidas durante a Renascença e além nas quais o mundo é desenvolvido ... de acordo com as regras da perspectiva, e nós aprendemos a aceitar essas regras como, como a própria realidade. Mas [...] quando você coloca um objeto diretamente em um pedaço de papel sem qualquer mediação [de uma máquina], é como se a natureza se representasse, completamente não mediada e diretamente. De certa forma ... [isto] é muito mais realista, muito mais fiel ao objeto original do que qualquer imagem de câmera poderia ser. (BATCHEN, 2016, tradução nossa)⁵⁰

O crítico e historiador de artes visuais, Philippe-Alain Michaud aponta que práticas que afirmam a realidade plástica do meio fílmico relativizam as relações que o filme mantém com a fotografia demonstrando que esta não é condição da experiência cinematográfica, mas uma simples aplicação dela (2014, p. 33). Um interesse renovado sobre a materialidade analógica do cinema contempla um deslocamento da indexicalidade fotográfica em prol de um índice materialista. Tess Takahashi (2008, p. 49) destaca o argumento de Charles Sanders Pierce que expressa que a natureza indexical do meio do filme refere-se à sua capacidade de apontar para o que quer que esteja na frente da câmera e sugere uma ligação direta e tangível entre um referente externo e a imagem capturada no filme através do toque literal entre a luz que o objeto reflete contra o meio receptivo, e argumenta que a definição da marca indexical é estendida para significar outros tipos de presença, visão individual e toque pessoal, diferentes daquele capturado pela impressão inicial da luz na emulsão. Em conjunto com as marcas produzidas pelo mundo natural, que buscam comunicar contiguidade física e presença entre mundo, artista e meio, a compreensão da tatilidade do filme e sua capacidade de comunicar evidências de intervenção artística opera como um suplemento ao conhecimento

⁵⁰ Do original: “You assume that the image caught by the camera is ‘the’ image, but of course a camera is ultimately a device – about from the Renaissance on – in which perspective is organised within a box using a lens, based on a principle that light travels in straight lines. So what you get when you use a camera is a mediated image, an image constructed according to certain conventions developed during the Renaissance and beyond in which the world is developed ... according to the rules of perspective, and we’ve learnt to accept those rules as, as reality itself. But ... when you put an object directly onto a piece of paper without any mediation [of a machine], it’s as if nature represents itself, completely unmediated and directly. In some ways [...] [this] is far more realist, far more true to the original object than any camera picture could be.”

acessado pela visão. Como a autora sugere em um artigo sobre a prática contemporânea norte-americana sem câmera

[...] a atenção renovada à indiciabilidade no filme materialista contém em si um impulso documentário que vai além das limitações das representações puramente fotográficas. A “habilidade de registrar fisicamente a influência do mundo material no corpo de celulóide” do filme é cada vez mais destacada no trabalho experimental como um meio de mudar os termos da “verdade” documental e substituir a categoria tradicional de conhecimento objetivo por entendimentos materiais que envolvem múltiplos corpos do filme, cineasta e espectador (TAKAHASHI, 2008, p. 49. tradução nossa)⁵¹

“*Estética de contato*” é uma conceituação proposta por Knowles com interesse em dar conta de uma ativação experiencial através de um manejo material, habilitando a possibilidade de uma re-visão do mundo. Em suas palavras,

[...] privilegia o invisível por meio da ênfase na sensação - aquilo que não pode ser compreendido apenas pela visão, mas que aponta para a política do encontro, a mão do artista, as camadas do tempo e os espaços comunicativos entre os fenômenos físicos.” (2020, p. 42)⁵².

A pesquisadora argumenta em favor de uma reverberação entre o novo materialismo, o pós-humanismo crítico e a teoria sensorial do cinema, que celebram o corpo como instância produtora de sentido. Se distanciando de uma tradição acadêmica sobre racionalismo intelectual e cognitivo, uma teoria sensorial do cinema nos permite entender como tipos específicos de imagens apelam diretamente ao corpo, emergindo da tela como uma experiência tátil, em vez de uma experiência puramente visual (KNOWLES, 2020). Esta interpelação fenomenológica é semelhante ao caminho de elaboração de Giuliana Bruno acerca da expressividade material de superfícies no contexto contemporâneo. Ela argumenta que “materialidade não é uma questão de materiais, mas, fundamentalmente, de ativar relações materiais” (BRUNO, 2014, p. 8)⁵³. Reformulando o conceito de “l'entre-images” (entre-imagens) de Raymond Bellour, Knowles propõe a noção de *l'entre-objets* (entre os objetos) para descrever um intermediário que se manifesta tanto como encenação auto-reflexiva da materialidade por meio da presença da tira de filme quanto da transformação da percepção por meio das relações proximais (2020, p. 42).

⁵¹ Do original: “As Tess Takahashi suggests in an article on contemporary North American camera-less practice, the renewed attention to indexicality in materialist film contains within it a documentary impulse that goes beyond the limitations of purely photographic representations. The ‘ability to physically record the influence of the material world on [the] celluloid body’ of film is increasingly highlighted in experimental work as a means to shift the terms of documentary ‘truth’ and replace the traditional category of objective knowledge with material understandings that implicate multiple bodies of film, filmmaker and spectator.”

⁵² Do original: It privileges the unseen through an emphasis on sensation—that which cannot be comprehended through vision alone, but which points to the politics of the encounter, the hand of the artist, the layers of time and the communicative spaces between physical phenomena.

⁵³ Do original: “materiality is not a question of materials but, fundamentally, of activating material relations”.

4 MATERIALIDADE DO FILME SEM CÂMERA

A partir do modernismo no início do século XX, a fotografia sem câmera foi utilizada por artistas para produzir trabalhos que cruzam a arte com a ciência. O potencial artístico da técnica de Talbot ganhou atenção da geração de artistas na década de 1920, como László Moholy-Nagy e Man Ray (tendo este rebatizado a técnica como *rayogram*). A sequência inicial de *Le Retour à la raison* (1923) foi realizada dispendo objetos diretamente sobre o filme de celulóide para exposição à luz criando impressões diretas que, ao priorizar a relação direta com o suporte material fílmico em detrimento do uso da câmera, insurgem contra as formas comuns de representação em perspectiva. Considerando o interesse modernista por modos de representação não realistas, esta sequência do filme de Man Ray pode ser interpretado como uma forma de visualidade alternativa que critica a própria noção de realismo ao trabalhar o material fílmico como superfície em contraponto à noção de “janela para o mundo” comum aos estudos fílmicos. Os fotogramas de Talbot e Atkins, embora produzidos sem intenção artística, podem ser vistos como adequados à sensibilidade romântica de glorificação da natureza. Ao contrário, tanto o trabalho de Moholy-Nagy quanto o de Ray estão firmemente integrados ao modernismo, preocupados em extrair a dimensão estética e sensível da fotografia através da experimentação dos novos materiais e de seus significados dominantes - isto é, para além do uso corrente da fotografia pela observação científica e de sua suposta vocação realista.

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) teria sido o evento que desencadeou essa renovação no interesse pela fotografia sem câmera, desta vez promovida por artistas. Para muitos, a destruição aparentemente indiscriminada das cidades e das pessoas levou ao questionamento da promessa utópica da indústria moderna e do progresso científico-tecnológico. Como escreve Batchen, “[...] Muitos artistas responderam procurando abandonar ou derrubar convenções prevalecentes da realidade, estas, associadas à sociedade burguesa e, portanto, ao sistema social e político estabelecido”. Para o autor, o próprio ato de ver se tornou uma questão política (BATCHEN, 2016, p. 18).⁵⁴

O material fílmico de celulóide passa a ser encarado como um espaço próprio de inovação e expressão criativa e não apenas como instância portadora de imagens fotográficas, como podemos verificar em diversos momentos que atravessam a história do cinema

⁵⁴ No original: “Many artists responded by seeking to abandon or overthrow prevailing conventions of reality, conventions associated with bourgeois society and therefore with the established social and political system. In other words, seeing itself became a political issue.”

experimental, por exemplo, nos trabalhos de cinema abstrato e da música visual de Hans Richter, Oskar Fischinger, Viking Eggeling e Walter Ruttmann na década de 1920 e 1930, nas animações sobre película de Len Lye na década de 1930 e 1940, e em diversos outros momentos das décadas seguintes como nos filmes riscados e arranhados de Letristas como Isidore Isou e Maurice Lemaître, *flicker films* de Paul Sharits, animações de Norman McLaren, pinturas sobre celulóide de Stan Brakhage etc, até os dias de hoje. Kim Knowles argumenta que apesar e através das diferentes relações que filmes com interesse materialista desenvolvem com as propriedades específicas do meio fílmico, é latente “um desejo de criar experiências cinematográficas corporificadas e formas alternativas de conhecimento que se realizam através do emaranhamento material e da conexão física” (2020, p 27, tradução nossa)⁵⁵.

Os deslocamentos formais produzidos por técnicas de pintura, arranhões, rasgos e todo tipo de intervenção da tira de filme inscreve no próprio material da representação cinematográfica a crítica ideológica (e ecológica) na qual o cinema está implicado. Uma política de representação que ativa os principais discursos contemporâneos sobre as relações entre materialidade e percepção pode ser notadamente encontrada por meio do cineasta-crítico Peter Gidal e sua “Teoria e Definição de Filme Estrutural/Materialista” de 1975 – em que interrogar o substrato físico e desnudar os meios de produção foram entendidos como gestos políticos anti-representacionais em oposição ao ilusionismo do cinema narrativo. Desta forma, Gidal se preocupa especificamente com a política da imagem e o funcionamento ideológico do aparato cinematográfico. A política, nesse sentido, relaciona-se com a questão da visão, e o desafio às formas normativas de ver o mundo como etapa de um movimento de transformação social.

Filmes materialistas são formas reflexivas de realização que revelam a relação entre imagem projetada e espectador. A origem da imagem, a projeção e o receptor da imagem, o olho humano, implicam-se uns nos outros criando circuitos de subjetividade. O formal se torna política em um cinema sem objeto, cinema sem narrativa, na qual a subjetividade está sempre em processo de metamorfose. Trazendo para o primeiro plano qualidades materiais do filme enquanto sistema cinematográfico, como emulsão, grão, frames, pixels, codecs, frequência e feixe de luz, as obras dão visibilidade à artificialidade do aparato em detrimento da produção de efeitos de realismo. São processos de desconstrução. Os dispositivos

⁵⁵ Do original: a desire to create embodied cinematic experiences and alternative forms of knowledge that rely on material entanglement and physical connection

referentes à filmagem, montagem, revelação, projeção etc., tratam o espectador como intérprete ativo (MURARI, 2019. p 69).

Essas formas alternativas de representação atestam a limitação de um *ocularcentrismo humanístico*, reconhecendo que “outros modos de compreensão sensorial podem ser considerados como uma rejeição de hierarquias objetivantes, mudando o registro perceptivo para acomodar uma gama experiencial mais ampla” (KNOWLES, 2020, p 47, tradução nossa)⁵⁶. O novo materialismo argumenta contra a suposição de que a matéria é inerte ou passiva, compreendendo-a, ao contrário, como uma instância de agência, que também é capaz de agir objetivamente, subvertendo as suposições eurocêtricas tradicionais sobre a primazia e o lugar privilegiado do ser humano em um mundo de múltiplas materialidades, assim, aponta a relevância da continuação do envolvimento material para a abertura de formas alternativas de sentir e ver o mundo. Zylinska atesta a necessidade de perceber a agência como distribuída entre atores humanos e não humanos, e, portanto, de reconhecer que nossa própria crença na possibilidade de controlar cada aspecto do desdobramento da matéria é nada além de uma ilusão (ZYLINSKA, 2014. p 132). Enquanto a vida é cada vez mais instrumentalizada e isolada de seu contexto natural para se tornar um produto da manipulação humana, à matéria - seja viva, semi viva ou não viva - é atribuída vitalidade e agência (ZYLINSKA, 2014, p. 112). A noção de “ecologias políticas” reconhece as “materialidades não humanas como participantes de uma ecologia política (...). Pessoas, vermes, folhas, bactérias, metais e furacões têm diferentes tipos e graus de poder” (BENNET, 2010. p 108 apud ZYLINSKA, 2014. p 133).

4.1 Jardim, mariposa, Brakhage

O campo do cinema experimental possui uma tradição histórica alicerçada em questionamentos acerca da natureza específica do aparato cinematográfico e suas políticas de representação. Através de uma pulsão auto-reflexiva, as obras enquadradas neste agrupamento “impreciso” costumam ser peças incontornáveis para pensar sobre uma atuação crítica do artista e seus modos de se relacionar com o mundo.

Tomando como base a perspectiva ecológica de Pick e Narraway, que elaboram uma relação de continuidade entre a materialidade do mundo e a da imagem cinematográfica,

⁵⁶ Do original other modes of sensuous understanding can be considered as a rejection of objectifying hierarchies, shifting the perceptual register to accommodate a broader experiential range.

busco tomar relativa distância do foco nas qualidades auráticas⁵⁷ do suporte que grande parte dos debates contemporâneos costumam dedicar ao refletir sobre as práticas analógicas e suas distâncias em relação ao contexto digital, optamos por lidar com a materialidade, fílmica e vegetal, a fim de refletir sobre as políticas de representação que as relacionam com formas de percepção diferentes da perspectiva humana. Proponho olhar para um cineasta como Stan Brakhage, que, na segunda metade de sua carreira, se dedicou quase inteiramente a trabalhar diretamente na superfície da película de filme, mais interessado em imaginar uma experiência primordial do mundo antes das estruturas antropocêntricas da linguagem do que privilegiar uma hierarquia fundada na distinção entre humano e não humano. Knowles define Brakhage como um precursor chave do filme materialista contemporâneo, com seu crescente interesse em engajamentos físicos e enredamentos humanos-não-humanos (idem, ibidem, p 52)

Stan Brakhage (1933-2003) foi um cineasta experimental altamente produtivo interessado em diversas formas de visão e visualidade, incluindo aí formas de “não visão” ou visão distorcida decorrentes de experiências com olhos fechados, hypnagogia, visão periférica etc. Em sua produção escrita o artista enfatiza a visão pessoal criativa do cineasta como artista. Ivakhiv (2013, p.130) descreve que Brakhage articula o modelo de um artista-de-filme como um artesão que trabalha com os próprios blocos de percepção. Seu propósito parece convergir com certa crítica a formas dominantes do olhar, propondo algo que poderíamos chamar de uma desconstrução do olhar colonizado, que estaria em sintonia com sua busca por uma forma “originária” da percepção, um olhar inocente capaz de recuperar a sensorialidade material imediata através da antinarrativa cinematográfica. A citação abaixo, extraída do seu livro *Metaphors on Vision* (1963), é exaustivamente utilizada como referência sobre o artista porque, nela, Brakhage faz uma síntese do conceito de “*untutored eye*”, metáfora recorrente em sua obra, que sustenta a estética visual de todo o seu projeto. Recorro ao clichê devido à clareza como o autor expressa suas ambições estéticas e sua crença na arte como possibilidade de criação de novos mundos e pontos de vista, e também pelas aproximações possíveis entre este conceito e a “*visão autônoma subjetiva*” que serão discutidas mais adiante neste capítulo.

⁵⁷ O debate sobre o conceito de “aura” de Walter Benjamin é quase sempre reconduzido à particularidade do suporte pictural ou analógico, no caso da reprodutibilidade técnica. A aura é um conceito complexo da obra de Benjamin e está vinculada às dimensões ora religiosa ora ideológica da cultura visual ocidental. Os objetos auráticos frequentemente são vistos como expressão do fetiche ou do distanciamento do sagrado, em todo caso relacionados à autenticidade e unicidade das obras tornadas objetos de culto. Assim a aura vincula os objetos de culto a sua tradição cultural ou religiosa. Ao falar de um declínio da aura na modernidade, causado pela reprodutibilidade técnica, Benjamin é frequentemente acusado de negligenciar as novas formas de culto no mundo do cinema e da fotografia publicitária. Nossa pesquisa não pretende abordar a complexidade deste debate.

Imagine um olho insubmisso às leis humanas da perspectiva, um olho livre dos preconceitos da lógica da composição, um olho que não responde ao nome dado a todas as coisas, mas que deve conhecer cada objeto encontrado na vida através de uma aventura da percepção [...] Quantas cores estão ali para um bebê que engatinha num campo de grama ignorante do "verde"? Quantos arco-íris a luz pode criar para o olhar não disciplinado (não tutelado, não instruído)? O quão consciente das variações nas ondas de calor este olho pode estar? Imagine um mundo vivo com objetos cintilantes e incompreensíveis com uma variação sem fim de movimentos e inúmeras gradações de cor. Imagine um mundo antes do "No início, era o Verbo" (BRAKHAGE, 1963, tradução nossa)⁵⁸

Brakhage é usualmente associado ao movimento cinematográfico underground americano, movimento não homogêneo e difícil de definir ao qual diferentes nomes se associam ou são associados e que abarca grupos, práticas, estilos e modos de produção operativos nos anos 1960, tais como as produções precursoras dos filmes-poema e psicodramas de Maya Deren e de Marie Menken, o grupo de Nova York atrelado às organizações cooperativas promovidas por Jonas Mekas, Ken Jacobs, Jack Smith, Hollis Frampton, etc, a Pop Art de Andy Warhol, entre outros. Conhecido como o “homem das montanhas”, Stan Brakhage, tornou-se especialmente conhecido pelo público por seus psicodramas, seus estudos líricos e pessoais na documentação do cotidiano familiar e pelos filmes abstratos pintados a mão. O contexto social da época estava marcado pela cultura pós-guerra de dissidência, o fortalecimento dos movimentos jovens, a luta pelos direitos civis do movimento negro americano (1955-1968), a contracultura, a liberação sexual, o pós-colonialismo. Por outro lado, também marca a época a crescente disponibilidade das novas tecnologias de produção de imagens (como a câmera de 16mm). No contexto cultural e artístico havia influências das vanguardas européias de 1920 e 1930, o Jazz, a geração Beat, o Expressionismo abstrato americano e as novas ondas cinematográficas europeias. Na década de 1940, uma nova onda de cinema de vanguarda apropriou a ideia surrealista da importância da visão subjetiva no cinema. Entre cineastas que seguem essa tradição estão Maya Deren, Kenneth Anger, Stan Brakhage e Hollis Frampton. O crítico A.L. Rees cunhou o termo "psicodrama" para descrever as obras desses artistas, que lidavam com a vida psíquica interior e seus conflitos, sugerindo que o ar de ameaça e obsessão presente nesses filmes podia estar ligado ao clima de paranóia da Guerra Fria, que em geral era associado também ao gênero de filme noir.

⁵⁸ No original: “Imagine an eye unrulred by man-made laws of perspective, an eye unprejudiced by compositional logic, an eye which does not respond to the name of everything but which must know each object encountered in life through an adventure of perception.. How many colors are there in a field of grass to the crawling baby unaware of "Green"? How many rainbows can light create for the untutored eye? How aware of variations in heat waves can that eye be? Imagine a world alive with incomprehensible objects and shimmering with an endless variety of movement and innumerable graduations of color. Imagine a world before the "beginning was the word." (BRAKHAGE, 1963)

Um dos principais realizadores do séc XX, Brakhage nasceu em Kansas, Missouri em janeiro de 1933. Aos dezenove anos, inicia uma formação em Dartmouth University premiado com uma bolsa de estudos, mas abandona o curso e emprega o restante dos fundos na compra de equipamento cinematográfico e realização do seu primeiro filme, *Interim* (1952). Em seguida se muda para São Francisco onde frequenta por alguns meses aulas no Instituto de Belas Artes de San Francisco. Durante os meses de estadia na cidade se aproxima de poetas como Kenneth Rexroth, Kenneth Patchen, Michael McClure, Robert Duncan, Robert Creeley e Louis Zukofsky. Realiza seu segundo filme *Unglassed Windows Cast a Terrible Reflection* (1953) em Nevadaville, Colorado. Em 1954 realiza mais dois filmes *Desistfilm* e *The Way to Shadow Garden* e parte a Nova Iorque, onde, em 1955, faz *Reflections on Black* e completa *In Between*, seu primeiro filme em cores, com música de John Cage, além de produzir também seu primeiro filme mudo, *The Wonder Ring*, comissionado por Joseph Cornell. Em 1957, casa-se com a escritora Jane Wodening e se estabelece num local remoto nas montanhas do Colorado, vivendo ali com seus cinco filhos. Desde o casamento e da constituição da sua família, sua produção vai se incorporando às tendências cada vez mais autobiográficas e abstratas. As imagens de *Window water baby moving* (1959), por exemplo, foram realizadas na ocasião do nascimento da primeira filha do casal. Em *Dog Star Man* (1961-64), Brakhage retoma as imagens do primeiro parto de sua esposa articuladas com uma protonarrativa com pretensões de caráter transcendental e poética. Este trabalho é uma composição com prelúdio e mais quatro curta metragens subsequentes, bastante representativo da complexa estética visual do artista, apresentando manipulações diretas do material filmico, sobreposição de imagens, *slow motion* e *timelapse*. Os filmes articulam uma pequena narrativa sobre a escalada de um lenhador ao topo de uma montanha nevada para cortar uma árvore. Durante o caminho, o homem é confrontado com visões que vão sendo recuperadas ao longo dos filmes, entre elas a figura feminina, a criança e a natureza, que são alguns dos *leitmotifs* deste trabalho.

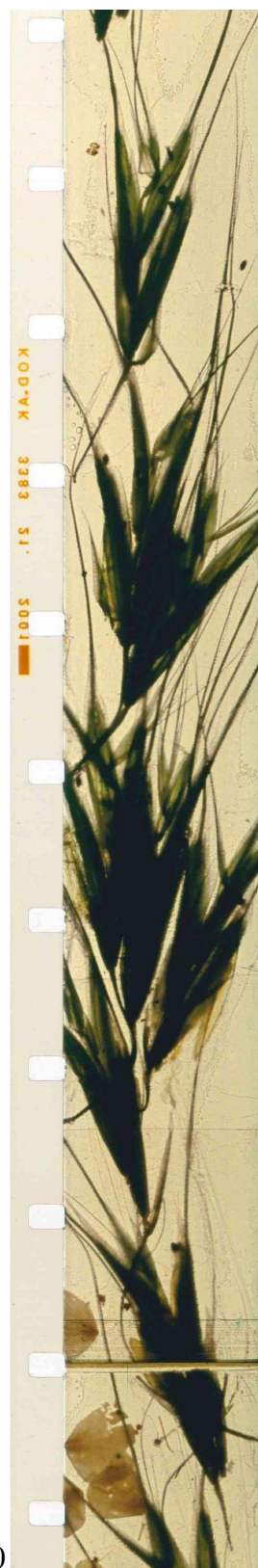
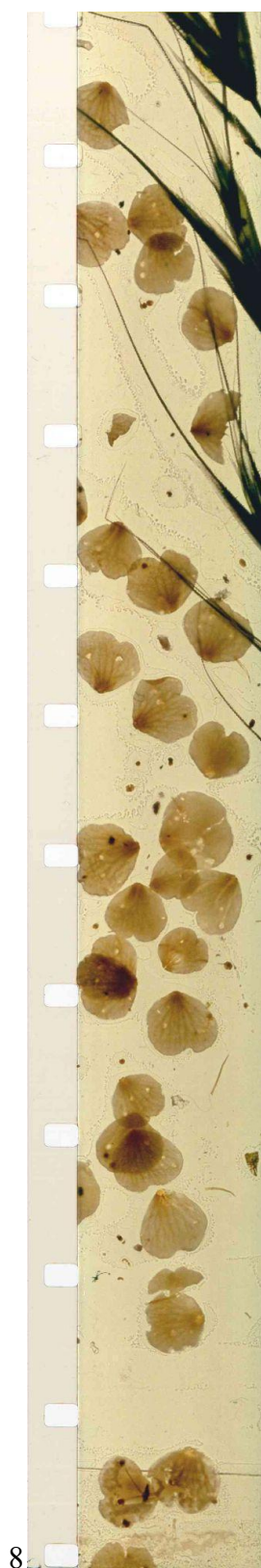
Brakhage mantém um ritmo intenso de produção cinematográfica durante quase meio século de carreira, somando mais de 300 filmes catalogados pela distribuidora Canyon Cinema. A extensa produção de Brakhage compõe um corpo filmico heterogêneo que se interessa por temas basilares da experiência vital, “nascimento, morte, sexo e a busca por deus” (BRAKHAGE, 1963) trabalhados que reinventam metáforas para a visão com técnicas que incluem câmera na mão, pintura artesanal sobre filme, cortes rápidos, montagem filmica na câmera, filme-colagem, múltiplas exposições, entre outros, além de explorar maneiras de enfatizar a materialidade do meio e sua qualidade fotográfica. Entre tantos filmes, *The*

Garden of Earthly Delights (1981) e *Mothlight* (1963) serão objeto deste estudo devido à singularidade do processo de realização filmica, baseada na retomada da antiga técnica de prensamento de plantas contra o material fotográfico, tal como era realizada por Atkins. Esta técnica reaparece também em outra obra, objeto de nosso estudo, o filme *Phytoqram* (2020), de Karel Doing, sobre o qual falaremos na última seção deste capítulo.

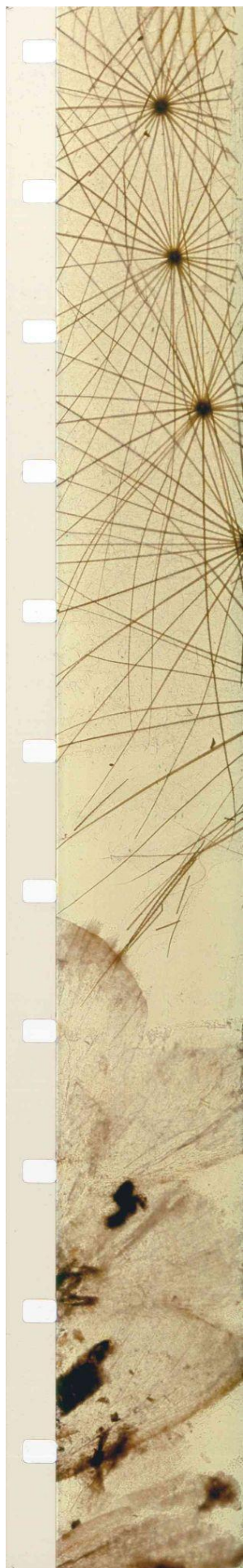
Estes dois filmes de Brakhage foram realizados através do mesmo procedimento: coleta de materiais orgânicos (espécimes de vegetais e insetos, ou fragmentos destes), composição ao longo de uma fita, organização em blocos imprecisos de acordo com as qualidades físicas relativas a cor e formato. O material é resultado do encontro físico entre duas corporalidades orgânicas que o artista funde em um corpo só. Durante a realização, Brakhage não detém controle preciso da animação que está criando, assim, os filmes se apresentam como resultado de um processo em que o artista tensiona a possibilidade de um encontro entre visão cinematográfica e existências não humanas. O que vemos projetado é o resíduo do processo criativo que o produziu assim como as sementes, flores, pétalas, são resíduos orgânicos dos processos biológicos naturais que ocorreram no microcosmo do artista.

Mothlight tem início com um fundo branco sobre o qual o título manuscrito na película pulsa rapidamente. Na primeira sequência (fig. 9) um farfalhar de asas de mariposa invade a tela ocupando o enquadramento 4:3 verticalmente, a visualidade íntima logo apresenta o exoesqueleto escuro que estrutura a asa com diferentes graus de transparência demonstrando a flexibilidade desta parte do corpo, possuem diferentes graus de rigidez o que possibilita uma otimização do voo. Este trecho abre o filme mostrando que estes corpos são revestidos de sentido e propósito. O farfalhar das asas de fato aparenta a visão que temos quando as vemos mesmo fora do filme, o que parece conferir certo sentido de que vamos levantar voo. Entretanto neste voo não nos distanciamos do solo, ao invés de uma visualidade macro, ou uma perspectiva distanciada, somos apresentados a uma escala micro. Por vezes, as vistas cada vez mais proximais podem conferir uma sensação semelhante ao *zoom-in*, estamos a todo tempo adentrando e investigando estes corpos mais internamente. As asas passam a ocupar a totalidade do quadro para em seguida fragmentar-se rapidamente e ir se desorganizando e desaparecendo. A segunda sequência (fig.15) se inicia de forma abrupta, são pétalas de flores que revelam toda sua venação surgindo como um lampejo, tão rápido que seria comum confundir este corpo com o da sequência anterior, também complexamente ramificado em sua microestrutura. As asas reaparecem, intermediando o trecho curto do voo entre uma e outra flor, onde vamos do bulbo (fig.8) ao caule (fig.10), adentramos nas flores,

(fig.13) pousamos na folha, sentamos nas anteras (fig. 17) e percorremos os filetes tão freneticamente quanto o faria uma mariposa que logo bate novamente as asas e se dirige ao próximo objetivo com ansiedade. Entre certa sobrecarga visual para apreender tantas semelhanças e diferenças quase instantaneamente, uma curta sequência animada pode oferecer pistas menos abstratas sobre o filme. Uma pequena folha (fig.21) é apresentada em aumento progressivo de tamanho criando uma imagem que cresce e pulsa no quadro como um batimento ritmado por três vezes antes de se desfragmentar totalmente, passar a ocupar a totalidade do quadro e se reorganizar de diferentes formas criando composições dançantes com a luz da projeção que a ilumina desde trás. Durante todo o filme, os motivos sempre aparecem atravessados pela luminosidade do plano de fundo branco. Lampejos tornam visíveis detalhes dos corpos revelando as complexas semelhanças e diferenças que aproximam estas formas em relação à suas afinidades tanto quanto às suas singularidades. Este filme apresenta os corpos como uma malha, como meio ambiente uns dos outros, em constante rearranjo. Imagens se formam tão brevemente quanto se dissipam em fragmentos que só se distanciam para em seguida se aproximar formando novas imagens, sempre de forma frenética que imprime a sensação de um caos ordenado.



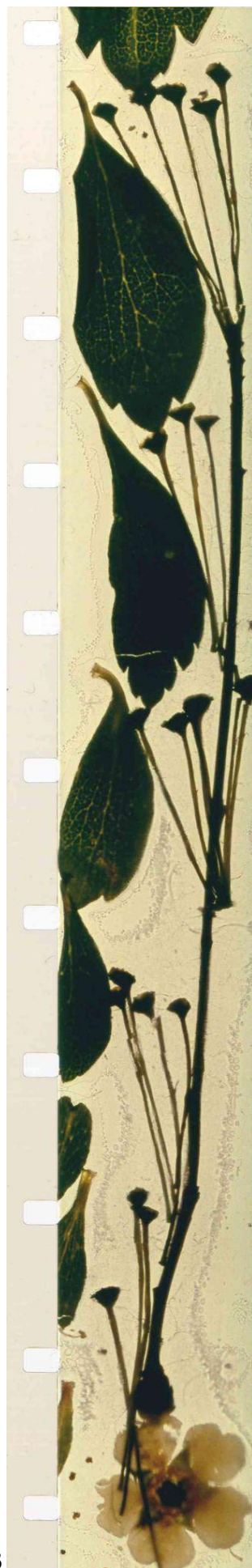
11



12



13



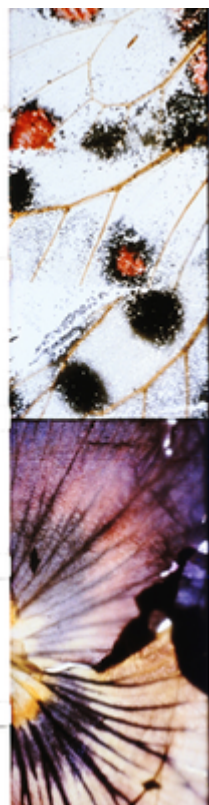
14



15



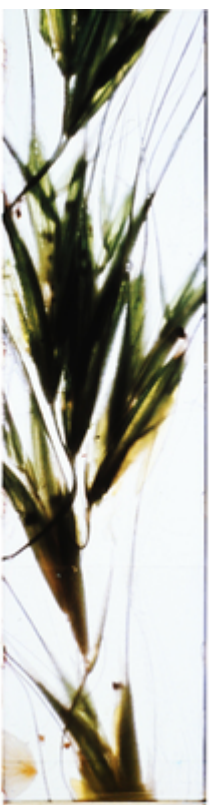
16



17



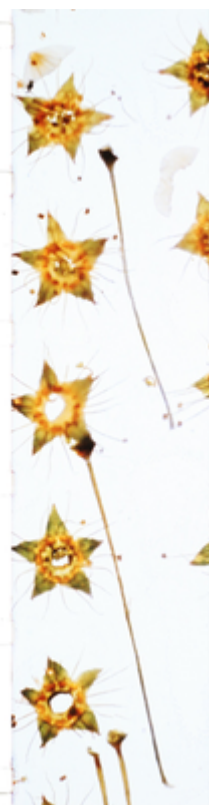
18



19

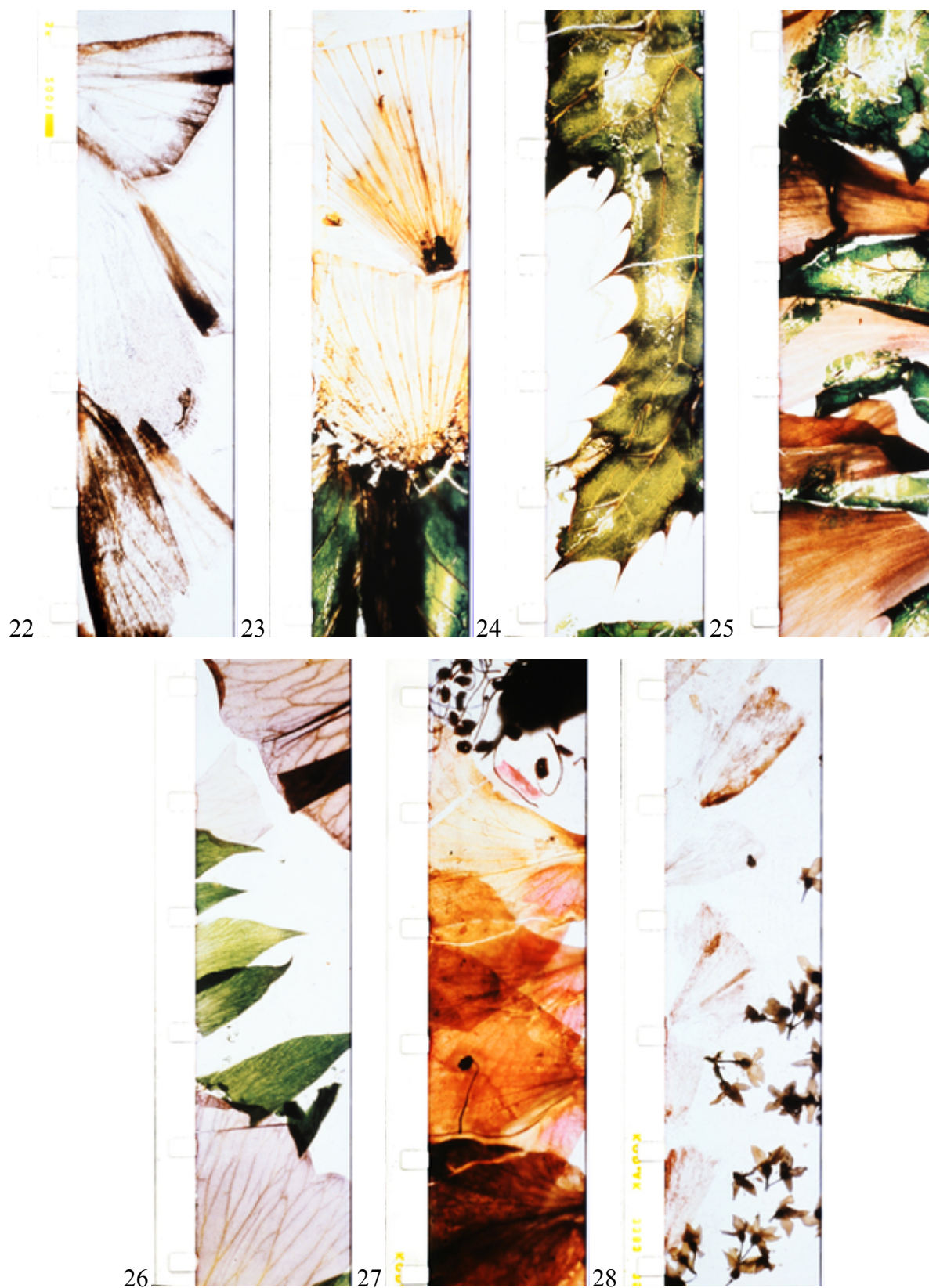


20



21





Em *Mothlight* (1963), Brakhage imprensa asas de mariposas mortas e outros materiais orgânicos como pétalas e folhas entre duas fitas adesivas com as dimensões e perfurações de um filme de 16mm, em seguida o material passa por uma impressora ótica para criar a cópia em filme. Em *The Garden of Earthly Delights*, Brakhage repete o procedimento utilizando flores, pétalas e sementes de seu jardim, em Colorado Rockies, impressadas entre faixas transparentes de filme 35mm. Ambos os trabalhos abrem modos alternativos de percepção por meio da atenção ao material do filme, com a clareza representacional sendo substituída por impressões táteis. Scott MacDonald sugere que

a troca da metáfora entre *Mothlight* e *The Garden of Earthly Delights* poderia ser interpretada como um sinal de mudança na forma como Brakhage enxergava conexões entre sua vida e processos naturais; enquanto jovem buscando novas formas de visões cinematográficas, Brakhage viria a si como uma mariposa hipnotizada pelo bulbo da luz. Quase vinte anos depois, em fase mais madura, a natureza cíclica da jardinagem parece uma forma mais apropriada da sua prática continuada (2001, p 389, tradução nossa)⁵⁹.

Em entrevista Brakhage comenta: “*Senti que estava sendo morto pelo processo de criação ao ser atraído pela luz. E as mariposas certamente estavam, bem diante dos meus olhos*” (GANGULY, 2017. p. 142. tradução nossa)⁶⁰.

Fred Camper (2011), artista e escritor que publicou extensamente sobre Brakhage, localiza *Mothlight* como pertencente a uma tradição do seu trabalho voltada para a tentativa de descobrir olhares/perspectivas alternativas, e imaginar o mundo visto através de um outro que não si mesmo. Camper aponta manifestações desse interesse em *Window Suite of Childrens' Songs* (1969) onde Brakhage incorpora imagens fotografadas pelos seus filhos, explorando a sensibilidade de um olhar infantil, e em *The Presence* (1972), que promove a tentativa de imaginar a alteridade de uma visão animal. O crítico argumenta ainda que a preocupação maior de Brakhage está sempre em expandir, ou desengajar-se do que poderia ser chamado uma “visão funcional”. A sinopse criada por Brakhage para descrever o filme torna claro o desejo de imaginar outras formas de visão através da arte: “O que uma mariposa poderia ver, do nascimento à morte, se o preto fosse branco e o branco fosse preto” (tradução nossa)⁶¹

⁵⁹ Do original: The implicit change in metaphor from *Mothlight* to *The Garden of Earthly Delights* may signal a change in the way in which Brakhage has seen his connection to natural process: as a young man revealing a new form of cinematic vision/Vision, Brakhage could see himself as a moth fluttering around the light/ Light. As he has grown older, the cyclic nature of gardening may have come to seem more appropriate for his continuing productivity.

⁶⁰ Entrevista a Philip Taaffe, em 1997 (GANGULY, 2017. p. 142). No original: “I felt I was being killed by the process of creating by being drawn to the light. And the moths certainly were, right before my eyes”.

⁶¹ Do original: What a moth might see from birth to death if black were white and white were black

FIGURA 29: Fotogramas de *The Garden of Earthly Delights*, Stan Brakhage



The Garden of Earthly Delights tem início com uma densa e escura colagem de pétalas e folhas, passa por trechos mais claros e volta a escurecer ao fim, assim, o filme se apresenta através de um degradê escuro-claro-escuro que divide o curta-metragem em três partes. A oscilação entre fundos branco e preto sugere uma relação cíclica com a luz, como uma jornada diária ou a passagem de estações. É interessante destacar a importância da luz na relação metapoética de construção do filme, a projeção apresenta silhuetas animadas espremidas contra a película transparente; a luz que atravessa o corpo filmico de celulóide atravessa também as estruturas celulares das plantas, nos permitindo vislumbrar, ainda que de forma fugaz, a parede celular que confere forma e rigidez à uma folha, que por ser fina o suficiente, permite a passagem da luz, revelando aspectos íntimos da estrutura vegetal. Ivakhiv (2013. p. 131) define a experiência visual de *The Garden* associando-a a um “*caleidoscópio cintilante de cores [flickering kaleidoscope of colour]*”, em cuja intimidade o espectador mergulha para experimentar a natureza como um processo vivo, e não como uma paisagem a ser domada. O filme promove uma fruição estética que habilita uma consciência transcendente de semelhança e comparação com formas da natureza.

O problema físico de fazer uma colagem imprimível, que também permitia a passagem da luz pela superfície, determinava que os objetos usados fossem finos ou

translúcidos. Isso os torna uma metáfora para a natureza do celulóide no qual são contidos. (LEGRICE, 1977, p.90, tradução nossa)⁶²

Karli Lucas (2004) descreve seu processo de análise deste filme, reduzindo a velocidade em aparelho de DVD e estudando frame a frame; o autor comenta que as imagens dos pedaços de flora agregados às partes escuras do filme se pareciam com imagens de rotoscopia por razão de apenas o contorno das espécimes se mostrar discernível pelo olho. O trecho mais claro permite a apreensão de mais informação, como sutis gradações de cor e complexos padrões geométricos em um caule e as nervuras de uma pétala ou folha. Lucas destaca a qualidade tridimensional da visualidade do filme, em que se pode ver através do trabalho e não apenas sua superfície, as espécies são apresentadas como se imprensas entre duas pranchas de vidro para análise científica em microscópio. Comparando frame a frame, por vezes a composição dos objetos em relação ao primeiro plano e ao fundo faz parecer como se a profundidade de campo da câmera oscilasse entre um frame e outro; naturalmente, isso não seria possível uma vez que a realização do filme não utilizou uma câmera. Esse efeito é possivelmente explicado em um comentário de Camper (2011) sobre *Mothlight*, o autor comenta que as composições de Brakhage não se limitam aos frames individuais, assim na projeção, longos fios de plantas e asas menores de mariposas geralmente são divididos em várias imagens criando um contraste entre as formas orgânicas dos insetos e plantas e a rigidez geométrica do retângulo do quadro; ainda que as dimensões do formato crie implicações essenciais acerca do tamanho dos objetos incluídos no filme, o mecanismo da projeção, ao apresentar uma série de frames em rápida sucessão, intensifica a divisão entre tempo e espaço.

⁶² Do original: “The physical problem of making a printable collage, which also allowed the passage of light through the surface, determined that the objects used should be thin or translucent. This makes them a metaphor for the nature of the celluloid on which they are supported.”

FIGURA 30: Fotogramas de *The Garden of Earthly Delights* (1981)



A singularidade de cada frame e a velocidade da projeção geram um turbilhão de imagens coloridas que se atualizam freneticamente recriando formas visuais tão rápido quanto elas se instalam. MacDonald (2001, p.71) destaca que a obra, ao recusar o efeito de ilusão de movimento possibilitado pela semelhança entre frames, apresenta um conjunto de imagens distintas umas das outras em rápida projeção sequencial, favorecendo o fenômeno “*retinal collage*” que ocorre quando as imagens parecem empilhar-se sobre a retina, criando colagens evanescentes. Esta escolha estética adere a camadas mais profundas de sentido quando lembramos do interesse de Brakhage acerca da possibilidade de uma visão primitiva ou não-condicionada. MacDonald (2001) argumenta que uma vez que a imagética é assimilada pelo olho/cérebro, este se torna um “espaço de jardim”, onde o artista planta sementes e cobre com folhas secas e flores que, através da adição da luz habilita a possibilidade de um vislumbre momentâneo na vida dentro do olho ou da mente do espectador, que, neste caso, é tanto hospedeiro (no sentido biológico) quanto espectador da experiência.

Em *Técnicas do observador*, Jonathan Crary demonstra a importância e a centralidade que a visão e seu desenvolvimento, enquanto tecnologia da modernidade, assume na produção de conhecimento. Através desta publicação o autor empreende uma

revisão da modernidade, interessado na reformulação dos saberes e dos poderes que redefinem o observador moderno em suas capacidades produtivas, cognitivas e desejantes. O autor expressa que do século XII ao XVIII, a câmara escura é o modelo hegemônico do conhecimento, sendo utilizada para explicar a visão humana e representar tanto a relação do sujeito perceptivo quanto a posição de um sujeito cognoscente em relação ao mundo exterior (CRARY, 2011, p. 35). A câmara escura possui valor tanto como metáfora filosófica quanto como modelo científico e é condição para o estabelecimento da representação em perspectiva renascentista. O dispositivo oferece um modelo em que o observador aparece como sujeito transcendente, distanciado daquilo que observa: como sugere o autor, o que é candente a respeito da câmara escura é a relação que ela estabelece entre o observador e a extensão ilimitada e indiferenciada do mundo exterior (CRARY, 2011, p.40).

O percurso de Crary, nesse livro, contempla a transição do modelo da perspectiva renascentista ao modelo da abstração visionária. O autor defende que, no século XIX, verifica-se a emergência de um novo modelo, o sujeito-observador que é, ao mesmo tempo, lugar e produtor da experiência óptica. Este novo estatuto do sujeito é possibilitado pela acumulação de conhecimentos acerca da percepção humana e suas qualidades variáveis, impulsionado pelo interesse em definir normas quantitativas e estatísticas de comportamento humano que atendessem às demandas do poder institucional pós-revolução industrial. Por sua vez, Ivakhiv (2013, p. 79) propõe pensarmos a modernidade como uma forma de experiência sob a premissa da mudança, do progresso e da dominação humana sobre a natureza para proveito da humanidade (ou de alguns grupos humanos). De forma complementar, Crary define a modernização como um processo de desterritorialização dos objetos e das subjetividades que organizam a perpétua autocriação de novas necessidades, novas maneiras de consumo e novos modos de produzir (2011, p. 19), argumentando que o modernismo é inseparável dos processos de racionalização científica e econômica, em vez de uma reação contrária a eles com potencial para transcendê-los (2011, p.88).

Retomando a *Doutrina das Cores* de Goethe, Crary destaca que a compreensão inédita acerca das pós-imagens retinianas e das cores fisiológicas⁶³, representa a inclusão da subjetividade corpórea como fator essencial ao sujeito observador. A visão entendida como forma privilegiada de conhecimento, passa a ser incluída como objeto de observação. A exposição de Goethe serve como um esboço fundamental do conceito de *visão subjetiva* através da afirmação dos componentes subjetivo e fisiológico na percepção, a qualidade das

⁶³ “cores fisiológicas, qualidades essencialmente do corpo que constituem as condições necessárias da visão” (CRARY, 2011, p.73)

sensações dependeria da constituição do nosso aparelho sensorial e seu funcionamento e não apenas da natureza do estímulo como era pensado até o séc XVIII; com isso, a ciência da visão baseada na mecânica da luz e da transmissão óptica da física newtoniana passa a dar lugar a uma óptica fisiológica. Pesquisas no início do século XIX localizaram o ponto cego como o ponto exato de inserção do nervo óptico na retina, contribuindo para a substituição do paradigma da transparência da câmara escura pela opacidade dos órgãos sensoriais. Crary (2011, p.74) destaca: "Talvez o mais importante seja a sua designação da opacidade como componente crucial e produtivo da visão. A percepção ocorre no âmbito daquilo que Goethe chama de *“das Trübe - o turvo, ensombrecido ou sombrio”*. O autor sustenta que a ideia da visão subjetiva relaciona-se com um processo de subjetivação em que o sujeito é, simultaneamente, objeto do saber e dos procedimentos de controle e normalização.

O percurso de Crary cita experimentos e desenvolvimentos teóricos que tinham o objetivo de quantificar e qualificar a percepção, e se concentram especialmente na persistência e na modulação da pós-imagem retiniana, a visão periférica e binocular. As pesquisas apontavam para a ocorrência de alguma forma de combinação ou de fusão quando as sensações eram percebidas em rápida sucessão, o que levava a crer numa percepção fragmentada e sequencial, que se daria a partir de um encadeamento de acontecimentos e seus desdobramentos no tempo. A pós-imagem - a presença da sensação na ausência de um estímulo - e suas modulações subsequentes ofereceram uma demonstração teórica e empírica da visão autônoma, de uma experiência óptica produzida no interior do sujeito (CRARY, 2011, p.99).

É importante destacar as congruências do conceito de *untutored eye* de Brakhage à luz das considerações de Goethe, de Schopenhauer e de Ruskin acerca da visão autônoma subjetiva. Crary apresenta o sujeito estético de Schopenhauer como um observador capaz de uma “percepção pura”, que poderia tornar-se o “puro olho do mundo”. Em seu modelo, a percepção estética estava isolada dos sistemas de subsistência do corpo, assumindo diferenças de qualidade entre as percepções de diferentes indivíduos; o autor insiste que há métodos físicos capazes de produzir ou modificar certos modos de percepção propondo maneiras concretas de “silenciar a vontade” a fim de provocar um estado de “pura objetividade” que culminaria na aventura e no risco de “perder-se na percepção” (CRARY, 2011, p.87). Estas, seriam formas de acentuar a suscetibilidade do sistema nervoso para aumentar a atenção e alcançar a pura objetividade da percepção. Segundo o autor, Schopenhauer argumenta em favor da primazia da experiência interna, o que desestabiliza as bases fixas do antigo modelo

da câmara escura fundada em sua correspondência. A diferença entre interno e externo torna-se obsoleta e o sujeito é simultaneamente lugar e produtor de experiência.

Crary aponta, igualmente, a elaboração de uma teoria da visão especializada e elevada nos escritos de Ruskin. Esta deveria ser o objetivo do artista interessado em recuperar um olhar infantil, no sentido de buscar uma “visão inocente”, não viciada em padrões e convenções, análoga a uma “inconsciência infantil”. A inocência do olho, desprovido de preconceitos, seria “uma espécie de percepção infantil dessas manchas lisas de cor, meramente como tais, sem consciência do que significam, como um cego veria subitamente se lhe fosse restituída a visão” (RUSKIN apud CRARY, 2011. p. 96).

Wees (1992. p. 76) levanta a indagação se o conceito *untutored eye* seria uma proposta obsoleta da percepção visual. E argumenta ainda que a expressão vale como metáfora para formas de ver e, portanto, como fonte criativa para o cinema. A proposta de Brakhage pode ser pensada então como “uma alternativa à percepção comum”, uma habilidade de estar aberto aos desvios das normas visuais.

O fenômeno de “colagem retinal” [*retinal collage*] está presente em *Mothlight* e *The Garden of the Earthly Delights* se apoia na pós-imagem retiniana para criação de uma forma singular de visualidade. Os motivos botânicos são apreensíveis, mas a exaustiva descontinuidade da imagem oferece uma experiência fragmentada e intensa, que parece dar pista de que a experiência desse filme não apela para qualquer literalidade, mas, ao contrário, tudo decorre da invenção e da metáfora. Os corpos dos espécimes se fundem a outros diferentes, sintetizando corporalidades impossíveis expressando uma potência do cinema como possibilidade imaginativa acerca da criação de visualidades e de mundos singulares.

Os corpos impossíveis das plantas de *The Garden of the Earthly Delights* naturalmente fazem referência às corporalidades meio humanas e meio animal presentes na pintura de Hieronymus Bosch de 1500⁶⁴, de onde o título do filme deriva. Os jardins de ambos artistas seguem a estrutura de um tríptico e oferecem uma organização visual densa e caótica, que apresenta uma complexidade inapreensível ao olho em simultaneidade. Bosch (1450-1516) foi um importante pintor holandês cuja produção é associada ao fim da idade média e início do renascimento. Seu famoso tríptico representa a criação do mundo e a subsequente queda do homem depois da criação de Eva. Um jardim em que a inocência e a divindade se tornam representações distorcidas e sombrias que culminam em uma paisagem de horror grotesco, enquanto o homem é cada vez mais atraído para uma vida de prazeres

⁶⁴ A datação do trabalho de Bosch é inexata pois o artista não costumava deixar o registro da data explícito.

sensuais. Os prazeres deste mundo são um falso paraíso e quem se envolvesse neles estaria caminhando para a condenação eterna.

Figura 31 - O Jardim das Delícias Terrenas (tríptico fechado), Hieronymus Bosch (1500)

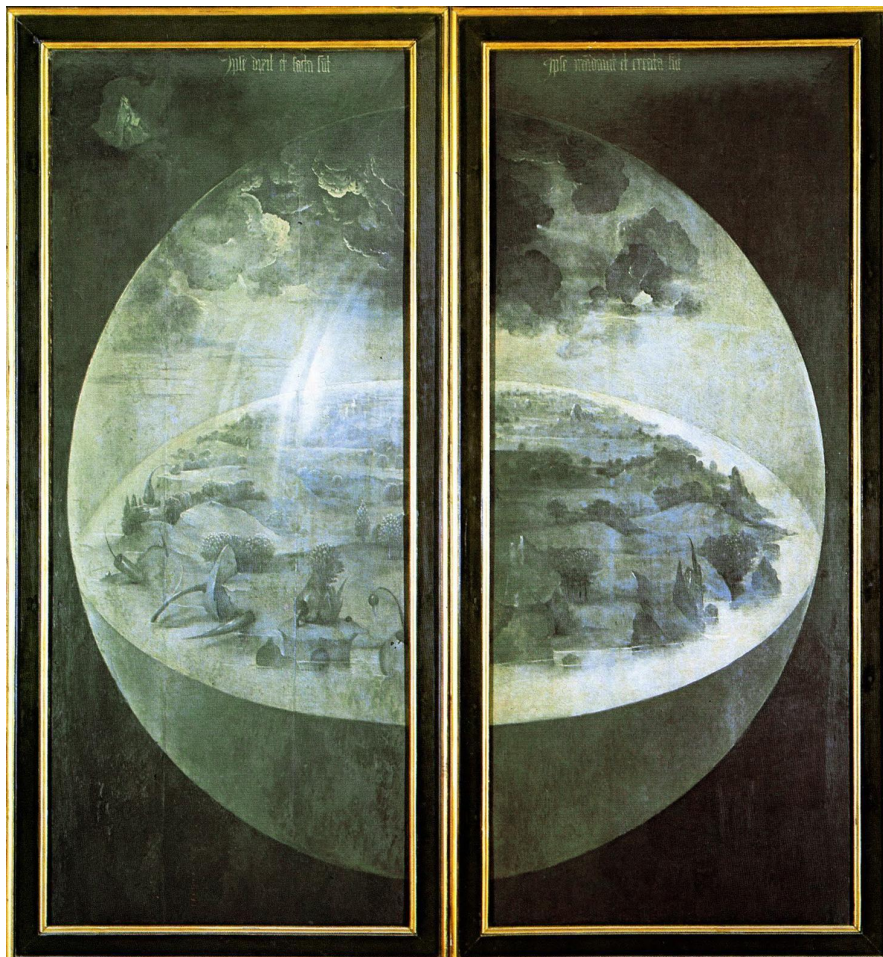


Figura 32 - O Jardim das Delícias Terrenas (Tríptico aberto), Hieronymus Bosch (1500)



Com o painel fechado podemos observar no canto superior esquerdo uma representação de Deus, uma pequena figura sentada com uma Bíblia ao colo abaixo de um verso do salmo 33 em latim, que se poderia traduzir como "Ele o diz, e tudo foi feito. Ele o mandou, e tudo foi criado". A terra é representada com relativa transparência e podemos ver bastante vegetação, mas figuras humanas e animais estão ausentes, o que leva a dedução de que a representação remonta ao terceiro dia da criação. Podemos ver uma luz que brilha e se reflete na superfície da esfera, o espaço além da terra é absolutamente vazio, não há nada além da terra a não ser a representação divina - o tríptico fechado representa, portanto, o trabalho de Deus antes da criação do homem. Quando os dois painéis laterais estão fechados podemos ver uma representação do mundo, o esquema de cores é quase monocromático, usando diferentes tons de cinza e verde; esse efeito tem o propósito de contrastar com a luz e a cor predominantes nos painéis interiores. No dia de festas cristãs o painel era aberto e, então, apresentando em todo seu contraste em acordo com a interpretação de Bosch acerca do momento seguinte. O tríptico aberto consiste em três painéis que ilustram as realidades e consequências do pecado natural. O primeiro painel, à esquerda, é uma representação edênica e mostra o paraíso que o homem habitava antes de cair em decadência. O painel central, de maior dimensão, mostra as atividades luxuriosas do homem e, à direita, o terceiro painel, o resultado do pecado da luxúria, a condenação eterna. A imagética foi criada com tom

aterrorizante interessada na capacidade de amedrontar. A forte presença da fome e das pestes, somada às pregações religiosas cristãs sobre o diabo e a ira divina criou uma atmosfera de medo, especialmente na Baixa Idade Média (STRÖHER e KREMER, 2011, p. 60). Esta obra expressa o bestiário medieval como uma alegoria de caráter essencialmente religioso e moralizador, cujo propósito é a condenação dos prazeres da carne. Para o historiador da arte Ernst Gombrich, “pela primeira e talvez única vez, um artista conseguiu dar forma concreta e tangível aos medos que obcecavam o espírito dos homens na Idade Média” (1999, p. 35). MacDonald comenta a relação entre a obra de Bosch e a de Brakhage.

Ao mesmo tempo, o jardim de Brakhage parece menos um aviso aos espectadores do que uma tentativa direta de devolvê-los a pelo menos um tipo de inocência visual: isto é, ele não se assusta com o espetáculo sensual do pecado, ele evoca uma nova forma de espetáculo sensual que não explora as falhas humanas, mas, ao contrário, celebra tanto a dimensão espiritual do trabalho com as coisas da terra [...] quanto o prazer sensual desses simples detalhes naturais que as paisagens de Brakhage podem criar, mesmo em uma mídia geralmente dedicada à exibição de excessos sensuais (MACDONALD, 2001, p. 72, tradução nossa)⁶⁵

Brakhage também cita as chamadas “pinturas de flores”, de Emil Nolde, como uma inspiração, além da tela *The Tangled Garden* (1916), do canadense J. E. H. MacDonald. O professor e crítico de cinema Scott MacDonald comenta que esta, assim como a produção do Grupo dos Sete,⁶⁶ oferece um contexto interessante para pensar sobre o trabalho de Brakhage. Além da importância da natureza em um sentido espiritual ser um interesse compartilhado entre Nolde e Brakhage, esta conexão pode ser verificada com referência a *Zinnias and Asters* (1929) e *Large Sunflowers II* (1940) como exemplos de obras que favorecem uma sensação de superficialidade das flores, através do uso de cores vivas, as flores parecem saltar ao primeiro plano desconectadas de relações ambientais.

⁶⁵ Do original: At the same time, Brakhage’s garden seems less a warning to viewers than a direct attempt to return them to at least one kind of visual innocence: that is, he doesn’t frighten with the sensual spectacle of sin, he conjures a new form of sensual spectacle that does not exploit human failings but sings both the spiritual excitement of working with the things of the earth (even if we’re not clear about the details of how *The Garden of Earthly Delights* was produced, we are clear that Brakhage has painstakingly arranged details of his environment on the filmstrip) and the sensual enjoyment these simple, natural details of Brakhage’s landscape can create, even in a medium usually devoted to the exhibition of sensual excess.”

⁶⁶ “Grupo dos Sete”, uma geração precedente de artistas plásticos canadenses conhecidos pela pintura de paisagens. Foram ativos como coletivo entre 1920 (ano da primeira exposição coletiva na Galeria de Arte de Toronto) e 1931 (data da exposição final). Os membros originais foram Franklin Carmichael, Lawren Harris, A.Y. Jackson, Frank Johnston, Arthur Lismer, J.E.H. MacDonald e Frederick Varley. Todos estavam ligados a Ontário, província localizada no centro-leste do país. Duas características se sobressaem na arte produzida pelo grupo: o caráter nacionalista, em defesa da identidade cultural canadense; e a estética de paisagem, que enfatizava a grandeza da natureza indomada encontrada no país.” (MURARI, 2020, p. 66)

Figura 33: *The Tangled Garden* (1916). J. E. H. MacDonald



Figura 34: *Zinnias and Asters* (1929). Emil Nolde



Em uma série de entrevistas editadas por Suranjan Ganguly para uma publicação de 2017, destacamos dois momentos em que Brakhage comenta sobre seu entendimento do que seria uma "ecologia estética". Em entrevista ao pintor Philip Taaffe em 1997, ambos os artistas comentam diretamente sobre como se relacionam com um ideal ecológico através da prática artística. Brakhage demonstra que sua compreensão de ecologia estética está associada a uma noção de integridade singular de cada trabalho considerado individualmente. Haveria um tipo de "equilíbrio" estético que seria o objetivo eco-lógico de uma obra de arte. As obras possuiriam relativo grau de independência do mundo (como uma existência apropriada de si mesma) ao mesmo tempo que seguiriam algum tipo de raciocínio subjetivo de harmonia em nível orgânico e material, provavelmente intraduzível verbalmente. Em suas palavras:

"Para mim, a tarefa realmente árdua e perturbadora de promover o que é conhecido como expressionismo abstrato, em termos contemporâneos, em termos da mente humana, consiste em descobrir todo aquele fluxo de pensamento visual em movimento que está e sempre esteve livre da linguagem. Por causa dos pintores expressionistas abstratos, temos todas essas diferentes áreas do inominável - áreas do pensamento não-verbal humano, agora compartilhado, que podemos habitar, para o qual podemos viajar..."⁶⁷

Em entrevista à Ganguly no início dos anos 1990, quando perguntado sobre se sua definição de estética ecológica exprimiria o ideal de um objeto hermético, "fechado em si mesmo"⁶⁸, Brakhage oferece uma resposta que poderia ser interpretada em congruência ao pensamento ecológico de Morton, por exemplo, ao destacar a "interconexão" essencial que viabiliza a existência das formas vivas assim como das formas artísticas.

SB: Uma obra de arte deve ser algo com um mundo próprio em que tudo que existe está inter-relacionado de modo a formar um todo, como fazem as pinturas de Rothko. E deve transmitir um sentido de si mesmo, por exemplo, um filme deve mostrar, em todos os momentos, a sensação de que se trata de uma projeção oscilante de fotos que piscam na abertura e no fechamento do obturador.⁶⁹

É importante ressaltar que esta definição de Brakhage acerca de uma "forma ecológica", pode ser vista em equivalência a ideia de "forma orgânica" que vem da poética

⁶⁷ No original: "For me the really arduous and disturbing chore of furthering what's known as Abstract Expressionism, in contemporary terms, in terms of the human mind, lies in uncovering that whole streaming of moving visual thinking that is and always has been free of language. Because of the Abstract Expressionist painters we have all these different areas of the unnamable—areas of now-shared, human nonverbal thinking that we can inhabit, travel to..." (BRAKHAGE em entrevista a PT, 1997 - p 143).

⁶⁸ No original: SG: So when you speak of an "aesthetic ecology," you're speaking of the art work as a self-enclosed object?

⁶⁹ No original: A work of art must be something with a world of its own in which everything that exists is interrelated so that it forms a whole, as do Rothko's paintings. And it must convey a sense of itself—for example, a film must show at all times some sense of it being an on-off projection of stills that flicker in the opening and closing of the shutter.

romântica e tem grande importância na História da estética. Podemos dizer que é uma questão compartilhada entre a tradição da arte e do pensamento a respeito da natureza - o orgânico e o ecológico. Morton também aponta que a “ecologia permeia todas as formas” e que “todos os trabalhos artísticos têm uma forma irredutivelmente ecológica” (2010b, p.11). O estudo das obras de arte seria importante porque a arte poderia oferecer voz ao que não poderia ser dito de outra forma, tanto temporalmente - porque a consciência histórica não dispõe ainda de um vocabulário para tal - quanto intrinsecamente - pelo fato de que as palavras não seriam suficientes (idem, 2010b, p.12). Em outro momento da mesma entrevista, Brakhage expressa que seu processo de realização valoriza certa dimensão de incerteza e indeterminação e que não reivindica a autoria da obra de forma individual, mas a enxerga como um produto de um processo comum no qual todos os atores envolvidos, neste caso os próprios membros de sua família, exerceriam o papel de mediadores a fim de alcançar uma estética ecológica (SB: “Yes, I would edit the material hoping to achieve an aesthetic ecology”).

4.2 A fitoquímica do *Phytogram*

As abordagens contemporâneas do materialismo, incluindo aquelas que partem de uma ontologia orientada para e pelos objetos, nos permitem refletir sobre a estética filmica bem como sobre as práticas criativas das quais emergem. Isso forma uma base para pensar sobre como os materiais obsoletos (como a película cinematográfica) *dão origem a e necessitam de* modos específicos de trabalho, colaboração e engajamento com o mundo. A política orientada a objetos também significa que os objetos não humanos são atores políticos de fundamental importância. Knowles argumenta em favor de um “*Novo materialismo*” que envolve uma série de “posições filosóficas sobrepostas acerca do mundo material - como a matéria se comporta, como a percebemos e como ela responde” a certos agenciamentos (KNOWLES, 2020, p 38, tradução nossa)⁷⁰.

Os discursos que enquadraram a prática cinematográfica materialista nas décadas de 1960 e 1970 em termos de seus gestos radicais e significado político são agora substituídos (ou complementados) por perspectivas que levam em consideração tanto a paisagem tecnológica em mudança quanto às questões relacionadas à instabilidade ambiental em uma sociedade cada vez mais informatizada e em rede (KNOWLES, 2020. p 35. tradução nossa).⁷¹

⁷⁰ Do original: “[...] involving a number of overlapping philosophical positions on the material world—how matter behaves, how we perceive it and how it responds to encounters with other things.”

⁷¹ Do original: “The discourses that framed materialist film practice in the 1960s and 1970s in terms of its radical gestures and political significance are now replaced (or at least supplemented) with perspectives that take

A especificidade do meio não se relaciona mais, somente, ao aparato técnico como suporte de produção, mas a uma questão mais ampla, que poderíamos entender como uma *ética da materialidade*. Uma ética material pressupõe o problema ambiental a partir de uma economia do uso recursivo de certos aparatos técnicos em oposição à lógica dominante veiculada pelas novas tecnologias que se baseia na aceleração das interrelações produtivas. O mundo virtual é tomado por uma interconectividade que tende à velocidade infinita; o trabalho com a materialidade de aparatos técnicos analógicos, tal qual ocorre na obra de Doing, parece se investir como uma contra-resposta a essa exigência de aceleração produtivista, assim como certos movimentos contemporâneos como o *Slow Movement* que propõem um mundo cultural baseado na desaceleração. Knowles defende a ideia de que uma força vital percorre todos os fenômenos materiais, forjando um caminho de redescoberta, ao longo do qual a relação entre as coisas pode ser reescrita e reimaginada de acordo com um conjunto diferente de regras (KNOWLES, 2020, p. 37). Na prática cinematográfica materialista contemporânea, essas preocupações ressurgem em um novo contexto e com um interesse renovado pela superfície do filme:

Pois é precisamente através da atenção às superfícies, nomeadamente ao substrato fotoquímico que regista o traço indicial de um encontro físico, que o filme materialista abre uma linguagem de complexidade perceptiva. Essa *estética do contato*, como eu gostaria de chamá-la, responde ao apelo por uma revisão geral do mundo com gestos materiais e despertares experienciais (idem, p. 42, tradução nossa, grifo do autor)⁷²

A imagética desse interesse háptico pode ser entendido como uma forma de resistência uma vez que, ao desenvolver na superfície do filme um tipo de comunicação sensorial, abrimos perspectivas vitais sobre o potencial político do filme materialista e suas capacidades em criar novas hierarquias perceptivas e experiências visuais através da capacidade de registrar fisicamente a influência do mundo material em seu corpo de celulóide. Knowles argumenta que formas alternativas de representação demonstram as limitações do ocularcentrismo humanístico. A mudança para outros modos de compreensão

into account both the shifting technological landscape and the related questions of environmental instability in an increasingly computerised and networked society”

⁷² Do original: “For it is precisely through the attention to surfaces, namely the photochemical substrate that registers the indexical trace of a physical encounter, that materialist film opens up a language of perceptual complexity. This *aesthetic of contact*, as I would like to call it, responds to the call for a wholesale re-visioning of the world with material gestures and experiential awakenings. It privileges the unseen through an emphasis on sensation—that which cannot be comprehended through vision alone, but which points to the politics of the encounter, the hand of the artist, the layers of time and the communicative spaces between physical phenomena.”

sensorial pode ser considerada como uma rejeição das hierarquias objetivantes, mudando o registro perceptivo para acomodar uma gama experiencial mais ampla. Segundo a autora,

O fato de esse desafio aos regimes visuais dominantes ter tantas vezes subido à superfície material, como demonstrado nos numerosos exemplos de filmes pintados, riscados, queimados, enterrados, marinados, decadentes e deteriorados que tecem seu caminho através da história do cinema, atesta a preocupação permanente com a fisicalidade, o corporificado e o háptico como locais-chave de resistência aos modos normalizados e normalizadores de representação que tanto dominam nossa paisagem cultural (idem, 2020, p 47) ⁷³

O método do *Phytogram*, de Karel Doing, é um exemplo recente de como os processos cinematográficos estão evoluindo através de uma consciência ecológica intensificada. O artista busca conectar pessoas a plantas de novas maneiras, fornecendo um meio (uma mídia, pode-se dizer) para o mundo natural "falar" através do cinema. Como em *The Garden of Earthly Delights*, a matéria é colocada diretamente na celulóide em uma técnica que oferece ao espectador uma estranha proximidade para ver dentro e através dela.

Karel Doing (1965), nascido na Austrália e baseado no Reino Unido, é um cineasta independente e pesquisador interessado na relação entre natureza e cultura através de processos analógicos e orgânicos, investigando como cultura e significados podem ser compartilhados entre humanos e não humanos. Graduado em Fine Arts (1990) pela Hogeschool voor de Kunsten, em Arnhem, Holanda, foi fundador do *Studio één* (1990), um laboratório de filme independente, e durante onze anos membro da *Filmbank*, fundação dedicada à promoção e distribuição de filmes e vídeos experimentais na Holanda. Em 2017 concluiu um PhD na University of the Arts London em que desenvolveu uma pesquisa prática e teórica acerca de sua técnica original de combinação entre fitoquímica e emulsão fotográfica, denominada *Phytogram*. Atualmente baseado em Cambridge, Reino Unido onde geriu entre 2015 e 2019 o laboratório Film in Process em parceria com a artista Bea Haut.

Doing desenvolveu sua técnica através de uma pesquisa experimental; interessado nas possíveis interações entre emulsão fotográfica e substâncias orgânicas, o artista acreditava que este poderia se mostrar um meio privilegiado de interação com processos naturais dada a composição orgânica da emulsão. A natureza orgânica da tira de filme, e sua capacidade de comunicar morte, destruição e decadência, fornece um contexto para pensar através de materialidades compartilhadas e formas alternativas de visão, particularmente em relação ao

⁷³ Do original: "That this challenge to dominant visual regimes has so often risen to the material surface, as demonstrated in the numerous examples of painted, scratched, burnt, buried, marinated, decaying and deteriorating film that weave their way through cinema history, attests to the enduring concern with physicality, the embodied and the haptic as key sites of resistance to the normalised and normalising modes of representation that so dominate our cultural landscape."

corpo. A fisicalidade do corpo e a materialidade do suporte são uma preocupação central, mas também o são os laços afetivos que constituem as práticas de trabalho de tipo “faça você mesmo” e estruturas sociais alternativas que cada vez mais definem a cultura do filme fotoquímico.

Phytograms são imagens forjadas através do uso da química interna das plantas, criando traços e marcas visíveis na emulsão fotográfica. Este processo é possível tanto em papel fotográfico quanto em filme, tornando possível a criação de imagens fixas ou em movimento inclusive em faixas de som. A maioria dos reveladores industriais são baseados em dois químicos ativos: hidroquinona e metol. As duas substâncias são classificadas como superaditivos da categoria dos fenóis e têm um efeito sinérgico. Fenol é um composto orgânico que consiste na associação entre um fenil e um hidróxido. Quando dissolvido em água os fenóis perdem um átomo de hidrogênio, resultando numa ionização negativa. No processo de revelação convencional os íons negativos reagem com os halóides de prata da emulsão que foram previamente expostos à luz, esse processo transforma a imagem latente em imagem fotográfica. Os fenóis utilizados em processos convencionais de revelação são sintetizados em escala industrial pelas fábricas. Uma substância alternativa ao fenol comum é o *caffenol*, um revelador à base de café inventado no fim dos anos 1990, tornando-se cada vez mais popular devido a sua disponibilidade, o custo reduzido de sua produção e sua baixa toxicidade. O café contém vários fenóis que o tornam adequado como revelador, especialmente em combinação com a vitamina C, que fornece a superaditividade semelhante aos produtos industriais.

A maioria das plantas possuem polifenóis, entretanto quando utilizadas como revelador possuem baixa eficiência se comparadas com produtos industriais. No processo de *Doing* as plantas são embebidas em uma solução de carbonato de sódio e vitamina C para a liberação dos polifenóis, tornando a planta adequada como agente de revelação. Mesmo sendo este um revelador relativamente fraco, o processo de revelação pode ser acelerado drasticamente através da exposição à luz. A área onde a planta entra em contato com a emulsão fotossensível vai escurecer e uma aplicação cuidadosa de uma folha ou pétala resultará em uma mancha de forma semelhante. As plantas extraem pedaços de emulsão por meio de sua acidez, destruindo-a parcialmente e deixando fortes padrões gráficos. A luz que se infiltra pela folha ou pétala influencia o processo de tingimento, resultando em variações de tom revelando a estrutura interna da planta em detalhes (RAHMAN, 2018). A variação de umidade, temperatura e luz afetam o resultado da imagem, enquanto uma exposição à luz suave resulta em imagens de baixo contraste, mas altamente detalhadas, conforme a

complexa estrutura interna das plantas, isto é, o padrão formado pela celulose (como mostrado na Figura 32). Inversamente, a exposição à luz solar direta resulta em imagens de alto contraste e, portanto, mais achatadas e planas.

Imagem 35 - Frame de *Phytography*. 2020



Imagem 36- Frame de *Phytography*. 2020

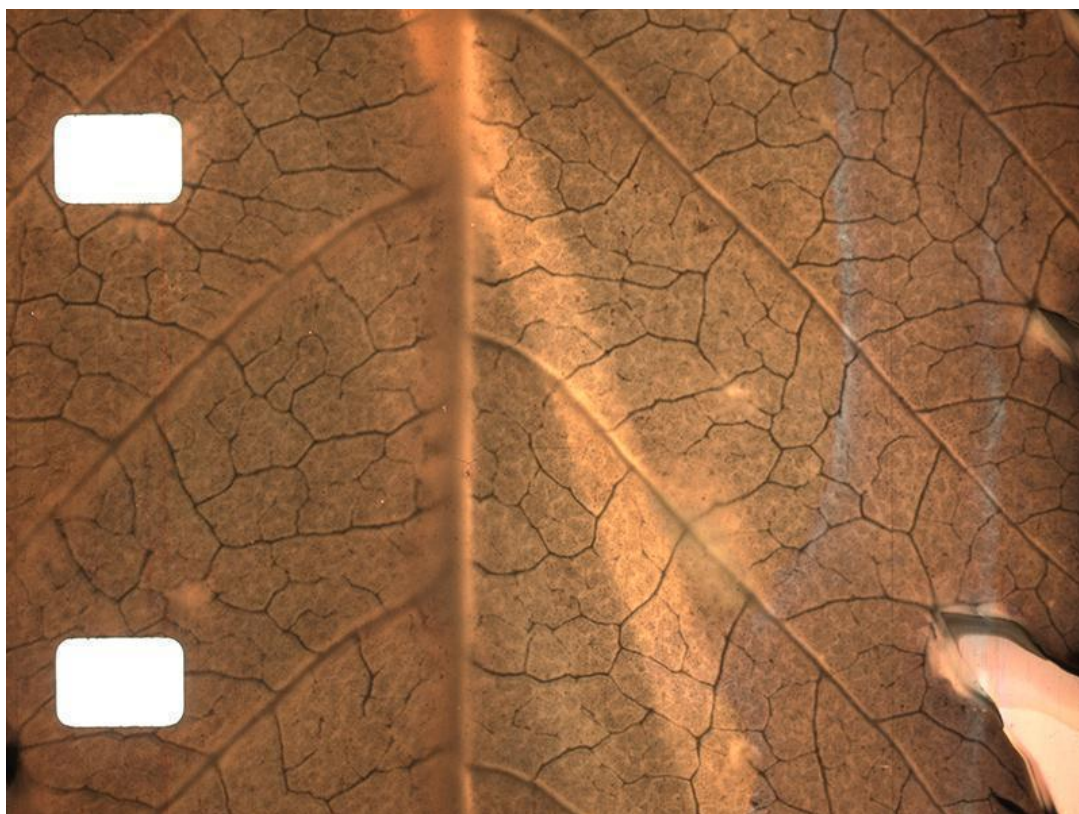
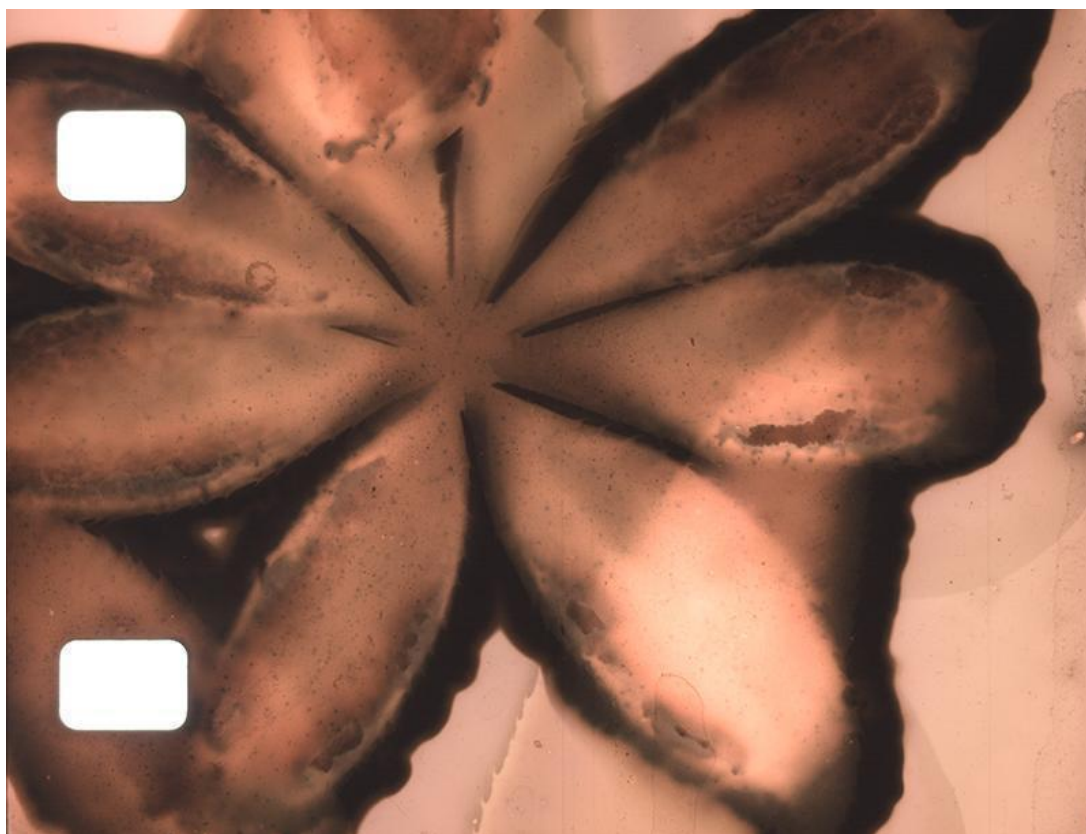


Imagem 37 - Frame de *Phytography*. 2020



Phytography (2020) tem início com uma animação de imagens florais. Estas, são impressões de alto contraste em cores pálidas; as flores apresentam sua visualidade mais comum de apreensão com pétalas dispostas de forma fractal impressa perpendicularmente na película fotossensível. O espectador logo percebe que se trata da imagem de uma flor. A banda sonora, é composta de uma série de sons agudos metálicos ininterruptos. A sequência seguinte apresenta uma sucessão de pétalas impressas no filme, a organização sequencial e o posicionamento semelhante das pétalas possibilita uma apreensão do movimento da película atravessando o projetor, o que naturalmente promove a sensação de fluxo, como se as folhas estivessem escoando através da película assim como flutuariam movidas pela correnteza na superfície de um rio. Segundo Knowles (2020, p.56), a consciência que se depreende da passagem da tira do filme (da película) através do feixe luminoso possibilita uma reflexão sobre a desconstrução do tempo cinematográfico. Além disso, por outro lado, essas imagens são ainda mais pálidas que as da sequência anterior e apresentam baixo contraste; elas mostram, em detalhe aumentado, a estrutura celular interna das pétalas, permitindo enxergar as nervuras que constituem a curvatura de seu corpo através dos padrões de disposição das células. Dada a riqueza de detalhes anatômicos visível nesta escala micro, estas imagens lembram uma forma de visualidade semelhante à de um microscópio. O filme apresenta uma visão extremamente aproximada da planta que nos força a estabelecer uma relação desconcertante com esses restos reanimados, e nos convida a ver outros corpos de forma diferente.

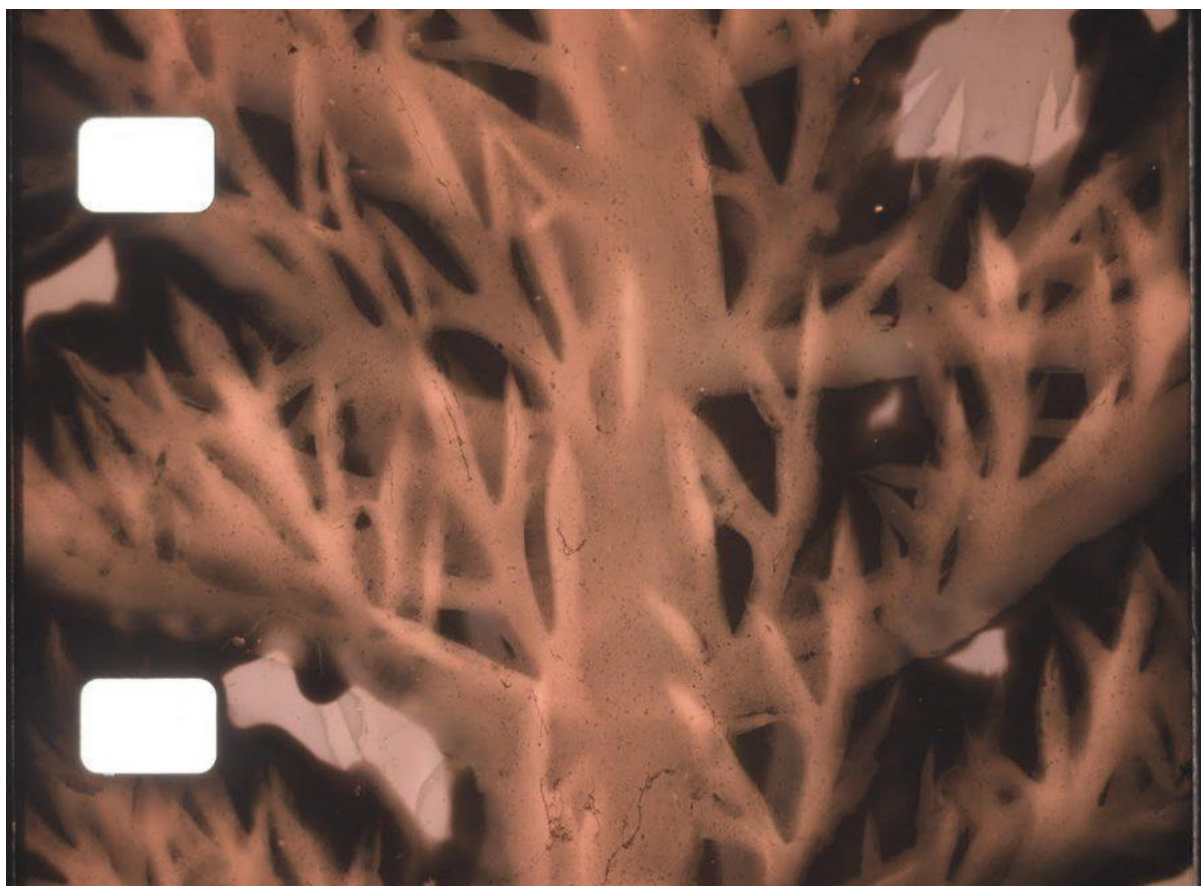
O ritmo do filme se intensifica conforme os corpos impressos vão ficando menores na película; passamos a ver espaços vazios entre os espécimes e os limites do quadro, o fundo da imagem deixa transparecer o filme iluminado pelo feixe da projeção. Esta sensação de aceleração é possível pela diversidade de espécimes e partes de seus corpos que compõem a sequência, assim, o filme passa a apresentar uma imagética com tendências abstratas que generalizam a morfologia *plantae*. Neste e em outros momentos do filme, a representação da singularidade do espécime é substituída por uma representação vegetal em conjunto. Ao borrar as fronteiras que diferenciam os indivíduos deste grupo distribuídos segundo o critério da forma e da semelhança, o artista oferece uma tradução visual para a “subjetivação” *plantae*, no sentido de que ele emula, no processo fílmico, um funcionamento orgânico e sensível da planta na sua relação com outras plantas. Trata-se aqui de uma subjetivação que não se atualiza pela individuação da planta, mas na sua transformação, na passagem entre as formas; a passagem entre as plantas evoca um processo metamórfico, como se uma forma se transformasse em outra. Assim, ao desindividualizar um espécime, o artista não pretende uma

generalização típica da classificação natural, mas produzir um sentimento de metamorfose, de imbricação coletiva entre as plantas a partir de uma noção coletiva. Esta compreensão é importante porque implica num enredamento dos indivíduos em seu conjunto e no meio; dessa forma, Doing cria representações que questionam a distinção entre a interioridade e a exterioridade do indivíduo singularizado e apontam para uma compreensão da forma viva como um emaranhado fragmentado de formas múltiplas e do espaço como enredamento possível entre humanos e não humanos.

Esta co-investigação não só acontece ao nível do *logos*, mas também ao nível do *sēmeion* ou signo. Através de uma leitura atenta das plantas, não apenas sua aparência externa, mas também sua química e propriedades fototróficas, como produto realizado pelas habilidades biossemióticas da planta, tornam-se tangíveis. Mídia humana e não humana colidem e se combinam dentro da prática fitográfica, abrindo um espaço compartilhado entre pessoas e plantas (DOING, 2020, p 18, *italico do autor*)⁷⁴

Nas sequências do filme que tendem para a abstração, a sonoridade apresenta maior complexidade através de uma aceleração da base metálica e da adição de novos sons. Estes parecem ter a mesma origem da base aguda mas tendem a notas graves. As sequências mais abstratas do filme são intercaladas por outras mais figurativas, entretanto essa organização não busca uma simplificação dicotômica entre as duas partes, mas, ao contrário, permite ao artista criar diferentes visualidades a partir do mesmo procedimento de organização. A terceira sequência do filme, assim como a primeira, apresenta a mesma espécie repetidamente, contudo, nesta parte, o efeito é ligeiramente diferente, pois a planta parece aumentar de tamanho. O corpo que protagoniza esta sequência tem uma forma triangular e suas impressões, assim como as iniciais, são de alto contraste, tornando bem delimitados os limites que separam o corpo da planta do corpo da película. A forma como estas folhas foram dispostas, contudo, as anima e expande além dos limites do quadro. A imagem poderia representar o processo de desenvolvimento da planta como esta forma de vida que viabiliza seu crescimento e sobrevivência através da luz. As plantas utilizadas no filme naturalmente estão mortas, entretanto a animação promovida pela sua impressão na película gera um rastro de uma existência sobrevivente, que “retorna” à vida através do movimento e da luz que a projeção permite.

⁷⁴ Do original: “The extension is that this co-investigation not only takes part on the level of the *logos* but also on the level of the *sēmeion* or sign. Through a close ‘reading’ of the plants, not only their outward appearance but also their chemical and phototrophic properties, as a realization of the plant’s biossemiotic abilities, become tangible. Human and non-human media collide and combine within phytographic practice, opening up a shared space between people and plants.”

Imagem 38 - Frame de *Phytography*. 2020

A montagem cria uma sensação de encadeamento entre os trechos da película, o que suaviza suas diferenças formais; cada novo trecho termina por acumular algum elemento ou sensação expressa anteriormente; como exemplo, a quinta sequência incorpora uma certa erraticidade da anterior em relação à sensação de movimento do espécime. A visualidade análoga à do microscópio científico começa a se perder à medida que a imagem torna-se irrequieta, movendo-se de forma autônoma, ora parecendo correr para a esquerda, ora para a direita, ora para cima. No tremular das imagens, é como se as placas de vidro que espremam o material para uma apropriada visualização no microscópio se tornassem lábeis, despistando o olhar de qualquer tentativa de apreensão. Já não sabemos onde o filme está nos levando.

Karel Doing argumenta que este processo revela processos e funções do *ser vegetal* e *que* estas imagens poderiam ser vistas como uma ferramenta de tradução, ou transcrição do processo orgânico-sensível do ser planta⁷⁵:

Plantas crescem e se orientam a partir do estímulo da luz e dos sinais químicos, os mesmos meios necessários para a criação do *phytogram*, desta forma, poderíamos dizer que o *phytogram* traduz a experiência de uma planta no mundo em uma imagem legível para humanos: uma sensibilidade plantae capturada em filme (DOING, 2020, p. 14-15, tradução nossa).⁷⁶

As animações do filme contribuem para esta investigação, estendendo a questão da percepção além do corpo humano, incorporando corpos vegetais em uma fusão de dois corpos orgânicos. Esta forma de criação requer a participação do artista tanto quanto um agenciamento plantae, em razão da condição do contato físico entre a planta e a emulsão fotográfica. Segundo o artista, através do intercâmbio molecular promovido por este encontro, é possível ter um “vislumbre de uma forma estendida de consciência” (DOING, 2020, p. 16, tradução nossa)⁷⁷, uma vez que, não apenas sua aparência externa, mas também suas propriedades químicas e fototróficas, assim como sua faculdade biosemiótica, tornam-se acessíveis no processo de produção do filme e na sua apresentação. Knowles argumenta que essas colaborações com a natureza possibilitam um engajamento com a superfície, e são expressões de gestos políticos sutis, através dos quais as perspectivas visuais antropocêntricas são substituídas por entendimentos mais aterrados ao planeta que habitamos (KNOWLES, 2020, p 50). Para Sean Cubitt, é a base material e física da animação sem câmera que confere um status particular ao filme de animação em geral em relação às questões ecológicas e filosóficas:

A animação direta aplaina o espaço às dimensões do meio: ao plano da tira de filme, a forma da tela [...] O movimento, como raiz da animação, implica movimento dentro e através, neste caso, do espaço. É neste sentido que a animação direta é a forma mais antiga, o protótipo de todas as manipulações do ambiente. Esta identidade espacial entre a animação e o animado pertence a uma profunda crença nas propriedades mágicas da animação, da respiração da alma (anima) no interior do inerte, de sua morada na pele de um animal e, igualmente, na floresta ou montanha

⁷⁵ Nas palavras do autor: “Mas o que estas imagens nos diz? Eu quero propor que o *phytogram* revela um estado do ‘ser’ vegetal. Esta é uma afirmação ousada por várias razões, mas em primeiro lugar porque às plantas se negam qualquer forma de consciência. [...] Para voltar ao *phytogram*, estas imagens podem ser vistas como uma ferramenta que nos aproxima de uma compreensão da sensação que a planta pode ter”. No original: “But what does such an image tell us? I want to propose that the *phytogram* reveals a state of vegetal ‘being’. This is a bold statement for several reasons, first and foremost, plants are usually denied any form of awareness (...)To go back to the *phytogram*, these images can be seen as a tool that brings us closer to an understanding of the sensation that a plant might have.”

⁷⁶ Do original: “Plants grow and orient themselves primarily based on light and chemical signals, precisely the tools that are needed to make a *phytogram*. As such, we might say that the *phytogram* translates a plant’s experience of the world into an image that is legible for humans: plant sensation captured on film.”

⁷⁷ No original: “In this process, molecules are exchanged between both entities. A *phytogram* requires plant agency; thus a glimpse of an extended form of awareness might become palpable.”

onde você vive e, por fim , crença na animação dos mortos.(CUBITT. 2013, p. 105–106 apud KNOWLES. 2020. p. 93)⁷⁸

Imagem 39 - Tira de filme super 8 revelado com técnica Phytography.



O comentário de Cubitt acerca do mito dos “corpos animados” ecoa uma compreensão do cinema como um meio animista esteve presente na crítica e na teoria desde início do século XX. Teresa Castro (2016, p. 249) aponta que já em 1923, Jean Epstein descreve que um dos maiores poderes do cinema era o seu “animismo”, sua capacidade de atribuir “um semblante da vida aos objetos que ela define”. A força vital das imagens – a sua eficácia e performatividade, os seus poderes e as suas potências, a sua capacidade de produzir um pensamento independente – são aquilo que Castro define como uma forma de animismo teórico. O animismo seria inerente ao meio cinematográfico através de sua capacidade de conferir movimento aos objetos e às coisas inanimadas do mundo, em outras palavras, o cinema é capaz de representar visualmente uma aparência de autonomia e interdependência *ecológica* entre aqueles considerados não-vivos. A capacidade de “animar objetos” e

⁷⁸ Do original: “Direct animation flattens space to the dimensions of the medium: to the plane of the film-strip, the shape of the screen [...] Movement, as the root of animation, implies movement in and through, and in this case of space. It is in this sense that direct animation is the most ancient form, the prototype of all manipulations of the environment. This spatial identity of the animation and the animated belongs to a deep belief in the magical properties of animation, of breathing soul (anima) into the inert, of occupying the skin of an animal and so the forest or mountain where you live, and finally of animating the dead.”

apresentá-los como dotados de vida, habilita no filme um agenciamento para a *abertura ontológica*. A câmera supera a função de registrar as coisas como são e demonstra uma capacidade de manifestar sua expressividade latente, denotando a capacidade do cinema de reorganizar/rearranjar as fronteiras dos vivos e revelar uma multitude de sujeitos não-humanos que expõem e sugerem diferentes formas de estar vivo. Uma forma de interpretação dessa diferença consiste em fazer ver um universo em que tudo pode ser humano, e que a excepcionalidade da espécie humana é um acidente e um equívoco diante do fundo comum partilhado por todas as coisas e seres. Todas as existências seriam dotadas de uma dimensão material e outra virtual, transcendental. O trabalho do antropólogo Eduardo Viveiros de Castro, por exemplo, consiste em opor o antropocentrismo clássico kantiano, em que justamente o homem é o centro que se distingue (no essencial ou no transcendental) de todo o resto, ao antropomorfismo em que a condição humana não é substância, mas uma posição que circula de maneira cultural, contextual e historicamente contingente ao longo de toda extensão do cosmos, seja ele vivo ou não vivo. Pode ser dito *extra-humano* pois ambiciona ir além dos animais e das plantas, incluindo pedras, minerais, formações geomórficas, instaurando uma espécie de geo-ontologia fenomenológica.

Recorrente na antropologia, o termo “animismo” passou por um ostracismo desde o fim da segunda guerra mundial por ter sido, até então, associada de maneira problemática. O animismo foi descrito, entre os positivistas, como uma expressão do caráter infantil narcísico da mentalidade dita primitiva - aquele que só consegue ver a si mesmo em toda parte e é geralmente tido como o primeiro estágio da evolução religiosa da humanidade. A antropologia e a etnografia recentes tentaram retomar o conceito, propondo um deslocamento em sua compreensão, especialmente através das contribuições de autores vinculados a debates de caráter ontológico, entre estes Bruno Latour, Donna Haraway, Philippe Descola, Tim Ingold, Viveiros de Castro etc. Na trilha desses autores, o animismo passa a ser compreendido como uma espécie de ontologia singular candente a certas populações, uma forma de estar no mundo cuja modalidade de pensamentos e tornou central para a crítica do naturalismo ocidental, fundado no dualismo característico entre natureza e cultura e sua oposição entre humanos e não humanos (CASTRO, 2016, p 248. tradução nossa)⁷⁹. O Animismo, na esteira do pensamento antropológico recente, consiste na atitude de imputar a todos os seres do universo uma alma, uma consciência, uma capacidade de agência e de comunicação semelhante àquela que define o mundo humano. Desta forma, entende que

⁷⁹ Do original: animism now stands for a particular ontology, a way of being in the world, whose tenets have become essential to the critique of Western naturalism

a condição de sujeito não é privilégio exclusivo de apenas uma espécie, mas está presente em todas as formas de existência no mundo. Cada espécie está dentro de um universo “cultural” compreendido e sentido de formas diferentes e singulares mas tão legítimas quanto a nossa, um universo compartilhado entre diferentes espécies e no qual o humano não está em uma posição privilegiada, mas ocupa um lugar sempre relativo e temporário. Nas últimas décadas foi possível verificar uma profusão de pensadores interessados pela “virada ontológica” a fim de questionar a epistemologia que aprisionou o homem moderno. Este interesse tem como objetivo considerar as relações entre humanos e não humanos a partir de novos paradigmas. Através de uma ampliação da compreensão acerca das existências inumanas em favor de uma diluição do privilégio especista antropocêntrico, o questionamento ontológico promove uma fissura na epistemologia moderna em prol da consideração de um mundo comum em que os seres estão imersos e ligados como numa teia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os esforços para incluir desenhos fotogênicos na botânica, tais como os fotogramas monocromáticos de Talbot, dependem, em grande medida, de técnicas de impressão natural e impressão mecânica de uma planta no papel. A exigência de fidelidade à forma natural que a ciência demanda dos fotogramas é relativamente satisfeita pelo procedimento do contato. Ao se enfatizar o método de produção automática e a precisão alcançada através do contato direto entre o objeto e a superfície fotossensível, os desenhos fotogênicos de espécimes botânicos precisam ser analisados em sua precisa relação com métodos de tipo impressão natural, processo que não decorre da genealogia técnica e procedural da qual a fotografia de câmera faz parte.

Compreendemos que toda fotografia é mediada, em algum nível, seja pelo uso da câmera, técnica de revelação, papel fotográfico, tamanho, perspectiva etc. A fisicalidade da impressão real e o contexto de captura e exibição também são mediados, em cada instância e em cada ocasião. Toda fotografia é mediada pelas escolhas do fotógrafo, e mesmo, o que é menos evidente, na produção de fotos sem câmera (o que escolher fotografar, onde posicionar o objeto, o que desenhar com a luz). Dessa forma, seria equivocado dizer que a fotografia sem câmera têm uma relação mais direta e imediata com o mundo do que as analógicas e as digitais - o que muda entre estas e a outra não é apenas o processo, a técnica de revelação e a forma de apreensão do objeto, mas certa determinação sensível implicada no processo que reconfigura toda uma taxonomia normal da fotografia. Assim, a indexicalidade fotográfica é deslocada da imagética de realidade visual para a imagética de realidade tátil. Assim, também, não se fala mais da cena fotográfica a partir do vocabulário do plano e do enquadramento, da profundidade de campo; a fotografia sem câmera e a estética do contato supõem uma genealogia que talvez remeta mais à impressão fóssil do que à tradição pictórica visual que se costuma atribuir à câmera fotográfica.

O que me interessa é destacar precisamente a coleta ou o encontro que move as duas obras. Esta reunião deliberada de materiais vivos, este "encontro com as folhagens" é uma forma de articulação expressiva que se constitui pela relação produtiva entre formas distintas de vida. Dessa forma não se trata de designar um indivíduo empírico no momento a ser estudado e abalizado, mas antes de se aproximar das coisas como se elas fossem capazes de nos responder. O filme, então, atribuiria a elas certa condição de sujeito, instâncias capazes de promover agência. Contudo, essa condição de sujeito não é o mérito maior dessas obras, mas a sua predisposição a descentralizar a percepção humana natural em favor de outras formas

de percepção. A experiência estética que estas obras produzem tem a capacidade de deslocar nossas percepções, promovendo mais uma dessubjetivação antropocêntrica que uma subjetivação das plantas. A estranheza carregada nessas imagens produz certa desidentificação da percepção humana; é talvez esse o mérito maior de uma estética do contato, desidentificar nossa percepção orgânica ao emular os processos sensoriais de funcionamento da planta (a fotossíntese, síntese de luz) na experiência da película (a fotografia, escrita da luz). Ao fim, não é nem uma percepção humana nem uma vegetal o que o filme nos dá, mas algo neste entre-lugar.

Uma vertente do cinema experimental que destaca as ecologias materiais do meio, é o filme de colagem ou found-footage. Assim como os found footage apostam no encontro com películas abandonadas para acentuar certo fascínio pela materialidade filmica, proponho chamar “*found foliage*” aqueles filmes que se apropriam das plantas e folhas para radicalizar uma experiência do encontro entre o aparato analógico, o ser humano e a materialidade vegetal. O termo é uma expressão bem humorada que nos ocorreu para se referir a um filão do cinema experimental cujos realizadores fazem uso das plantas e flores como matéria expressiva, além de técnicas alternativas de impressão que emulam uma espécie de simbiose entre o meio (a mídia) e o objeto expressivo (as plantas) (IVAKHIV, 2013, p.132). Os found foliage podem ser remetidos aos Florilégios, ou *Florilegium* (do latim, *flos*, *flores*, flor ou flores, e *legere*, reunir ou coletar), um compêndio de ilustrações de plantas de um jardim específico, bem como aos herbários, coleções de plantas e ervas reunidas em forma de um livro com descrição de suas aparências e propriedades medicinais.

Os filmes de Brakhage, assim como o de Doing, partem de uma ideia-semente, a partir da qual se desenvolvem e florescem. A celulose, principal elemento de todos os tecidos e fibras das plantas, tem a mesma raiz etimológica de celulóide. As plantas vivem e crescem por meio do processo de fotossíntese, promovendo uma síntese da luz por meio da clorofila; o jardim filmico de Brakhage também surge da ação da luz - primeiro da impressora, depois do projetor. O “jardim filmico” de Brakhage aparece como uma etapa tecnológica posterior à coleta dos detritos de seu jardim doméstico. No filme de Doing, as impressões e vestígios das plantas originais são apresentadas por meio de imagens são amorfas, resultado da solução fitoquímica de revelação baseada no contato da planta com o filme (a película). A flor ou planta registra sua presença física na superfície material, ao mesmo tempo que usa sua própria química interna para tornar a imagem legível. Uma expressão contundente da interioridade não humana ocupa a tela, que se articula no entrelaçamento de um procedimento orgânico com uma mediação técnica, e cuja presença material recusa insistentemente a

distância representativa em favor da imersão sensorial, multiplicando, assim, maneiras pelas quais certo modo de “pensar com” se manifesta no engajamento físico direto com as realidades materiais dos objetos. Embora a comunicação com outras espécies, na forma de linguagem praticada por humanos, provavelmente continue sendo um objetivo inatingível, pode ser possível ir além do humano, em direção a uma cultura compartilhada com outras criaturas vivas.

A tira de filme, pelo menos em um nível, encapsula o caminho em que a vida moderna e o mundo natural estão imbricados: os sais de prata, sensíveis à luz, criam uma imagem visível quando expostos, ficam suspensos em uma fina camada de gelatina, na qual um dos principais ingredientes é o colágeno. O colágeno é produzido fervendo os ossos e tecidos dos animais. Celulóide, a base sobre a qual a emulsão é colocada em camadas, é feita de celulose. Aquilo é a “vida” que vemos se movendo na tela é uma espécie de reanimação da planta e vida animal dentro do aparato mecânico / químico do cinema tradicional (MACDONALD, 2001. p 70).

Um episódio conhecido sobre a recepção pública de *Alimentando o Bebê* (*Repas de bébé*, 1895), dos irmãos Lumière, conta do espanto sentido ao se ver, como que pela primeira vez, não a cena ordinária do bebê sendo alimentado por uma família burguesa, mas as folhas balançando ao vento, ao fundo da imagem em movimento. Este episódio parece evocar, em alguma medida, o poder fantasmagórico da imagem cinematográfica, cuja potência é a de trazer à cena o movimento vital, autônomo, das coisas que, à primeira vista, não obedecem à vontade e ao controle humanos. As imagens em que as árvores são animadas a partir de fora pelo sopro descontínuo do vento causaram certo fascínio, mesmo a despeito da banalidade da cena, da consciência inequívoca de que as folhas se movem naturalmente ao sabor do vento. Esse espanto parece estar ligado à consciência de que a natureza da planta tem vida própria na tela. O aparato cinematográfico, diferente das outras formas de representação como o teatro, traz consigo essa dimensão fotogênica, capaz de recriar, de transfigurar as coisas do mundo, mesmo as mais cotidianas. Continua a surpreender a ação descontrolada de forças naturais na tela de projeção, a questão de quem ou o que move a planta e a natureza elementar na imagem engloba as relações entre o artista, a obra e o mundo. Através da “incorporação do movimento na imagem fixa, como se a imobilidade não fosse senão ausência virtual de movimento” (CASTRO, 2019. p 255), os filmes analisados nesta dissertação surgem diante do nosso olhar como um imponente ser animado, atravessado por um *sopro vital* que o anima a partir de dentro. A justaposição de folhagens coletadas no jardim dos realizadores agem em encontros deliberados com o meio expressivo e inauguram

um tipo singular de *found foliage*. A reunião das folhas sob o suporte técnico evoca a virtualidade de uma forma específica de horta doméstica: um espaço de terreno particular, geralmente pequeno e totalmente definido, que é arado, plantado, capinado, até que as flores ou frutos estejam maduros e possam ser apreciados e colhidos. Escolhendo as plantas mais expressivas, elas reaparecem na obra como uma espécie de “readymade” estes filmes, então, promovem justaposições entre corpos diversos forjando um corpo biossemiótico em forma de *botanicollage*. Libertado de seu original propósito - seja natural ou atribuído pelo homem - eles entram em novos relacionamentos, sua forma material e texturas de superfície assumindo um novo significado que não depende necessariamente da intenção do artista (KNOWLES. 2020. p 38).

Talvez seja a poderosa obstinação dessas folhagens em sua recusa em desaparecer uma vez esgotado seu valor de uso que nos afete. São pequenos tesouros que sobrevivem na imagem, trazendo outro significado a essas formas de vida. Formas de vida que sobreviveram para dar testemunho do sofrimento, que imprimem sua imagem como a impressão da imagem no mundo. O que resta dela ou o que sobra dela? Em um contexto de destruições, de predições catastróficas e ausência de expectativas otimistas para o futuro, olhar para os objetos, olhar para as imagens, olhar para os vestígios a fim de determinar novas sensibilidades para o mundo por vir.

REFERÊNCIAS

ATKINS, Anna. **Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions**, 1843. Disponível em

<https://digitalcollections.nypl.org/collections/photographs-of-british-algae-cyanotype-impressions#/?tab=navigation> [Acessado em 14/01/2022]

BAZIN, André. **What is Cinema?** University of California Press, 2005

BRAKHAGE, Stan. **Metaphors on Vision**, letter to Robert Kelly, 1963.

BATCHEN, Geoffrey; MARIANI, Philomena. **Emanations The Art of the Cameraless Photograph**. 2016

CAMPER, Fred. **"Mothlight" and Beyond**. La Furia Umana, September 30, 2011 - Accessed March 23, 2021 (disponível em <http://www.lafuriaumana.it/index.php/archives/34-lfu-10/125-fred-camper-mothlight-and-beyond>)

CASTRO, Teresa. An Animistic History of the Camera: Filmic Forms and Machinic Subjectivity. In: CAVALLOTTI, Diego; DOTTO, Simone; QUARESIMA, Leonardo (ed.). **A History of Cinema Without Names**. Mimesis International. Milão, 2016

_____. O Regresso do Animismo. (Pós-)cinema, efeitos de presença e imagens que agem. In: FURTADO, Beatriz; DUBOIS, Phillipe (ed.). **Pós-fotografia, pós-cinema: novas configurações das imagens**. São Paulo: Sesc SP, 2019

CHAKRABARTY, Dipesh. **Climate of history, four thesis**. Critical Inquiry, 35. 2009

COCCIA, Emanuele. **A vida das Plantas**, uma metafísica da mistura. Cultura e Barbárie. Florianópolis, 2018

COHEN, Alina. **The 19th-Century Botanist Who Changed the Course of Photography** (artigo de revista online). In Artsy, 15. out. 2018. Disponível em:

<https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-19th-century-botanist-changed-course-photography>

CRARY, Jonathan. **Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2011.

CROSBY, Alfred W. **Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa, 900-1900**. Companhia das Letras: São Paulo, 2011

CRUTZEN, Paul; STOERMER, Eugene. **The ‘Anthropocene’**. Global Change Newsletter, n. 41, p. 17-18, May 2000. Disponível em: <<http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>> .Acesso em: 10 Maio. 2021.

CRUZ, Nina Velasco. **Comunicação, Arte e Ciência: as experiências de Eduardo Kac e Christa Sommerer & Laurent Mignonneau**. 2004. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004

CUNHA, Mariana. **Natureza, Paisagem e afeto em Post Tenebras Lux de Carlos Reygadas**. 2018. Revista FAMECOS, 26(1), e 30207. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2019.1.30207>. Acesso em: 10 Maio. 2021

DANIEL, Malcolm. “**William Henry Fox Talbot (1800–1877) and the Invention of Photography**.” In: *Heilbrunn Timeline of Art History*. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2000–. http://www.metmuseum.org/toah/hd/tlbt/hd_tlbt.htm (October 2004)

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. Cultura e Barbárie: Florianópolis, 2014.

DEMOS, Thomas J. **Against the Anthropocene: Visual Culture and Environment Today**. Berlim: Sternberg Press, 2017.

_____. **Ecology-as-Intrasectionality**. Bully Pulpit, Panorama: Journal of the Association of Historians of American Art 5, no. 1, 2019. Disponível em:

<https://editions.lib.umn.edu/panorama/article/ecocriticism/ecology-as-intrasectionality/>

[acesso em 23 de abril de 2021]

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas – uma arqueologia das ciências humanas**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

GANGULY, Surajan. **Stan Brakhage: Interviews**. Jackson : University Press of Mississippi, 2017.

GIDAL, Peter. Theory and Definition of Structural/Materialist Film. In: GIDAL, Peter (Org.). **Structural Film Anthology**. Londres: BFI Publishing, 1975

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16ª edição. Lisboa: LTC, 1999

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**; tradução Maria Cristina F. Bittencourt. 21ª edição. Campinas, SP: Papirus, 2011.

HARAWAY, Donna. **Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes**. Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. ClimaCom – Vulnerabilidade [Online], Campinas, ano 3, n. 5, 2016a. Disponível em: <<http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/?p=5258>> (acesso em 20/04/2021)

_____. **Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene**. Duke University Press: Durham and London, 2016b

_____. Manifesto ciborgue. **Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX**. In: _____; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (Orgs.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

_____. 2003. **The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness**. Vol. 1. Chicago: Prickly Paradigm Press.

HOVANEK, Carolina. **Another Nature Speaks to the Camera: Natural History and Film Theory**. Modernism/modernity. Volume 4, Cycle 2. Johns Hopkins University Press. 2019 disponível em: < https://modernismmodernity.org/articles/another-nature-speaks#_edn8 > (acesso 21/01/2022)

IVAKHIV, Adrian J. **Ecologies of the moving image : cinema, affect, nature**. Wilfrid Laurier University Press: Waterloo, 2013

KIRKSEY, S. E., HELMREICH, S., VANDER VELDEN, F. F., & CARDOSO, T. M. (2020). **A emergência da etnografia multiespécies**. *Revista De Antropologia Da UFSCar*, 12(2), 273–307. <https://doi.org/10.52426/rau.v12i2.359>

KNOWLES, Kim. **Experimental Film and Photochemical Practices**. Palgrave Macmillan. 2020

KRACAUER, Siegfried. **Theory of Film: The Redemption of Physical Reality**. Princeton University Press: Princeton, 1997

LEFEBVRE, Martin. Between setting and landscape in the cinema. In: _____ (Org.). **Landscape and Film**. Nova York: Routledge, 2006. p. 19-60

LEGRICE, Malcolm, **Abstract Film and Beyond**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1977

LEWIS, Simon. MASLIN, Mark. **Defining the Anthropocene**. *Nature* Vol. 519, 12 de Março 2015

LITVINTSEVA, Sasha. “Geological Filmmaking: Seeing Geology Through Film and Film Through Geology”. In **Transformations**, issue 32, 2018.

LUKAS, Karli. **Putting the Garden Into the Machine: On Brakhage’s "The Garden of Earthly Delights"**. *Senses of Cinema*, CTEQ Annotations, 26 July 2004 - accessed February 22, 2021 http://www.sensesofcinema.com/2004/cteq/garden_earthly_delights/

MACDONALD, Scott. **The Garden in the machine : a field guide to independent films about place**. University of California. 2001

MACFARLANE, Robert. **Secrets of Nature**. *The Guardian*. 25/07/2010. disponível em: <https://www.theguardian.com/film/2010/sep/25/secrets-nature-natural-history-films> (acesso 20/01/2022)

MAGALHÃES, Marcos Pereira. **Natureza selvagem e natureza antropogênica na Amazônia Neotropical**. In: PEREIRA, Edithe; GUAPINDAIA, Vera (Orgs). *Arqueologia Amazônica*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi/IPHAN/SECULT, 2010. Disponível em: <https://repositorio.museu-goeldi.br/handle/mgoeldi/525?locale=en> (acesso 12/07/2020)

MARTIN, C. **How science hit the small screen**. *Nature* 453, 454–455 (2008). <https://doi.org/10.1038/453454a>

MICHAUD, Philippe Alain. **Filme: por uma teoria expandida do cinema**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2014

MIRZOEFF, Nicholas. **Não é o Antropoceno, é a cena da supremacia branca ou a linha divisória geológica da cor**. Buala, 2017. Disponível em: [Não é o Antropoceno, é a cena da supremacia branca ou a linha divisória geológica da cor | BUALA](#) Acesso em: 13 fev. 2020.

MORTON, Timothy. **Thinking Ecology: The Mesh, The Strange Stranger, and the Beautiful Soul**. *Collapse* 6, 265-293. 2010a

_____. **The Ecological Thought**. Harvard University Press. 2010b

_____. **Zero Landscapes in the Time of Hyperobjects**. *Graz Architectural Magazine*, Vol. 7, 2011

MURARI, Lucas de Castro. **Estéticas do não humano: natureza e cinema experimental**. 2019. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

PAIKKA, Jussi. **New Materialism as Media Theory: Medianatures and Dirty Matter**. *Communication and Critical/Cultural Studies* Vol. 9, No. 1, pp. 95-100. March 2012

_____. **A Geology of Media**. University of Minnesota Press. 2015

PEREZ, Gilberto. **The Material Ghost: Films and Their Medium**. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2000.

PICK, Anat; NARRAWAY, Guinevere (Orgs). **Screening Nature: Cinema Beyond the Human**. New York e Oxford: Berghahn Books, 2013

RAHMAN, Farah. **Making Phytograms**, 2018

(Disponível em: <https://phytogram.blog/why-it-works/> acesso em 13/02/2021)

SCHAAF, Larry. **The Photographic Art of William Henry Fox Talbot**. Princeton, NJ, 2000

SCHAAF, Larry J; TAYLOR, Roger. **Impressed by Light: British Photographs from Paper Negatives, 1840-1860**. Yale University Press, 2007

STEIDL, Katharina. “Leaf Prints. Early Cameraless Photography and Botany”. In **PhotoResearcher**, No 17, 2012.

STRÖHER, Carlos Eduardo e KREMER, Cássia Simone. **Os pecados e os prazeres terrenos no Jardim das Delícias de Bosch**. Aedos. v. 3, n. 7. p. 55 - 70, 2011.

Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/aedos/article/viewFile/16015/11358>>. Acesso em 10/04/2021

TAKAHASHI, Tess. **After the Death of Film: Writing the Natural World in the Digital Age**. Visible Language, Vol. 42, No. 1, 2008, p. 49

TALBOT, William Henry Fox. “The New Art”. 2 February 1839 . in: **Literary Gazette; and Journal of the Belles Lettres, Arts, Sciences, &c.** (London) No. 1150 (2 February 1839).

Disponível em:

<http://foxtalbot.dmu.ac.uk/letters/transcriptDate.php?month=1&year=1839&pageNumber=8&pageTotal=11&referringPage=0>

_____. “Some Account of the Art of Photogenic Drawing, or, the Process by Which Natural Objects May be Made to Delineate Themselves without the Aid of the Artist’s Pencil”, reprint in: **Beaumont Newhall (ed.), Photography: Essays and Images**, New York: Museum of Modern Art 1980, p. 23–31.

Disponível em: <http://www.lens-and-sensibility.eu/PDF/Photogenic-Drawing-1839.pdf>

TSING, ANNA. **Margens Indomáveis: cogumelos como espécies companheiras**. ILHA v. 17, n. 1, p. 177-201, jan./jul. 2015

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **A inconstância da alma selvagem (e outros ensaios de antropologia)**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

_____. **Metafísicas Canibais: Elementos para uma antropologia pós estrutural**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

WEES, William C. **Light Moving in Time: Studies in the Visual Aesthetics of Avant-Garde Film**. Berkeley: University of California Press, 1992. <disponível em <http://ark.cdlib.org/ark:/13030/ft438nb2fr/> acesso em 09/02/2021>

ZYLINSKA, Joanna. **Minimal Ethics for the Anthropocene**. Ann Arbor: Open Humanities Press. 2014