

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO

LUIS FERNANDO FRANZOLOSO

**DO INDICIAL AO ALGORÍTMICO: *Promptografia* e a era das máquinas de imagens
generativas IA na construção de mundos possíveis**

São Leopoldo
2025

LUIS FERNANDO FRANZOLOSO

**DO INDICIAL AO ALGORÍTMICO: *Promptografia* e a era das máquinas de imagens
generativas IA na construção de mundos possíveis**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências da Comunicação, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Cesar Henn

**São Leopoldo
2025**

F837d

Franzolosso, Luis Fernando.

Do indicial ao algorítmico : promptografia e a era das máquinas de imagens generativas IA na construção de mundos possíveis / Luis Fernando Franzolosso. – 2025.

352 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2025.

“Orientadora: Profa. Dra. Ronaldo Cesar Henn”

1. Imagem. 2. Inteligência artificial. 3. Máquinas de imagens. 4. Mundos possíveis. 5. Promptografia. I. Título.

CDU 659.3

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Silvana Dornelles Studzinski – CRB 10/2524)

LUIS FERNANDO FRANZOLOSO

**DO INDICIAL AO ALGORÍTMICO: *Promptografia* e a era das máquinas de imagens
generativas IA na construção de mundos possíveis**

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Doutor, pelo Programa
de Pós-Graduação em Ciências da
Comunicação da Universidade do Vale do
Rio dos Sinos - UNISINOS.

APROVADO EM 6 DE OUTUBRO de 2025.

BANCA EXAMINADORA

**PROF. DR. JOSÉ AFONSO DA SILVA JÚNIOR - UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO**

(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)

PROF. DR. WAGNER SOUZA E SILVA - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)

PROF. DR. GUSTAVO DAUDT FISCHER - UNISINOS

(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)

PROF. DRA. BEATRIZ SALET - UNISINOS

(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)

PROF. DR. RONALDO CESAR HENN – ORIENTADOR

(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)

AGRADECIMENTOS

De imediato preciso agradecer aos Órgãos que apoiam a pesquisa neste país. O presente trabalho não seria possível de ser realizado sem o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), que financiou esta tese de doutorado.

Muitas pessoas poderiam figurar nestas páginas de agradecimentos, mas arrisco-me a levantar uma questão: seria possível agradecer à própria tecnologia? Talvez não de forma direta; ainda assim, é imprescindível reconhecer aqueles que, por meio da pesquisa diária, tornaram viável o acesso a instrumentos que nos permitem estudar e produzir conhecimento, mesmo em condições de isolamento e distanciamento. Digo isso porque, em grande medida, devo minha própria sobrevivência à ciência e à tecnologia. Se não fossem os pesquisadores, os cientistas, e os inúmeros esforços coletivos que possibilitaram o desenvolvimento de não apenas uma, mas de diversas vacinas contra a Covid-19, talvez eu não estivesse aqui para concluir este trabalho. Esta pesquisa teve início em um dos momentos mais sombrios da história recente: um tempo de incertezas sobre a vida, de lutas para preservá-la, e de confronto com o negacionismo daqueles que, paradoxalmente, seguem vivos graças ao labor silencioso e quase invisível de homens e mulheres que se dedicam incansavelmente à produção de conhecimento e à busca de soluções práticas para a humanidade.

Expresso, assim, minha mais profunda gratidão, ainda que não seja possível nomear todas as pessoas envolvidas. Aos muitos anônimos que, com dedicação incondicional, tornaram possível que — ao contrário de tantos amigos, familiares e incontáveis outros que se perderam — eu permanecesse vivo para concluir e escrever esta tese, registro aqui meu reconhecimento mais sincero. Após ter meu pré-projeto aceito na Universidade Fernando Pessoa, em Porto, Portugal, e de todos os planos para uma mudança de país, a pandemia fechou as fronteiras, e tive que refazer os sonhos e desfazer as malas.

Quando a pandemia alcançou seu ápice no início de 2021 — em contraste com as expectativas de que estivesse em declínio — encontrava-me em isolamento. É certo que, no meu caso, esse isolamento se deu em condições atípicas: em uma praia quase deserta, partilhando o espaço apenas com outras quatro pessoas. Foi nesse contexto que, em meio a reflexões pessoais, percebi a importância da tecnologia, cuja presença discreta, mas fundamental, permitiu que eu permanecesse conectado ao mundo, mesmo diante do afastamento físico e geográfico.

Quase perdido em meio ao silêncio e à incerteza, e já descrente da possibilidade de aprovação de meu pré-projeto — submetido a quatro programas de doutoramento —, recebi, inesperadamente, o e-mail da sempre atenciosa professora Ana. Nele, comunicava que uma nova bolsa havia sido disponibilizada e indagava se eu ainda mantinha interesse no doutorado. Tal mensagem representou, para mim, mais do que uma oportunidade acadêmica: foi vivida como

um verdadeiro sinal. A emoção foi tamanha que atravessei a casa em euforia, em um gesto espontâneo de agradecimento — talvez aos céus, talvez à vida —, mas, sobretudo, à possibilidade de seguir adiante.

Hoje reflito: eu poderia estar em qualquer lugar, isolado e, sobretudo, desconectado do mundo. E, ao dizer desconectado, refiro-me literalmente à ausência de vínculos com o universo da tecnologia, da internet, da rede que nos mantém interligados. Sem essa presença “invisível”, porém essencial, da tecnologia, dificilmente teria recebido aquele e-mail a tempo — talvez sequer o tivesse recebido.

Superado esse frenesi em torno da tecnologia, dirijo agora minhas homenagens aos mestres. Muitos possuem o título de doutor, mas a eles nos referimos, com afeto e respeito, como mestres: verdadeiros maestros que nos guiam ao longo da trajetória do aprendizado, desde os fundamentos mais elementares até os mais altos graus da formação acadêmica — incluindo aquele que, com esperança, ainda terei a honra de alcançar em breve.

Aos professores, meu mais sincero agradecimento. O plural, aqui, revela-se insuficiente diante da imensidão daqueles que marcaram minha trajetória e, mais amplamente, de todos os que se dedicam ao ofício de ensinar nos mais diversos contextos. Desde as primeiras lições elementares até este momento, seria impossível nomear cada um; contudo, não posso deixar de registrar minha gratidão a alguns que se fizeram especialmente presentes neste percurso.

Ao meu orientador, professor Ronaldo, colecionador de camisetas de futebol e gremista convicto, manifesto meu reconhecimento — ainda que sua coleção não abrigue o manto do Flamengo, meu time do coração. Ao maestro Gustavo, agradeço pelo vasto e generoso conhecimento compartilhado acerca das imagens. Ao professor Tiago, parceiro nas reflexões sobre audiovisuais, deixo igualmente meu sincero obrigado. Ao professor Efendi, pela profundidade e sabedoria transmitidas em suas aulas, registro minha gratidão. Ao querido professor Jairo, cuja presença sempre se revelou afável e acolhedora, envio um abraço de reconhecimento. À professora Ana, coordenadora atenta e generosa, manifesto especial agradecimento: seu e-mail, ao oferecer a oportunidade que aceitei com entusiasmo, foi decisivo para redirecionar meu caminho, mudar a rota, inverter a bússola — do isolamento no leste catarinense, onde respondi “sim, eu quero a bolsa”, até o oeste paranaense, onde hoje concluo esta etapa. A todos, onde quer que estejam, deixo aqui minha gratidão mais sincera.

Por fim, o agradecimento à família, o suporte emocional necessário para não esmorecer na longa jornada em busca da honrosa oportunidade de me tornar: pesquisador. E, a você que agora lê estas linhas e alimenta um sonho, deixo apenas uma mensagem: não o (se) reprima.

RESUMO

Esta tese investiga como as máquinas de imagens generativas, baseadas em Inteligência Artificial (IA), podem criar mundos possíveis que ultrapassam a indexicalidade tradicional da fotografia, analisando as implicações epistemológicas desses novos regimes de verossimilhança. Partindo do pressuposto de que a fotografia, historicamente, esteve vinculada a um referente físico que garantia seu estatuto de verdade, examina-se como a simulação algorítmica reconfigura a relação entre o real, o fabricado e o imaginário, estabelecendo novas formas de credibilidade visual. O estudo busca compreender não apenas os fundamentos técnicos — algoritmos, arquiteturas de aprendizado de máquina e bancos de dados — que sustentam esses sistemas, mas também como a agência humana se transforma, migrando do ato fotográfico para a operação de *prompts* e a curadoria de resultados. A pesquisa caracteriza a ontologia das imagens generativas, contrastando seu processo de “engendramento” com o paradigma indexical da fotografia, e avalia de que modo a ausência de conexão direta com um referente físico desafia noções de autenticidade e verdade. Ao articular análise técnica e reflexão conceitual, investiga-se como a produção algorítmica de imagens expande os limites da imaginação humana, gerando repertórios visuais inéditos que mesclam códigos estéticos e referências culturais. Ao discutir as implicações epistemológicas da imagem-ficção produzida por IA, a tese propõe que esses novos mundos possíveis constituem não apenas um fenômeno tecnológico, mas também uma transformação cultural que demanda a revisão de paradigmas teóricos e críticos sobre imagem, verossimilhança e conhecimento visual no contexto contemporâneo. Por fim, argumenta-se que compreender essa nova ecologia das imagens exige um olhar interdisciplinar, capaz de integrar teoria da imagem, filosofia da tecnologia e ciência de dados. Ao reconhecer que a visualidade contemporânea se constrói na intersecção entre agência humana e operação algorítmica, esta pesquisa busca oferecer subsídios teóricos e críticos para pensar o papel da imagem generativa na construção de artefatos visuais. Ao analisar nosso *corpus*, conclui-se que as imagens generativas não apenas expandem os modos de imaginar, mas instauram regimes de visualidade em que a criação de mundos possíveis se converte em prática coletiva, poética e epistêmica, tensionando fronteiras entre real e ficcional.

Palavras-chave: imagem; máquinas de imagens; inteligência artificial; mundos possíveis; *promptografia*.

ABSTRACT

This thesis investigates how generative image machines, based on Artificial Intelligence (AI), can create possible worlds that go beyond the traditional indexicality of photography, by analyzing the epistemological implications of these new regimes of verisimilitude. Starting from the assumption that photography has historically been linked to a physical referent that guaranteed its status of truth, the study examines how algorithmic simulation reconfigures the relationship between the real, the fabricated, and the imaginary, establishing new forms of visual credibility. The research seeks to understand not only the technical fundamentals — algorithms, machine learning architectures, and databases — that support these systems, but also how human agency is transformed, migrating from the photographic act to the operation of prompts and the curation of results. The study characterizes the ontology of generative images, contrasting their “engendering” process with the indexical paradigm of photography, and evaluates how the absence of a direct connection to a physical referent challenges notions of authenticity and truth. By articulating technical analysis and conceptual reflection, the research investigates how the algorithmic production of images expands the limits of human imagination, generating unprecedented visual repertoires that blend aesthetic codes and cultural references. By discussing the epistemological implications of the AI-produced image-fiction, the thesis proposes that these new possible worlds constitute not only a technological phenomenon but also a cultural transformation that demands the revision of theoretical and critical paradigms about image, verisimilitude, and visual knowledge in the contemporary context. Finally, it is argued that understanding this new ecology of images requires an interdisciplinary perspective, capable of integrating image theory, philosophy of technology, and data science. By recognizing that contemporary visibility is built at the intersection of human agency and algorithmic operation, this research seeks to offer theoretical and critical subsidies to think about the role of the generative image in the construction of visual artifacts. By analyzing our corpus, it is concluded that generative images not only expand the modes of imagining but also establish regimes of visibility in which the creation of possible worlds is converted into a collective, poetic, and epistemic practice, pushing the boundaries between real and fictional.

Keywords: image; image machines; artificial intelligence; possible worlds; promptography.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	61
Figura 2 - <i>prompt</i> baseado em localização.....	64
Figura 3 - Captura de tela do <i>Noodl</i> , usada para construir o aplicativo web que se comunica entre a câmera e as várias APIs para gerar o <i>prompt</i> baseado em localização.....	64
Figura 4.....	65
Figura 5.....	67
Figura 6.....	68
Figura 7 - Montagem Do Autor.....	70
Figura 8.....	72
Figura 9 - Imagens falsas do Papa Francisco geradas no <i>Midjourney</i> e divulgadas primeiramente na plataforma <i>Reddit</i> , em 24 de março de 2023.....	72
Figura 10.....	72
Figura 11.....	73
Figura 12 - The Unreal People.....	76
Figura 13 - cartaz da exposição RIVALS.....	212
Figura 14 - The Electrician, 2022.....	214
Figura 15 - Flamingone, 2022.....	214
Figura 16.....	231
Figura 17 - Representação do Algoritmo Clássico.....	237
Figura 18 - Algoritmos de aprendizagem.....	240
Figura 19.....	262
Figura 20.....	262
Figura 21 - volume 1.....	266
Figura 22 - obra “ <i>Space opera theater</i> ”.....	266
Figura 23.....	276
Figura 24.....	277
Figura 25.....	278
Figura 26 - “ <i>The Magnificent Eleven</i> ” são únicas fotos que restam de Robert Capa do Dia D.....	283
Figura 27 - folha de contato de “ <i>We Are At War</i> ”.....	285
Figura 28 - “ <i>We Are At War</i> ”.....	286
Figura 29 - “ <i>We Are At War</i> ”.....	286
Figura 30 - “ <i>We Are At War</i> ”.....	287
Figura 31- imagens de “ <i>Another America</i> ”.....	290
Figura 32 - imagens de “ <i>Another America</i> ”.....	293
Figura 33 - imagem da série “ <i>Another America</i> ”.....	295
Figura 34 - imagem do perfil <i>#lolita_ai5</i>	298
Figura 35 - Imagens salvas do perfil <i>#casper.jade</i>	302
Figura 36 - <i>#casper.jade</i>	302
Figura 37 - imagens do perfil <i>#lolita_ai5</i>	303
Figura 38 - imagens do perfil <i>#lolita_ai5</i>	304
Figura 39 - Arno Minkinen.....	305
Figura 40 - imagens do perfil <i>#wearearada</i>	310
Figura 41 - imagens do perfil <i>#polly_in_wonderland</i>	310
Figura 42 - imagens do perfil <i>#serial_thief</i>	311
Figura 43 - imagens do perfil <i>#wearearada</i>	311
Figura 44 - imagens do perfil <i>#polly_in_wonderland</i>	313
Figura 45 - imagens do perfil <i>#polly_in_wonderland</i>	314
Figura 46 - imagens do perfil <i>#serial_thief</i>	316
Figura 47 - imagens do perfil <i>#serial_thief</i>	316
Figura 48 - imagens do perfil <i>#serial_thief</i>	317
Figura 49.....	330
Quadro Comparativo – Plataformas De Ia Generativa De Imagens.....	238

LISTA DE SIGLAS

API - Application Programming Interface (Interfaces de Programação de Aplicações)

IA - Inteligência Artificial

CNNs - Convolutional Neural Networks (Redes Neurais Convolucionais)

GAN - Generative Adversarial Networks

GPS - Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)

NTC - Novas Tecnologias da Comunicação

LINKS DOS PERFIS PESQUISADOS NO INSTAGRAM

- 1 - <https://www.instagram.com/robotwithsoul/?g=5>
- 2 - <https://www.instagram.com/arteficialismo/>
- 3 - <https://www.instagram.com/poetry.camera/>
- 4 - https://www.instagram.com/carnavais_artificiais/?g=5
- 5 - https://www.instagram.com/brain_racked/?g=5
- 6 - <https://www.instagram.com/voidstomper/?g=5>
- 7 - https://www.instagram.com/polly_in_wonderland/?g=5
- 8 - <https://www.instagram.com/doopiidoo/?g=5>
- 9 - https://www.instagram.com/artistic_viral/?g=5
- 10 - <https://www.instagram.com/davethepreacher/?g=5>
- 11 - <https://www.instagram.com/jooooo.ann/?g=5>
- 12 - https://www.instagram.com/ai_vvdb/?g=5
- 13 - https://www.instagram.com/_pepegarcia/
- 14 - <https://www.instagram.com/feltzine/?g=5>
- 15 - <https://www.instagram.com/davidszauder/?g=5>
- 16 - <https://www.instagram.com/rart.digital/?g=5>
- 17 - <https://www.instagram.com/ganbrood/?g=5>
- 18 - https://www.instagram.com/serial_thief/?g=5
- 19 - <https://www.instagram.com/niceaunties/?g=5>
- 20 - https://www.instagram.com/sy_the_ai_photo_guy/?g=5
- 21 - <https://www.instagram.com/katsukokoiso.ai/?g=5>
- 22 - https://www.instagram.com/hey_reilly/?g=5
- 23 - <https://www.instagram.com/anthoniosilwa/?g=5>
- 24 - https://www.instagram.com/shalunts_art/?g=5
- 25 - <https://www.instagram.com/wearearada/?g=5>
- 26 - <https://www.instagram.com/hybridportraits/?g=5>
- 27 - <https://www.instagram.com/thevisualdome/?g=5>
- 28 - <https://www.instagram.com/mrtoledano/>
- 29 - <https://www.instagram.com/les.creatonautes/>
- 30 - https://www.instagram.com/art_viral/?g=5
- 31 - <https://www.instagram.com/clubedoconteudobr/?g=5>
- 32 - <https://www.instagram.com/subfoldr/?g=5>
- 33 - https://www.instagram.com/sam_aiworld/
- 34 - <https://www.instagram.com/caspar.jade/>
- 35 - https://www.instagram.com/lolita_ai5/?g=5
- 36 - <https://www.instagram.com/forgemind.ai/?g=5>
- 37 - https://www.instagram.com/them_realms/
- 38 - <https://www.instagram.com/heks.anda/>
- 39 - https://www.instagram.com/julia_fullertonbatten/?g=5
- 40 - <https://poetry.camera>
- 41 - <https://www.instagram.com/michaelchristopherbrown/?g=5>
- 42 - <https://www.instagram.com/theunrealpeople/>
- 43 - <https://www.instagram.com/boriseldagsen/?hl=pt>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 RETOMANDO O PROBLEMA DE PESQUISA	30
2.1 PROPOSTA METODOLÓGICA	35
2.2 <i>SCANNING</i> , DEAMBULAÇÃO DIGITAL E CARTOGRAFIA VISUAL RIZOMÁTICA	36
2.2.1 Pensamento rizomático	39
2.3 CARTOGRAFIAS E MOVIMENTOS DE UM <i>FLÂNEUR</i>	41
2.4 PENSAR AS IMAGENS COMPLEXAS	46
2.5 DELIMITAÇÃO E SELEÇÃO DO CORPUS	53
2.5.1 O terceiro clique como método investigativo	53
2.5.2 Critérios para seleção do corpus	57
2.5.3 Movimentos de seleção	60
3 IMAGENS E SEUS TIPOS	78
3.1 IMAGENS	82
3.2 IMAGENS TÉCNICAS	89
3.3 PARADIGMAS DA IMAGEM	106
4 MÁQUINAS DE IMAGENS	114
4.1 A ORDEM DAS MÁQUINAS DE IMAGENS SOB A PERSPECTIVA DE PHILIPPE DUBOIS	122
4.1.1 Máquina de primeira ordem	125
4.1.2 Máquina de segunda ordem	131
4.1.3 Máquina de terceira ordem	158
4.1.4 Máquina de quarta ordem	168
4.1.4.1 Vídeo	173
4.1.5 Máquina de quinta ordem	176
5. IMAGENS-FICÇÃO E A REINVENÇÃO DO REAL: mundos possíveis na era da pós-fotografia	188
6 MÁQUINAS DE IMAGENS GENERATIVAS IA	228
6.1 ALGORITMO	232
6.1.1 Inteligência Artificial Generativa	242
6.2 BANCO DADOS: O SUBSTRATO DA MÁQUINA	247
6.3 O FUNCIONAMENTO DAS MÁQUINAS IA	253
6.4 O <i>PROMPT</i> COMO GESTO POÉTICO	267
6.5 AS IMAGENS EM QUESTÃO: O CORPUS COMO CAMPO DE FORÇAS IMAGINATIVAS	271
6.5.1 Primeira Constelação: questões da indexicalidade e da verdade na <i>promptografia</i>	274
6.5.1.1 Mundos imaginados por um fotógrafo, gerados por IA	274
6.5.1.2 O Dia D: as imagens perdidas de Capa, revisitadas pela IA	283
6.5.2 Segunda Constelação: questões estéticas da IA e o fotorealismo	299
6.5.3 Terceira Constelação: mundos possíveis livres	309
7 CONSIDERAÇÕES	322
REFERÊNCIAS	331

1 INTRODUÇÃO

“A história da mídia não é o resultado do avanço previsível e necessário de um aparato primitivo para um aparato complexo. O atual estado da arte não necessariamente representa o melhor estado possível”.
Siegfried Zielinski (2006, p. 21)

O ano era 1998, início da minha trajetória acadêmica no curso de bacharelado em Design Gráfico. Durante uma semana acadêmica, participei de um workshop sobre fotografia publicitária e produção fotográfica que viria a marcar profundamente minha relação com a imagem. Recordo-me, com vívida nitidez, da cena que me cativou: a imagem projetada sobre o vidro despolido encontrava-se invertida — de ponta cabeça e da esquerda para a direita —, irradiando uma luminosidade intensa que causava, ao mesmo tempo, estranhamento e fascínio. Foi ao me deparar com uma imponente câmera de grande formato, uma *Sinar P2* montada sobre um tripé, com seu fole flexível destinado ao controle preciso do foco e à correção de perspectiva, que experimentei o que posso descrever como um encantamento inaugural. Imerso no ambiente reservado de um estúdio fotográfico — marcado por luzes cuidadosamente dispostas e uma atmosfera quase ritualística —, fui irremediavelmente fispado pelo universo das imagens.

A partir daquele momento, uma nova forma de ver o mundo se descortinou diante de mim: mediada pelas máquinas de ver, como uma verdadeira experiência mágica. Essa é, sem dúvida, a lembrança mais remota e significativa do meu primeiro contato direto com o fazer fotográfico — mais especificamente, com uma câmera de grande formato. A fotografia, enquanto imagem, já fazia parte do meu cotidiano desde a infância e adolescência, mas sempre como espectador passivo. Na década de 1980, tempo da minha infância, as câmeras fotográficas eram objetos reservados ao uso adulto, inacessíveis ao toque infantil. Somente naquele encontro decisivo no estúdio tive a sensação de adentrar, enfim, o domínio ativo da produção imagética.

Do encantamento inicial descrito, um percurso longo e significativo foi trilhado até o momento presente. Ao dedicar-me integralmente à disciplina de Fotografia, cursada no terceiro semestre da graduação, aprofundei minha relação com o campo imagético. O fascínio despertado levou-me à aquisição da minha primeira câmera fotográfica, acompanhada de duas objetivas e um flash — um gesto simbólico de iniciação, por meio do qual me sentia

finalmente “equipado” para dar os primeiros passos rumo ao que, mais tarde, se consolidaria como profissão.

Durante o período da graduação, tive ainda a valiosa oportunidade de estagiar no laboratório fotográfico da universidade. Nesse espaço técnico e experimental, pude realizar, com certa autonomia, o processo de revelação de negativos em preto e branco, assim como a ampliação de minhas próprias cópias fotográficas. Foi nesse contato direto com os procedimentos químicos — especialmente ao testemunhar o surgimento gradual da imagem latente, antes invisível, sobre o papel fotográfico submerso nos banhos reveladores — que vivi meu segundo encantamento com o universo das imagens técnicas. A magia, agora, não estava apenas no olhar mediado pela câmera, mas também no gesto laboratorial que transformava o invisível em visível.

Desde os primeiros anos como estudante de graduação até o momento presente, percorri uma trajetória marcada por profundas transformações na fotografia — transformações de ordem tecnológica, técnica e estética. Acompanhando essas mudanças ao longo do tempo, fui não apenas espectador, mas também agente delas, atuando como produtor de imagens em múltiplos contextos e com os mais diversos formatos de câmeras, transitando do universo analógico ao digital. Com o passar dos anos, meu interesse não se restringiu mais à prática fotográfica em si; nasceu, então, a necessidade de compreender teoricamente esse campo em constante mutação, na tentativa de responder às inquietações que a própria experiência cotidiana com as imagens suscitava.

Progressivamente, substituí os espaços fechados dos estúdios fotográficos — nos quais trabalhei em diferentes regiões do país — pelas ruas, praças e esquinas das cidades. Sem ter plena consciência naquele momento, encontrei na figura do *flâneur* a metáfora ideal para expressar esse novo modo de estar no mundo com a câmera: alguém que, movido pela curiosidade e pelo olhar atento, se deixa conduzir pelo fluxo urbano, registrando o cotidiano, a vida em movimento, as coisas simples e extraordinárias do mundo, tudo mediado pelas lentes que me permitiram reenquadrar — e ressignificar — o “meu” mundo.

Após todos esses anos de dedicação, posso afirmar que meu domínio técnico sobre a produção fotográfica foi, em grande medida, exaurido — não por desinteresse, mas porque os próprios processos de produção de imagens tornaram-se progressivamente mais simplificados do ponto de vista operacional. Em contrapartida, desde 2004, venho aprofundando de forma

continua meu envolvimento com as teorias da imagem, em especial a fotográfica. Esse movimento teve início com minha decisão de redirecionar o foco de minha trajetória — até então centrada no design — para ingressar na pós-graduação em fotografia da Universidade Estadual de Londrina, à época a única disponível com essa ênfase no país.

Enquanto os dispositivos de captura visual tornaram-se cada vez mais acessíveis e intuitivos, os modos de circulação, apropriação e significação das imagens passaram a se multiplicar e se complexificar. Assim, se por um lado a técnica foi sendo reduzida a operações automatizadas, por outro, os usos sociais, simbólicos e estéticos da imagem se expandiram em número, alcance e densidade teórica, exigindo novas leituras, novos olhares e, sobretudo, novas perguntas.

Diversas indagações foram formuladas, sobretudo nas duas últimas décadas do século passado, em torno da pergunta: o que é a fotografia? Outras abordagens, por sua vez, buscaram um aprimoramento da questão ao proporem: o que pode a fotografia? Mais recentemente, têm emergido tensões em torno da questão sobre se ainda restaria algo que possamos nomear, de forma precisa, como fotografia, após os processos que nos habituamos a classificar como convergentes (Jenkins, 2008) ou hibridizantes (Canclini, 2000)? Ou ainda, quais as abordagens possíveis para compreender e analisar a nova escala de produção e circulação de fotografias na contemporaneidade? (Entler, 2011). Enquanto fotógrafo, confesso que nunca me motivou, em particular, a busca por uma definição essencial da fotografia. O que sempre me instigou foi compreender de que maneira ela orientava meu olhar para um mundo que até então me era indiferente ou, mais precisamente, invisível. Compartilho o pensamento do fotógrafo André Kertész ao usar a câmera como instrumento para dar razão a tudo o que me rodeia.

Também em campos diversos como a arte, a antropologia e a comunicação, — três áreas do conhecimento que disputaram minha atenção na escolha do meu mestrado —, tem-se indagado reiteradamente sobre uma definição da imagem. Afinal, o que é a imagem, uma imagem, as imagens? Diante de uma imagem, nunca se cessa de perguntar: “o que elas querem dizer (significam)?” (Fontanari, 2017, p. 211). Mais uma vez, considero mais fecundo deslocar a pergunta ontológica para uma perspectiva experiencial: interessa-me pensar de que modo as imagens contribuíram para a constituição do meu imaginário e, no âmbito da

pesquisa, em que medida elas tornam visíveis mundos singulares a cada sujeito que as contempla.

Para formular meu problema de pesquisa que, como adiantado pelas perguntas prévias acima, transita essencialmente em torno das imagens, mais diretamente das imagens técnicas, aquelas produzidas por algum tipo de máquina, foi necessário, por três vezes, redirecionar o olhar em direção ao objeto investigado. Ao iniciar o doutoramento meu interesse repousava na investigação da plataforma¹ Instagram como rede social comunicativa entre jovens. A problemática inicial deste projeto, quando submetido ao programa da Unisinos, se apresentava na seguinte pergunta: Como a aceleração e a circulação das imagens fotográficas e sua permanência implicam na forma como jovens se comunicam, usando para tal a ferramenta *Stories*, do aplicativo Instagram?

Porém, como dito, sou antes de mais nada um fotógrafo, e todo fotógrafo faz uso de uma máquina de imagem para produzir. Atualmente uso apenas uma rede social, o Instagram, que mantive por uma questão óbvia: a necessidade de um “espaço” para publicar meu trabalho e também como experiência visual que me dessem a ver “outros” mundos, por outros olhos. Assim como Manovich (2015, 2017), tenho interesse em utilizar o Instagram e procuro me posicionar como um usuário curioso, interessado em explorar perfis mais profundamente para descobrir imagens que dão a ver novos mundos visuais.

De fato, ao longo do percurso formativo proporcionado pelas disciplinas cursadas nos três primeiros semestres, expandi significativamente meu referencial teórico por meio do contato com novas leituras, textos e autores. Esse processo reflexivo levou-me a reavaliar minha problemática inicial. A partir de uma sugestão dos professores Gustavo Fisher e Tiago Lopes — que me instigaram a reconsiderar o Instagram não apenas como uma rede social, mas como uma potencial máquina de imagem — reformulei, pela primeira vez, minha pergunta de pesquisa para: Qual a natureza das imagens processadas nos *Stories* do Instagram e quais as potencialidades da sua fruição sob a tese das plataformas digitais como uma nova máquina de imagem de ordem seis na perspectiva de Philippe Dubois?

¹ Sinalizamos desde já que sempre que ao usarmos o termo estaremos nos referindo ao conceito proposto por José Van Dijck, Thomas Poell e Martijn De Waal (2018) que definem plataforma como uma arquitetura programável projetada para realizar interações entre usuários em que a lógica é realmente moldar a maneira como elas vivem e são organizadas. José Van Dijck (2022) observa que a plataformização é um processo semelhante à industrialização ou eletrificação, isso porque está relacionada a uma transformação multifacetada das sociedades globalizadas. Plataformas agem como intermediárias performativas, em razão de participarem da formação de mundos que pretendem representar (Bucher, 2018).

No entanto, ao passar pelo seminário de tese, confrontado sobre a falta de clareza da problemática, do recorte do objeto e da indefinição de um *corpus* consistente que, até aquele momento era formado por mais de dezesseis mil² imagens retiradas do fluxo dos *Stories*, fiz o segundo movimento, provocado pela inquietação da não revelação do problema, em busca de uma pergunta que contemplasse três aspectos: máquinas de imagem, imagem e o Instagram. Ao abandonar a coleta de imagens impermanentes do fluxo dos *Stories*, pude voltar minha atenção para a contemplação do *feed* do Instagram que ofereciam algumas imagens esteticamente curiosas.

Em uma decisão simultaneamente aflita e corajosa, optei por abrir mão das milhares de imagens reunidas entre outubro de 2022 e janeiro de 2023, bem como de inúmeras leituras e fichamentos previamente realizados sobre temas como Instagram/Stories, tempo/memória, permanência/impermanência, entre outros que sustentavam a proposta inicial desta tese. Em consonância com meu orientador, reposicionei mais uma vez a angulação do objeto de pesquisa. Permanecendo atento ao Instagram como um campo fértil para a observação das imagens contemporâneas, iniciei uma nova coleta de *corpus*, desta vez orientada por perfis específicos de imagens geradas por inteligência artificial. Perfis esses que foram cada vez mais sendo sugeridos pelo algoritmo da própria plataforma.

Pensando sob uma nova perspectiva, sem negar minha experiência pessoal e profissional como fotógrafo há aproximadamente 25 anos, que em certa medida autoriza-me a questionar os processos, os usos e as práticas das máquinas de imagens, sem esquecer de manter a maior imparcialidade possível que uma pesquisa científica exige, ancorado ainda no conceito de máquinas de imagens, conforme proposto por Philippe Dubois, realizei um ajuste conceitual que me conduziu, novamente, à formulação de um problema de pesquisa que acreditava ter potencial de contribuição para o campo acadêmico. Esclarecido o encontro com o problema de pesquisa, feito o recorte do objeto e delimitando um novo *corpus*, a questão investigativa desta tese desenhou-se da seguinte maneira: De que forma, ou em que medida, as imagens criadas por IA generativa reconfiguram a proposta de máquinas de imagens de Philippe Dubois, a ponto de estabelecerem uma sexta ordem?

Contudo, considerando as observações feitas pela banca de qualificação, tornou-se imprescindível revisar e redefinir, pela última vez, a questão de pesquisa. Assim, abandonou-

² Confesso que era um volume de imagens que me angustiava.

se a proposta de inserir as imagens generativas em uma nova categoria dentro da tipologia de Dubois. Entre os diversos deslocamentos ocorridos ao longo do percurso da pesquisa, foi nesse processo que o objeto se delineou com maior nitidez. Reconhecendo que tal classificação não se impõe como requisito conceitual na abordagem de Dubois — cuja proposta não exige uma categorização evolutiva ou cumulativa —, decidi deslocar o foco teórico para as teorias dos mundos possíveis, alinhando-as à minha trajetória enquanto pesquisador e produtor de imagens.

A partir desse novo enquadramento, reassumi o fotográfico e a figura do fotógrafo como eixos importantes, pois são essas instâncias que constituem minha essência no campo da criação imagética. Dessa maneira, em diálogo com meu orientador, formulamos novamente a pergunta que agora orienta e estrutura esta tese, reposicionando o problema sob uma perspectiva que articula imagens, tecnologias, linguagens e imaginação, sem a necessidade de forçar enquadramentos classificatórios.

Ao invés de impor uma estrutura metodológica rígida sobre a pesquisa — como se ela pudesse ser repetida mecanicamente —, assumo o percurso investigativo como trajetória em processo, aberta ao imprevisto, às derivações conceituais e às variações operadas pelo próprio encontro com o material imagético, com os dispositivos técnicos e com os afetos que emergem no contato com o objeto. A pesquisa é, aqui, uma prática de atenção ao movimento, e o método, uma cartografia em construção. Dito isso, entre tantas idas e vindas, chegamos, enfim, a questão: **Como as máquinas de imagens generativas IA podem gerar mundos possíveis que desafiam ou expandem os limites da imaginação humana para além da indexicalidade tradicional da fotografia, e quais as implicações epistemológicas desses novos regimes de verossimilhança?**

As transformações das máquinas de imagens se reconfiguram de tempos em tempos, e foram ordenadas por Philippe Dubois em uma escala numérica de um a cinco, conforme alguns aspectos particulares de cada uma, observados pelo autor. Dentre as máquinas de imagens, a fotografia parece ser uma das mais afetadas a partir de sua desmaterialização e consequente circulação na Rede. Cabe a esta tese dar um passo em direção às problemáticas que se instauram neste contexto das imagens técnicas, tensionando as potencialidades das máquinas de imagens generativas, aquelas capazes de gerar imagens com I.A, na criação de mundos visuais possíveis. Para delinear um percurso teórico-metodológico que ofereça

fundamentos para a exploração do tema desta pesquisa, o trabalho foi dividido em sete capítulos, a contar desta introdução e do encerramento com as considerações finais, sempre guiadas pelo objetivo geral e pelos objetivos específicos. O capítulo dois é dedicado à exposição das metodologias e dos procedimentos metodológicos adotados ao longo da pesquisa e se faz como instrumento válido para o andamento da pesquisa.

A reformulação do problema de pesquisa, conforme descrito anteriormente, implicou a definição de novos objetivos. Com o intuito de responder à questão central que norteia esta tese, estabelece-se como objetivo geral: **Investigar o papel das tecnologias de Inteligência Artificial na produção de imagens-ficção, analisando a articulação entre o processo algorítmico e a agência humana na criação de “mundos possíveis”, refletindo sobre as implicações desse novo modelo para a construção de narrativas visuais que transcendem a indexicalidade da fotografia.** A fim de detalhar e operacionalizar esse objetivo maior, propõem-se como objetivos específicos:

1. **Examinar de que forma a capacidade de síntese da IA reconfigura a dialética entre o real e o imaginário, refletindo sobre como as imagens generativas borram as fronteiras entre o que é verdade e o que é fabricado;**
2. **Identificar e caracterizar as principais tecnologias de Inteligência Artificial aplicadas na produção de imagens e suas implicações estéticas para a construção de narrativas visuais;**
3. **Verificar o processo de criação de “mundos possíveis” por máquinas de imagens generativas, contrastando essa lógica com o princípio de indexicalidade da fotografia para demonstrar como a IA constrói imagens que não possuem um referente real;**
4. **Analisar um *corpus* de imagens geradas por IA para exemplificar a dinâmica entre o *prompt* humano, o processo algorítmico e a produção de um mundo visual singular.**

A imagem contemporânea insere-se em um amplo contexto de miscigenação estética e midiática, no qual os questionamentos emergentes apontam para a constituição de um novo regime de visibilidade. Compreender as principais características desse regime requer uma reavaliação do estatuto da imagem — seja ela pictórica, fotográfica, cinematográfica, videográfica ou de síntese —, numa perspectiva que se afasta das noções de especificidade e

pureza tão recorrentes nas estratégias e discursos da Modernidade. Em vez disso, aproxima-se das proposições de Raymond Bellour (1993, 1997), que propõem uma lógica de “passagens entre as imagens”, enfatizando a fluidez e a contaminação entre diferentes formas de expressão visual. Novas dimensões da imagem se delineiam como intrinsecamente relacionais e indissociáveis, instaurando modos inéditos de ser e de estar do sujeito no mundo (Carvalho, 2008, p. 17).

Tanto as produções visuais do século XIX quanto as experiências imagéticas contemporâneas revelam uma forte vinculação com os dispositivos tecnológicos. No entanto, é necessário problematizar o papel da tecnologia nessa mediação entre o homem e o mundo, sob pena de reduzirmos a constituição das audiências modernas e contemporâneas a uma leitura centrada exclusivamente no advento das tecnologias digitais e nas potencialidades que estas introduziram (Carvalho, 2008, p. 34).

Não é mais nenhuma novidade que as novas tecnologias introduzem desafios inéditos ao campo da representação, desestabilizando certezas anteriormente consolidadas no plano epistemológico e exigindo uma reformulação dos conceitos estéticos tradicionais (Machado, 1996, p. 24). Inclusive, para Machado (1996), o próprio conhecimento científico parece atravessar um momento de inflexão — um verdadeiro *estado da arte* — ao se desvincular da ideia de uma “realidade objetiva” absoluta e determinista, aproximando-se, por exemplo, das mesmas categorias de caos e acaso que regem a criação artística (Machado, 1996, p. 25). No entanto, observa-se um descompasso significativo: as inovações em termos de dispositivos e procedimentos técnicos ocorrem em ritmo muito mais acelerado do que aquelas voltadas à linguagem e à experimentação estética. Máquinas e processos são rapidamente substituídos por tecnologias mais potentes, frequentemente sem que suas potencialidades expressivas tenham sido plenamente exploradas em obras ou manifestações específicas (Machado, 1996, p. 216).

Por isso, acreditamos que esta pesquisa possa contribuir ao propor examinar as tecnologias como processos sociais complexos (Fischer, 2013, p. 46). O estudo das imagens, ao abarcar dimensões cognitivas, semióticas, midiáticas, artísticas e culturais, configura-se como um autêntico “empreendimento interdisciplinar” (Santaella; Nöth, 2008, p. 13). Tal investigação demanda a mobilização de repertórios teóricos diversos, que atravessam campos como a filosofia, a estética, a antropologia e a comunicação, revelando a complexidade e a

transversalidade próprias das abordagens contemporâneas sobre o fenômeno imagético (Ribeiro, 2023, p. 216).

O objeto de estudo é aqui compreendido como uma construção teórico-empírica, que emerge da interface entre teoria e experiência. A noção de imagem é mobilizada não apenas como representação, mas como dispositivo técnico e estético que se atualiza em ecossistemas computacionais mediados por bancos de dados e algoritmos. A cultura imagética proporcionada pelas mídias eletrônicas e digitais é, para Flusser (2002), um sério desafio para a consciência histórica e para o pensamento crítico. Diante desse cenário, percebemos que há um interessante universo pesquisável.

Fazendo uma pesquisa no Instagram com as *hashtags* abaixo listadas, encontramos um relevante número de publicações a respeito do tema sobre imagens generativas, as IAs:

#ia = 4,1 milhões; #iaart = 156 mil; #iaartwork = +5 mil; #iaartcommunity = 20,2 milhões; #iaartistica = +5 mil; #iaarte = 15,1 milhões; #iaartists = +1 mil; #iaartist = 40,5 milhões; #imagemgenerativa = +100; #inteligenciaartificial = 2,5 milhões; #inteligênciaartificial = 384 mil; #fotograficacomia = +1 mil; #cinematicai = 10,9 milhões; #thisisnotreal = 61,2 milhões; #aisurrealism = 24,5 milhões; #promptography = 93 mil; #promptographer = 20 mil; #conceptai = + 5 mil; #synthography = 266 mil; #analogai = +500; #analogphotography = 18,6 milhões. Procuramos também pelas TAGs *Midjourney* e *Dalle3*, que são duas das máquinas mais usadas na criação de imagens generativas. A pesquisa nos mostrou: #midjourney = 8,3 milhões; #dalle3 = 387 mil e #dalle3art = 49,7 milhões de artefatos.

É importante salientar que diversas outras áreas, embora não constituam o foco desta pesquisa, evidenciam a presença do fenômeno analisado — a exemplo dos campos da saúde, do direito, da educação, entre outros. Optamos por não quantificar todas essas manifestações, pois consideramos que o conjunto selecionado já é representativo o suficiente para justificar uma investigação mais aprofundada sobre a temática em questão. Além disso, a escolha do *corpus* privilegiou um recorte que promovesse a aproximação estética entre a fotografia tradicional e as imagens geradas por inteligência artificial. Tal abordagem revela a existência de um campo amplo a ser explorado, que aguarda novos aportes investigativos daqueles interessados em compreender a imagem no contexto contemporâneo.

As imagens publicadas no Instagram evocam experiências mais íntimas e aparentam uma autenticidade que contrasta com os registros impessoais de grandes iniciativas

corporativas de documentação, oferecendo uma narrativa do mundo menos sujeita às amarras do tempo e do espaço (Hochman, 2014). Nesse contexto, as tecnologias da imagem devem ser constantemente confrontadas, questionadas e ressignificadas à luz dos novos algoritmos e processos computacionais que as atravessam (Carvalho, 2021, p. 13).

Sabemos que o mundo é representado cada vez mais pelas imagens, que nos cercam e nos constituem (Rahde; Cauduro, 2005, p. 196). Um capítulo dedicado às imagens se fez necessário antes de avançarmos as discussões em direção às máquinas que as produzem. O capítulo três, nomeado como *Imagens e seu tipos*, busca fundamentar teoricamente o tema e diferenciar os tipos de imagens que se apresentam aos homens. Esta pesquisa tem o interesse particular nas imagens que Vilém Flusser (2002) chamou de técnicas. Essa qualidade de imagem é produzida por algum tipo de máquina, ou aparelho, como denominou Flusser em suas obras. O capítulo em questão, que tem como espinha dorsal as teorias flusserianas, não se limita às imagens técnicas, ramificando pensamentos de outros autores sobre os tipos de imagens que antecedem a fabricação das mesmas.

Não é mais novidade que as imagens são cruciais para a comunicação, as relações sociais e a mídia, pois criam laços importantes entre as pessoas. Nesse sentido, Contrera (2002, p. 42) destaca que “a comunicação e seus meios (pelo uso de imagens) passam a desempenhar um papel central no próprio processo vital da vinculação humana”. A imagem, portanto, não se limita a uma função representacional; ela atua como mediadora da experiência intersubjetiva.

Expandindo essa reflexão, Baitello Jr. (2005, p. 71) observa que, uma vez transmitidas e recebidas, as imagens devem atingir uma “caixa de ressonância interior e profunda”, onde são capazes de gerar novas imagens, reverberando nas camadas mais íntimas da subjetividade e retornando ao exterior em múltiplas dimensões. Isso configura uma dinâmica contínua entre imagens exógenas (externas) — oriundas de meios como o cinema, a televisão, os painéis eletrônicos e a mídia impressa — e imagens endógenas (internas), ligadas à construção simbólica individual e às mensagens intrapessoais. Esse ciclo de assimilação e reformulação imagética constitui um processo de constante reconstrução do repertório visual, que pode ocorrer de duas formas principais: pela absorção de novas imagens ou pela ressignificação de imagens previamente desgastadas. Baitello Jr. (2005, p. 17) denomina esse fenômeno de “iconofagia”, um mecanismo pelo qual “as imagens desgastadas são devoradas por novas

imagens que as reciclam”, revelando a natureza transformativa e dinâmica do imaginário na sociedade contemporânea.

Nas últimas décadas, a comunicação contemporânea passou por um processo de reconfiguração profunda, marcado pela crescente centralidade da imagem enquanto vetor dominante da mediação simbólica. Como observa Baitello Jr. (2005, p. 20), assiste-se hoje a uma verdadeira “totemização da imagem”, expressão que denota o culto exacerbado e quase ritualístico que se consolidou em torno dos signos visuais. Este fenômeno, longe de ser superficial, representa uma inflexão paradigmática: a comunicação, com seus diversos meios, ou migrou completamente para os media imagéticos visuais e sonoros, ou foi por eles contaminada em sua essência. Desse modo, todas as fichas comunicacionais passam a ser depositadas nas imagens, nas máquinas de imagens e nas imagens-máquinas, ou, como preferem alguns autores, nas tecno-imagens. As imagens deixam de ser apenas veículos para se tornarem agentes estruturantes da lógica comunicacional, transformando-se nos verdadeiros intermediários entre o homem e o mundo. Tal como ocorre em qualquer sistema de intermediação, há aqui um processo de hipertrofia da mediação, exemplificado nos grandes conglomerados midiáticos (Baitello Jr., 2005, p. 20).

O custo desse redirecionamento simbólico é elevado: o abandono — ou, ao menos, a marginalização — da civilização da escrita, cuja função reflexiva e analítica é substituída pela velocidade imagética. A escrita, com seu “tempo lento”, permitia à mente humana a análise, a abstração conceitual, e a elaboração de sistemas filosóficos e científicos (Baitello Jr., 2005, p. 21). Em contraste, o domínio das imagens instaura um retorno ao pensar por similaridade, ao ritual e ao simbólico em estado bruto — um processo que o autor caracteriza como regressivo e calmante, porém potencialmente alienante. No decorrer deste trabalho veremos que a escrita volta à cena como protagonista na fabricação de imagens generativas IA através do *prompt*.

Este retorno não é sem ancestralidade. Baitello Jr. evoca, com argúcia, a herança da antropofagia cultural, agora transfigurada em “iconofagia”, uma voracidade pelas imagens que, ao mesmo tempo em que se devoram, também nos devoram (Baitello Jr., 2005, p. 25). E nesse processo, quanto mais imagens se produzem, mais vazio se instaura; e quanto mais vazio, mais imagens se exigem para preenchê-lo — eis a lógica dos *media*: produzir e reproduzir vazios simbólicos (Baitello Jr., 2005, p. 26).

Neste panorama denso e ambíguo, ressurgue uma questão fundamental: por que produzimos imagens? A resposta ecoa em Dietmar Kamper, citado por Baitello Jr. (2005, p. 21): “por medo da morte”. Esta motivação primordial ganha nova configuração na era da reprodutibilidade técnica, como teorizada por Walter Benjamin. As imagens, antes situadas em espaços de culto — sacros ou profanos —, tornaram-se onipresentes, buscando o sujeito em todos os seus refúgios cotidianos: nas ruas, nos veículos, nos lares, até nos espaços mais íntimos, como banheiros e quartos (Baitello Jr., 2005, p. 26). Se inicialmente fizemos imagens para aplacar o temor da finitude, passamos a reproduzi-las por medo das próprias imagens, numa espiral de multiplicação que habita e nutre os subterrâneos do imaginário contemporâneo.

Com frequência, conforme Ronaldo Entler (2011), essa superexposição visual é permeada por uma inquietação: a suspeita de que, quanto mais as imagens se multiplicam, mais tendem a se dissolver e esvaziar de significado. A singularidade de um evento, antes perceptível em sua representação imagética, torna-se cada vez mais difícil de ser reconhecida. Em muitos casos, essa dificuldade estende-se até mesmo às nossas próprias fotografias, cuja carga afetiva e narrativa parece, por vezes, diluir-se na repetição visual (Entler, 2011). Ainda assim, é possível identificar estratégias poéticas ou lúdicas que se valem da própria lógica das redes para propor novos modos de fruição visual. Tais experiências buscam destacar fragmentos do universo imagético sobre os quais o olhar possa repousar, instaurando uma pausa significativa no fluxo incessante das imagens (Entler, 2011).

Portando, seria um erro concluir que todas as imagens conduzem ao vazio. Baitello Jr. (2005, p. 27) afirma com clareza: “nem todas as imagens são ocas ou destituídas de sentido”. Persistem ainda as imagens fundadoras — as do sonho, as imagens culturais, as imagens da arte em suas múltiplas formas, que continuam a oferecer ao espírito humano experiências de transcendência, beleza e densidade simbólica. São essas imagens que nos interessam.

Vilém Flusser (2007), que nos ampara com suas teorias lúcidas acerca das imagens técnicas no capítulo três, faz uma divisão da Revolução Industrial em três momentos. A Primeira Revolução Industrial, segundo o autor, marcou-se pela substituição da mão humana pelas ferramentas. Nesse novo cenário, o homem passa a se cercar de instrumentos — como machados, flechas, agulhas e facas —, símbolos materiais da cultura. Diferentemente do homem pré-histórico, que interagiu com o mundo por meio do contato direto e tátil, este novo

sujeito encontra-se alienado do ambiente natural, protegido, mas também confinado, pelo aparato cultural que o cerca (Flusser, 2007, p. 38). A Segunda Revolução Industrial acentuou essa alienação ao deslocar o uso das ferramentas manuais em favor das máquinas. Se a primeira ruptura afastou o homem da natureza, esta segunda o expulsou de sua própria cultura, ao transferir a agência produtiva para os dispositivos mecânicos. Já a Terceira Revolução Industrial, que para Flusser ainda está em curso, opera a substituição das máquinas por sistemas eletrônicos: aparelhos inteligentes, programáveis e cada vez mais autônomos. Essa etapa contemporânea redefine profundamente a relação entre o homem e a técnica, inserindo-o em uma nova configuração de mundo mediada pela eletrônica (Flusser, 2007, p. 38).

Paralelamente, assiste-se ao desenrolar de uma revolução cultural iniciada em meados do século XIX, marcada por duas vertentes inicialmente distintas, mas que convergem de modo determinante. A primeira diz respeito à capacidade de computar elementos discretos sobre superfícies — embrião do que hoje chamamos de *informática*. A segunda refere-se à possibilidade de irradiar esses elementos por meio de redes — tendência que mais tarde seria denominada *telecomunicação*. A fusão técnica dessas duas dimensões origina o conceito contemporâneo que Flusser (2008, p. 83) chamou de *telemática*, que representa a intersecção entre informação e comunicação. É no interior dessa convergência, especialmente com o advento das primeiras realizações telemáticas, que as imagens técnicas — geradas, processadas e transmitidas por dispositivos programados — começam a revelar sua verdadeira natureza: não apenas representações, mas produtos de um sistema comunicacional programável (Flusser, 2008, p. 83).

Não esquecemos, para encerrar o capítulo sobre imagens, de trazer autores, sobretudo Santaella e Nöth (2008), para a discussão sobre os paradigmas pelos quais as imagens passaram conforme seus usos e tecnologias. A princípio os paradigmas foram divididos por Santaella, entre outros, em três tipos. Recentemente a própria autora ampliou esse número para um quarto paradigma, deixando pistas, que seguimos no decorrer do texto, para pensarmos na possibilidade de um quinto paradigma da imagem.

Após apresentar um panorama introdutório acerca das imagens — sem a intenção de esgotar o vasto campo teórico e autoral que as circunda, tampouco se fazer exaustivo, o que não se impõe como requisito neste contexto —, esta tese avança, a partir do quarto capítulo,

para a investigação histórica das diferentes máquinas voltadas à produção imagética. O objetivo é fornecer ao leitor um percurso suficientemente esclarecedor sobre as mudanças e as diversidades das chamadas máquinas de imagens, situando-as em seus respectivos contextos tecnológicos e culturais, para apresentar o caminho percorrido até chegarmos às máquinas atuais, que trataremos com maior rigor e atenção no capítulo seis.

Propomos no capítulo quatro uma espécie de arqueologia das máquinas de imagens, que vai desde o surgimento da câmera escura até a numeralização da imagem no seu estado digital. Este capítulo tem como norte a classificação das máquinas de imagens proposta pelo francês Philippe Dubois, que divide-as em cinco categorias: máquina de pré-figuração, máquina de inscrição, máquina de projeção, máquina televisual e máquina digital, eletrônica ou informacional. A complexa relação da imagem com seus modos maquínicos desenvolvidos ao longo dos séculos demandou um capítulo mais longo do que o subsequente. Ainda assim sabemos que não foi possível abarcar todas as fundamentações teóricas a respeito, mas acreditamos ter, de forma satisfatória, tocado em pontos importantes, necessários para encorpar o trabalho no seu desenrolar.

Revisitamos, no capítulo intitulado *Máquinas de imagens*, teóricos-chave que deram sustentabilidade ao arcabouço proposto por Dubois. Entre tantos, destacamos Edgar Morin, Gilbert Simondon, Arlindo Machado, André Parente, Benjamin Picado, Lev Manovich, Paul Virilio, Raymond Bellour, Erkki Huhtamo, Maurício Lisovsky, Roland Barthes, François Soulages, André Bazin, Jean-Marie Schaeffer, Joan Fontcuberta, Jacques Aumont, Pierre Bourdieu, Walter Benjamin, Edmond Couchot bem como os já mencionados Eduardo Neiva Jr. e Vilém Flusser.

Na contemporaneidade, estamos imersos em um vasto oceano de visualidades, no qual produzimos, reproduzimos e consumimos imagens de forma incessante (Oliveira, 2005, p. 51). Ao longo do tempo, a relação do ser humano com as imagens sofreu transformações significativas, sendo a fotografia um dos principais agentes catalisadores dessas mudanças. Desde sua invenção, o dispositivo fotográfico acompanhou o desenvolvimento das demais tecnologias humanas, não apenas por ser ele próprio uma manifestação tecnológica, mas por sua constante capacidade de aprimoramento e adaptação aos diversos meios de comunicação já existentes.

A leitura que Sontag (2004) faz da fotografia está intrinsecamente atravessada pela tensão entre aquilo que ela denomina de “mundo fotografado” e “mundo real”. No âmbito do “mundo real”, os acontecimentos se desenrolam no presente, envoltos em incerteza quanto ao desfecho futuro. Já no “mundo fotografado”, o evento representado pertence irrevogavelmente ao passado e se cristaliza em uma repetição contínua e imutável — ele aconteceu e, na imagem, acontecerá sempre da mesma maneira (Alonso, 2016, p. 185).

As imagens de grande alcance hoje em dia são marcadas pela influência do modelo fotográfico, resultando em uma certa uniformidade com possibilidades de variações. Os efeitos da reprodução mecânica, ao invés de diminuir seu valor, despertam nosso interesse como manifestação pura da técnica, apesar dos esforços artísticos dos fotógrafos em destacar sua atuação sobre o aparato. Anteriormente ao cinema e à televisão, o século XX presenciou uma Revolução Gráfica, quando as ilustrações em litogravura das revistas foram gradualmente substituídas por fotografias (Neiva Jr., 1994, p. 72). Graças à fotografia, um mundo que permanecera despercebido foi finalmente trazido à luz. A câmera focalizou as realidades do dia a dia, conferindo-lhes uma relevância antes inexistente (Freund, 1989, p. 81). Assim, emergiam mundos possíveis antes ocultos, manifestando-se por meio de recortes temporais e espaciais proporcionados pelo ato fotográfico.

Antes de adentrarmos o capítulo dedicado ao nosso objeto de investigação principal — as máquinas de imagens generativas IA, tema do sexto capítulo — optamos por inserir uma etapa intermediária, situada no capítulo cinco, que se estrutura em torno do conceito de mundos possíveis. Reconhecemos tratar-se de uma seção particularmente desafiadora, tanto pela complexidade teórica envolvida quanto pela relativa novidade dos autores que aqui mobilizamos, cujas contribuições passaram a integrar nosso referencial mais recentemente. Este capítulo ocupa, assim, uma posição central em dois sentidos: por ser mediador na estrutura da tese e por constituir um elo teórico fundamental entre as máquinas imagéticas já abordadas — da primeira à quinta ordem — e aquela que propomos como uma reconfiguração técnico-imagética, concebida para ampliar as possibilidades de criação de imagens que, até então, eram inviáveis devido às restrições tecnológicas.

Sendo o ser humano constituído pela linguagem — e, por conseguinte, pela representação e pela mediação — ou, mais precisamente, sendo ele um ser que existe por meio da linguagem, da representação e da mediação (Soulages, 2010, p. 349), seguimos as

pistas fornecidas por Marina Romagnoli Bethonico (2015; 2020) e por um artigo de sua autoria em coautoria com Dubois, publicado na revista *ARS* da USP (Bethonico; Dubois, 2016), que nos conduziram a autores cujas obras ofereceram direcionamentos fundamentais para uma releitura das teorias dos mundos possíveis. Nesse percurso, nos aproximamos de pensadores como Lubomír Doležel (1997), Thomas Pavel (1975, 1986, 1988), Françoise Lavocat (2004, 2007, 2008, 2010), Jacob Schmutz (2006), Saul Kripke (1980), Allain Boillat (2014) e do já recorrente Jean-Marie Schaeffer (1999). A partir desses referenciais, buscamos edificar as bases conceituais que nos permitissem articular a potência imaginativa das imagens à noção de mundos possíveis. Autores anteriormente citados, especialmente nos capítulos três e quatro, também contribuíram significativamente para a consolidação das teorias abordadas no capítulo em questão.

Ao passarmos da fase de “Nova Mídia” para a fase de “Mais Mídia” (Manovich, 2004), vivendo uma explosão exponencial nas quantidades de dados que estamos gerando, capturando, analisando, visualizando e armazenando — incluindo conteúdo cultural (Manovich, 2020, p. 28), a continuação da tese avança para o capítulo seis, que se concentra na compreensão de conceitos fundamentais, como algoritmos e bancos de dados, que sustentam o funcionamento das máquinas de imagens generativas IA. O teórico Lev Manovich é o autor central que sustenta os conceitos deste capítulo, amparado de perto por Emanuele Arielli (2023), Giselle Beiguelman (2024), Kérley Winkes (2024) entre outros.

O encerramento deste capítulo dedica-se à análise do *corpus* selecionado, composto por imagens oriundas de perfis específicos da plataforma Instagram, examinadas sob a ótica da produção imagética mediada por plataformas de inteligência artificial (IA), conforme a abreviação adotada. A definição desse *corpus* é detalhada no capítulo dois, que aborda as propostas metodológicas e os métodos que sustentam esta tese. As imagens escolhidas foram selecionadas de modo a contribuir para a resposta aos objetivos específicos da pesquisa, além de funcionarem como materialidades que permitam verificar e tensionar os conceitos discutidos ao longo do trabalho.

É evidente que, como lembra Bethonico (2015), na contemporaneidade, a imagem ocupa um novo horizonte de significados, distanciando-se de seu antigo vínculo exclusivo com o valor de culto, uso originário presente em sociedades tradicionais. Tampouco se restringe, como nos revela a história da imagem no Ocidente, à lógica da sociedade do

espetáculo, em que prevalece o valor de exposição ou de documento. Também não se limita ao papel funcional dentro de uma sociedade globalizada, em que predomina seu valor comunicacional, de reprodução ou de cópia. Surge, assim, a indagação fundamental: quais são os valores de uso atribuídos à imagem na atualidade? A que finalidades estão subordinadas e em que contextos estão sendo produzidas e disponibilizadas? (Bethonico, 2015, p. 96).

Por fim, esta proposta de tese se encerra com as considerações finais, nas quais apresentamos reflexões percorridas ao longo do trabalho, propondo caminhos possíveis para investigações futuras. Essas sugestões visam subsidiar outros pesquisadores interessados em dar continuidade ao ponto em que chegamos, seja por meio de aprofundamentos, reformulações interpretativas, ou pela elaboração de novas abordagens fundamentadas na proposta aqui desenvolvida, em prol do avanço do campo acadêmico.

A espinha dorsal desta tese apoia-se nas contribuições de diversos autores fundamentais. Vilém Flusser, com suas reflexões sobre imagens técnicas — tema central do capítulo três e presente ao longo de todo o trabalho; Philippe Dubois, cujo estudo sobre a classificação das máquinas de imagens, apresentado no capítulo quatro, se soma às suas análises sobre cinema e fotografia; André Parente e Arlindo Machado, com suas amplas contribuições sobre imagem e máquinas de imagens; Marina Romagnoli Bethonico, que colaborou direta e indiretamente ao indicar outros pesquisadores e conceitos relacionados a mundos possíveis; e, por fim, Lev Manovich, cujas pesquisas recentes sobre tecnologia, algoritmos e inteligência artificial foram essenciais para dar sustentação teórica ao capítulo seis.

Além desses autores, inúmeros outros — e aqui o termo “inúmeros” não é mera figura de linguagem — contribuíram para que eu pudesse enfrentar o desafio assumido há quatro anos, culminando no desenvolvimento do texto que apresento a seguir. Embora aprofundar as discussões filosóficas não seja o objetivo agora, é crucial reconhecer a complexidade dos temas que vamos abordar. A análise detalhada ocorrerá durante a pesquisa, com o contato direto com o objeto de estudo. Por isso, esta introdução busca tornar os conceitos práticos, definindo a natureza do campo que vamos investigar e a orientação metodológica que irá estruturar nossa pesquisa.

2 RETOMANDO O PROBLEMA DE PESQUISA

“O caminho-método é aceitar o inesperado, o não-saber, as dificuldades e as surpresas de pescar em águas turvas como experiência que se destina à observação dos fenômenos – experiências para ver.”
(Oliveira, 2005, p. 24)

Este capítulo apresenta a metodologia adotada para a investigação, delineando as estratégias teóricas e práticas mobilizadas na construção do objeto e na análise do *corpus*, com o intuito de investigar as relações entre máquinas de imagens e a construção de mundos visuais no cenário atual. Para alcançar tal objetivo, optei por uma abordagem transdisciplinar, capaz de integrar diferentes campos do saber e produzir uma leitura ampliada do fenômeno em questão. Compreendendo que a metodologia constitui o eixo orientador dos processos de construção do conhecimento — enquanto prática corporificada em fazeres, operações, experimentações e procedimentos que conformam o objeto de estudo e que se inscrevem em lógicas atuantes de sua apreensão e elaboração reflexiva (Bonin, 2010) —, ela se configura como o instrumento central da condução investigativa. É, portanto, a partir dela e por meio dela que a produção do objeto se efetiva.

O ponto de partida teórico da pesquisa são os conceitos de Philippe Dubois sobre as máquinas de imagens. A apropriação destas formulações me dá o referencial necessário para problematizar meu objeto. A fim de responder à problemática proposta, iniciei com um estudo bibliográfico cujo objetivo foi identificar os trabalhos já realizados em torno da temática sobre máquinas de imagens, partindo do pressuposto de que a produção de novos saberes exige um conhecimento prévio sólido sobre as contribuições anteriores, de modo a permitir um avanço fundamentado e dialogado com tais referenciais (Bonin, 2010). Em um primeiro momento, essa coleta se deu de forma exploratória e não sistematizada, funcionando como um contato preliminar com o campo empírico da pesquisa.

Conforme Charaudeau (2007, p. 131), toda apreensão da realidade empírica é mediada por um ponto de vista específico, o qual delineia um objeto singular que se apresenta apenas como uma fração do real. Assim, ao tentarmos compreender a realidade empírica, lidamos, na verdade, com uma construção do real, e não com a realidade em si. Isso implica que nosso recorte do *corpus* não pretende dar conta dos milhões de imagens disponíveis da plataforma Instagram, espaço digital onde observei meu empírico.

Esta tese tem início com uma extensa pesquisa bibliográfica que contempla autores clássicos e contemporâneos cujas obras abordam os temas da imagem e das máquinas de imagens. O levantamento dos textos discutidos nos capítulos três e quatro procuram sustentar a estrutura epistemológica deste texto ao longo de todo trabalho desenvolvido. Neste sentido, a pesquisa qualitativa resolve parte dos critérios metodológicos aqui descritos. Optei por uma abordagem qualitativa e teórico-analítica, em chave transdisciplinar, articulando conceitos da teoria da imagem, das máquinas que as produzem, da criação de mundos possíveis e da filosofia da técnica. O percurso metodológico se configura como uma cartografia conceitual e empírica, voltada à análise das operações que constituem o funcionamento e a visibilidade das imagens em plataformas algorítmicas, especialmente o Instagram.

A pesquisa qualitativa distingue-se por sua abertura à emergência de conceitos ao longo do percurso investigativo, os quais são continuamente refinados a partir dos resultados obtidos por meio dos métodos empregados (Angrosino, 2009). Trata-se de um conjunto de técnicas interpretativas diversas, voltadas à descrição e decodificação dos elementos que compõem um sistema complexo de significados (Neves, 1996). Essa abordagem reduz a distância entre contexto e ação, teoria e dados, permitindo a expressão do sentido presente nos acontecimentos cotidianos (Maanen, 1979, p. 520). Nessa mesma direção, Orozco (1996) compreende a investigação qualitativa como um processo de indagação no qual o objeto de estudo é acessado por meio de interpretações sucessivas, mediadas por instrumentos e técnicas que permitem ao pesquisador envolver-se profundamente com o objeto, buscando interpretá-lo de maneira tão integral quanto possível.

Assim, a pesquisa qualitativa não parte de um objeto dado, mas constrói-o progressivamente ao longo do processo investigativo, à medida que o pesquisador se engaja com ele de forma reflexiva e contextualizada. Para tanto, o pesquisador recorre a um conjunto de instrumentos e técnicas adequadas que possibilitam não apenas a interpretação, mas também o engajamento com o objeto de estudo. Esse grau de envolvimento pode variar conforme a metodologia adotada; contudo, é inevitável algum nível de imersão na realidade investigada (Orozco, 1996, p. 84).

Considerando que a essência do doutorado reside na produção de conhecimento, passei a orientar a construção desta pesquisa sob a perspectiva da epistemologia como investigação — compreendida como uma reflexão crítica voltada à geração de saber

científico, em consonância com as ideias de Gaston Bachelard (1996). Para o autor, o conhecimento jamais apreende o objeto em sua totalidade: ele ilumina determinadas zonas enquanto outras permanecem na penumbra, abrindo margens para novas observações. Assim, o saber nunca é absolutamente inédito; ele se estrutura a partir de elementos preexistentes, os quais incluem tanto registros anteriores quanto preconceitos. Nesse sentido, Bachelard (1996, p. 148) defende que, para avançar, o pesquisador deve ser capaz de “esquecer” — isto é, suspender saberes estabelecidos e dispor-se à ruptura. Como ele mesmo afirma, o ato de conhecer se constitui em oposição ao conhecimento instituído, tornando indispensável a renovação constante da atitude investigativa (Bachelard, 1996, p. 120).

Para Bachelard (1996, p. 116)

A pesquisa científica exige, em vez da parada da dúvida universal, a constituição de uma problemática. Ela começa realmente com um problema, mesmo que esse problema seja mal proposto. O eu científico é então esse programa de experiências, ao passo que o não-eu científico é já a problemática constituída. [...] Em outras palavras, o problema científico coloca-se a partir da correlação de leis. A falta do protocolo preliminar de leis, um fato limitado à constatação corre o risco de ser mal compreendido.

Como colocado na introdução, o problema de pesquisa desta tese mudou ao longo do percurso, por mais de uma vez. Dessa maneira, foi fundamental retomar e reavaliar a problemática da pesquisa, uma vez que ela se transformou e se reconstruiu ao longo do processo investigativo, especialmente por ser constantemente tensionada por saberes tanto consolidados quanto emergentes. No campo da comunicação — área na qual me inscrevo como pesquisador — essa dinâmica assume contornos particulares. Diferentemente das ciências naturais, não lidamos com fenômenos replicáveis em condições controladas, nem com experimentações passíveis de serem realizadas em laboratórios isolados da vida social. Como destacam Berger e Luckmann (1998), na comunicação, “o laboratório é social”, ou seja, o campo de estudo está imerso nas práticas cotidianas e nos contextos históricos e culturais que o constituem.

Como fotógrafo de formação e profissão, precisei de um afastamento em relação ao objeto na tentativa de não expor demasiado minha opinião, visto que, ao recorrer novamente a Bachelard (1996), “a opinião pensa mal; ela não pensa: ela traduz necessidades em conhecimento [...]. Nada pode se fundar sobre a opinião: é preciso primeiramente destruí-la. Ela é o primeiro obstáculo a se superar”. Tal exercício de superar este primeiro obstáculo

levou-me a idas e voltas em torno do meu objeto, até, enfim, defini-lo, sem ser subjugado por ele.

Ferreira (2011) argumenta que a construção de um objeto científico tem como ponto de partida a consciência das perguntas que mobilizam a investigação, pois é somente a partir da clareza sobre o que se busca que a pesquisa pode efetivamente se estruturar. Nesse sentido, refletir sobre o método equivale a traçar caminhos que possibilitem responder às questões formuladas, uma vez que, como ressalta o autor, não há “dialética ascendente ou descendente sem perguntas que nos guiem”. Para Ferreira (2011), o *corpus* de pesquisa não deve ser concebido como um elemento rígido, isolado ou recortado arbitrariamente no tempo, mas sim como parte de processos contínuos de interação e transformação. Tais transformações alcançam não apenas o objeto e seus contextos, mas também os pares envolvidos e, de modo mais profundo, o próprio pesquisador, que é constantemente implicado e transformado pelo processo investigativo.

Para a professora e pesquisadora Maria Immacolata Vassallo de Lopes (2001, p. 89), o método representa, por excelência, o espaço de autorreflexão de um campo de conhecimento sobre sua própria prática teórica. Em consonância, Pierre Bourdieu (2004) concebe o método como um *modus operandi* — uma forma de operar situada entre os limites da lógica e a constante presença do erro, o qual, nas ciências sociais, não pode ser ignorado ou evitado. Isso porque, tendo a sociedade como seu laboratório — um espaço em permanente transformação —, o conhecimento produzido está sujeito à instabilidade: aquilo que é válido em um contexto pode tornar-se obsoleto em outro. Nessa perspectiva, o método exige uma postura dinâmica, que rejeita os modelos fixos da “ciência régia” e se orienta pela fluidez e multiplicidade da “ciência nômade”, conforme proposto por Félix Guattari e Gilles Deleuze (1997).

Como observa a professora Rosa (2012), o cientista nômade caracteriza-se por realizar deslocamentos contínuos ao longo de sua trajetória investigativa, dado que os objetos de análise não são fixos nem homogêneos. Os deslocamentos, neste trabalho, foram muitos, entre o projeto inicial ao entrar no programa até a banca de qualificação. O nomadismo epistemológico concentra-se na apreensão das singularidades e de suas interações, promovendo a emergência de novas perspectivas em uma lógica rizomática, não linear. Essa concepção rompe com a ideia tradicional de método como forma rígida — uma espécie de

molde predefinido no qual o objeto e as análises seriam forçosamente enquadrados. Tal crítica ecoa a advertência de Pierre Bourdieu contra a transformação do método em “receitas de cozinha”. Construir cientificamente um objeto exige compreender que ele só se configura como tal por meio do método, o qual, longe de constituir uma “camisa de força”, representa, ao contrário, uma via de liberdade interpretativa. Como afirma Vinh Bang (1966), na leitura de Rosa (2012, p. 114), o método deve ser entendido como mediação, e não como formato.

Inspirados em Henri Bergson (2006) e em seu método intuitivo, somos levados a pensar os problemas sob a ótica da duração, deslocando a ênfase do espaço para o tempo. Essa perspectiva é aplicada aqui ao próprio desafio metodológico: tanto o objeto quanto a pesquisa e o pesquisador “duram” — estão em constante devir, como bem colocou Redaelli (2012) em sua pesquisa. A metodologia, por sua vez, surge como um gesto de imobilização da prática: uma tentativa de congelar a práxis a fim de garantir sua repetibilidade e legitimação. Como observa Redaelli (2012, p. 50), em diálogo com Bergson, vivemos em movência, e somos até capazes de tomar consciência desse fluxo contínuo; no entanto, é por meio da imobilidade — ou seja, da fixação conceitual e metodológica — que organizamos nossa ação e formulamos o conhecimento.

Sob esse prisma, pensar metodologicamente uma pesquisa em comunicação exige que abandonemos o ideal da rigidez classificatória em favor de uma abordagem mais afinada com o devir dos próprios objetos, dos contextos e dos sujeitos envolvidos. Como enfatiza Bergson (2006), ao tentar conhecer algo, somos frequentemente levados a imobilizá-lo: fazemos cortes no contínuo da experiência para torná-lo manejável, analisável. Esse gesto, necessário à formalização do saber, é também uma forma de reter aquilo que é por natureza movente.

Nesse sentido, como observa novamente Redaelli (2012, p. 50), há uma tensão constitutiva entre o modo como vivemos o movimento — em constante fluxo e transformação — e o modo como o fixamos no pensamento, por meio de representações, conceitos e metodologias. É essa tensão que emerge com força na pesquisa aqui desenvolvida, que parte do entrelaçamento entre imagens técnicas, máquinas de imagens, algoritmos, mundos possíveis e subjetividade criadora. Tanto o objeto investigado quanto a própria postura do pesquisador e os caminhos da investigação se desdobram no tempo, ganham corpo em sua duração.

2.1 PROPOSTA METODOLÓGICA

As práticas pós-fotográficas podem ser percebidas nos fluxos das redes sociais digitais (Campos, 2022, p. 6). Por isso, em minha pesquisa, usei o Instagram como laboratório para observar perfis que publicam imagens criadas a partir de algum tipo de recurso de inteligência artificial, as chamadas IAs generativas. Meu interesse, como se sabe pela introdução apresentada e pela minha formação enquanto fotógrafo, é pela imagem estática, visto que o mundo em si já é feito por imagens em movimento. Portanto, priorizei os perfis que trabalham com imagens com alguma característica estética do fotográfico. Convém informar que encontrei muitos perfis que publicam imagens generativas IA em movimento, de grande impacto visual e interesse para quem quiser pesquisar o tema. Os *links* de todos os perfis pesquisados se encontram no início deste trabalho, na Lista de *links*.

Ao ser questionado sobre os motivos para estudar o Instagram, Manovich (2020, p. 150) afirma considerá-lo uma janela singular para a fotografia contemporânea e para a imaginação visual em escala global. No entanto, o método tradicional de análise — que consistia em examinar individualmente todas as imagens, vídeos ou áudios, identificar padrões e interpretá-los — tornou-se inviável diante da imensidão atual dos objetos midiáticos (Manovich, 2020, p. 209). A própria visualização integral do conteúdo presente em vastas coleções de mídia digital já se revela impossível, mesmo antes da formulação de hipóteses ou da seleção de amostras para análise mais aprofundada (Manovich, 2020, p. 209).

Embora não tenhamos como foco o estudo da plataforma Instagram em si, ela operou, em nossa abordagem, como a janela mencionada por Manovich — um ponto de acesso privilegiado à imagem contemporânea e à imaginação visual global. É importante destacar, contudo, que não contamos com a infraestrutura laboratorial nem com os recursos computacionais empregados por Manovich em sua ampla investigação sobre a cultura da imagem, voltada à análise massiva de dados visuais. O Instagram é utilizado de inúmeras maneiras diferentes por seus centenas de milhões de usuários. Diferentes elementos da cultura fotográfica que, ao longo dos séculos XIX e XX, estiveram separados, agora foram combinados em uma plataforma simples (Manovich, 2015, 2017, p. 11). Isso torna o Instagram uma escolha óbvia como campo de sobrevoo para olhar imagens atualmente.

Um método de pesquisa não pode existir separado do contexto no qual opera. Pensar na atividade das máquinas de imagens enquanto objeto de pesquisa nos conduz a inúmeras questões e possibilidades. Reconhece-se que a natureza mutável dos algoritmos e a opacidade das plataformas digitais impõem desafios à replicabilidade e à previsibilidade dos dados. Além disso, o próprio estatuto da imagem digital exige um constante reposicionamento teórico, dada sua plasticidade e performatividade. Estas limitações, porém, não invalidam a pesquisa; ao contrário, fazem parte da complexidade que se busca mapear. Sabendo que as tecnologias mudam cada vez mais rápido, alinhamo-nos à perspectiva de Manovich (2006) ao enfatizar a importância de investigar os fenômenos tecnológicos à medida que eles se desenrolam, em sincronia com seu próprio tempo. Tal postura metodológica revela-se crucial para a apreensão das dinâmicas contemporâneas em sua fluidez e complexidade, permitindo um olhar mais sensível às transformações em curso.

Embora a pesquisa utilize conteúdos públicos disponíveis no Instagram, serão observadas as diretrizes éticas relativas à exposição e interpretação de imagens e perfis. Quando necessário, dados serão anonimados e apresentados de forma que respeitem a privacidade dos sujeitos envolvidos, mesmo que em esferas públicas digitais.

A metodologia aqui proposta se inscreve como um dispositivo reflexivo de construção do objeto e de problematização dos modos de ver e conhecer em uma cultura cada vez mais mediada por imagens e dados. O aprofundamento teórico, aliado à análise crítica do *corpus* selecionado, visa contribuir para uma compreensão mais densa das máquinas de visualidade que constituem o contemporâneo e possibilitam a criação de novos mundos.

2.2 SCANNING, DEAMBULAÇÃO DIGITAL E CARTOGRAFIA VISUAL RIZOMÁTICA

Nesta tese, empregamos uma metodologia híbrida para observar e selecionar imagens do Instagram. Ela combina o conceito de *scanning* de Flusser (2002) com a deambulação digital e a cartografia rizomática (Deleuze e Guattari, 1997; Moraes, 2012; Bethonico, 2015). Nosso objetivo é desenvolver uma abordagem sensível, contextualizada e não-linear. Com isso, conseguimos abranger os fluxos visuais atuais e a complexidade da visualidade digital como um campo de conhecimento. Como princípio, compreendemos o rizoma como uma forma livre e não hierárquica de produção de conexões, que possibilita a articulação entre

pontos aparentemente distantes, impulsionada pelas minhas afeções. Nessa perspectiva, é a subjetividade que legitima e dá sentido à construção dessas ligações, operando como força motriz do pensamento e da criação (Redaelli, 2012).

Nossa metodologia incorpora o conceito de *scanning* de Vilém Flusser (2007), que propõe uma abordagem diferente da leitura tradicional. Em vez de uma leitura linear como a de um texto, o *scanning* é um vaguear intuitivo pela superfície das imagens. No contexto da cultura pós-fotográfica, Flusser (2007) argumenta que o *scanning* é essencial para entender como interagimos com as imagens técnicas hoje. É um movimento errático e descontínuo, impulsionado pelos sentimentos e interesses do observador, que busca significados e zonas de relevância na imagem de forma não-linear. Flusser (2007) descreve o *scanning* como um vaguear visual, um tipo de atenção que se distancia da interpretação profunda e tradicional, mais ligada à hermenêutica. Em vez disso, o *scanning* se aproxima de uma prática fenomenológica do olhar. Dessa forma, o *scanning* não busca uma leitura textual crítica da imagem. É, antes, uma maneira de interrogar sua superfície, explorando suas densidades, texturas, interrupções e as áreas de indefinição, tudo isso impulsionado pelos interesses e pelo contexto do observador.

Essa abordagem se torna ainda mais relevante no ambiente digital de hoje, especialmente em plataformas como o Instagram. Lá, as imagens não aparecem sozinhas, mas em um fluxo contínuo, conectadas por algoritmos, caracterizada por fluxos acelerados de imagens e interfaces projetadas para o deslizamento contínuo (*scrolling*), conforme observa Lev Manovich (2016). O olhar contemporâneo, saturado por estímulos visuais e mediado por algoritmos, é treinado para captar fragmentos, operar comparações rápidas, detectar padrões — ou seja, para escanear.

Nesse contexto, o *scanning* pode ser visto como o olhar que vagueia o olhar do usuário. Ele se move pelas imagens sem um plano fixo, permitindo-se ser atraído por elementos visuais que prendem sua atenção momentaneamente — como cores, enquadramentos, legendas, rostos ou repetições. É um jeito de ver que ativa um olhar sensível e errante, combinando com a ideia de deambulação e deriva como métodos para explorar o que é sensível.

Do ponto de vista metodológico, o *scanning* de Flusser nos permite ver a seleção de imagens no Instagram como uma investigação subjetiva e rizomática. Em vez de procurar

imagens “representativas” de algo, o pesquisador-observador segue seus próprios impulsos e sentimentos. Ele confia no poder do acaso, da surpresa e dos reencontros para guiar sua busca. Assim, a leitura das imagens não é sobre decifrar um significado fixo, mas sim sobre experimentar. É um campo de forças onde o sentido surge no contato, na fricção e na interação das intensidades.

Essa perspectiva se alinha profundamente com a lógica dos ambientes algorítmicos, onde a forma como vemos as coisas não é apenas consumida, mas também criada a partir de nossos rastros de comportamento — como curtidas, tempo de visualização e interações. Dessa forma, o *scanning* age como um contradispositivo: uma maneira tática de usar a plataforma que resiste à padronização algorítmica. Ele permite ao pesquisador atuar como um agente sensível e crítico no espaço digital. Em resumo, o conceito de *scanning*, conforme proposto por Flusser, não só expande as formas de ler imagens técnicas, mas também oferece uma ferramenta metodológica poderosa para pesquisas. Ele se baseia na atenção que vagueia, na intuição e na abertura ao inesperado — aspectos cruciais para esta investigação.

Assim, propõe-se aqui o uso do *scanning* como uma prática metodológica de atenção flutuante e errante. O pesquisador assume uma postura de abertura e sensibilidade ao ambiente visual digital, selecionando imagens não por critérios fixos ou categorias a priori, mas por uma lógica rizomática e afetiva, baseada no encontro, no impacto, na ressonância subjetiva.

Inspirados pelo conceito do *flâneur* de Benjamin e pela deriva situacionista, propomos a deambulação digital como uma prática de pesquisa, nos termos propostos pelo professor Tiago Lopes (2014) em sua tese. Ao navegar pelo Instagram, o pesquisador atua como um observador que vagueia, explorando perfis, *feeds*, *hashtags* e sugestões algorítmicas em busca de padrões e rupturas visuais. Essa abordagem se assemelha ao que Jonathan Crary (1990) chama de “atenção dividida”, característica da percepção no capitalismo informacional. Contudo, aqui ela é reapropriada, como propôs Lopes (2014), como uma forma de resistência: um olhar que se opõe ao automatismo da distração. Portanto, trata-se de uma errância orientada. Mesmo sem um roteiro fixo, a deambulação é guiada pela percepção, pela experiência estética e por uma “escuta visual” que consegue identificar nos detalhes e nos resíduos aquilo que a lógica dominante da plataforma tende a ignorar (Lopes, 2014).

Ao articular *scanning* e *deambulação digital*, a presente metodologia se ancora na noção de cartografia rizomática, conforme proposto por Deleuze e Guattari (1997). Em lugar de um sistema fechado, hierárquico e totalizante, essa cartografia opera por multiplicidades abertas, acolhendo bifurcações, sobreposições e entradas múltiplas.

Bethonico (2015, p. 45) ressalta que, nesse modelo, o mapa se torna uma construção, um espaço de invenção, não apenas de reprodução. Moraes (2012) complementa, afirmando que o pensamento rizomático incentiva a conexão entre quaisquer pontos, desfazendo as barreiras entre o que é central e o que é periférico. Assim, a seleção de imagens no Instagram se transforma em um processo de montagem visual: um mapeamento afetivo e conceitual de signos, rastros e intensidades que estão sempre mudando. Essa lógica é amplamente compatível com a perspectiva de Joan Fontcuberta (2012), que propõe uma leitura crítica das imagens digitais como *ficções operativas*: formas de visualidade que não apenas representam o real, mas o produzem continuamente, reconfigurando subjetividades, memórias e identidades.

2.2.1 Pensamento rizomático

O rizoma, que é a metáfora central na teoria das multiplicidades, move o pensamento científico convencional de um modelo que é centralizado, binário e linear, para uma lógica de rede. Essa nova lógica valoriza a diversidade, a simultaneidade e a interconexão dos conhecimentos.

Deleuze e Guattari (1997) propõem o conceito de rizoma como uma alternativa aos modelos de organização tradicionais, que se baseiam em um centro fixo e em hierarquias. O rizoma, por outro lado, funciona por meio de conexões múltiplas e não lineares entre quaisquer pontos. Ele valoriza o funcionamento e o processo, em vez de se prender a representações estáticas ou significados predefinidos. Essa perspectiva transforma a forma como encaramos o conhecimento na pesquisa. O mapa, sob essa ótica cartográfica, não é mais visto como um mero reflexo de uma realidade já existente. Em vez disso, ele se torna uma construção ativa e uma produção intensiva de sentido. Como aponta Bethonico (2015, p. 45), o mapa rizomático é um espaço de experimentação, um dispositivo aberto que permite a construção da experiência e da subjetividade, em vez de apenas representá-las.

As categorias propostas por Gilles Deleuze fogem à rigidez tradicional do conceito filosófico. Como observa Godinho (2007), tratam-se menos de categorias propriamente ditas e mais de “noções fantásticas, abertas”, que resistem à sistematização e se prestam a uma cartografia do pensamento em constante movimento. Essa fluidez conceitual é justamente o que torna o pensamento deleuziano tão fértil para abordagens visuais e artísticas, como sugere Bethonico (2015, p. 35), ao afirmar que é dessa mesma forma que se deve “enxergar a imagem visual”.

Na filosofia de Deleuze, conceitos como rizoma, devir, multiplicidade, plano de imanência, dobra e agenciamento não funcionam como caixas fixas onde se depositam significados, mas como operadores que deslocam e reconfiguram o campo do visível e do pensável. Quando Bethonico propõe olhar a imagem visual a partir dessa ótica, sugere uma recusa à interpretação tradicional, que busca decifrar a imagem como se ela encerrasse um significado único e estático. Em vez disso, propõe-se uma leitura imanente, que permita que a imagem se mova, se desdobre, se rearticule em múltiplas direções, tal como um rizoma.

Dentro dessa perspectiva, o pensamento rizomático estabelece uma epistemologia que rejeita qualquer tipo de totalização, priorizando uma lógica de cartografia e conectividade. Conforme destaca Moraes (2012, p. 29), “qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a outro e deve sê-lo”. Isso exige um olhar atento às transversalidades e aos atravessamentos que fogem às estruturas rígidas. Inspirados por essa ideia, propomos analisar as imagens selecionadas para além de seus suportes convencionais. Assim, as imagens contemporâneas gerada por IA são entendidas como uma multiplicidade, um campo aberto para uma infinidade de agenciamentos possíveis.

O rizoma, tal como descrito por Deleuze e Guattari (1997), é um caule que cresce horizontalmente, em múltiplas direções, muitas vezes de forma subterrânea, mas que também pode emergir à superfície. Ele não se constitui de forma autônoma, mas em articulação com os elementos que o rodeiam — a terra, o ar, os animais, o solo, a árvore. Esse modelo de pensamento é profundamente ecológico e relacional: o rizoma só é em conexão, em co-agência com outras forças e formas de vida. Moraes (2012, p. 29) reforça essa ideia ao destacar que o rizoma age como um sistema de relações, um modo de ser que se sabe plural, composto, interdependente.

Essa arquitetura teórico-metodológica também se evidencia no princípio da cartografia, outro pilar fundamental da perspectiva rizomática. Bethonico (2015, p. 45) aponta que a cartografia rizomática não visa replicar um inconsciente preexistente e consolidado, mas sim engendrará-lo como um processo dinâmico e em constante mutação. O mapa rizomático constitui um sistema expansivo, dotado de diversas portas de acesso e múltiplas interconexões, o que o distingue dos paradigmas analíticos convencionais, que operam por contenção e representação. Nesse sentido, o próprio processo de pesquisa transforma-se em uma cartografia: um percurso inventivo, multirreferencial, que acolhe desvios, sobreposições e movimentos laterais.

A imagem, no interior dessa metodologia, não é pensada como unidade autônoma ou como representação mimética, mas como nó de uma rede que se articula com outras imagens, discursos e materialidades. Como ressalta Bethonico (2015, p. 47), pensar a imagem como rizoma é concebê-la como multiplicidade aberta, disponível a conexões imprevisíveis por meio de qualquer via ou sistema. Trata-se de uma imagem não fixada em um significado ou identidade, mas constituída por fluxos de sentidos em permanente deslocamento.

Dessa forma, a metodologia que propomos compreende a pesquisa como um campo rizomático de produção. Isso significa construir mapas abertos, multiplicar pontos de acesso e conexões, e rejeitar a ideia de centralidade e linearidade. Priorizamos os deslocamentos e as transformações. Trata-se de uma prática investigativa que se molda e se desenha enquanto avançamos, mantendo-se atenta às forças do acaso, dos encontros inesperados e dos desvios. Essa abordagem ecoa os princípios da cartografia e da *flânerie*, conceitos que serão abordados em seguida nesta tese.

2.3 CARTOGRAFIAS E MOVIMENTOS DE UM *FLÂNEUR*

A fotografia é uma imagem, mas é também uma performance. Tal performance aparece pela primeira vez no modo como o *flâneur* se insere na metrópole (Entler, 2012). Ao caminhar, o *flâneur* entrega-se à observação, à contemplação e ao ato de espreitar — ações que encontram ressonância em outra figura emergente do século XIX: o fotógrafo, sobretudo o fotógrafo de rua. Ambos compartilham um impulso comum, voltado à apreensão estética do

mundo urbano, na busca por impressões visuais dotadas de valor simbólico e revelador (Salazar, 2017, p. 58).

Em algumas leituras de trabalhos realizados pelo grupo Tcav³, da Unisinos, encontramos uma descrição de cartografia que ilustra de maneira objetiva como essa metodologia nos ajuda na pesquisa. Em sua dissertação de mestrado, Redaelli (2012, p. 60) evidencia que

A cartografia é uma atividade voltada à produção de mapas, ou ainda, etimologicamente, falando, grafia de cartas, como as cartas náuticas dos antigos navegadores. A mediação ou mapeamento de um terreno é uma tarefa complexa, na maioria das vezes impossível de ser executada por completo. Jamais poderemos mapear absolutamente tudo que está contido em um terreno, pois sempre poderemos, sobre mapas já feitos, desejar um diferente nível de detalhamento não contido naquela versão. Por mais que a carta seja satisfatória para determinada função, contemplando as estradas que ligam o ponto A ao ponto B, ao percorrer o caminho podemos identificar um ponto C, fora da linha que liga A a B, e marcá-lo no mapa. Com este novo ponto, podemos traçar um percurso de A a C ou de C a B. Podemos, ainda, traçar diferentes percursos para se chegar aos mesmos pontos, observando as estradas existentes ou a maneira como o relevo se apresenta.

Ao introduzir a analogia do mapa, o autor busca evidenciar sua potência como ferramenta conceitual para lidar com a complexidade inerente ao trabalho científico de pesquisa. Dado que o real é, por definição, inapreensível em sua totalidade, é ilusório supor que possamos abarcar todos os seus aspectos. Contudo, é possível estabelecer pontos de referência ao longo do percurso investigativo que nos permitam, posteriormente, traçar nossos próprios mapas interpretativos. Como aponta Redaelli (2012, p. 60), mesmo partindo dos mesmos pontos cartografados, é possível produzir múltiplos mapas, organizados em diferentes camadas, perspectivas e intensidades.

Partindo dos pensamentos acima, propomos uma abordagem cartográfica inspirada na obra de Walter Benjamin. A cartografia benjaminiana pode ser sintetizada por meio de três eixos fundamentais: a ênfase na experiência fenomenológica do caminhante urbano; o interesse por fragmentos e vestígios enquanto índices materiais e temporais da cultura; e o exercício da montagem, que opera a justaposição de elementos heterogêneos, gerando imagens reveladoras por meio do contraste de ideias. Com base nessas características, entendemos que o pensamento cartográfico de Benjamin se estrutura em três momentos principais: a deambulação, a arqueologia e a montagem (Ribeiro, 2023).

³ <https://www.tecnoculturaaudiovisual.com.br>

Esses procedimentos não operam como etapas lineares e fixas, mas como movimentos que se entrelaçam e se retroalimentam, compondo uma cartografia do pensamento e do sensível. Cada um desses momentos constitui um gesto investigativo singular, que permite a apreensão de fenômenos culturais, sociais e simbólicos a partir de uma lógica não causal, mas constelar — uma forma de articulação que favorece a emergência do sentido por justaposição, ressonância e intensidade.

A implementação desse caminho metodológico — que envolve perambulação, investigação profunda e combinação de elementos — visa uma reorganização crítica dos métodos de geração de conhecimento na pesquisa acadêmica. Para a professora Kilpp (2010, p. 27),

Com tal metodologia instituem-se mapas dinâmicos e nunca finalizados, que autenticam linhas de fato e de fuga relativos ao ‘movimento’ do objeto (uma tendência ou devir) que evolui, distinguindo-se de si rizomaticamente. As autenticações remetem, por sua vez, àquelas características do objeto que vão sendo percebidas pelo pesquisador de acordo com suas afecções (...), tornadas em percepções no decurso do progresso investigatório (no que Bergson chamou de “reviravolta”), e que, como tais, retornam à memória do objeto, reinventando-o (ou atualizando-o criativamente).

Longe de almejar um padrão que possa ser meramente copiado ou imposto, esta metodologia sugere uma abordagem de pesquisa flexível, atenta ao inesperado, aos indícios e às temporalidades multifacetadas que compõem a vivência atual. Ao empregar as ideias de Walter Benjamin como um instrumento metodológico, buscamos explorar as fronteiras da razão pragmática e experimentar maneiras alternativas de construir o saber, alicerçadas na receptividade, na divagação e na conexão de diferentes pontos.

À semelhança de um *flâneur* que deambula pelas ruas, aproprio-me dessa figura para estabelecer uma analogia entre os deslocamentos físicos do observador urbano e os movimentos realizados no ambiente digital, particularmente no Instagram. Com o espírito contemplativo e atento do *flâneur* (que trago da minha experiência como fotógrafo de rua e de minha dissertação), adentrei esse espaço virtual para explorar os perfis previamente selecionados, vagando por suas galerias — aqui configuradas como *feeds* —, em uma deriva marcada por encontros fortuitos ou, por vezes, mediados pelas sugestões algorítmicas.

Podemos, portanto, conceber uma *flânerie* própria da vida contemporânea, que já não se realiza nas ruas, nas cidades, nas galerias de arte, nas lojas de departamento ou nos

shoppings centers, mas sim nos mundos-mosaicos saturados do Instagram — espaços mediados por telas, filtros digitais e conexões em rede (Salazar, 2017, p. 59).

Flâneur, ele é o pintor do circunstancial e de tudo o que este sugere de eterno. Esse “cronista da banalidade do cotidiano” sabe ver a cidade: admira a beleza e a espantosa harmonia da vida nas capitais, mantidas no tumulto da liberdade humana. Ele contempla as paisagens de pedra acariciadas pela bruma e, ao mesmo tempo, observa as solenidades, as tropas militares e seus cavalos, as multidões, o andar das mulheres e os detalhes da moda. Buscando a beleza fugaz – e portanto eterna – da grande cidade. (Peixoto, 1996, p. 233)

Como observa Peixoto (1996, p. 85), o tema da *flânerie* envolve, de modo inerente, uma teoria da visão em que “a experiência da *flânerie* transforma a rua num aparato ótico semelhante às arcadas e aos panoramas — a rua como um dispositivo do olhar”. Hoje, esse dispositivo desloca-se para a tela, que assume o papel de novo mediador do olhar na experiência contemporânea de exploração visual. A busca por rotas inesperadas, guiada por uma mentalidade flexível e receptiva à falha, caracteriza-se como um tipo de aprendizado que admite — e aceita — a imperfeição na capacidade investigativa.

No contexto desta tese, propomos a deambulação como um procedimento metodológico que conjuga os princípios da *flânerie* e da *deriva*, conformando-se como uma estratégia científica sensível, qualitativa e situada. Longe de representar um “andar sem rumo”, a deambulação articula o gesto investigativo ao deslocamento — seja físico ou virtual — do pesquisador por territórios simbólicos e imagéticos. Trata-se de uma prática epistemológica que mobiliza o corpo e a percepção como instrumentos de pesquisa, permitindo a captação de signos e rastros que se manifestam de forma fragmentária e dispersa, muitas vezes invisibilizados por metodologias normativas.

Essa abordagem, inspirada na experiência fenomenológica do caminhante urbano, é aqui transposta para o ambiente digital. Nesse espaço de circulação de imagens saturadas de valor estético, afetivo e cultural, o pesquisador assume o papel de um *flâneur digital*: sujeito errante, atento às nuances da paisagem virtual, sensível aos fluxos de visualidade, às relações entre postagens, às repetições, às interrupções, aos silêncios e às inflexões algorítmicas. A tela torna-se o novo chão da deambulação; os *feeds*, as galerias contemporâneas por onde o olhar deriva.

Nesta chave metodológica, a seleção de imagens no Instagram não se dá a partir de critérios preestabelecidos ou de categorias rígidas, mas por meio de uma lógica rizomática, de

conexões imprevisíveis e afetivas. O pesquisador se desloca digitalmente com os sentidos despertados, permitindo que os encontros com imagens — seja por acaso, seja por sugestões algorítmicas — constituam pontos de inflexão da pesquisa. Essa deambulação virtual, tal como nas ruas da cidade, é marcada pela escuta visual, pela abertura ao inesperado, e pelo acolhimento de elementos que, em abordagens positivistas, seriam considerados periféricos ou descartáveis.

A deambulação no Instagram, assim, transforma a plataforma em um campo cartográfico em constante mutação, onde o pesquisador opera como cartógrafo sensível. Tal prática amplia a noção de *corpus* e rompe com o paradigma da seleção exaustiva ou representativa, substituindo-o por uma lógica intensiva, ancorada na experiência e na atenção aos detalhes. Essa perspectiva será mobilizada, nesta tese, como ferramenta metodológica para a construção do *corpus* imagético da pesquisa: imagens coletadas a partir da deambulação digital, capturadas não como objetos prontos, mas como constelações visuais a serem interpretadas.

A cada passo, o pesquisador deambulante adota uma postura aberta ao acaso, sensível ao insignificante, ao fragmento e ao detalhe, recuperando objetos e traços que seriam negligenciados em uma coleta racionalista. Tal como o *flâneur* de Benjamin, que observa a cidade em estado de escuta visual, o pesquisador em deriva recolhe índices e marcas que emergem na superfície do mundo, analisando-os à luz da surpresa e da descoberta. Assim, esse caminhar investigativo se distingue da fruição turística: não se trata de um olhar contemplativo, mas de um gesto ativo, que transforma o espaço em um dispositivo ótico e a experiência sensorial em uma forma de leitura crítica.

Como observa Ribeiro (2023), o *flâneur* é também uma figura anacrônica, cujo passo lento desafia os imperativos da produtividade, da velocidade e da eficiência. Seu ritmo desacelerado e sua atenção aos vestígios do passado revelam um tipo de investigação que opera “contra o dinamismo excessivo” (Benjamin, 2015, p. 56). Esse anacronismo se inscreve também na natureza de sua atenção: ele busca os signos do tempo e transforma o ato de caminhar em um “trabalho do olhar e da rememoração sobre a superfície do mundo” (Barrento, 2013, p. 99).

Por sua vez, a *deriva*, conceito amplamente trabalhado pelos situacionistas e reapropriado em chave benjaminiana, enfatiza a percepção sensível e o encontro com a

alteridade. Ao expor-se ao mundo sem filtros prévios, o pesquisador em deriva exercita uma forma de escuta fenomenológica, abrindo-se à multiplicidade de sentidos presentes nos fenômenos observados (Ribeiro, 2023). Esta abertura metodológica desloca o foco da investigação do objeto para o percurso, da estrutura para o acontecimento, da certeza para a indeterminação criativa.

Nesse sentido, a deambulação representa a etapa inaugural de um método cartográfico mais amplo, marcado pelo reconhecimento da errância, da imprevisibilidade e da atenção intensificada ao território. Tal como propõem Rosário, Coruja e Segabinazzi (2021, p. 72), “o ponto de partida da cartografia, portanto, é o deslocamento, requerendo invenção e experimentação”. A cartografia, entendida aqui como método e não apenas como representação, valoriza o trajeto como campo de conhecimento, convocando o corpo do pesquisador a atuar diretamente no mapeamento de experiências e sentidos.

Entendemos, conforme veremos a seguir, que existe uma relação entre a imagem complexa e o pensamento de Walter Benjamin — trata-se de um dos elementos que orientam o percurso investigativo que ele propõe: um caminho marcado por um caráter *a*-metodológico e ensaístico, repleto de dificuldades (Domènech, 2015). A relação entre Benjamin e a complexidade da imagem manifesta-se em sua análise da sociedade a partir dos produtos visuais. Em seus estudos sobre Paris do século XIX — que ele concebe como a capital da modernidade — muitos de seus olhares recaem sobre elementos visuais da cidade: objetos, estruturas arquitetônicas, desenhos e personagens, todos observados a partir de uma perspectiva eminentemente visual (Domènech, 2015, p. 301).

2.4 PENSAR AS IMAGENS COMPLEXAS

Refletir sobre as imagens na contemporaneidade implica reconhecer que já não existem imagens puras ou autônomas; todas se encontram, em alguma medida, atravessadas e contaminadas por outras. Na tentativa de compreender as dinâmicas e articulações que regem as imagens no presente, recorreremos à teoria das imagens complexas, proposta pelo teórico e professor espanhol Josep Maria Català Domènech, que é atualmente um dos mais importantes especialistas europeus no estudo da imagem, com uma visão peculiar e inovadora sobre o tema.

O autor apresenta o conceito de imagem complexa em sua obra fundante, *La imagen compleja: la fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*, que é um imenso tratado de 750 páginas com cuidadosa pesquisa iconográfica. Tal conceito oferece importantes indicações metodológicas para a análise de imagens midiáticas, revelando-se particularmente pertinente para a investigação do universo virtual das imagens, onde a complexidade e a interconectividade visual se intensificam.

Esta tese pretende examinar a imagem pelo lado complexo. Segundo Domènech (2015), quando se adota uma perspectiva simplificadora, o que se observa é uma aplicação convencional do método científico, cujo procedimento analítico consiste essencialmente em fragmentar os fenômenos para explicá-los. Embora esse recorte produza resultados válidos, ele frequentemente compromete a totalidade do objeto estudado: uma vez decomposto, raramente se realiza o esforço de recompor o fenômeno em sua integridade. Essa crítica é central à proposta de Edgar Morin, especialmente em sua formulação do *método complexo*, que enfatiza a necessidade de considerar as relações entre o todo e suas partes. O método científico tradicional, ao isolar as partes e reduzir a análise a elementos concretos, corre o risco de perder de vista a totalidade — justamente o que constitui a complexidade (Domènech, 2015).

Recuperar o *todo* implica, portanto, uma consciência ampliada das articulações e interdependências entre os elementos. No campo da imagem, isso se traduz em compreender a constituição de uma verdadeira constelação visual — uma ecologia da percepção — em que múltiplos elementos se entrelaçam. Muitas vezes, abordagens metodológicas mais rígidas, que se limitam a aspectos isolados ou mensuráveis, deixam de captar essa dimensão relacional, prejudicando a apreensão da complexidade própria da imagem (Domènech, 2015, p. 298).

Na perspectiva de Domènech (2015, p. 307), a adoção de um único método pode, por vezes, ser insuficiente diante da complexidade do objeto estudado. Em vez de se restringir a uma abordagem única, o autor defende o uso articulado de múltiplas estratégias metodológicas, reconhecendo que o conhecimento não se constitui por afirmações absolutas — “isso é assim” —, mas por um processo contínuo de elaboração e conexão entre ideias. Nesse movimento, vai-se construindo, gradualmente, uma forma de objetividade que não exclui a subjetividade, mas a integra criticamente. Assim, uma subjetividade refletida ao

longo de “cento e tantas páginas” adquire consistência argumentativa e densidade analítica, tornando-se epistemologicamente significativa.

Frequentemente, em nome da efetividade e da obtenção de resultados imediatos, opta-se por métodos que, embora operacionais, implicam a renúncia a uma série de informações e nuances presentes na imagem. Tal escolha metodológica tende a simplificar aquilo que, por natureza, é complexo. Nesse sentido, como coloca Domènech (2015, p. 298), a imagem complexa não deve ser entendida como uma categoria específica de imagem, mas como uma *concepção da imagem* — uma forma de abordá-la que reconhece sua densidade semiótica, sua polissemia e sua inserção em redes de significados que extrapolam o visível imediato.

Não é objetivo desta pesquisa esgotar a extensa e, por vezes, de difícil acesso, obra de Josep Català Domènech — especialmente considerando as limitações de disponibilidade em nosso contexto geográfico. No entanto, é fundamental destacar que a investigação aqui proposta, ao se debruçar sobre as imagens generativas IA, alinha-se conceitualmente aos princípios fundamentais delineados pelo autor, especialmente no que se refere à complexidade, à fenomenologia e à abordagem transdisciplinar da visualidade.

Para Domènech (2015), apreender a complexidade da imagem requer uma *mirada*⁴ igualmente complexa, capaz de acolher a multiplicidade de camadas e relações que constituem as visualidades contemporâneas. Sua abordagem, ancorada na fenomenologia, delineia percursos metodológicos que se mostram adequados aos diversos formatos e suportes das imagens atuais. Para o autor, “não devemos nos referir somente a imagens complexas em si, mas também a uma *mirada* complexa para as imagens, da mesma forma que na atualidade nossa *mirada* para a realidade é complexa” (Domènech, 2015, p. 66).

⁴ A decisão de não traduzir para o português a palavra *mirada* foi devida a uma não correspondência com *olhar* ou *ver*, embora alguns autores façam essa diferença. De qualquer modo, *mirada* parece se adequar mais ao discurso de Domènech. Há imagens que podem ser construídas de uma maneira complexa; contudo, qualquer imagem pode ser objeto de uma *mirada* complexa (Buitoni, 2015).

Em sua reflexão, as categorias de tempo e espaço assumem papel estruturante, articulando-se à noção de interface⁵ — compreendida, nos termos de Buitoni (2015), como um novo modelo de pensamento. A busca de Domènech pela complexidade remete diretamente ao legado epistemológico de Edgar Morin. Inspirado por essa matriz, ele defende uma articulação transdisciplinar dos saberes, na qual os campos do conhecimento não se compartimentalizam, mas se entrelaçam criativamente na constituição de novas abordagens.

O pensamento complexo, nesse contexto, configura-se como uma ferramenta analítica que permite lidar com a heterogeneidade dos fenômenos, abrindo espaço para a imagem não apenas como objeto de análise, mas como via de acesso a essa forma ampliada de pensar.

Para Domènech (2015), a questão não reside em quantificar o grau de complexidade contido em uma imagem, tampouco em mensurar reações fisiológicas — como a dilatação pupilar diante de uma obra consagrada. Sua proposta metodológica e epistemológica vai além: trata-se de pensar as imagens, mas também de pensar *com* as imagens. Como ele mesmo afirma, trata-se “não só [de] obter conhecimentos por meio das imagens, mas também [de] refletir visualmente sobre esse saber” (Domènech, 2015, p. 22). É precisamente nessa arquitetura conceitual — que articula o interno e o externo, o fixo e o móvel, o espaço e o tempo, o subjetivo e o objetivo — que se manifesta a verdadeira complexidade visual. Pensar com as imagens, nesse sentido, é reconhecer sua fenomenologia específica e enfrentar os desafios epistemológicos, cognitivos e estéticos que ela impõe (Domènech, 2015, p. 22).

A complexidade, neste contexto, diz respeito a um modo particular de interrogar as imagens. O fenômeno da imagem complexa manifesta-se, assim, na tensão entre uma *mirada*

⁵ Apesar de não ser objeto das nossas discussões neste trabalho, entendemos que a tela e a interface são fundamentais para que as máquinas de imagens generativas possam funcionar plenamente. Uma interface é um território de experiência e significação (uma moldura, portanto) discreto ou discretizado (disfarçado), no qual se ofertam sentidos identitários às coisas para que elas sejam entendidas como sendo tais ou quais coisas (Kilpp, 2018, p. 5). O conceito de interface como modelo de pensamento já é bastante delineado em *La imagen compleja*. Català lembra que Derrick de Kerckhove aponta a estrutura no teatro grego como o primeiro modelo de espaço mental do ocidente. O segundo modelo foi a câmara escura: ambos funcionam como metáfora da mente. O terceiro modelo, no âmbito da informática — computador com telas — evoluiu até incluir aspectos cognitivos e emocionais da experiência do usuário (Buitoni, 2015). A interface é compreendida por Buitoni (2015, s.p.) como um “novo modelo de pensamento”, pois rompe com a linearidade comunicacional e incorpora o entrelaçamento entre visualidade, corporeidade e interatividade. Essa concepção converge com a perspectiva fenomenológica de Català, uma vez que privilegia a experiência sensível do observador — ou melhor, do interator — com a imagem, entendida não mais como representação isolada, mas como fenômeno emergente da relação entre elementos técnicos, perceptivos e culturais. Ao reconhecer a interface como instância estruturante das imagens na contemporaneidade, Català propõe que o olhar não se detenha no que a imagem mostra, mas no modo como ela se articula com o aparato técnico que a sustenta, as temporalidades que a atravessam e os regimes de visibilidade que a organizam. Destacamos ainda que a tela é uma das interfaces mais importantes da tecnologia digital (Schäffner, 2011, p. 208). A tela não é mais um simulacro da alma do mundo, mas uma mesa de controle de conversão *input-output* [...] (Parente, 1993, p. 29).

complexa e uma *plasmação complexa*. A primeira corresponde a uma hermenêutica aplicada tanto à imagem quanto ao real — um olhar analítico que busca desvelar camadas de sentido e relações latentes. A segunda, por sua vez, configura-se como uma expressão sintomática das dinâmicas sociais e das próprias condições de produção e circulação da imagem: “Realidade, mirada e representação formam assim uma determinada ecologia que produz fenômenos incontestavelmente complexos.” (Domènech, 2015, p. 66).

Buitoni (2015), que fez uma leitura bastante aprofundada da obra de Domènech, observa que as categorias de espaço e tempo constituem coordenadas fundamentais para a *mirada complexa*, que exige uma leitura atenta das formações espaço-temporais próprias da comunicação contemporânea. No contexto da atual ecologia comunicacional, a imagem emerge como um ponto de confluência e trânsito entre múltiplas temporalidades e espacialidades, distintas daquelas que caracterizavam os regimes midiáticos de poucas décadas atrás (Buitoni, 2015). A *mirada complexa* configura-se, assim, como um procedimento metodológico versátil, aplicável a uma ampla gama de objetos — de fotografias e vídeos a imagens fixas ou em movimento, passando por narrativas lineares, hipertextuais ou multimidiáticas — sempre orientada por uma sensibilidade capaz de captar as intrincadas relações entre forma, conteúdo, suporte e contexto (Buitoni, 2015).

Domènech (2015, p. 68) delinea as características da imagem complexa por meio de um diagrama, no qual organiza visualmente elementos estruturantes de uma determinada história da imagem, construída a partir de contraposições fundamentais. Importa destacar que o uso do termo “imagem complexa” tem, em certa medida, uma função didática e textual, uma vez que o próprio autor ressalta a impossibilidade de se falar da imagem no singular — sempre se trata de *imagens*, no plural, em sua diversidade constitutiva. Nesse diagrama, Domènech (2015) contrapõe a imagem vinculada à tradição científica — que pode ser identificada com a visualidade científica, jornalística ou documental — àquilo que denomina *visualidade pós-científica*, expressão que se aproxima da noção de imagem complexa. A primeira e mais fundamental oposição estabelecida é entre *transparência* e *opacidade*. A visualidade científica, enraizada no mito fundador do conhecimento ilustrado, aspira à transparência: busca reproduzir com fidelidade a superfície do mundo, operando como uma janela neutra para a realidade. A imagem complexa, por sua vez, se define pela opacidade. Ela não se oferece como um meio de acesso direto ao real, mas como um objeto que exige

interpretação, convocando uma atitude de deciframento e uma apropriação cognitiva. Não é um lugar de passagem, mas de parada reflexiva, em que se manifestam camadas simbólicas, temporais e epistemológicas que desafiam a leitura imediata (Buitoni, 2015).

Outras contraposições delineadas por Domènech (2015) incluem:

- **Mímesis vs. Exposição:** Enquanto a imagem científica busca imitar a realidade de forma objetiva, a imagem complexa se propõe a expor e problematizar o real, revelando suas múltiplas camadas de significado.
- **Ilustração vs. Reflexividade:** A imagem tradicional serve como mera ilustração de conceitos preexistentes, ao passo que a imagem complexa é reflexiva, instigando o espectador a uma análise crítica e interpretativa.
- **Espectacularidade vs. Interatividade:** A imagem científica tende à espetacularização para captar a atenção, enquanto a imagem complexa promove a interatividade, convidando o observador a participar ativamente na construção de sentido.
- **Imagem irracional vs. Imagem complexa:** A imagem irracional, associada à cultura da imagem, busca transmitir uma mensagem direta e emocional, ao passo que a imagem complexa, inserida na cultura visual, é aberta e polissêmica, exigindo uma leitura mais aprofundada (Domènech, 2015, p. 86). A imagem *irracional* se contrapõe à imagem *complexa*. A imagem irracional supõe o conceito tradicional de imagem transparente, mimética, ilustrativa e espectral; substitui a razão pela persuasão. Em contraposição, a imagem complexa é opaca, expositiva, reflexiva e interativa, porque, contaminando-se pela arte, pela subjetividade e pelas emoções, dá lugar a uma nova objetividade, a uma visualidade que Domènech chama de pós-científica (Buitoni, 2015).

Essas contraposições, na visada de Buitoni (2015), evidenciam a transição de uma visualidade centrada na objetividade e na representação fiel do real para uma visualidade que reconhece a complexidade, a subjetividade e a necessidade de uma abordagem hermenêutica na interpretação das imagens. Com frequência, as teses acadêmicas assumem uma estrutura excessivamente concreta, apoiadas em metodologias rigidamente definidas, o que acaba por favorecer a exclusão de elementos incômodos ou de aspectos que não se ajustam ao modelo pré-estabelecido. Nesse processo, corre-se o risco de suprimir justamente aquilo que se está, de fato, buscando: as dúvidas genuínas, as hipóteses provisórias, as inquietações

metodológicas. Como observa Domènech (2015, p. 307), há uma tendência — embora eticamente reprovável, porém empiricamente observável — de simplesmente descartar aquilo que não se encaixa ou “não funciona” no percurso da pesquisa.

Ainda de acordo com Domènech (2015), é necessário adotar uma postura menos mecanicista, empirista e ingênua diante da percepção, evitando a suposição de que apenas aquilo que é estritamente visível corresponde ao que *existe*. A experiência do ver, enfatiza o autor, é profundamente subjetiva e carregada de implicações simbólicas e afetivas — ela pode abrir acesso a outros universos de sentido. A simples observação de uma nuvem ou de um edifício pode despertar associações, memórias ou ideias em um observador, mas não em outro; a imagem adquire significação singular. A partir dessa experiência individual, torna-se possível investigar se tais sentidos podem ou não ser compartilhados mais amplamente. Para tanto, é preciso manter-se aberto a essa dimensão interpretativa e desenvolver a habilidade de manejá-la criticamente (Domènech, 2015, p. 307).

Cabe pontuar que para Domènech (2015) a imagem complexa não corresponde a uma entidade precisa ou a uma categoria estática; antes, configura-se como uma forma de *ver* e *interpretar* as imagens. Potencialmente, na esteira de Domènech (2015), qualquer imagem pode ser complexa — até mesmo aquelas aparentemente simples, como uma fotografia instantânea ou um retrato de passaporte. Essa complexidade não reside unicamente na imagem em si, mas emerge da relação estabelecida entre ela e o observador. Ou seja, são os modos de recepção, leitura e interpretação que ativam ou não essa densidade semântica.

Conceituar a imagem como algo sempre simples, como fez por muito tempo a tradição ocidental, é um equívoco que a teoria da imagem complexa busca superar. Domènech (2015) recorda que Jean-Luc Godard já apontava para isso ao afirmar que, no cinema, não existe um plano isolado, mas uma sequência de planos cujo sentido é constituído na articulação entre eles. O mesmo raciocínio, para Domènech (2015), se aplica a outras formas visuais — cartazes, ilustrações, fotografias — que, embora pareçam objetos fechados em si mesmos, revelam-se profundamente relacionais quando submetidos a uma investigação mais atenta. Esses objetos visuais estão imersos em redes de significados, pertencem a categorias e circulam em ecologias midiáticas que os conectam a outros signos e contextos.

Com a emergência dos meios digitais, essas inter-relações tornam-se ainda mais evidentes. No ambiente da internet, por exemplo, uma única imagem pode remeter a múltiplos

outros conteúdos, funcionando como um ponto nodal em uma rede expansiva de visualidades. Trata-se, nesse caso, de uma *ecologia do visual* (Domènech, 2015), em que as imagens devem ser entendidas não de forma isolada, mas como parte de constelações simbólicas. A complexidade visual, portanto, advém também dessa capacidade de instaurar uma *dialética entre as partes*, de articular múltiplos elementos que se tensionam mutuamente e revelam camadas de sentido em sua interdependência (Domènech, 2015).

Por fim, Domènech (2015, p. 297) distingue dois níveis de complexidade: aquele da imagem estática e o da imagem em movimento. Durante muito tempo, o pensamento sobre a imagem privilegiou a forma fixa, estática. No entanto, no contexto contemporâneo, marcado pela ubiquidade das imagens em movimento — no cinema, na internet, nas redes sociais —, torna-se necessário repensar a própria maneira de compreendê-las. Paradoxalmente, compreender a imagem em movimento exige, muitas vezes, imobilizá-la para que se possa refletir sobre suas camadas, relações e fluxos.

2.5 DELIMITAÇÃO E SELEÇÃO DO *CORPUS*

O *corpus* será composto por postagens visuais de perfis selecionados no Instagram, com foco em conteúdos que manifestem relações explícitas com operações e usos de alguma ferramenta capaz de criar imagens generativas acompanhadas de alguma *hashtag* específica que denuncie o uso de IA. Esses *prints* serão considerados documentos visuais híbridos, simultaneamente produto e processo: vestígios da imagem original e testemunho da ação do pesquisador enquanto sujeito em estado de captura. Esse gesto técnico carrega, portanto, uma intencionalidade crítica e curatorial: ao selecionar o que se deseja destacar por meio do *print screen*, o pesquisador age como sujeito enunciator, construindo um *corpus* que não é aleatório, mas orientado por uma sensibilidade investigativa sobre o que se mostra e o que se oculta na lógica das plataformas. A seleção dos perfis será pré-realizada por meio de amostragem deliberada, com posterior aperfeiçoamento orientado pelas contribuições e sugestões apresentadas durante a banca de qualificação. A metodologia foi organizada em quatro eixos operacionais: captura da imagens (*print screen*), catalogação e arquivamento, análise e ressignificação crítica.

2.5.1 O terceiro clique como método investigativo

Para a captura e delimitação das imagens presentes no fluxo contínuo da plataforma Instagram, adotou-se a técnica do *print screen*, realizada diretamente na tela de um computador. Essa escolha operacional está fundamentada em dois aspectos principais: primeiro, a ampliação das dimensões da imagem, que favorece uma melhor visibilidade dos elementos compositivos e das camadas gráficas presentes; segundo, a melhor definição e resolução visual em comparação aos dispositivos móveis, o que permite uma análise mais precisa dos detalhes estéticos e informacionais contidos nas postagens, permitindo visualizar não apenas a imagem principal da postagem, mas também seus elementos paratextuais (legenda, comentários, hashtags, data, número de interações etc.). Entendemos que esse enquadramento mais amplo é fundamental para compreender as múltiplas camadas de significação que atravessam cada imagem.

Embora o conceito de terceiro clique, formulado pelo professor e pesquisador José Afonso da Silva Junior (2020), não configure, em termos estritos, um método fechado, ele se apresenta como uma chave epistêmica e operacional interessante, capaz de orientar o gesto investigativo no campo das visualidades digitais. O terceiro clique não se limita ao ato mecânico de capturar uma tela, mas se constitui como um dispositivo discursivo e fenomenológico, que atua sobre as imagens em trânsito nos ambientes digitais. Tal gesto implica retirar do fluxo incessante algo que se quer preservar, destacar, reinterpretar — ou mesmo reinscrever em outro regime de sentido.

Para Manovich (2013), há apenas cinco décadas, nossas interações com a informação limitavam-se, em geral, a pequenos *corpus* organizados de forma estruturada, por meio de diretórios, listas e categorias previamente definidas. Atualmente, lidamos com uma nuvem informacional de proporções gigantescas, de alcance global, mal estruturada e em constante transformação e expansão, desafiando os modelos tradicionais de organização do conhecimento. Como qualquer perfil do Instagram pode desaparecer sem aviso prévio, e com ele as imagens, a captura de tela consegue manter visível o conteúdo postado. Vale lembrar que enquanto estamos selecionando nosso *corpus*, bilhões de outras imagens estão sendo produzidas mundialmente (Fischer; Bittencourt, 2019, p. 182) e postas em circulação na Rede.

Portanto, a utilização do *print screen*, sob a orientação teórica do terceiro clique, ultrapassa a função meramente técnica e passa a operar como um modo de apropriação simbólica do efêmero digital. Nesse sentido, a captura da tela não é apenas uma cópia, mas

um gesto de curadoria, de enunciação e de intervenção. A imagem selecionada é recortada do contínuo visual como forma de fixar, refletir e tensionar as experiências estéticas que circulam no Instagram, conformando-se, assim, em objeto analítico de primeira ordem, como um gesto intencional e performático, orientado exclusivamente para o ambiente digital. O terceiro clique atua como um índice de retenção de imagens efêmeras, em um contexto de visualidades que se sucedem incessantemente nas telas, particularmente nas redes sociais visuais como o Instagram.

Diferente da fotografia tradicional (primeiro clique) ou da sua circulação nas redes (segundo clique), o terceiro clique consiste na refotografia de imagens digitais, implicando um gesto de destaque, interrupção do fluxo, e ressignificação de sentidos pré-existentes. No contexto dos dispositivos digitais contemporâneos, como *smartphones* e computadores, o gesto de “dar print” ultrapassa sua função técnica imediata e se insere em uma lógica mais complexa de produção e preservação de sentidos. Como observa Silva Junior (2020), essa técnica, embora não seja recente — tendo sido incorporada nos computadores antes mesmo da adoção de interfaces gráficas — assume hoje uma nova centralidade simbólica. Originalmente concebido para capturar, em tempo real, a imagem visível na tela, o *print screen* opera como uma espécie de “disparo fotográfico” das imagens efêmeras que se sobrepõem nas superfícies digitais. São telas que flutuam umas sobre as outras, criando uma fenomenologia visual que se aproxima, embora com especificidades próprias, da experiência fotográfica tradicional.

Dar o *print* envolve, segundo Silva Junior (2020, p. 37)

retirar do fluxo geral, salientar, separar, colecionar, criar um lugar de pertencimento diferenciado. São novos valores, percepções ou intencionalidades sobre o instante que podem ser capturados diante do fluxo incessante. Desse modo, criar sentidos de capital simbólico, reconhecimento, pertencimento e interação agindo sobre uma noção de território tecnológico. O comando de dar o *print* continua a manter o uso tático da fotografia.

Nos dias atuais, as imagens não se fixam nunca, estão em constante movimento (Bethonico, 2015, p. 55). Nesse sentido, o *print screen* age como um botão de captura — ou, nos termos de Silva Junior (2020), como o “clique das imagens que habitam as telas”. Ele marca um instante que, de outro modo, poderia simplesmente desaparecer no fluxo incessante de informações. No entanto, diferentemente do que o termo sugere, nada é de fato impresso: o gesto se dá no plano da visualidade digital, e sua operação é profundamente mediada pelas interfaces contemporâneas — sejam os comandos de computadores ou os indícios sensoriais

dos *smartphones* (um brilho na tela, um som emulado de clique) que confirmam a realização da captura.

Reforçamos que esse conceito se refere a um procedimento estritamente vinculado ao universo digital, campo onde se encontram as imagens selecionadas para o *corpus* desta pesquisa e que não se volta ao mundo material como ponto de partida. Se o primeiro clique refere-se ao gesto de fotografar o real tangível, e o segundo à circulação dessa imagem nas redes, o terceiro clique aparece como um ato de refotografia digital, capturando imagens já processadas, mediadas e distribuídas por outros sujeitos ou dispositivos. Portanto, mesmo quando elementos materiais do mundo visível reaparecem por meio desse gesto, eles já se encontram codificados e reinterpretados pelas lógicas da visualidade digital. Nas palavras de Silva Junior (2020, p. 34-35)

A ação de clicar e capturar nunca se direciona para o mundo tangível como primeira opção. Se partes do mundo onde existe matéria aparecem via terceiro clique, eles já foram gerados antes, já passaram por procedimentos de codificação da ação diante do instante (primeiro clique), ou da circulação em redes digitais através do compartilhamento (segundo clique).

O terceiro clique opera, então, em um território visual de sobreposição de camadas, próprio da vida cotidiana midiaticizada. A imagem capturada por meio do *print* é simultaneamente um documento e uma inscrição subjetiva: ela chega a nós, nos afeta, nos interpela — e, por isso, a desejamos capturar. Essa pulsão, no entanto, é atravessada por uma angústia própria da temporalidade digital: a de reter o que é transitório, de fixar o que pode desaparecer. O *print screen* torna-se, então, um instrumento tático de apropriação simbólica, que extrai algo do fluxo geral das imagens e lhe confere uma visibilidade diferenciada — um gesto que salienta, coleciona, reterritorializa.

A refotografia digital, nesse caso, é também um gesto crítico, pois lida com a descontextualização e recontextualização permanente das imagens, marcando uma nova etapa no modo como experienciamos e compreendemos as visualidades do século XXI. Contudo, como adverte Silva Junior (2020), o terceiro clique não deve ser compreendido como ponto de chegada, mas como uma etapa transitória dentro das transformações das fotografias, ou melhor, das imagens contemporâneas. Ele amplia a discursividade sobre a imagem, abrindo caminho para a emergência de novos “cliques” — novas formas de apropriação e construção de sentido — ainda por vir. Como conclui Silva Junior (2020, p. 41), tais possibilidades já

estão lançadas à mesa da fotografia atual, exigindo que repensemos nossas formas de ver, capturar e habitar o mundo visual.

Reforçando, a escolha do terceiro clique como método responde à emergência de novas formas de mediação técnica e estética da experiência contemporânea com as imagens. Em ambientes saturados por visualidades fugidias, o *print* não é um gesto banal, mas uma estratégia simbólica de fixação e produção de sentido no digital. Como Silva Junior (2020, p. 34) ressalta:

O print screen foi criado como modo de se obter uma imagem em tempo real do que está sendo exibido na tela do computador. Ora, desse modo o print screen atua como um botão de disparo, registrando imagens efêmeras em telas que se sucedem, de modo flutuante umas sobre as outras, capturando algo que não pode se repetir ou que pode ser apagado, deixar de existir.

Ao transformar esse gesto em dispositivo metodológico, a pesquisa propõe uma leitura crítica das imagens que circulam no Instagram não apenas como plataforma de exibição, mas como território imagético, onde o gesto de capturar a tela torna-se também uma forma de narrar o contemporâneo.

Por fim, reconhece-se que o ato de dar *print* em imagens públicas, ainda que disponíveis no ambiente digital, exige posicionamento ético, sobretudo no que se refere ao uso dessas imagens em contextos acadêmicos. Nenhuma das imagens foi manipulada ou exposta fora dos limites da análise interpretativa, sempre respeitando os direitos autorais e de imagem dos sujeitos envolvidos.

2.5.2 Critérios para seleção do corpus

A seleção de imagens ocorrerá por meio de sessões de *deambulação digital* no Instagram, com registros sistemáticos das imagens que provocarem afetação, ruptura ou curiosidade. O critério para a seleção das imagens que compõem o *corpus* desta tese tem como inspiração o Mnemosyne ou Atlas de Imagens Mnemosine.

Aby Warburg (1866-1929), um historiador da cultura alemão, desenvolveu um verdadeiro pensamento por imagens (Didi-Huberman, 2010). O projeto foi estruturado como uma ampla composição imagética, formada por 63 painéis criados entre 1924 e 1929, reunindo cerca de mil figuras — entre desenhos, pinturas, páginas de livros e variados catálogos. Warburg deu início ao projeto com o propósito de reunir diferentes representações

simbólicas, não a partir de uma ordenação cronológica ou de uma linearidade histórica tradicional, mas orientado por uma lógica associativa, guiada por ideias-força e inspirações temáticas. Seu interesse residia menos na sucessão temporal dos símbolos e mais na intensidade dos vínculos visuais e conceituais que emergiam entre eles. Podemos descrever o esforço de Warburg como uma tentativa de criar constelações nas quais buscava significados e articulava relações entre imagens, estabelecendo conexões visuais e modos de pensamento que se propagavam ao longo do tempo.

O pensamento de Warburg se destaca pelo seu caráter combinatório, como bem aponta Didi-Huberman (2010). Ele criava conjuntos de imagens unificadas por uma escala fotográfica e por serem todas em preto e branco. No entanto, esses conjuntos, que aparentemente buscavam homogeneidade ao focar em formas ou gestos, na verdade, ressaltavam as heterogeneidades entre escalas, detalhes e tempos históricos. Warburg manipulava as reproduções fotográficas em seus estudos e nas montagens que apresentava ao público. Didi-Huberman (2010, p. 386) enfatiza que “Ele concebia cada conferência menos como um argumento ilustrado por imagens do que como uma sequência de imagens esclarecido por um argumento”. Essa perspectiva é crucial para entender o pensar por imagens: as imagens dialogam e se combinam de tal forma que se tornam uma forma de pensamento, e não meras ilustrações para um texto. A recusa de Warburg em fixar as imagens em um estado definitivo reflete sua crença de que “O pensamento é uma questão de plasticidade, de mobilidade, de metamorfose” (Didi-Huberman, 2010, p. 389). Didi-Huberman descreve abaixo assim a importância da obra deixada por Aby Warburg,

No âmbito das artes visuais, o atlas de imagens, *Atlas Mnemosyne*, composto por Aby Warburg entre 1924 e 1929, que restou inacabado, constitui para todo historiador da arte – e inclusive para todo artista hoje – uma obra de referência e um caso absolutamente fascinante. Aby Warburg transformou o modo de compreender as imagens. Ele é para a arte o equivalente a que Freud, seu contemporâneo, foi para a psicologia: incorporou questões radicalmente novas para a compreensão da estética, e em particular a da memória inconsciente. *Mnemosyne* foi sua paradoxal obra-prima e seu testamento metodológico: reúne todos os objetos de sua pesquisa em um dispositivo de “painéis móveis” constantemente montados, desmontados, remontados. Aparece também como uma reação de duas experiências profissionais: a da loucura e a da guerra. Pode-se vê-lo, então, como uma história documental do imaginário ocidental - herdeiro, nestes termos, dos *Disparates* e dos *Caprichos* de Goya - e como uma ferramenta para entender a violência política nas imagens da história. Comparável, nesse ponto, a um compêndio dos desastres. (Didi-Huberman, 2010)

As imagens nunca surgem isoladas; elas se constroem através de um diálogo contínuo, onde cada uma remete a outras, formando complexas redes de significação visual. Esse é o princípio fundamental do Atlas Mnemosyne de Warburg (Waizbort *apud* Warburg, 2015, p. 17). Quando inseridas em contextos específicos, as imagens estabelecem relações dinâmicas entre si, organizando-se em constelações visuais mutáveis. Isso permite aos pesquisadores explorar diferentes percursos, conexões e sentidos interpretativos (Idem, p. 18).

Concebido por Warburg entre 1924 e 1929, o Atlas Mnemosyne, apesar de inacabado, é reconhecido por Georges Didi-Huberman como uma verdadeira ferramenta de conhecimento. Trata-se de um procedimento experimental que se afasta de categorias conceituais rígidas, priorizando arranjos móveis de imagens. Ao dispor e redispôr fotografias em painéis negros, Warburg não apenas investigava a estética inerente às imagens, mas também suas ressonâncias temporais e históricas. Essa prática, como destaca Waizbort, permitiu a Warburg articular associações, constelações, correspondências e tensões entre as imagens. Dessa forma, ele inaugurou uma abordagem singular na construção do saber visual e histórico (Waizbort *apud* Warburg, 2015, p. 18).

Aby Warburg, com seu famoso projeto Bilderatlas Mnemosyne, iniciou um novo caminho na organização de representações visuais. Em vez de seguir uma linha do tempo ou um desenvolvimento linear, ele agrupava imagens de diversas culturas por meio de afinidades temáticas e conceituais. Seu método era guiado por critérios afetivos, simbólicos e intensivos, justapondo imagens de diferentes épocas, suportes e estilos em painéis, com base em suas semelhanças visuais, tensões e ressonâncias arquetípicas. O foco de Warburg não era a história tradicional, mas sim a montagem como um método de pensamento, capaz de revelar significados ocultos na interação entre as imagens.

Essa abordagem de Warburg antecipa o que Walter Benjamin desenvolveria como o método das constelações. Benjamin rejeitava a linearidade causal em favor da articulação de fragmentos que, quando justapostos, criam imagens dialéticas. Para ele, a montagem não era apenas uma técnica estética, mas uma epistemologia crítica. Ela não explica, mas revela; não totaliza, mas interrompe, e nessa interrupção, incita o pensamento. A constelação, nesse sentido, torna-se uma forma de leitura que ilumina o presente ao conectar tempos distintos, resquícios do passado e potenciais do futuro.

Ao unir a lógica da montagem iconológica de Warburg com a constelação benjaminiana, podemos criar um procedimento metodológico para ler e analisar imagens que se distancia da hermenêutica tradicional. Em vez de tentar decifrar o “significado oculto” de uma imagem, a proposta é aproximá-la de outras — sejam elas anteriores ou contemporâneas — e observar os efeitos de sentido que surgem nessa relação, no “entre”, no intervalo.

Na pesquisa em comunicação visual contemporânea, essa abordagem é extremamente relevante. A sobreposição de imagens, símbolos e narrativas nas redes sociais, especialmente em plataformas como o Instagram, é um terreno fértil para montagens iconográficas rizomáticas. Ali, podemos trabalhar não apenas com imagens isoladas, mas com sequências, repetições, variações e dissonâncias. A tela, assim como os painéis de Warburg, transforma-se em um espaço de experimentação visual. Nesse contexto, a montagem não é só uma técnica de organização, mas um modo de pensar através das imagens.

A proposta metodológica aqui delineada, portanto, combina a montagem iconológica de Warburg com a epistemologia da constelação de Benjamin e a cartografia rizomática de Deleuze. Juntas, essas abordagens oferecem um modelo de análise visual baseado na justaposição, na multiplicidade e na experimentação, rompendo com os modelos explicativos que se centram na identidade, na linearidade ou na transparência da imagem.

2.5.3 Movimentos de seleção

Neste trecho, apresento os caminhos metodológicos trilhados até a definição dos perfis pré-selecionados. Ao todo, foram examinados 43 perfis, cujos *links* encontram-se listados no início desta tese. Antes de adentrar a análise dos perfis do Instagram escolhidos, considero relevante relatar brevemente três dispositivos de produção de imagem particularmente instigantes, encontrados ao longo da investigação sobre novas formas e tecnologias de criação imagética, ou seja, novas máquinas de imagens.

A primeira nova máquina de imagem encontrada durante o mapeamento de pesquisa chama-se *Paragraphica*⁶ (Figura 1). É uma câmera que utiliza dados de localização e

⁶ Site oficial do produto de onde foram retiradas as informações do texto com tradução nossa: <<https://bjoernkarmann.dk/project/paragraphica>>. Perfil do criador no Instagram: <<https://www.instagram.com/bjoernkarmann/>>.

inteligência artificial para visualizar uma “foto”⁷ de um lugar e momento específicos. A câmera existe tanto como um protótipo físico quanto como uma câmera virtual que você pode experimentar. A *Paragraphica* é uma câmera inovadora que desafia os paradigmas tradicionais da fotografia ao gerar imagens sem utilizar lentes ou sensores ópticos. Criada em 2023 pelo designer Bjørn Karmann, ela transforma dados contextuais — como localização geográfica, clima, hora e pontos de interesse próximos — em imagens por meio de inteligência artificial.

Figura 1



Fonte: Google

Como funciona a *Paragraphica*? Em vez de capturar a luz de uma cena, a *Paragraphica* utiliza APIs⁸ abertas para coletar dados do ambiente e gerar uma descrição textual detalhada do local e momento. Essa descrição é então convertida em uma imagem por meio de um modelo de IA de difusão, resultando em uma representação visual única do contexto capturado. O design do *Paragraphica* se inspira na toupeira de nariz estrelado, uma criatura que reside e caça debaixo da terra, não afetada pela luz. Este mamífero único percebe o mundo através de suas antenas em forma de dedo, concedendo-lhe uma forma extraordinária e inteligente de “visão”. Servindo como uma metáfora, a toupeira demonstra o desafio de perceber outras formas de inteligência e de percepção do mundo, que pode ser quase inimaginável do ponto de vista humano. Assim, a câmera apresenta uma antena

⁷ Coloco entre aspas o termo para marcar minha posição enquanto fotógrafo, ao considerar que só será foto aquilo capturado pela luz refletida do objeto e inscrita em um suporte foto-sensível. Princípio elementar da fotografia.

⁸ API é um conjunto de regras e protocolos que permite que diferentes softwares se comuniquem entre si. Em outras palavras, a API atua como uma ponte que permite que uma aplicação acesse funcionalidades ou dados de outra — de forma segura, padronizada e controlada. De modo resumido, o que uma API faz é permitir que o componente de um *software* faça requisições de dados a um servidor. Ao padronizar os procedimentos de troca de informações entre sistemas computacionais, as APIs oferecem a desenvolvedores e outros usuários externos um acesso controlado a parte dos dados gerados e armazenados nas plataformas. (D’Andréa, 2020, p. 29).

vermelha em vez da lente tradicional. Além disso, Bjørn queria que a frente da câmera evocasse um “coletor de dados”, como uma antena de rádio ou uma antena parabólica.

Ao olhar pelo visor, os usuários recebem uma descrição em tempo real de sua localização atual. Ao pressionar o gatilho, a câmera transforma essa descrição em uma “foto” única da cena. A câmera apresenta um corpo impresso em 3D, equipado com um *Raspberry Pi*⁹ e uma tela sensível ao toque de 1,5 polegada. Para aumentar o controle do usuário, o *Paragraphica* incorpora botões físicos que se assemelham aos controles tradicionais de câmeras. Esses botões manipulam dados e parâmetros de IA, influenciando a aparência da foto gerada.

Ao utilizar APIs abertas, a câmera coleta dados do ambiente, incluindo endereço, clima, hora e pontos de interesse nas proximidades. Esses pontos de dados são combinados para criar um parágrafo descrevendo a localização e o momento atuais. Ela possui três botões físicos que permitem ajustar alguns parâmetros. O primeiro botão opera de maneira semelhante à distância focal de uma lente óptica, mas em vez de controlar o zoom, ajusta o raio de busca (em metros) para lugares e dados dentro do alcance da câmera. O segundo botão, que lembra a granulação do filme, introduz uma espécie de ruído no processo de difusão de imagem da IA, com valores variando de 0,1 a 1. O terceiro botão controla a escala de orientação, influenciando a adesão da IA ao parágrafo. Valores mais altos resultam em um foco mais nítido, enquanto valores mais baixos resultam em uma interpretação mais embaçada da foto. Em essência, esses botões oferecem aos usuários maior controle sobre a área de busca da câmera, características da imagem e foco, semelhante aos controles tradicionais de câmeras.

Atualmente, a *Paragraphica* está disponível como um protótipo físico e também como uma versão virtual acessível online. A versão virtual permite que usuários experimentem a geração de imagens baseadas em dados contextuais sem a necessidade do dispositivo físico. A *Paragraphica* propõe uma nova forma de “ver” o mundo, não limitada à percepção visual humana. Ao traduzir dados contextuais em imagens, ela oferece uma perspectiva alternativa sobre como diferentes formas de inteligência artificial podem interpretar e representar o ambiente ao seu redor. A “foto” resultante reflete a essência sutil do lugar, conforme percebido pelo modelo de IA. “Curiosamente, as fotos capturam algumas emoções e humores

⁹ O Raspberry Pi 4 é uma placa de computador, também conhecida como *single-board* computer (SBC), que integra todos os componentes de um computador em um único cartão de tamanho de um cartão de crédito.

reminiscente do lugar, mas de uma maneira estranha, já que as fotos nunca parecem exatamente como o lugar onde estou”, comente seu criador Bjørn Karmann.

“À medida que os modelos de linguagem de IA estão se tornando cada vez mais conscientes, nós também teremos uma imaginação limitada de como eles verão o mundo. A câmera oferece uma maneira de experimentar o mundo ao nosso redor, uma que não se limita apenas à percepção visual.” diz Karmann. Segundo seu criador, “Através de dados de localização e síntese de imagens por IA, a *Paragraphica* fornece uma visão mais profunda da essência de um momento pela perspectiva de outra inteligência.” A proposta é que, em vez de simplesmente registrar o que está diante da lente, o *Paragraphica* tenta recriar a “atmosfera”, o sentimento, a narrativa subjetiva daquele instante, com base em uma leitura contextual. Ela usa IA para gerar um *prompt* e em seguida uma imagem. Se o usuário achar que essa descrição está correta, basta apertar o botão “obturador”¹⁰, e a câmera gera uma foto do local.

De onde vem esse texto? A *Paragraphica* o gera a partir de múltiplas APIs que combinam dados de GPS do local onde o usuário está, o clima naquele momento, conectando-se aos servidores do *Open Weather*¹¹, a hora do dia e até a temperatura da zona. A inteligência artificial geradora de imagem à qual essas APIs se conectam é a *Stable Diffusion*, um modelo de aprendizagem profunda para transformação de texto em imagem. Nesse caso, a imagem resultante não é uma captura, mas talvez a representação visual de como a IA “vê” determinado lugar (Figura 2 e 3).

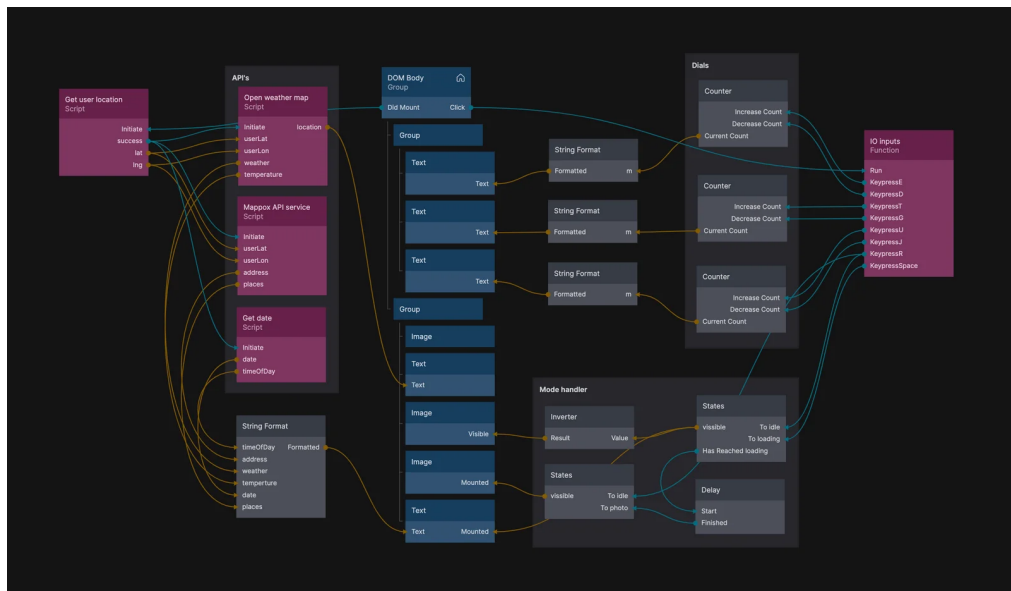
Paragraphica é uma câmera conceitual que produz imagens a partir de dados contextuais, em vez de luz, propondo, segundo seu criador Bjørn Karmann, “uma forma alternativa de enxergar o mundo – fundamentada em dados e interpretação por inteligência artificial, em contraste com a percepção humana.” Karmann descreve o dispositivo como situado “entre a arte crítica e o produto de consumo”, permitindo aos usuários explorar os “sonhos” da IA e oferecendo, assim, um vislumbre de uma forma de inteligência radicalmente distinta da nossa.

¹⁰ Novamente, colo entre aspas o termo por não se tratar de um obturador de fato, no que diz respeito ao dispositivo que interrompe o tempo ao clicar com uma câmera fotográfica tradicional.

¹¹ Os servidores *Open Weather* referem-se à infraestrutura tecnológica utilizada pela OpenWeather Ltd., uma empresa que fornece dados meteorológicos em tempo real, previsões, históricos climáticos e informações atmosféricas por meio de APIs (interfaces de programação de aplicações).

Figura 2: *prompt* baseado em localização

Disponível em: <<https://bjoernkarmann.dk/project/paragraphica>>. Acesso em: 02 jun 2024

Figura 3: Captura de tela do *Noodl*, usada para construir o aplicativo web que se comunica entre a câmera e as várias APIs para gerar o *prompt* baseado em localização.

Disponível em: <<https://bjoernkarmann.dk/project/paragraphica>>. Acesso em: 02 jun 2024.

A segunda máquina que chamou atenção enquanto pesquisava para o recorte do *corpus* faz justamente o contrário da *Paragraphica*, ou seja, ela transforma uma imagem em

texto, texto poético, para ser mais exato. O nome sugere a proposta: *Poetry Camera*¹² (Figura 4). Os designers Kelin Carolyn Zhang e Ryan Mather¹³, em seu projeto de arte chamado *Poetry Camera*, utilizam o *Raspberry Pi Zero 2W* juntamente com um módulo de câmera e uma impressora térmica para criar poemas em vez de fotos. A dupla estava em busca de uma nova maneira de criar memórias sem precisar olhar para telas ou fazer *upload* de fotos em aplicativos.

A câmera funciona da seguinte forma: Um *script* rodando no programa *Raspberry Pi* instrui a câmera a “tirar uma foto” quando um botão é pressionado. A imagem é então enviada para o GPT-4, que extrai elementos, incluindo cores, formas e o aspecto geral capturado na imagem. Com isso, a máquina compila esses dados visuais e transforma em um poema gerado por IA, enviando-o de volta para o *Raspberry Pi*, que então pede à impressora térmica para imprimi-lo. Enquanto a máquina *Paragraphica* gera uma imagem a partir de um texto, a *Poetry Camera* gera uma texto a partir de uma imagem. Você pode ajustar as instruções do

Figura 4



Disponível em: <<https://www.raspberrypi.com/news/this-camera-writes-poems/>>. Acesso em: 04 jun 2024.

¹² Site: <https://poetry.camera/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaQQ-dKfAukyggcQalFjJZ5wkjFFFWjZkhEYVW8Nk-vvGCYyTOUx44izm64_aem_K8ltnLIRk4MY3fNZMGWFlw>. Perfil Instagram: <<https://www.instagram.com/poetry.camera>>.

¹³ Aqui está uma fala bastante recente dos designers no Config 2025: <<https://www.youtube.com/watch?v=A7kqcHnIZjM>>.

modelo de IA para que sua *Poetry Camera* entregue em forma de soneto ou haicai. Também é possível personalizar as cores da sua *Poetry* diretamente no site, antes de fazer seu pedido, ou até mesmo construir sua própria câmera¹⁴.

Uma limitação do projeto é que a *Poetry Camera* necessita de wifi para funcionar. Os criadores estão procurando uma maneira de oferecer uma versão que trabalhe em modo *offline*. A câmera também nunca imprime a foto original. Os criadores atribuem isso a algo que parece mais mágico e reduz a pressão de tentar ficar bem posando para fotos. A foto original nunca é salva ou armazenada em nenhum lugar, para máxima privacidade de dados. Não há armazenamento de dados, segundo a política da marca¹⁵.

Ao abrir o site encontramos a mensagem: “Poetry Camera é uma nova maneira de ver o seu mundo. Tire uma foto com a câmera... a Poetry Camera pensa... e imprime um poema sobre a cena”.¹⁶ No Instagram a frase “uma câmera que escreve poemas sobre o que vê”¹⁷ anuncia o que essa nova máquina propõem. Novamente, aqui observamos uma nova forma de ver e criar mundos através de máquinas de imagens que usam algum tipo de inteligência artificial para tanto.

¹⁴ “Can I build my own Poetry Camera? Yes! We have an open-source version that uses Raspberry Pi. It's a good weekend project to get started with learning hobby electronics! See what our community has made with it! We are educators who care deeply about making technology and art accessible to anyone who wants to learn. We've also run Build-Your-Own-Poetry-Camera workshops as a workshop at art and design schools like RISD and SVA. Please contact us if you are interested in seeing those materials and would like to help open-source them!” Tradução livre: “Sim! Temos uma versão de código aberto que usa Raspberry Pi. É um bom projeto de fim de semana para começar a aprender eletrônica de hobby! Veja o que nossa comunidade fez com isso! Somos educadores que se preocupam profundamente em tornar a tecnologia e a arte acessíveis a qualquer pessoa que queira aprender. Também realizamos oficinas de Montar Sua Própria Câmera de Poesia em escolas de arte e design como RISD e SVA. Por favor, entre em contato conosco se você estiver interessado em ver esses materiais e gostaria de ajudar a torná-los de código aberto!” Disponível em: <Disponível em: <https://poetry.camera/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaQQ-dKfAukygqcQalFjJZ5wkjFFFWjZkhEVW8Nk-vvGCYaTOUx44izm64_aem_K81tmLIRk4MY3fNZMGWFlw>. Acesso em: 04 jun 2024.

¹⁵ “Nunca treinamos nenhum modelo de IA com suas fotos, e tomamos cuidado para usar provedores de modelos de IA que não treinam com seus dados. Para ser honesto, pode ser útil para o proprietário da câmera ter acesso às fotos originais se desejar, especialmente se você estiver usando a câmera para eventos especiais. Estamos ansiosos para ouvir o *feedback* da comunidade e iterar para encontrar uma solução útil que ainda respeite sua privacidade.” Tradução livre.

Original, retirado site: “We never train any AI models on your photos, and we take care to use AI model providers that don't train on your data. To be honest, it could be useful for the camera owner to be able to access the original photos if they wanted, especially if you're using the camera for special events. We look forward to hearing the community's feedback and iterating to find a useful solution that still respects your privacy.”

Disponível em: <https://poetry.camera/?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaaQQ-dKfAukygqcQalFjJZ5wkjFFFWjZkhEVW8Nk-vvGCYaTOUx44izm64_aem_K81tmLIRk4MY3fNZMGWFlw>.

¹⁶ Original: “Poetry camera is a new way to see your world. take a photo with the camera... poetry camera thinks... and prints out a poem about the scene.” Tradução livre.

¹⁷ Original: “a camera that writes poems of what it sees.” Tradução livre.

Por fim, há uma terceira máquina, que parece curiosa, para dizer o mínimo, encontrada nas minhas deambulações digitais: a *Camera Restricta* (Figura 5). Chamada por alguns de câmera anti-clichê, a *Camera Restricta* é um projeto conceitual desenvolvido pelo designer alemão Philipp Schmitt, que propõe uma abordagem crítica à fotografia contemporânea, marcada pela repetição e saturação de imagens digitais. Descrita como uma “ferramenta desobediente para tirar fotografias únicas”¹⁸, a câmera utiliza tecnologia para impedir a captura de fotos em locais excessivamente fotografados, incentivando os usuários a buscar perspectivas inéditas e menos exploradas.

Como funciona?¹⁹ A *Camera Restricta* integra um smartphone em um corpo impresso em 3D, equipado com GPS e conexão de dados. Ao apontar a câmera para um local, o sistema verifica, por meio de uma aplicação personalizada, a quantidade de fotos georreferenciadas disponíveis em plataformas como *Flickr* e *Panoramio* dentro de um raio de aproximadamente

Figura 5



Fonte: Google

35 metros. Se o número de imagens exceder um limite predefinido (inspirado no filme de 35mm, ou seja, 36 fotogramas), a câmera bloqueia fisicamente o visor e retrai o botão do obturador, impedindo a captura da imagem.²⁰ (Figura 6). Além disso, a câmera emite ruídos

¹⁸ Disponível em: <designawards.core77.com+2designboom.com+2vice.com+2>. Acesso em 04 jun 2024.

¹⁹ Vídeo em português demonstrando o funcionamento: <<https://www.youtube.com/watch?v=7ka6a3DFgzk>>.

²⁰ Disponível em: <vice.commakezine.com+4petapixel.com+4hyperallergic.com+4>. Acesso em 10 ago 2024.

sonoros que indicam a densidade de fotos já tiradas na área. Quanto mais frequentes os ruídos, mais saturado é o local em termos de imagens registradas.

Figura 6



Fonte: Google

A *Camera Restricta* é um protótipo experimental, criada em 2015, sem planos imediatos de comercialização. O código-fonte do projeto é aberto, permitindo que entusiastas e desenvolvedores explorem e adaptem a ideia. O sistema utiliza uma aplicação web que consulta servidores *Node.js* para obter dados de fotos georreferenciadas, e a lógica pode ser adaptada para funcionar como um aplicativo de smartphone ou integrado a outros dispositivos.²¹

O projeto visa provocar uma reflexão sobre a banalização da fotografia na era digital²², em que a facilidade de capturar e compartilhar imagens resultou em uma proliferação de fotos semelhantes e pouco originais²³. Ao impor limitações, a *Camera Restricta* busca resgatar a emoção de ser o primeiro (ou último) a fotografar um determinado lugar, incentivando a busca por ângulos e locais menos convencionais.²⁴ As restrições impostas por essa máquina de imagens remete a mim uma reflexão dos aprendizados que tive quando comecei a registrar o mundo. Uma câmera de grande formato, que usa chapas, dispõem apenas duas possibilidades para tomar uma cena. Em uma câmera de médio formato,

²¹ Disponível em: <amateurphotographer.com/designawards.core77.com+1makezine.com+1>. Acesso em 10 ago 2024.

²² Ver vídeo de apresentação: <<https://vimeo.com/137595414>>. Acesso em: 10 ago 2024.

²³ Ver vídeo: <<https://vimeo.com/138383653>>. Acesso em: 10 ago 2024.

²⁴ Disponível em: <wired.com/designawards.core77.com+2wired.com+2petapixel.com+2>. Acesso em 10 ago 2024.

em geral, temos entre 10 a 12 fotogramas a dispor do fotógrafo. Já no formato pequeno, 36 imagens limitam as escolhas a serem tomadas. Tais parâmetros tecnológicos forçam, de alguma maneira, decisões mais conscientes antes da decisão de um o outro clique. Schmitt também levanta questões sobre censura e controle, sugerindo que tecnologias semelhantes poderiam ser utilizadas para restringir a fotografia em locais sensíveis ou durante eventos específicos, antecipando debates sobre privacidade e liberdade de expressão.²⁵

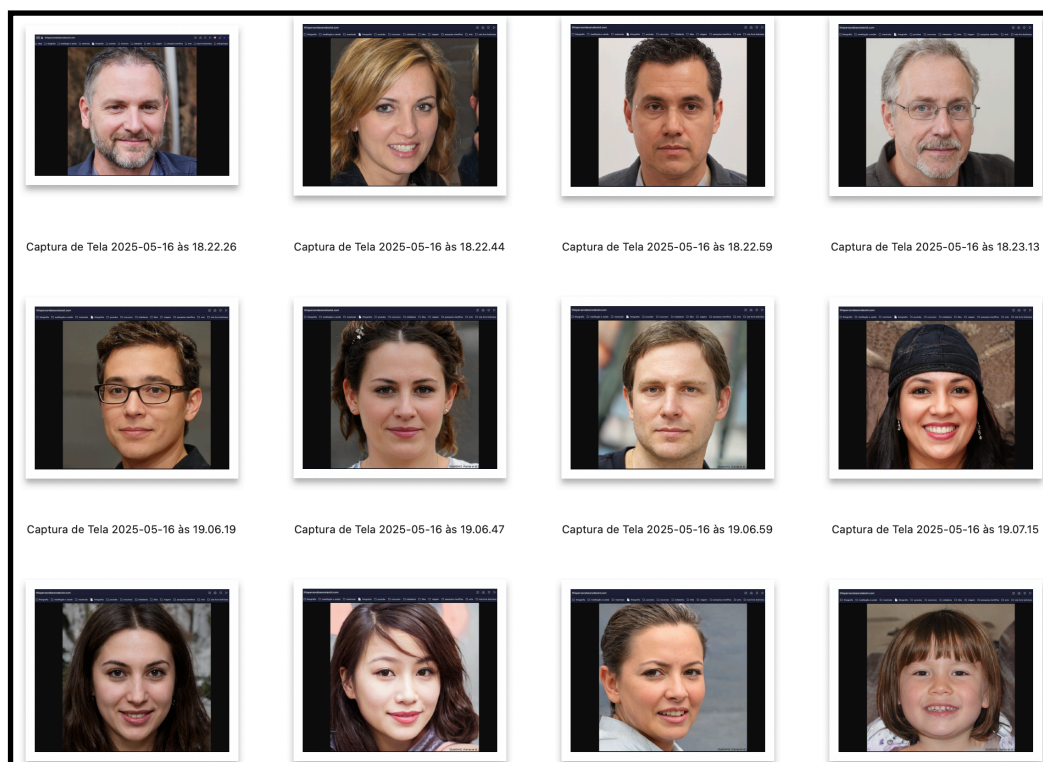
Essas três máquinas de imagem apresentadas acima não foram escolhidas como recorte do *corpus* para esta tese por uma questão específica, a saber: todas ainda dependem de um “corpo físico”, que lembra uma máquina fotográfica tradicional. O objetivo desta pesquisa é olhar para máquinas de imagem que não dependem mais de uma corporificação ou de um gestual operacional da máquina fotográfica e todos os parâmetros envolvidos no processo para funcionar. Dito isso, abaixo apresento os perfis pré-selecionados para a discussão sobre máquinas de imagens generativas IA na sequência do trabalho.

Um dos primeiros contatos que tive com imagens geradas por IA foi o instigante site *This Person Does Not Exist*²⁶, desenvolvido por Philip Wang, engenheiro de *software* e cofundador da empresa de tecnologia Lambda Labs. A plataforma emprega inteligência artificial para criar imagens de rostos humanos inteiramente fictícios — indivíduos que, embora nunca tenham existido, impressionam por sua notável verossimilhança. Lançada em 2019, a página rapidamente viralizou, evidenciando o notável progresso das redes neurais generativas na produção de imagens hiper-realistas. Cada vez que a página é carregada, um novo rosto surge de forma aleatória. Capturei, fazendo uso do *print screen*, pouco mais de 230 imagens. Na Figura 7 observa-se uma amostra desses rostos sintetizados pelo sistema.

²⁵ Disponível em: <vice.com+2petapixel.com+2designawards.core77.com+2>. Acesso em 10 ago 2024.

²⁶ Site: <<https://thispersondoesnotexist.com>>. Há a possibilidade de gerar uma imagem escolhendo 3 parâmetros: gênero, idade e etnia em <<https://this-person-does-not-exist.com/en>>. Depois de escolher basta clicar em “refresh image” e o algoritmo mostra uma imagem com as características inseridas.

Figura 7: montagem do autor



Fonte: <<https://thispersondoesnotexist.com>>. Acesso: 04 jun 2024

Como rostos irreais são gerados²⁷:

Fundação em Redes Neurais: O *StyleGAN3* opera com uma arquitetura sofisticada de rede neural, treinada extensivamente com conjuntos de dados compostos por rostos humanos reais, garantindo que os rostos gerados não correspondam a nenhuma pessoa existente;

Aprendizado de Traços Faciais: Durante o treinamento, o modelo aprende detalhes intrincados, expressões, texturas e características faciais únicas a partir do conjunto de dados, combinando esses elementos para formar rostos completamente novos e inexistentes;

Síntese de Novos Rostos: A inteligência artificial utiliza o conhecimento adquirido para gerar rostos que não existem na realidade. Ela combina diversos traços e características para produzir faces únicas e artificiais, sem qualquer vínculo com indivíduos reais;

Aprimoramento Iterativo: O *StyleGAN3* refina e aperfeiçoa continuamente os rostos gerados, elevando sua qualidade e realismo a cada iteração, sem, no entanto, criar representações de pessoas reais;

²⁷ Informações retiradas de: <<https://image.pi7.org/this-person-does-not-exist>>. Acesso: 04 jun 2025.

Variedade de Resultados: Ao mesclar traços de diferentes indivíduos presentes nos dados de treinamento, a IA gera uma ampla gama de rostos inteiramente fictícios, sem semelhança direta com nenhuma pessoa específica;

Realismo Artificial: Apesar do impressionante realismo, é fundamental destacar que esses rostos são inteiramente gerados por inteligência artificial e não retratam nenhuma pessoa existente. Isso reforça o objetivo da ferramenta de criar faces fictícias voltadas para usos artísticos e criativos.²⁸

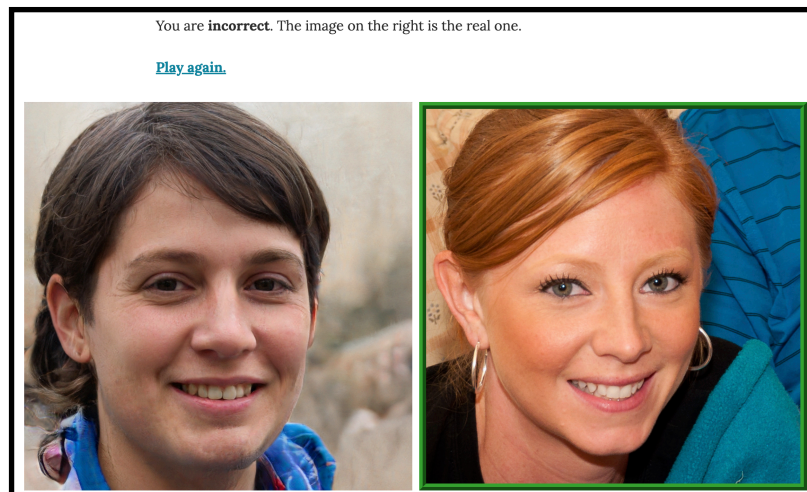
Outro site que desafia os critérios entre real e ficcional é *whichfaceisreal*²⁹. O site mostra duas imagens lado a lado e pede para clicar naquela que você considera como “real”. Ao escolher a imagem errada entre a “real” e a “falsa”, o site pede para “jogar” novamente. Como demonstrado na Figura 8, eu escolhi a imagem falsa achando que era a verdadeira.

Após alguns meses capturando manualmente imagens dos *Stories* — o que viria a compor meu *corpus* inicial, com mais de 16 mil imagens reunidas —, o algoritmo passou a sugerir aleatoriamente determinados perfis que chamaram minha atenção. As imagens geradas por IA que começaram a aparecer no meu *feed* do Instagram foram aquelas que circularam nas redes de forma mais óbvia, ou seja, imagens do tipo *fake news* de cunho jornalístico (Figura 9) ou os memes, como as do Papa Francisco (Figura 10) e notícias sobre o assunto, como a da revista *Zum* (Figura 11), que acompanho com frequência por ter um conteúdo voltado para discussões sobre fotografia e imagem.

²⁸ No original: **Neural Network Foundation:** StyleGAN3 operates on a sophisticated neural network architecture, extensively trained on datasets of real human faces, ensuring that the faces it creates do not correspond to any existing person. **Learning Facial Features:** Through training, the model learns intricate details, expressions, textures, and unique facial characteristics from the dataset, amalgamating them to form entirely new, non-existent faces. **Synthesizing New Faces:** The AI uses its learned knowledge to generate faces that do not exist in reality. It combines various features and characteristics to produce unique, artificial faces that aren't linked to any real individual. **Iterative Refinement:** StyleGAN3 continually refines and enhances the generated faces, improving their quality and realism with each iteration without creating representations of actual people. **Diverse Outputs:** By blending traits from different individuals in its training data, the AI creates a diverse range of faces that are entirely fictional and do not resemble any specific person. **Artificial Realism:** Despite their stunning realism, it's important to emphasize that these faces are solely AI-generated and do not depict any existing person. This underscores the tool's focus on creating fictional faces for artistic and creative use. Tradução automática.

²⁹ <https://www.whichfaceisreal.com>

Figura 8



Fonte: www.whichfaceisreal.com

Figura 9: Imagens falsas do Papa Francisco geradas no *Midjourney* e divulgadas primeiramente na plataforma *Reddit*, em 24 de março de 2023.



Fonte: <https://revistazum.com.br>

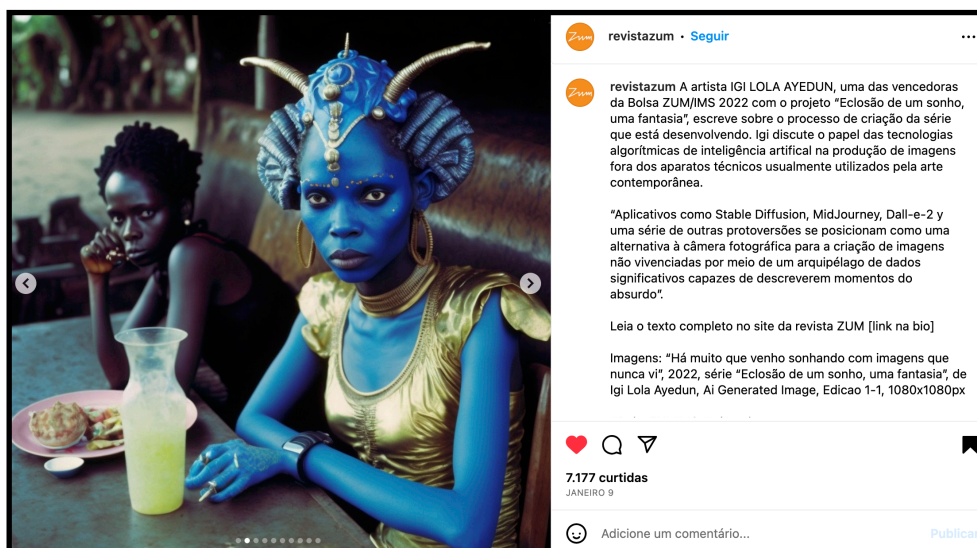
Figura 10



Fonte: Google

Dentre os 43 perfis previamente mencionados, 9 se destacaram por apresentar características que se alinhavam com a proposta de pesquisa. O primeiro critério para reduzir os 43 perfis para 9 foi descartar aqueles que continham exclusivamente imagens em movimento. Conforme dito anteriormente, meu interesse são pelas imagens estáticas.

Figura 11



Fonte: <https://revistazum.com.br>

Em segundo momento, comecei a usar *hashtags* específicas para me certificar de que as imagens que vinha observando nos perfis tratavam-se de imagens generativas, ou seja, criadas por algum tipo de máquina IA. Nesse sentido, optei por fazer a coleta recortando cada imagem individualmente, mantendo a aba à direita onde podem ser visualizadas as *hashtags* que afirmam a forma como foi gerada cada imagem. Duas *hashtags* foram as fundamentais para não ocorrer o equívoco de selecionar imagens geradas por máquinas fotográficas, ou celulares: *#thisisnotreal*, com 61,2 milhões de publicações e *#midjourney* com 8,3 milhões. A primeira deixa claro que a imagem não é “real”. A segunda afirma que o *software* utilizado é específico para criação de imagens IA. A partir daí pude cercar de alguma forma o tema e descartar imagens que pudessem gerar alguma dúvida quanto ao seu processo de criação. Muitas outras *hashtags* foram pesquisadas e descritas na introdução desta tese.

O terceiro critério adotado para a delimitação do *corpus* consistiu em uma imersão individual em cada perfil, em movimentos derivados da deambulação para uma visada mais estruturada, com o objetivo de compreender mais profundamente a natureza do trabalho desenvolvido por cada um. A partir dessa análise, optei por direcionar maior atenção aos

perfis que demonstraram consistência em sua produção. Por consistência entendo uma quantidade relevante e sobretudo a qualidade no trabalho proposto. É fato que existe, e me deparei com muitos, perfis que parecem estar apenas “experimentando” as ferramentas IA como diversão ou curiosidade. Tais perfis foram descartados de imediato. Da mesma forma não interessa para esta pesquisa as imagens com elementos que denunciassem serem fictícias, como ilustrações ou feitas para publicidade, por exemplo. Também não considerei o número de curtidas ou comentários, portanto não foram critérios relevantes para a escolha. Fui levado muito mais pelas questões estéticas e propostas de imagens que me levassem a novos mundos e a ampliação de outros imaginários.

Ao todo, foram salvos 1.973 artefatos visuais, organizados em pastas distintas conforme cada um dos nove perfis analisados. Os perfis que mais se destacaram em termos de engajamento foram *#wearearada*, com 646 imagens arquivadas, e *#serial_thief*, com 609. A expressiva coleta de imagens desses dois perfis deve-se, sobretudo, à forte afinidade estética com a noção de “mundos possíveis”. O perfil *#serial_thief* dialoga bastante com a estética cinematográfica, com cenas que parecem fotogramas retirados de algum filme ficcional. O perfil *#wearearada* tem 210 mil seguidores, enquanto o *#serial_thief* possui pouco mais de 30 mil. Observou-se uma escassa presença de perfis brasileiros; dentre eles, *#carnavais_artificiais*, com 11 mil seguidores, foi selecionado como o representante local mais significativo, com 97 imagens salvas. O perfil é do mesmo criador de *#cartiebressao*³⁰, uma homenagem cômica ao famoso fotógrafo da Magnum, Henri Cartier-Bresson.

O perfil *#casparjade*, do artista Hannes Caspar³¹, tem 133 mil seguidores e um trabalho que particularmente está entre meus preferidos. Difícil não ser afetado pela qualidade e consistência das imagens de Casper³², que atua como fotógrafo de retratos em Berlim há muitos anos. Seu perfil é composto essencialmente por retratos de pessoas em cenas que poderiam ser para uma capa de revista ou editorial de moda. Foram salvas 228 imagens desse perfil em questão.

³⁰ Entrevistei o criador do perfil para minha dissertação de mestrado.

³¹ Site do fotógrafo: <<https://www.hannescaspar.com>>.

³² Site do fotógrafo com imagens exclusivamente criadas por IA: <<https://www.casparjade.com>>.

Um perfil que se alinha ao de Hannes Casper é o *#lolita_ai*³³. Inbal Tangi, nome real da designer e diretora de criação, “Lolita” foi uma escolha de inclusão e diversidade de gênero para compor nosso *corpus*, com 84 *prints* de tela de seu trabalho. Com notável sensibilidade, a artista cria imagens de mulheres que evocam autorretratos, funcionando como expressões de uma faceta de sua própria persona. Outra representante feminina de destaque, com uma produção notavelmente diversificada, é a artista ucraniana Polina Kostanda. Seu perfil, *#polly_in_wonderland*, que reúne 274 mil seguidores, evidencia o amplo potencial criativo possibilitado pelo uso de ferramentas generativas baseadas em inteligência artificial. Para análise posterior, foram selecionadas 146 imagens de sua autoria.

Embora Michael Christopher Brown seja essencialmente um fotógrafo documental independente — representado pela *National Geographic*³⁴ e ex-integrante da *Magnum Photos*³⁵ —, sua incursão no uso de inteligência artificial parece ainda restrita a um campo experimental e não extensivo. No entanto, as 53 imagens pré-selecionadas de seu perfil, *#michaelchristopherbrown*, que conta com 519 mil seguidores, reavivam o debate em torno das fronteiras entre o real e o ficcional na produção imagética contemporânea. A escolha de seu perfil e de suas imagens visa justamente inserir na discussão um fotógrafo de formação clássica, plenamente consciente das potências representacionais emergentes nas imagens geradas por tecnologias baseadas em IA.

Das 1.677 postagens do perfil *#mrtoledano*, com seus mais de 68 mil seguidores, 39 foram destacadas. Duas histórias criadas pelo autor do perfil, Phillip Toledano, com uso de IA determinaram a escolha para compor nosso *corpus*. Com os trabalhos *Another America* e *We Are At War*, ambos publicados em livros³⁶, Toledano remonta, respectivamente, um novo olhar para o universo atual dos Estados Unidos, fortemente influenciado pelo trabalho *The Americans*, de Robert Frank, e também reconstrói imagens do famoso desembarque da Normandia, fotografado por Robert Capa em 1944.

Um dos últimos perfis, que encontrei recentemente em minhas buscas e escavações, foi *#theunrealpeople*. Esse é um trabalho novo de Casper, o mesmo criador das imagens do

³³ Site: <<https://www.lolitadesignstudio.com>>. Outro perfil da designer e diretora de criação Inbal: <<https://www.instagram.com/lolitadesignstudio/>>.

³⁴ Site: <<https://www.nationalgeographic.com>>.

³⁵ Maior e mais importante cooperativa de fotógrafos da história: <<https://www.magnumphotos.com>>.

³⁶ Podem ser adquiridos pelo site: <<https://www.lartiere.com/en/?s=Phillip+Toledano>>.

perfil apresentado anteriormente *#casparjade*. É uma produção de retratos do tipo 3x4 de pessoas que não existem de fato (Figura 12)³⁷. Todos os dias, o blog *The Unreal People*³⁸ “apresenta o retrato de uma pessoa fictícia — tão estranhamente real que alguém poderia quase acreditar que ela existe.”³⁹ A proposta do criador é que por trás de cada rosto gerado por inteligência artificial, insinua-se uma breve narrativa pessoal, construída com o auxílio da própria tecnologia. Essas histórias atribuem às figuras virtuais uma vitalidade ao mesmo tempo inquietante e sedutora — uma síntese peculiar de absurdo e verossimilhança que instiga e atrai o olhar do espectador. O autor deixa claro que nada disso é real — e, paradoxalmente, tudo funciona como um espelho. As imagens nos convocam a refletir sobre a identidade: quem somos, afinal? O que realmente nos define? Ao adentrarmos as existências fictícias desses personagens gerados artificialmente, somos conduzidos a uma nova perspectiva sobre a nossa própria realidade.⁴⁰

Figura 12 - The Unreal People



Fonte: <<https://www.theunrealpeople.com/april>>. Acesso em: 06 jun 2025.

³⁷ As imagens de “*The Unreal People*” parecem uma versão IA de “*Humanae*”, trabalho fotográfico da artista brasileira Angelica Dass. <<https://angelicadass.com/pt/foto/humanae>>. Comparando lado a lado não poderia afirmar qual é fotografia e qual não é.

³⁸ Blog: <<https://www.theunrealpeople.com>>. Vale a pena ver o vídeo com a apresentação do trabalho.

³⁹ No original: “Every day, the blog *The Unreal People* presents the portrait of a fictional person—so eerily real that one might almost believe they exist.” Disponível em: <<https://www.theunrealpeople.com>>. Acesso em: 06 jun 2025.

⁴⁰ No original: “None of it is real. And yet, it holds up a mirror to us. It invites reflection on identity: Who are we? What defines us? By stepping into the lives of these artificially created characters, we gain a new perspective on our own reality.” Disponível em: <<https://www.theunrealpeople.com>>. Acesso em: 06 jun 2025.

Ao concluir este capítulo, consideramos ter reunido um *corpus* sólido e diversificado, apto a ampliar os debates e tensionamentos em torno do uso de máquinas generativas de imagem baseadas em inteligência artificial e a criação de mundos possíveis. Ainda se faz necessário um movimento de refinamento — possivelmente estruturado segundo uma lógica de constelação, à maneira benjaminiana — com o intuito de reduzir e reorganizar o número de imagens, de acordo com as considerações da banca de qualificação, em diálogo com o orientador.

Encerramos este capítulo reconhecendo que, embora alguns dos exemplos apresentados ao longo da discussão não componham diretamente o *corpus* empírico desta pesquisa, eles foram mobilizados de forma estratégica como sintomas e indícios significativos das transformações em curso no campo da criação imagética contemporânea. Essas ocorrências — extraídas de contextos artísticos, experimentais e tecnológicos — funcionam aqui como zonas de sensibilidade epistêmica, que iluminam, tensionam e ampliam o horizonte metodológico da investigação. Mais do que meros casos ilustrativos, tais exemplos nos permitem captar o espírito do tempo e compreender, em sua complexidade, as novas formas de interação entre sujeitos criadores, algoritmos e máquinas de imagem. Servem, portanto, como marcadores de emergência: evidenciam o deslocamento dos modos tradicionais de produção visual e o surgimento de novos regimes técnico-estéticos, mediados por inteligência artificial, *prompting* e sistemas generativos.

Por fim, é importante recordar e enfatizar que o percurso trilhado ao longo destes quatro anos foi marcado por diversas adversidades. Nos dois primeiros anos, a pandemia impôs severas limitações, inviabilizando o contato direto com docentes e colegas, além de restringir o acesso ao campus da Unisinos e, em particular, à sua biblioteca — recurso essencial à pesquisa acadêmica. Somou-se a isso a necessidade de um afastamento médico deste pesquisador, durante cinco meses, para tratamento de saúde. A notícia da descontinuidade do programa de Pós-Graduação oferecido pela instituição também teve impacto emocional significativo, afetando, em alguma medida, muitos discentes (e docentes), entre os quais me incluo. A prática investigativa, por si só já frequentemente solitária, foi, neste contexto, atravessada por um isolamento ainda mais pronunciado. Ressalte-se, contudo, de forma positiva, o papel crucial da tecnologia como ferramenta mediadora, que possibilitou dar continuidade ao trabalho diante de tais desafios.

3 IMAGENS E SEUS TIPOS

“A marca histórica das imagens não indica apenas que elas pertencem a uma época determinada, indica, sobretudo, que elas só chegam à legibilidade numa época determinada.”
(Benjamin, 2007, p. 473)

Entendemos que para articular teorias sobre as máquinas de imagens, objeto discutido ao longo de toda esta tese, se faz necessário antes acionar autores que discutem conceitos de imagem propriamente dita. Iniciamos assim com uma indagação fundamental: “O que é uma imagem?” A proliferação incessante de representações visuais no mundo contemporâneo parece estar – em um paradoxo evidente – inversamente proporcional à nossa capacidade de definir com precisão a que elas correspondem (Alloa, 2015). Bellour (1993, p. 214) responde de forma enfática: “sem dúvida sabemos cada vez menos o que é a imagem, uma imagem, o que são as imagens”. Não que seja fácil afirmar, agora, o que elas foram, em outras épocas, para outros.

Ferreira (2019) nos convida, a partir da provocação de Emmanuel Alloa (2015), à formulação de uma abordagem alternativa sobre a imagem, que escape das questões tradicionais centradas em sua correspondência ou representação. Para o autor, o estatuto da imagem, saturado por essas indagações, demanda um olhar que investigue seu modo específico de existir e operar. Para compreender as imagens contemporâneas, é essencial ampliar a perspectiva, considerando as rápidas transformações tecnológicas que não apenas geram novos formatos e experiências, mas também resgatam e ressignificam tendências de outros contextos (Ferreira, 2019, p. 58).

De fato, a problemática levantada por Alloa (2015) torna-se cada vez mais elusiva. Longe de pretender oferecer uma resposta definitiva a essa questão, este capítulo propõe-se a explorar os conceitos fundamentais relacionados à imagem e às máquinas responsáveis por sua produção, que serão apresentadas no capítulo seguinte, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada do tema.

O interesse na imagem para esta pesquisa é em particular sua potência presente e atuante para construir novas formas de se viver (Bethonico; Dubois, 2016, p. 55). Ou seja: formas de construção de mundos possíveis. Sendo a imagem, assim como a história, manipulada e construída (Bethonico; Dubois, 2016, p. 59), a fabricação de toda e qualquer imagem pode disparar pensamentos; um sonho, um delírio, um espanto, uma curiosidade; da

indiferença ao fruir estético mais saboroso, toda imagem, segundo Etienne Samain (2012, p. 22) “nos faz pensar”. Em vez de investigar o ‘porquê’ de ela nos permitir refletir, como podemos compreender o ‘como’ ela nos leva a pensar. Etienne Samain nos convida a considerar que as imagens são vivas, que, de certa forma independem de quem as observa para que transvasem vida (s): “Ouso dizer que a imagem – toda imagem – “*é uma forma que pensa*”. A proposição é tanto mais ambígua e complexa que chega a insinuar – até sugerir – que, independentemente de nós, as imagens seriam formas *que, entre si, se comunicam e dialogam*.” (Samain, 2012, p. 23., Grifos do autor).

Reiteramos, portanto, que a indagação sobre o *como* se constitui em questão mais fundamental do que o *porquê*. Investigar os modos de construção das “máquinas de ver” — dispositivos técnicos, simbólicos e discursivos que moldam nossa experiência visual — exige um mergulho em um campo vasto, que abrange tanto as técnicas de visualização quanto a genealogia histórica de seus desenvolvimentos. Trata-se de compreender as formas social e culturalmente situadas de ver, os regimes de visibilidade que as sustentam e os discursos — consolidados ou ainda em processo de construção — que as atravessam. Ao longo desse percurso, é fundamental levar em conta as diversas variáveis da enunciação visual, isto é, as maneiras pelas quais o olhar é estruturado, direcionado e exercido em distintos contextos históricos, tecnológicos e ideológicos.

Como sabemos, Flusser (2002) entende imagens como superfícies que pretendem representar algo. Na maioria das vezes, algo que se encontra lá fora no tempo e no espaço. As imagens são, portanto, resultado do esforço de se abstrair duas das quatro dimensões espaço-temporais, para que se conservem apenas as dimensões do plano (Flusser, 2002, p. 07). A afirmação de Flusser sugere que são as imagens que portam o mundo, sendo necessário uma constante “tradução” desse mundo a partir da interpretação das imagens. No entanto, o pensamento tem sido construído por imagens e o próprio Flusser (2002, p. 09) sintetiza o que são as imagens de fato: são “mediações entre os homens e o mundo”. Isto significa que o mundo só é conhecido pelo homem por meio das imagens que ele cria, recebe e aprende a ver (Rosa, 2012, p. 32-33). Para além disso, Ferreira (2019, p. 24) assinala que devemos “considerar imagem enquanto algo que não é apenas superfície, e sim aquilo que existe entre o nós e o mundo, entre o sujeito e o objeto.”

A ontologia da imagem enquanto coisa foi pensada por Henri Bergson (1999). Antes dele, as teorias psicológicas modernas consideravam, tranquilamente (depois dele, essa tranquilidade desapareceu), a imagem como uma representação mental da coisa, e o ser da imagem como um modo imaterial do pensamento. Assim, a correção do entendimento, para evitar o erro de nossos juízos acerca das coisas, era discernir a imagem da coisa da própria coisa, não confundir a imagem com a coisa. Essa concepção moderna da diferença ontológica entre a imagem e a coisa, no entanto, nos apartava, enquanto imaginadores, do mundo das coisas (Neto, 2018). Por isso, para resgatar o ser das coisas e nos colocar entre elas, em um mesmo plano ontológico, Bergson fez da imagem a própria coisa. Nós passamos a ter a coisa na própria imagem. Pois a coisa tornou-se imagem em si mesma. Dessa maneira, o ser da imagem ficou independente do nosso. A imagem passa a existir independentemente de nossa visão-percepção. Com Bergson (1999, p. 11), as imagens estão ali mesmo onde as vemos, “percebidas quando abro meus sentidos, impercebidas quando os fecho”. E todas as coisas são imagens, portanto, perceptíveis (Neto, 2018).

Gilbert Durand (1997) destaca que a imagem ocupa uma posição intermediária entre a consciência e o objeto, configurando o que ele denomina uma *consciência imaginante*. Essa consciência não se confunde com o objeto representado, tampouco com a materialidade da imagem, mas constitui-se como uma instância mediadora, uma “não-coisa” — termo que também é empregado por Vilém Flusser para caracterizar a natureza informacional das imagens. Para Flusser, as imagens não são o objeto que representam; elas não possuem existência ontológica própria no sentido tradicional, mas operam como vetores de informação: são construções simbólicas que transformam dados em forma e, assim, fazem surgir novos sentidos e realidades perceptíveis. Tanto Durand quanto Flusser convergem, portanto, na compreensão da imagem como entidade intermediária, cuja função não é simplesmente refletir o real, mas organizá-lo simbolicamente, ativando uma forma específica de cognição que é ao mesmo tempo sensível, simbólica e interpretativa.

Novamente em Bergson (1999), a imagem estaria situada a meio caminho entre a “coisa” e a “representação”. Em suas palavras “por ‘imagem’ entendemos uma certa existência que é mais do que aquilo que o idealista chama uma representação, porém menos do que aquilo que o realista chama uma coisa” (Bergson, 1999, p. 2). É o que Bellour (1993, p. 214)

definiu como “passagens da imagem” e os “signos de acúmulo de imagens que nos chocam.” Para (Bellour, 1993, p. 214),

É entre as imagens que se efetuam, cada vez mais, as passagens, as contaminações, de seres e de regimes: por vezes muito nítidas, por vezes difíceis de serem circunscritas e, sobretudo, de serem nomeadas. Mas se passam, assim, entre as imagens, tantas coisas novas e indecisas é porque nós passamos também, cada vez mais, diante das imagens e porque elas passam igualmente em nós, seguindo uma circulação da qual podemos tentar delimitar alguns efeitos.

Bellour também afirma que não é a saturação de imagens que está em questão. “Saturados ou não por imagens, nós não sabemos nada quanto a isso, não saberemos jamais”. (1993, p. 214). A diversidade de modos de ser da imagem é apontado como o verdadeiro problema pelo autor. E tal diversidade tem aumentado exponencialmente em consonância com o advento de novas tecnologias de produção e de circulação de imagens, como ficará evidente no decorrer deste estudo. Não vivemos mais no tempo das cavernas, como ironicamente observa Bellour (1993), quando se poderia supor que os indivíduos estivessem saturados de imagens ao ponto de não suportarem mais seus próprios grafites — comparados de forma hiperbólica à televisão, como expressão de um excesso visual rudimentar.

O problema contemporâneo, contudo, não reside simplesmente na abundância de imagens, mas na complexidade de seus modos de existência, complexidade essa já apontada por Domènec (2005) anteriormente. O que se apresenta hoje é um mínimo conceitual de *Imagem(s)* que, paradoxalmente, sustenta uma proliferação virtualmente infinita de manifestações visuais. Essas imagens se caracterizam menos por uma pregnância inequívoca de sentido e mais pelas linhas de fratura, de ambiguidade e de articulação que atravessam suas múltiplas formas (Bellour, 1993, p. 214).

Há, nesse contexto, uma indeterminação constitutiva entre os diversos modos de ser da imagem — entre o documento e a ficção, o símbolo e o ruído, o dado e o simulacro — exigindo do intérprete não uma leitura imediata, mas uma inferência constante de sentidos, situada na tensão entre presença e ausência, visível e enunciável. Se a imagem constitui um lugar de interseções, ela também se configura como um território de conflitos: nela convergem diferentes autores, uma sociedade específica, um contexto histórico, uma técnica, o objeto representado e uma multiplicidade de olhares que, ao longo do tempo, lhe foram dedicados. Dessa forma, outras sociedades e elementos diversos também se entrelaçam, ainda

que nem sempre em harmonia na construção de um significado compartilhado (Entler, 2012, p. 133).

3.1 IMAGENS

“Eis a imagem, eis no que devemos prestar a máxima atenção.
Se a imagem se torna um objeto, é para melhor falar a linguagem que se lhe impõem.
A imagem pensou fora de nós. Depois ela passou a pensar em nós, comandada pela linguagem.
Hoje, com a industrialização da imagem, a imagem pensa em nosso lugar.”
(Parente, 1993, p. 29)

Martine Joly (1996) distingue as imagens em dois grandes grupos: as materiais (imagens da mídia, fotografias, vídeos) e as mentais (imagens que são reconhecidas a partir de traços, pois estas se referem a um modelo perceptivo de objeto que é retomado por elementos interiorizados). Hans Belting (2004) também sustenta esta diferenciação quando aborda a relação entre as imagens exógenas (materiais) com as imagens endógenas (as interiores) (Rosa, 2012, p. 15). As imagens interiores são aquelas que habitam individualmente cada ser. São as imagens que não provêm de fora, do mundo, mas sim dos sonhos, do imaginário de cada indivíduo. Já as imagens materiais são produzidas por alguma tecnologia e servem para comunicar, para atribuir sentido às coisas do mundo ou para dar forma ao imaginário como modo de expressão.

As imagens do mundo que chegam aos nossos olhos de forma direta e contemplamos ao longo de toda a vida nos dão uma percepção das coisas. Percepção essa que Jacques Aumont (1993, p. 22), chama de “processo em etapas sucessivas, de uma informação que nos chega por intermédio da luz que entra em nossos olhos. Como toda informação, esta é codificada, em um sentido que não é o da semiologia: os códigos são, aqui, regras de transformação naturais (nem arbitrarias, nem convencionais) que determinam a atividade nervosa em função da informação contida na luz.”

Para Norval Baitello Júnior (2005) as imagens podem ser configurações de distinta natureza e em diferentes linguagens, sendo a maioria delas invisíveis. Conforme o autor, as imagens teriam nascido nas cavernas do sonho, ou seja, através da imaginação, e sendo, posteriormente, trazidas à tona no mundo da palavra e, posteriormente, no mundo material. Isto quer dizer que as imagens vão além daquilo que é capturado pelos olhos, elas são o elemento constituinte do imaginário, portanto, as imagens podem ser resultados de objetos

invisíveis, de coisas que jamais irão se materializar diante dos olhos (Rosa, 2012, p. 30). No entanto, com o desenvolvimento de tecnologias, coisas que jamais se materializariam, como pensava a professora Rosa (2012), agora podem ganhar vida com o uso de máquinas de imagens novas, como as máquinas generativas IA, que veremos ao final deste trabalho.

Das imagens que provém diretamente do mundo e das imagens internas, temos as imagens mediadas e criadas por máquinas, aparelhos, técnicas e tecnologias, que moldaram, ao longo da história, a construção visual das sociedades em suas devidas épocas. Para além das tecnologias, para que haja imagem, de acordo com Neiva Jr. (1994), é preciso mais do que cores, formas e volumes; é preciso consciência. Imagem, assim, é o que resulta de um julgamento; reconhecê-la já é um modo de julgá-la (Neiva Jr., 1994, p. 26).

A produção e a compreensão de uma imagem também acontecem segundo restrições temporais; a imagem tem sempre uma história (Neiva Jr., p. 06, 1994). Para Neiva Jr. (1994, p. 05), a imagem é “uma síntese que oferece traços, cores e outros elementos visuais em simultaneidade”. Já Jacques Aumont (1993) destaca que qualquer sinal que incide no globo ocular e passa por processos químicos e nervosos pode ser considerado imagem. A imagem, portanto, adquire a capacidade de remeter às coisas. Compartilhando com a linguagem essa função referencial, costuma-se dizer que a imagem é “lida”; contudo, os elementos que compõem a leitura visual diferem daqueles próprios aos atos da fala. As formas que se apresentam ao olhar, convidando à interpretação e à sutileza, seguem lógicas distintas (Neiva Jr., 1994, p. 13)

À primeira vista, tende-se a considerar que a forma de uma imagem deriva de sua semelhança com o objeto representado. No entanto, essa concepção é profundamente problematizada pelo filósofo norte-americano Nelson Goodman (1972), que a identifica como um equívoco fundamental. Segundo Goodman, a semelhança entre imagem e objeto não assegura, por si só, a representatividade. A representação não se funda em uma correspondência visual direta, mas em convenções e sistemas simbólicos que tornam inteligível o vínculo entre signo e referente. O autor exemplifica:

uma menina não é uma representação de sua irmã gêmea; uma palavra impressa não é imagem de outra palavra impressa com o mesmo tipo; duas fotografias da mesma cena, mesmo que as cópias tenham sido feitas a partir do mesmo negativo, não são imagens uma da outra. (Goodman, 1972, p. 437)

A imagem, enquanto tal, dispensa a semelhança. O que se chama semelhança talvez seja mera familiaridade. Graças às convenções, e apesar de sua inexistência enquanto coisas, podemos representar o que inexiste materialmente — por exemplo, dragões, unicórnios, fantasmas —, mas que se “apresenta como imagem” (Neiva Jr., 1994, p. 11). Na tradição da pintura ocidental, prevalece, por exemplo, a norma segundo a qual os estímulos visuais devem ser compreendidos a partir de sua relação com os objetos que representam. Quando essa referência não é reconhecida, a frustração ou a indiferença comprometem a experiência estética. Diante de um vazio cultural, a tendência é rejeitar aquilo que se percebe (Neiva Jr., 1994, p. 11). Assim, do ponto de vista fisiológico, a imagem não pode ser concebida como uma duplicação fiel do mundo. Entre a realidade e a percepção, inserem-se os cones de luz e as distorções que conferem à imagem um caráter autônomo.

A veracidade da imagem é ela mesma, já que as modificações constantes de luz e sombra impossibilitam a réplica do fato a ser representado: no máximo, uma transposição, nunca uma cópia (Neiva Jr., 1994, p. 14-15). Para que uma imagem seja visível é preciso que três etapas sejam cumpridas: a luz espalha-se diferencialmente pelas superfícies a serem percebidas; a luz é transmitida para o olho; a luz constitui-se num foco, formando-se, então, a imagem. O mundo é uma imagem (Neiva Jr., 1994, p. 15). Para a imagem, pouco importa a verdade do referente exterior. Assim, a imitação certamente não é o traço primeiro da imagem (Neiva Jr., 1994, p. 16).

Na filosofia, em especial em Platão (2006), o conhecimento se constrói por meio de um processo gradativo que se inicia no nível mais elementar da percepção sensível e culmina na apreensão do conceito inteligível. A imagem, nesse contexto, ocupa uma das etapas inferiores dessa trajetória epistêmica. O filósofo distingue entre diferentes níveis de realidade e de conhecimento, sendo que as imagens — sejam elas visuais, verbais ou mentais — pertencem ao domínio das aparências, ou seja, ao mundo sensível que apenas reflete, de maneira imperfeita, as realidades eternas e imutáveis: as Ideias ou Formas. Tomemos como exemplo o círculo, conforme exposto por Neiva Jr. (1994, p. 27-28). Inicialmente, existe a figura traçada no papel, uma imagem concreta. Atribuímos a ela o nome “círculo” e a definimos geometricamente como o conjunto de pontos equidistantes de um centro. Essa definição nos permite representar o círculo com instrumentos como o compasso. No entanto, todas essas etapas — nome, definição, imagem — são apenas aproximações do verdadeiro

conceito de círculo, que, para Platão (2006), reside no mundo das Ideias e só pode ser plenamente compreendido por meio da razão filosófica. Assim, o pensamento platônico propõe uma hierarquia do conhecimento, em que o sensível é apenas o ponto de partida para uma ascensão progressiva rumo ao entendimento das realidades superiores. A imagem, portanto, não é o conhecimento em si, mas um de seus degraus iniciais, um reflexo que aponta para a essência oculta por trás das aparências.

Segundo a perspectiva platônica, os diversos níveis de conhecimento — que compreendem o objeto sensível, o nome, a definição e a imagem — estão articulados entre si por meio do princípio da mimese, ou imitação. Cada uma dessas etapas constitui uma representação gradativa da Ideia, entendida como a essência inteligível e eterna de um ente. No caso do círculo, por exemplo, o objeto desenhado, seu nome linguístico, sua definição geométrica e sua imagem são apenas aproximações sucessivas de uma realidade superior: a Ideia de círculo, que Platão concebe como objetiva, perfeita, imutável e universal (Neiva Jr., 1994, p. 28).

Tal concepção revela que a mimese, longe de restringir-se ao domínio das artes, é um princípio ontológico que regula toda a estrutura do real. O universo, em sua totalidade — compreendendo o mundo natural, a existência humana e até mesmo as entidades divinas — é constituído a partir de relações imitativas que remetem às Formas ideais. Nesse sentido, de acordo com Neiva Jr. (1994), a teoria da imitação adquire um papel central no sistema platônico, pois estabelece não apenas a relação entre arte e verdade, mas também entre o sensível e o inteligível, entre a aparência e a essência. Vejamos esse exemplo: “O carpinteiro constrói várias cadeiras imitando o modelo conceitual, a forma do objeto. O pintor que representa a cadeira num quadro o faz a partir do ponto de vista de um espectador que a observa; não representa a *forma* da cadeira; copia o que já é cópia, produzindo um simulacro; está irremediavelmente afastado da verdade.” (Neiva Jr., 1994 p. 28). Nestes termos, só a *forma* é verdadeira. A realidade sensível que experimentamos é imitação (Neiva Jr., 1994, p. 29).

A depender da perspectiva teórica adotada, o substantivo “imagem” adquire sentidos diversos, especialmente quando analisado no campo da comunicação. Em uma abordagem clássica, Platão (2006) compreende a imagem como uma cópia degradada da realidade, pertencente ao plano das aparências e das ilusões, o que a situa em um lugar inferior no

processo de conhecimento. Contudo, no contexto comunicacional, essa visão é progressivamente superada em favor de uma concepção mais dinâmica e estruturante da imagem. Walter Benjamin (1994), ao analisar a reprodutibilidade técnica, evidencia o papel da imagem como meio de comunicação de massas, ressaltando a transformação de sua função social e simbólica diante das tecnologias modernas. Roland Barthes (1984), por sua vez, introduz uma leitura semiótica da imagem, destacando sua capacidade de significar por meio de sistemas de conotação e denotação, especialmente na fotografia e na publicidade.

Do ponto de vista histórico, as primeiras manifestações da imagem ocorreram nas paredes irregulares das cavernas, espaços arcaicos que acolhiam as representações visuais em sua forma mais primitiva e imediata. Sabemos através da história que a comunicação por imagens é uma das formas mais primitivas da humanidade. As pinturas de *Lascaux*, com mais de vinte mil anos, exemplificam o uso de imagens para registrar informações, expressar ideias e organizar atividades como a caça (Petry, 2017, p. 25). Com o tempo, a folha de papel emerge como um suporte posterior, mais regular e abstrato, que não apenas abriga a imagem, mas também a idealiza, condicionando sua forma e impondo-lhe um regime de possibilidades e limitações (Neiva Jr., 1994, p. 23). Esse processo conduz àquilo que Neiva Jr. (1994) denomina a “domesticação da imagem”: sua sujeição às regras da representação, frequentemente naturalizadas como neutras, universais e atemporais.

No entanto, segundo essa mesma perspectiva, o suporte da imagem — seja ele rocha, papel ou meio digital — não determina sua essência representativa. A imagem, em última instância, não se subordina a nada além de si mesma. Ela não depende de um exterior para legitimar-se; ao contrário, afirma sua autonomia ontológica ao assumir plenamente o visível em sua concretude material, tanto enquanto substituto do objeto ausente quanto enquanto presença própria, enquanto imagem que é (Neiva Jr., 1994, p. 25). Assim, a imagem se estabelece como instância plena, não apenas como vestígio ou cópia, mas como manifestação autônoma do sensível em sua radicalidade.

De maneira pontual, como coloca Alloa (2015), o conceito de imagem pode ser compreendido como:

(a) ideia ou representação de algo; (b) a semelhança das coisas do mundo, que se mantém sem a presença das coisas em si; (c) algo, tal como as coisas sensíveis, porém sem matéria; (d) fenômeno visível; (e) ícone, figura ou símbolo, (f) produto da imaginação e (g) meio capaz de nos apresentar um estado de coisas sem o qual elas não estariam acessíveis.

Já quanto à etimologia, a palavra imagem deriva do termo *Imago* que, em latim, conforme Régis Debray (1993), quer dizer o molde de cera do rosto dos mortos.

A onipresença da imagem na modernidade revela sua participação ativa em diversas formas de criação, da literatura à música e às artes visuais. Essas criações, sejam imagens metafóricas, puramente visuais ou simulações, emergem do imaginário humano (Rahde; Cauduro, 2005). A importância da imagem nos conduz a refletir sobre sua natureza dupla: por um lado, ela possui existência própria, com forma e materialidade concretas; por outro, remete a algo ausente, funcionando como indício de outra realidade. Fotografias, pinturas e filmes ilustram essa concretude que evoca ausência. De maneira mais ampla, a imagem atua constantemente nessa tensão entre existir por si mesma e representar algo além de si. Diagramas, reflexos, sombras, sonhos, mitos e até mesmo metáforas visuais compartilham essa característica fundamental de serem presenças que remetem a outras realidades, tangíveis ou imaginárias.

Outra maneira de pensar em imagem é abordando as teorias iconográficas. A iconografia, enquanto campo consolidado na história das artes visuais, funda-se na premissa de que a imagem é um meio privilegiado de captura e transmissão da experiência humana, funcionando como uma forma de resistência simbólica ao desaparecimento e à erosão do tempo. Nesse sentido, Edgar Morin observa que “a necessidade que o homem tem de lutar contra a erosão do tempo se fixasse, privilegiadamente, na imagem” (Morin, 1997, p. 29), indicando que a gênese da visualidade está profundamente enraizada no impulso de preservação da memória. Um dos registros mais impactantes desse desejo ancestral encontra-se nas pinturas rupestres da caverna de *Chauvet-Pont-d’Arc*, no sul da França, tema explorado pelo cineasta Werner Herzog em seu documentário *A Caverna dos Sonhos Esquecidos* (2011).

O filme revela cerca de quatrocentas representações gráficas de animais, realizadas há aproximadamente 48 mil anos a.C., ou seja, muito antes do surgimento de sistemas simbólicos formalizados como a linguagem escrita (Silva, 2016, p. 23-24). Essas imagens, concebidas por sociedades pré-linguísticas, demonstram que o gesto de inscrever formas no mundo antecede e, de certo modo, inaugura o desejo comunicacional da humanidade. Herzog propõe que o que se encontra em *Chauvet* é, mais do que arte rupestre, uma espécie de *protocinema*, em que a repetição de formas e a sobreposição de traços sugerem uma proto-narrativa visual em movimento (A CAVERNA, 2011). Assim, a imagem emerge não apenas como registro do

mundo, mas como a primeira tecnologia de significação, anterior à palavra, capaz de conjurar a presença ausente, fixar o tempo e instaurar um regime de visibilidade que atravessa milênios.

Também podemos verificar a história das imagens a partir das análises feitas pela iconologia, que nas palavras de Panofsky (1972, p. 13) é um campo da história da arte dedicado a decifrar o conteúdo temático ou o significado intrínseco das obras, distinguindo-o de sua mera forma visual. Entre os séculos IV e V d.C., desenvolveu-se uma vasta e complexa iconografia cristã, marcada pela proliferação de afrescos, mosaicos e esculturas em igrejas e basílicas. Essas imagens desempenhavam um papel fundamental na comunicação religiosa, servindo como veículos de instrução e devoção para uma população majoritariamente analfabeta. Nesse contexto, Zilles (1997) interpreta tal uso como uma forma de pedagogia visual, em que a imagem se torna instrumento de ensino e transmissão da fé. Essa função didática da imagem é corroborada pela historiografia da arte, que identifica uma cronologia evolutiva das formas representativas e, paralelamente, uma tipologia funcional das imagens ao longo da história da civilização.

De maneira cronológica, Rahde e Cauduro (2005) colocam as imagens, no contexto da arte, da seguinte forma:

o início iconográfico, na pintura rupestre; a arte da imortalidade, no Egito; a busca do ideal de beleza, na Grécia; o realismo nas esculturas humanas, em Roma; a religiosidade, na Idade Média; o início de uma nova arte no Renascimento e no Barroco, até chegarmos ao século XIX, quando os pintores impressionistas afastaram-se das representações do Neoclassicismo, do Romantismo e do Realismo, que imperavam na Europa, dando início a novos estilos gráfico-plásticos, instaurando a modernidade na arte.

Os autores não esquecem, é claro, das grandes invenções tecnológicas da época, que contribuíram para consolidar a presença da imagem na era moderna, como o cartaz litográfico, a fotografia e o cinema (Rahde; Cauduro, 2005, p. 196).

A partir de então, com a disseminação dos aparatos técnicos e compreendendo, tal como propõe Agamben (2009), a imagem como um dispositivo, as representações visuais acabam por expandir a capacidade perceptiva do ser humano. No entanto, para Rosa (2012), isso não implica que ele enxergue mais do que anteriormente, mas sim que esteja mais exposto às imagens das coisas e mais atuante sobre elas, ainda que muitas dessas representações sejam de elementos jamais observados ou vivenciados. Como afirmou Berger (2003, p. 124) “Não quero sugerir que vi mais em 1973 do que em 1963. Vi de modo

diferente. É isso”. Ou seja, devido à intensificação da midiatização na sociedade, essa nova configuração instaurada possibilita que as imagens circulem pelo espaço e permaneçam acessíveis ao olhar (Rosa, 2012, p. 43).

Já com a digitalização, as imagens passaram a integrar o domínio comum, estabelecendo uma nova forma de relação com elas. Esse fenômeno decorre da percepção de que as imagens também alteraram seu próprio estatuto. A capacidade de reprodução infinita configura-se como o elemento central dessa transformação e, como sabemos, coloca-nos diante de uma já conhecida cultura da imagem (Miranda, 2007, p. 27). Vivemos em um momento em que não apenas deixamos de olhar para as imagens, mas também já não somos olhados por elas; estamos praticamente imersos e integrados a essas superfícies. A distância entre nós e as imagens se dissolve, enquanto uma temporalidade acelerada nos envolve: “vivemos em curto-circuito com elas.” (Silva, 2019, p. 12).

No âmbito da Comunicação, conforme Lopes (2014), a digitalização das bases técnicas impulsionou a dissolução das fronteiras entre os diferentes meios, favorecendo processos de convergência tecnológica e de interações estéticas entre variadas formas de expressão. Esse fenômeno, especialmente no que diz respeito à criação de imagens técnicas, que abordaremos a seguir, transformou e continua a transformar a própria concepção do que se entende atualmente por “imagem” (Lopes, 2014, p. 9).

3.2 IMAGENS TÉCNICAS

“A imagem não reproduz o visível; torna-se visível.”
(Klee, 1973, p. 34).

Ao longo da evolução humana, o *homo sapiens* desenvolveu tecnologias para se adaptar ao ambiente. Essa mesma lógica impulsionou o desenvolvimento de métodos de comunicação cada vez mais complexos, que passaram por gravuras, sons, linguagens e, por fim, culminaram na imagem técnica (Silva, 2016, p. 34). Existem as imagens traduzidas por traços artesanais, obtidas por exemplo por um pintor, e as automáticas e mecânicas, que só foram possíveis a partir do advento da fotografia (Neiva Jr., p. 59, 1994).

Segundo Paul Virilio (1994), a invenção do telescópio marcou o início de uma nova percepção, na qual a distância se encurtava progressivamente, tornando a retenção da

experiência cada vez mais problemática. Essa transformação do campo perceptivo do sujeito contemporâneo foi intensificada pela proliferação de instrumentos técnicos óticos, as “máquinas de visão”, como as denominou Virilio, que se interpõem como mediadores entre o homem e o mundo, e pelos avanços tecnológicos nos transportes (Miranda, 2007, p. 28).

Virilio (1994) caracteriza o tempo presente como pertencente à “Era paradoxal da imagem”, sucedendo duas fases históricas anteriores na trajetória da visualidade ocidental. A primeira, a “Era da lógica formal”, predominante no século XVIII, vinculava-se à representação artística através da pintura, da gravura e da arquitetura, marcada por uma racionalidade compositiva e por uma tentativa de capturar a essência da realidade. A segunda, correspondente ao século XIX, é identificada como a “Era da lógica dialética”, definida pelo advento da fotografia e do cinematógrafo, dispositivos que introduzem o tempo e a atualidade na estrutura da imagem. Já a Era Paradoxal, que emerge com a videografia, a holografia e a infografia, rompe com a tradição representacional ao instaurar a virtualidade como seu regime dominante. Nessa fase, como observa Virilio (1994), não se trata mais de representar a realidade ou mesmo a atualidade, mas de operar com a “eliminação da representação” em favor de uma simulação que absorve e redefine o real.

Nesse novo regime de visualidade, o tempo real sobrepõe-se ao espaço real, o virtual eclipsa o atual, e a imagem adquire primazia sobre o objeto. A ontologia da presença cede lugar à lógica da velocidade e da transmissão instantânea, em que toda experiência se comprime na temporalidade do agora absoluto. O desenvolvimento histórico nos leva da noção de eternidade clássica à instantaneidade digital, promovendo a integração entre imagem e objeto em uma nova dimensão: a realidade virtual. Nesse contexto, o visível deixa de apenas representar o mundo e passa a constituí-lo diretamente — não enquanto presença material, mas como efeito de superfície, velocidade e fluxo de informação.

Ao longo da história da humanidade, as imagens, em suas múltiplas formas e naturezas, constituíram não apenas registros do real, mas também dispositivos de mediação simbólica, expressão sensível e construção de sentidos. Elas nos acompanham desde os vestígios nas paredes das cavernas paleolíticas até as mais sutis manifestações do imaginário subjetivo. Estamos continuamente cercados, interpelados e configurados pelas imagens. Tal é a centralidade desse fenômeno que o fotógrafo e teórico Joan Fontcuberta (2012) propõe uma reclassificação antropológica: já não seríamos apenas *homo sapiens*, mas *homofotográficos*,

seres definidos pela produção, circulação e consumo incessante de imagens fotográficas e suas derivações tecnológicas.

No âmbito desta pesquisa, o foco sobre as imagens se concentra, prioritariamente, naquilo que Vilém Flusser (2002) define como “imagens técnicas”, isto é, aquelas produzidas por meio de dispositivos tecnológicos e passíveis de reprodução mecânica, como a fotografia, o cinema, o vídeo, entre outros suportes (Bellour, 1993, p. 218). Sabemos que ao longo da história existiram, muitos ainda existem, diversos processos de fabricação de imagens. Alguns ficaram mais conhecidos que outros, como a importância da xilogravura por exemplo, em que “o desenho tornou-se pela primeira vez tecnicamente reproduzível [...]”, ou “a litografia, que fez com que a técnica de reprodução atingisse uma etapa essencialmente nova” (Benjamin, 1985, p. 166). É fundamental lembrar que não é possível perceber as imagens senão por meio de um dispositivo que realize a mediação, evidenciando que toda experiência imagética está, inevitavelmente, atravessada por uma tecnologia ou estrutura intermediadora (Rosa, 2012, p. 37).

Diferentemente das imagens tradicionais, cuja criação se dava manualmente, as imagens técnicas resultam de processos automatizados mediados por aparelhos, implicando uma nova relação entre sujeito, mundo e representação. Da mesma forma que as imagens tradicionais — como a pintura e a escultura — nos ofereceram, historicamente, modos de compreender e representar a natureza do mundo, constituindo aquilo que se poderia chamar de “nossa primeira natureza”, as imagens técnicas — como a fotografia e o cinema — assumem a função de revelar e ensinar sobre a “natureza técnica” do mundo, aquilo que Kilpp e Weschenfelder (2016, p. 30) denominam “nossa segunda natureza”.

Sabemos que a imagem técnica, também denominada “tecno-imagem” por autores como Baitello Jr. (2008), surge no cenário da pós-escrita. Este período é marcado, no auge da abstração, pela supremacia do pensamento aritmético sobre a lógica linear do alfabeto textual. No desenvolvimento da sua crítica sobre as tecno-imagem, Flusser admite que imagem técnica abandona a lógica de planos e superfícies para se constituir de pontos, grânulos e, mais recentemente, de pixels. No entanto essa aparente regressão a uma suposta bidimensionalidade é ilusória, pois sua natureza fundamental não reside nas duas dimensões dos suportes que a exibem – telas de televisão, painéis, monitores. Sendo formada por pontos, ela atinge a “nulodimensionalidade”, o grau zero do espaço. É precisamente nesse ponto que

Flusser (2008) inicia sua análise da era das tecno-imagens, uma era marcada pela tendência de tudo convergir para esse grau zero espacial (Baitello Jr., 2008, p. 09-10).

Precisamos observar que uma distinção entre as imagens tradicionais e as imagens técnicas — ou tecno-imagens, é fundamental para Vilém Flusser (2008). As primeiras são construídas a partir da realidade concreta, sendo transpostas para o plano abstrato por meio da intervenção manual do artista. Já as imagens técnicas, inauguradas com a fotografia, seguem o caminho inverso: originam-se de um universo abstrato de cálculos e pontos, e ganham forma concreta através do processamento das máquinas.

De acordo com Flusser (2008, p. 24), os aparelhos operam em um regime de racionalidade distinta da experiência humana. Diferentemente de nós, que buscamos intuir, conceber ou simbolizar os elementos que compõem o mundo — como os pontos, traços ou campos invisíveis —, os dispositivos técnicos não se veem submetidos a tal exigência. Para eles, os pontos são meras unidades funcionais, virtualidades operacionais que ativam processos automáticos, sem qualquer mediação consciente ou simbólica. Essa ausência de intencionalidade ou reflexão faz com que os aparelhos atuem de maneira “estúpida”, segundo Flusser (2008), no sentido estrito de que funcionam rigidamente segundo as lógicas para as quais foram programados.

Assim, na leitura de Flusser, enquanto para o sujeito humano o campo magnético, por exemplo, representa uma abstração difícil de imaginar — sobretudo na ausência de suas manifestações visuais, como as limalhas de ferro —, para os aparelhos essa abstração é simplesmente um dado processável, transformado diretamente em operação. Nesse contexto, a imagem técnica configura-se como o produto dessa funcionalidade maquínica: trata-se de uma concretização visível de virtualidades imperceptíveis ao olho humano. Ao converter em imagem fotográfica os efeitos produzidos, por exemplo, por fótons sobre moléculas de nitrato de prata, o aparelho realiza automaticamente aquilo que, para nós, exigiria interpretação e mediação simbólica. A imagem técnica, portanto, não nasce da contemplação ou do gesto criativo, mas da programação e da execução cega de instruções — uma visibilidade fabricada por máquinas que desconhecem o que representam.

Flusser (2008, p. 39) nos convida a refletir sobre a constituição das imagens técnicas a partir da relação entre o olhar e a distância. Quando o autor propõe submetermos uma fotografia à lente de aumento, nos deparamos com grãos; ao nos aproximarmos de uma tela de

televisão, visualizamos pontos luminosos; já nas imagens exibidas em monitores digitais, percebemos a disposição desses pontos em matrizes planificadas. Em todas essas instâncias, as imagens técnicas revelam sua essência: são estruturas compostas por unidades discretas — pontos calculados, codificados e organizados por sistemas computacionais. Contudo, essa estrutura não se revela espontaneamente ao olhar comum. É preciso uma observação atenta, quase microscópica, para que se desfça a ilusão de continuidade que as imagens projetam. A distância entre espectador e imagem torna-se, então, na perspectiva flusseriana, um fator determinante na sua apreensão: de uma certa distância, as imagens técnicas operam como representações figurativas de cenas; de outra, mais próxima, dissolvem-se em traços elementares — como fótons ou elétrons —, perdendo sua função simbólica e assumindo uma natureza técnica e abstrata.

O que está em jogo no pensamento de Flusser, portanto, é o estatuto da imagem como superfície significativa: ela só o é enquanto mantém uma distância ideal de observação. Ao ser desvelada em sua materialidade pontilhista, a imagem técnica deixa de ser imagem para tornar-se dado, sinal, código. Essa oscilação entre o plano simbólico e o substrato técnico evidencia a complexidade das imagens contemporâneas, cuja legibilidade depende tanto da distância física quanto da disposição epistemológica do olhar.

No entanto, com a crescente produção de imagens técnicas — especialmente aquelas geradas por e para os dispositivos midiáticos — observa-se uma intensificação do valor atribuído às superfícies visuais. Essas superfícies deixam de ser meros suportes passivos da representação para se tornarem elementos centrais na constituição dos modos de ver e compreender o mundo contemporâneo. A imagem técnica, ao operar sob lógicas automatizadas e programáveis, desloca a ênfase do conteúdo representado para os regimes de visibilidade que sua superfície instaura, reforçando sua potência simbólica e epistemológica.

Como contribuição, Arlindo Machado (1984, p. 10) observa que as imagens técnicas são fenômenos audiovisuais onde a dimensão “técnica” se destaca tanto que obscurece a própria “imagem”. A influência da máquina (ou da mediação técnica) é tão determinante que muitas vezes suplanta a concepção imagética daquele que traduz suas imagens interiores em obras significativas para a sociedade. Em termos gerais, o senso comum identifica essas imagens como aquelas cuja produção implica necessariamente alguma forma de intermediação técnica. O exemplo mais evidente, trazido por Machado (1997, p. 222), e

frequentemente citado por autores autores, é a fotografia, cuja criação depende intrinsecamente da interação de ao menos três dispositivos técnicos: a câmera, o sistema óptico e o suporte fotossensível. Sobre isso, Flusser (2002, p. 13) considera a fotografia como imagem técnica inaugural, pois ao contrário das imagens tradicionais, dependentes da mão humana para existirem, as fotografias são produtos de “aparelhos”, que por sua vez são máquinas de tipo especial, desenvolvidas mediante conhecimentos científicos.

Para o autor, a função dessas imagens transcende a simples visualização: elas operam como dispositivos de orientação e controle do pensamento, oferecendo sentidos previamente codificados. Nesses termos, as imagens técnicas não apenas mediam o real, mas também tendem a reduzir a capacidade de pensamento conceitual autônomo, ao limitarem o horizonte interpretativo e condensarem o mundo em representações prontas e de fácil consumo. Podemos interpretar que Flusser reconheceu as restrições históricas na análise de Benjamin e aprofundou a discussão sobre as imagens técnicas no âmbito das “novas mídias” – especialmente televisão e dispositivos digitais – expandindo a análise para além do cinema e da fotografia. Assim, o caminho inicial traçado por Benjamin para a compreensão do papel das imagens técnicas foi subsequentemente explorado por Flusser, um pensador que não apenas percebeu a importância dessa questão, mas também enfatizou a urgência de uma reflexão crítica sobre essas novas formas imagéticas (Ribeiro, 2023, p. 228).

Flusser (2002) destaca que, na era das imagens técnicas, há uma transformação profunda na maneira como nos relacionamos com o visível. Essas imagens não são mais elaboradas por gestos manuais, mas produzidas por “aparelhos programados”, ou seja, dispositivos tecnológicos que operam com base em códigos. Ele enfatiza que tais imagens são fruto de uma lógica de programabilidade, na qual a criatividade humana se submete ao funcionamento automático dos aparelhos. Essa automatização do ato de criar — que ele chama de “automatismo dos aparelhos” — desloca o gesto humano para uma posição de funcionário de programas, fazendo com que a produção de imagens dependa cada vez mais da estrutura interna das máquinas do que da intenção do sujeito criador.

Já para Lev Manovich (2001), ao tratar das imagens digitais, reforça essa ideia ao afirmar que o novo regime do visual é governado pela lógica do *software*. Para Manovich, as imagens não são mais estáticas nem plenamente autônomas: são manipuláveis, recombinaíveis e regidas por bases de dados, o que evidencia um novo paradigma — o da imagem

computacional. Nesse modelo, o conteúdo visual é inseparável dos processos técnicos e algorítmicos que o geram, tornando-se simultaneamente representação e operação. A imagem torna-se, portanto, um campo de ação programável, constantemente sujeito à edição, ao *remix* e à simulação.

Complementando essa perspectiva, Régis Debray (1993) propõe uma abordagem “mediológica” para entender a imagem como um produto não apenas simbólico, mas técnico, histórico e institucional. Segundo ele, é preciso considerar os meios materiais e culturais que tornam possível a existência e a circulação das imagens. As superfícies visuais, nesse contexto, não apenas refletem a realidade, mas moldam os modos de ver, pensar e narrar o mundo. Assim, a centralidade das superfícies na contemporaneidade reside na complexa teia de processos técnicos e midiáticos que as constituem. As imagens deixaram de ser simples janelas para o mundo; tornaram-se interfaces programáveis entre o humano, a máquina e os novos mundos.

Durante a década de 1990, as discussões em torno da materialidade e imaterialidade das imagens técnicas deslocaram-se progressivamente para as então incipientes tecnologias de realidade virtual e para a Internet. Esse redirecionamento temático configurou um novo paradigma de análise e crítica da imagem, no qual se evidenciava um desejo sistemático de transposição das experiências sensoriais e cognitivas do mundo físico para os domínios imersivos das redes e ambientes virtuais (Lopes, 2014, p. 57).

Vejamos o que Flusser (2008) pensa sobre como decifrar as imagens técnicas: “O que é” que as imagens técnicas significam? Para responder de forma mais adequada, Flusser adverte que devemos inverter nosso olhar decodificante e reformular a pergunta para “como significam as imagens técnicas?” (Flusser, 2008, p. 53).

Não é analisando a casa mostrada na fotografia, mas analisando a câmera fotográfica e a intenção do fotógrafo que a decifraremos. [...] Não adianta perguntar se a casa fotografada está “realmente” lá fora ou se é falsa. Não adianta perguntar se a batalha mostrada na TV se passou “realmente” ou se foi encenada. [...] As cenas mostradas devem ser analisadas em função do programa a partir do qual foram projetadas. Ora, isto exige critérios novos, não mais do tipo “verdadeiro ou falso” ou do tipo “belo ou feio”, mas do tipo “informativo ou redundante.”

A crítica de Flusser (2008) propõe um deslocamento radical na maneira como se compreende a imagem técnica, afastando-se das dicotomias clássicas entre idealismo e realismo, consideradas por ele como debates estéreis e mal formulados. Para o autor, tais

categorias filosóficas tornam-se irrelevantes diante da lógica das imagens contemporâneas — como fotografias, filmes e imagens computacionais — que operam não a partir de uma ontologia da profundidade, mas segundo uma estética da superfície. Essas imagens, afirma Flusser (2008), são projeções — casas projetadas na fotografia, aviões projetados em renderizações digitais — e não dissimulam uma essência ou realidade subjacente. São superfícies que não escondem um sentido oculto, mas que se organizam como campos de significação a partir de projetos.

O que confere sentido às imagens não é uma correspondência com um real transcendente nem a expressão de uma ideia imanente, mas o projeto que as estrutura — o gesto intencional que decide o que e como representar. Nesse sentido, não há, nas imagens técnicas, uma “profundidade” a ser revelada; ao contrário, o desafio contemporâneo reside em superar o hábito intelectual de buscar significados ocultos, e aprender a lidar com a lógica da superficialidade informativa. Essa transição — da profundidade ontológica para a superfície técnica — é, segundo o Flusser, penosa, pois exige o abandono de formas consolidadas de pensar em favor de uma nova sensibilidade às imagens e seus modos de produção e circulação.

Ao destacar a importância de compreender a “câmera” na citação direta acima, Flusser (2008) não estava se referindo apenas aos aspectos técnicos do equipamento fotográfico em sentido estrito. O que o filósofo propõe é uma investigação mais profunda e abrangente, voltada à compreensão dos paradigmas científicos, econômicos, políticos, ideológicos e estéticos que possibilitam o surgimento da fotografia enquanto tecnologia cultural. Assim, a câmera deve ser entendida como um “aparelho mediador” entre o sujeito e o mundo concreto, e não apenas como uma máquina de registro visual.

Para Flusser, essas camadas estruturantes compõem aquilo que ele denomina o “programa” do “aparelho” — dois conceitos fundamentais em seu pensamento. O programa refere-se ao conjunto de possibilidades previamente codificadas que delimitam as escolhas do operador, enquanto o aparelho funciona como estrutura técnica que condiciona o gesto de produzir imagens, moldando, assim, tanto a criação quanto a recepção visual (Wanderlei, 2020, p. 120).

A relação entre o sujeito e o aparelho é de íntima ligação e operação conjunta. Contudo, o aparelho funciona na medida da intenção humana, cabendo ao sujeito extrair dele

o que sua capacidade permite (Flusser, 2007, p. 38). Sob outra perspectiva, a fotografia pode ser vista como um mero ponto de partida para o autor analisar nossas interações com os dispositivos midiáticos. Ela serve como um diagnóstico de um período histórico onde a imagem ascende como o principal paradigma de conhecimento, suplantando o texto. Essa ascensão também inaugura uma série de desafios relacionados à nossa dificuldade em discernir os modelos de pensamento que subjazem a essa primazia da imagem.

Ainda na esteira dos pensamento de Flusser (2008), deparamo-nos com uma nova complexidade hermenêutica. O filósofo traz um exemplo simples para ajudar a diferenciar entre “significado” e “sentido”. Segundo ele, é evidente que instâncias como o departamento de trânsito, a câmera fotográfica ou o fotógrafo humano visam atribuir às suas imagens um significado intencional — por exemplo, que determinada seta remeta à direção “Roma”, ou que determinada representação iconográfica denote “casa”. No entanto, o significado intencional projetado por um emissor não se confunde com o “sentido efetivo” da imagem. Torna-se necessário, portanto, distinguir entre *significado* (significance) e *sentido* (meaning), como categorias distintas no processo de decodificação. O significado corresponde àquilo que se pretende comunicar, à intenção semiótica. Já o sentido emerge da interação entre a imagem, o contexto e o receptor, podendo se afastar — ou mesmo subverter — a intenção original. Dessa forma, o departamento de trânsito pode desejar que uma seta induza à escolha de determinada via, mas o sentido que dela se extrai dependerá do modo como o sujeito a interpreta no ato da navegação.

Do mesmo modo, seguindo Flusser (2008), o fotógrafo — ou o próprio aparelho automatizado — visa suscitar determinadas vivências, valores ou respostas cognitivas no espectador, moldando sua percepção e comportamento. No entanto, o efeito da imagem não é totalmente controlável, pois a imagem técnica é polissêmica, performativa e aberta a deslocamentos de sentido. No caso das imagens computadas de um projeto aeronáutico — outro exemplo que Flusser (2008) nos apresenta —, seu “sentido” não reside em uma representação contemplativa, mas em sua capacidade de operar como um comando de ação. Trata-se de imagens programadas para desencadear gestos técnicos específicos em engenheiros, resultando na fabricação do avião. Aqui, a imagem não apenas significa; ela opera no mundo, inscrevendo-se em cadeias causais. É uma imagem funcional e pragmática, cuja existência se concretiza no ato de provocar efeitos operacionais. Portanto, nas imagens

técnicas, para Flusser (2008, p. 51), o que importa não é o significado, mas o significante: seu “sentido” é a direção para a qual apontam. Ou seja, “o pretense significado das imagens técnicas não passa de um imperativo a ser obedecido. Tal imperativo, tal ponta de dedo que aponta o caminho a ser seguido, é o que as imagens técnicas significam” (Flusser, 2008, p. 53).

Há, contudo, uma objeção ainda mais inquietante à tentativa de Flusser em compreender *como* as imagens técnicas significam. Trata-se da seguinte indagação: as imagens tradicionais não funcionariam da mesma forma? Afinal, não seriam também elas portadoras de significado, apontando para além de si mesmas, em direção ao mundo? Nesse caso, haveria realmente algo de inovador nas tecno-imagens? Essa objeção, porém, segundo o autor, não se sustenta. Para Flusser (2008) as imagens tradicionais funcionam como espelhos: refletem os vetores de significado que captaram do mundo, tal como uma seta de sinalização indicando “Roma”. Alguém, tendo estado em Roma, chegou até determinado ponto, voltou-se e codificou essa seta. E quem seguir a direção indicada por ela, com alguma sorte, segundo o autor, chegará de fato a Roma. Assim, o sentido da seta — e das imagens tradicionais — é “Roma”. Já as imagens técnicas, no entendimento de Flusser (2008), não refletem nada; não são espelhos. Seus criadores jamais estiveram em Roma, simplesmente porque, fora delas, não há nada a que remetam. Quem seguir a seta “Roma” nesse contexto não chegará nem a Roma, nem a lugar algum. Embora ambas — imagens tradicionais e técnicas — possam compartilhar o mesmo significado, no caso, “Roma”, divergem profundamente quanto ao sentido. Desse modo, o sentido das imagens tradicionais é orientar-se no mundo; o das imagens técnicas é produzir sentido ao seguir a seta (Flusser, 2008, p. 52).

Contrariando a visão de outros autores de que as imagens técnicas seriam meros espelhos “melhorados”, Flusser (2008, p. 52-53) argumenta que elas não refletem um significado preexistente no mundo. Os aparelhos não capturam “sinais” (fótons, elétrons) com significado, mas sim matéria-prima neutra, que é transformada em vetores de significado. Ao invés de refletir o mundo, as imagens técnicas o informam, projetando significados onde antes não havia. Flusser (2008) ainda antecipa e refuta outra crítica: a de que os aparelhos que produzem imagens técnicas ainda refletiriam o mundo, apenas de maneira mais “objetiva” ou “fiel”. Aqui, ele articula com rigor um argumento contra a ideia de que tais aparelhos seriam espelhos aperfeiçoados. O que os aparelhos captam — fótons, elétrons, dados — não são

signos carregados de sentido, mas apenas matéria-prima. O processo que ocorre, portanto, não é de “reflexão” (no sentido especular), mas de produção de vetores de significado.

Esse ponto é fundamental. Para Flusser, a técnica não serve para representar o mundo, mas para dar forma ao insignificante, transformando dados crus em significados processados. Os aparelhos não “explicam” o mundo (como as imagens tradicionais), mas o “informam”, no sentido etimológico de *in-formare*: moldar, dar forma a algo que não a tinha. Isso implica que já não buscamos mais conhecer o mundo, mas sim atribuir-lhe inteligibilidade com base em sistemas técnicos. O mundo se torna, assim, um “efeito da informação”, uma projeção cultural gerada por maquinarias. Essa perspectiva antecipa debates contemporâneos sobre simulacro, virtualidade e hiper-realidade (como em Baudrillard e Deleuze). Esse deslocamento do “sentido como orientação” para o “sentido como fabricação” marca uma mudança fundamental na nossa relação com o mundo: as imagens técnicas não nos ajudam a encontrá-lo, mas o “reconstroem” continuamente, assinalando uma ruptura na forma como se constitui a realidade: não mais a imagem como mediação do real, mas como criação de mundos possíveis.

Flusser (2008, p. 55) insiste que as imagens técnicas não são espelhos, mas projetores: “projetam sentido sobre superfícies, e tais projeções devem constituir-se em projetos vitais para os seus espectadores”. Retomando a pergunta sobre o significado das tecno-imagens, o autor responde em termos mais rigorosos ao afirmar que “as imagens técnicas significam programas” (2008, p. 53). Elas constituem projeções derivadas de estruturas programáticas e têm como finalidade programar os próprios receptores. As cenas que apresentam não são meras representações do real, mas sim instruções visuais, modos operacionais de como condicionar e estruturar a sociedade segundo lógicas predefinidas. Devemos seguir os projetos (Flusser, 2008, p. 53).

Vivenciamos, conhecemos, valoramos e agimos incondicionalmente em função de imagens desta natureza. A menos que decifremos seu programa, como convoca Flusser (2008, p. 54) - e esse é um desafio cada vez mais complexo para os pesquisadores, dada a proliferação de tantas imagens, de todos os tipos, e das máquinas cada vez mais opacas em seu funcionamento, operando em mais camadas e mais profundas, - tal angústia da sociedade informática será doravante programada a continuar apertando teclas (Flusser, 2008, p. 56).

No contexto apresentado até aqui, podemos afirmar que experimentamos, há algum tempo, uma nova forma de organização social: a sociedade informática, cuja lógica de ordenamento gira em torno das imagens. Essa estrutura emergente impõe, nas discussões de Flusser (2008), a necessidade de um novo enquadramento sociológico, bem como de critérios analíticos renovados.

Enquanto a sociologia clássica toma o ser humano, com suas necessidades, desejos, afetos e saberes, como ponto de partida para compreender a sociedade, a sociologia por vir, na crítica flusseriana, deverá tomar como base a imagem técnica e o programa que nela se inscreve. Portando, no entendimento de Flusser (2008), os critérios tradicionais, voltados à classificação da sociedade em categorias como “família”, “povo” ou “classe”, serão gradualmente substituídos por esquemas que permitam compreender os agrupamentos sociais conforme os tipos de imagens que consomem ou com os quais interagem como, por exemplo, “telespectadores”, “jogadores de computador” ou “público cinematográfico” (Flusser, 2008, p. 55), e sobretudo as milhares, ou melhor, milhões, de imagens circulantes no ciberespaço.

Há um tipo específico de movimento circular entre a imagem e o ser humano. Trata-se de um ciclo de retroalimentação, ou *feedback*, como prefere Flusser (2008), no qual as imagens nutrem os indivíduos, que por sua vez as realimentam, fazendo com que se expandam continuamente nesse processo. Esse processo tem se tornado cada vez mais visível e banal ao usarmos redes sociais, por exemplo. Esse circuito constitui o núcleo estruturante da sociedade atual, um núcleo cuja análise é notoriamente complexa. A dificuldade reside no fato de que esse fluxo “imagem-homem” reconfigura profundamente o nosso modo de estar-no-mundo (Flusser, 2008, p. 56).

Os gestos humanos já não se voltam mais para a transformação do mundo, mas sim para a modificação das imagens, com o objetivo de programar os próprios receptores dessas imagens. Nesse ambiente, Flusser (2008) afirma que testemunhamos o fim da história: não no sentido de estagnação absoluta, mas pela substituição do acontecimento singular pelo espetáculo infinitamente repetível. A linearidade histórica, marcada por rupturas, conflitos e transformações, dá lugar ao ciclo do “eterno retorno”, onde os eventos deixam de fluir e passam a ser armazenados pelas imagens, que os convertem em obstáculos programáticos, repetitivos por definição. Já não estamos imersos na corrente do tempo histórico, mas sim

paralisados diante das imagens, isolados e passivos, contemplando programas (Flusser, 2008, p. 59).

Uma leitura atenta do parágrafo anterior revela a notável atualidade do pensamento de Flusser, mesmo passadas várias décadas desde sua formulação. É impossível não reconhecer, em sua crítica às imagens técnicas, uma antecipação aguda dos fenômenos que vivenciamos hoje com plataformas imagéticas como o Instagram, espaço digital onde este pesquisador *flanou* em busca das imagens para o *corpus* desta tese. Flusser parece descrever com precisão a lógica de retroalimentação simbólica promovida por esses dispositivos, nos quais a imagem não apenas representa, mas programa, com a lógica dos algoritmos, comportamentos, desejos e formas de sociabilidade. A passagem que se segue ressoa com notável pertinência diante dos desafios contemporâneos, demonstrando a permanência e a força analítica do pensamento de Flusser.

A circulação entre a imagem e o homem parece ser um circuito fechado. Queremos e fazemos o que as imagens querem e fazem, e as imagens querem e fazem o que nós queremos e fazemos. Efetivamente, podemos vivenciar desde já e em toda parte tal circuito fechado. Imagens mostram máquinas de lavar roupa, as quais querem que as queiramos, e nós as queremos e queremos também que as imagens as mostrem. Imagens mostram partidos políticos, os quais querem que escolhamos entre eles, e nós queremos escolher e queremos também que as imagens os mostrem. Imagens mostram determinados comportamentos (amorosos, consumidores) os quais querem que sigamos, e nós queremos segui-los e queremos também que as imagens os mostrem. (Flusser, 2008, p. 61)

Ora, parece evidente que agora quem faz toda essa circulação são os algoritmos. Ou seja, os programas que nos programam. Contudo, o autor adverte que esse circuito fechado não pode ser “efetivamente” fechado. Para evitar a entropia própria dos sistemas isolados, ele precisa ser constantemente alimentado por elementos externos. E, de fato, é possível identificar as fontes que sustentam essa circulação que, embora aparente clausura, depende de “*inputs*” adicionais para manter sua operatividade (Flusser, 2008). Nós, enquanto funcionários dos programas e consumidores de imagens, alimentamos as máquinas. E as alimentamos com o que elas querem: mais imagens.

Diante do cenário instaurado pelas imagens técnicas, somos constantemente atravessados por sentidos que essas imagens projetam sobre nós, pois elas se apresentam como modelos de comportamento. Devemos entusiasmar-nos, para em seguida codificar nosso entusiasmo em determinados gestos. Nossos gestos passam então não apenas a se constituir como reações às imagens, mas passam a dirigir-se igualmente rumo às imagens. As

imagens passam a ser os nossos interlocutores (Flusser, 2008, p. 60). Segundo Flusser (2008, p. 60-61), as imagens capturam nossos gestos por meio de dispositivos como câmeras e pesquisas, transformando-os em programas. Esse processo cria um ciclo de retroalimentação, em que as imagens se alimentam dos gestos que provocam. Consequentemente, as imagens se tornam mais “fiéis” ao retratar nosso comportamento, e nós nos tornamos mais “fiéis” às imagens, agindo conforme os programas que elas impõem.

Na visão do filósofo tcheco-brasileiro, a relação humano-tecnologia passa por uma inversão funcional, transformando a dinâmica entre ambos: os indivíduos deixam de ser meramente usuários para se tornarem operadores subordinados aos próprios aparelhos, atuando como seus “funcionários” (Flusser, 2008, p. 105), encarregados da tarefa de reprogramá-los dentro dos limites impostos por suas estruturas. Essa subordinação evidencia a perda de autonomia criativa frente aos sistemas técnicos, que passam a ditar as condições de produção simbólica e operativa.

Na mesma linha crítica, Maffesoli (2012, p. 86) observa que os objetos técnicos não apenas permeiam, mas reorganizam todos os aspectos da vida cotidiana. Sob o domínio da racionalidade técnica, atividades diversas — do trabalho ao lazer, da educação ao consumo — são progressivamente moldadas por aparelhos e sistemas que impõem formas de disciplina emocional e controle dos desejos e pulsões. A técnica, nesse contexto, não é apenas instrumento, mas norma estruturante das práticas sociais e afetivas.

Embora frequentemente revestidas de uma camada de objetividade, as imagens técnicas não passam de construções simbólicas, permeadas por códigos culturais, intencionalidades e modos de ver historicamente situados. Vilém Flusser (2002, p. 10) desafia a crença generalizada de que tais imagens reproduzem fielmente a realidade, ao afirmar que sua suposta neutralidade é, na verdade, uma ilusão. Assim como qualquer imagem, seja pictórica, gráfica ou digital, as imagens técnicas são produtos de um processo de codificação simbólica, mediado por dispositivos, contextos e escolhas estéticas. Nesse sentido, a invenção das imagens técnicas deve ser considerada uma das revoluções cognitivas mais significativas da modernidade. Flusser (2002, p. 11) as equipara, em termos de impacto histórico e epistemológico, à invenção da escrita. Ambas instauram novos regimes de significação e de pensamento, capazes de transformar profundamente a forma como os sujeitos se relacionam com o mundo, com o tempo e com a memória.

Machado (1984) problematiza o conceito de imagem técnica ao examiná-la como uma forma específica de mediação da realidade, marcada por sua pretensão de neutralidade frente à subjetividade humana. Para este autor, essas imagens aspiram a uma suposta pureza representacional, como se o aparato técnico pudesse operar desvinculado das intenções, visões de mundo e enquadramentos ideológicos do sujeito. Essa concepção idealizada, entretanto, revela-se insustentável à luz de uma análise mais profunda da natureza simbólica das imagens. Miranda (2007, p. 28) amplia esse debate ao questionar a própria distinção entre imagem técnica e imagem não técnica. Segundo a autora, salvo as imagens interiores — aquelas produzidas pela imaginação ou pela memória —, toda imagem é tecnicamente mediada. Seja por pincéis, prensas de gravura, matrizes serigráficas ou dispositivos digitais, há sempre um aparato intermediando a produção visual. O conceito de imagem técnica, portanto, torna-se menos uma categoria ontológica e mais uma convenção histórica, cujos limites se mostram porosos e constantemente renegociados.

Assim, os autores nos convidam a repensar os regimes de visibilidade que sustentam a imagem técnica, entendendo-a não como reflexo objetivo da realidade, mas como construção mediada, interpretada e tecnologicamente condicionada. Trata-se, nesse sentido, de deslocar o foco da objetividade para a materialidade dos dispositivos e para os modos de produção e circulação das imagens no contexto sociotécnico contemporâneo.

Com base nas reflexões de Flusser (2002), podemos compreender que a distinção entre imagens técnicas — aquelas produzidas por meio de aparelhos — e imagens tradicionais — resultantes de processos manuais — reside fundamentalmente nas diferentes formas como ambas se relacionam com o mundo. Enquanto as imagens tradicionais aspiram a funcionar como janelas para a realidade, representações diretas construídas pela mão do sujeito, as imagens técnicas se configuram como “construções” conceituais do real, mediadas por aparelhos automatizados — as chamadas “caixas pretas”⁴¹. Nesse processo, as imagens técnicas não apenas pressupõem o funcionamento de uma máquina para sua existência, como também são inevitavelmente atravessadas pela lógica da técnica que as constitui. Tal mediação técnica implica, conforme observa Ferreira (2019, p. 73), a presença de camadas textuais e operacionais que tornam essas imagens resultado de uma codificação complexa.

⁴¹ O conceito flusseriano de “caixa-preta” - que permeia quase toda sua densa obra e continua cada vez mais atual para compreender o funcionamento das máquinas de imagens contemporâneas - será retomado e articulado no decorrer desta pesquisa, mais especificamente no capítulo sobre máquina de imagem generativas IA.

Diferentemente do gesto pictórico direto, as imagens técnicas são, portanto, produtos de uma operação programada, que introduz um grau de abstração simbólica mais elevado na representação do mundo.

Alguns aparelhos conseguiram se libertar do controle humano, embora ainda não sejam completamente autônomos. Apesar de operarem internamente sem decisões humanas, ainda dependem da nossa ação para serem ativados, ou seja, ainda apertamos os botões. Ocorre, assim, como aponta Flusser (2008), uma inversão na relação entre homem e aparelho: o ser humano passa a operar em função das máquinas, convertendo-se em um funcionário que as reprograma. Nesse cenário, surgem inúmeros *softwares* que não expressam mais intenções, desejos ou decisões humanas, mas apenas executam sequências pré-codificadas. Essa proliferação de programas exige a produção de aparelhos cada vez mais rápidos, flexíveis, miniaturizados e baratos. O *software* impulsiona a criação de um novo *hardware*. Assim, testemunhamos o surgimento de gerações de aparelhos que não só escapam ao nosso controle, mas que são produzidos por máquinas cujo controle já perdemos há muito tempo (Flusser, 2008, p. 77).

As reflexões de Vilém Flusser oferecem um arcabouço para uma análise crítica das máquinas contemporâneas de produção imagética. Estamos pensando aqui nas máquinas de imagens generativas, objeto central desta tese, que representam o mais alto grau de autonomia em relação aos conhecimentos técnicos tradicionais necessários para sua operação. Essas novas configurações maquinicas, impulsionadas por sistemas de inteligência artificial, são capazes de produzir imagens de natureza absolutamente inédita, desafiando os paradigmas visuais estabelecidos e inaugurando um novo regime de visibilidade.

Esse novo regime visual se acentuou com as imagens sintéticas, ou digitais. Flusser (2008) faz uma observação de que todas as imagens técnicas são imagens sintéticas primitivas, e as imagens sintéticas são fotografias levadas a termo. De acordo com ele, as características fundamentais das imagens sintéticas já se encontravam na fotografia, ainda que em estado embrionário. As imagens sintéticas tornam visíveis e imagináveis até mesmo as teorias mais abstratas. Elas permitem representar volumes, movimentos e perspectivas considerados “impossíveis”, assim como situações que extrapolam os limites do real. Por serem experiências concretas, essas imagens materializam o que antes era puramente abstrato (Flusser, 2008, p. 112).

Ao analisarmos as imagens sintéticas sob a perspectiva flusseriana, percebemos que elas são, na verdade, o desdobramento de uma tendência já presente nas imagens técnicas anteriores. Se aceitarmos que as imagens sintéticas são apenas o estágio avançado das imagens técnicas, então não resta dúvida de que, como bem sabemos, todas as imagens técnicas tenderão à síntese. Flusser (2008, p. 112) antevê que

Em futuro não muito distante, os termos “imagem técnica” e “imagem sintetizada” serão sinônimos. Quem se interessa pelo novo universo das imagens não deve a rigor preocupar-se com fotos, filmes ou vídeos (não deve tentar “filosofias da fotografia ou da televisão”), mas deve, isso sim, concentrar sua atenção sobre as imagens sintéticas telematizadas. Ao fazê-lo, deve manter em mente que as imagens que aparecem nos nossos terminais atualmente não passam de antepassados primitivos das imagens a serem sintetizadas no futuro.

As tecno-imagens representam tentativas de reunir elementos pontuais dispersos com o objetivo de formar superfícies que preencham os intervalos entre eles. Trata-se de esforços para converter fótons, elétrons e *bits* de informação em imagens. Contudo, como pontua Flusser (2008), tal tarefa não é possível por meio das mãos, olhos ou dedos, pois esses elementos não são palpáveis, visíveis ou sequer concebíveis por nossa percepção sensorial direta. Por essa razão, torna-se necessário criar máquinas capazes de reunir automaticamente esses elementos e que possam imaginar aquilo que nos é inimaginável.

A invenção de tais máquinas, ou como prefere Flusser, aparelhos, é condição prévia à produção de novas imagens (Flusser, 2008, p. 24). Novamente o autor demonstra notável precisão ao descrever o futuro das imagens e das tecnologias que as produzem. Ao associar as reflexões de Flusser enxergamos as atuais máquinas de imagens aptas a “imaginar aquilo que nos é inimaginável”. De fato, esses aparelhos hoje se materializam em *hardwares* compactos, operando com *softwares* poderosos, alimentados e continuamente retroalimentados por vastos bancos de dados produzidos por nós mesmos, visto que no contexto contemporâneo, todos se tornam, ao mesmo tempo, emissores, receptores e agentes de circulação de imagens (Oliveira, 2005, p. 50).

Caminhando para o final desta seção, convocamos dois autores, André Parente e Raymond Bellour, que contribuem para enriquecer nossa fundamentação sobre imagens e seus tipos. O primeiro vê duas formas fundamentais de se conceber a imagem: uma, como ilusão que deve ser submetida ao crivo do inteligível — que a doma, a estrutura, a ensina a “falar”; outra, como expressão do sensível em sua plenitude, um ser de sensação que inaugura o real

como novidade. As novas tecnologias da imagem não dissolveram esse embate; ao contrário, como observa Bellour (1993), de forma notável ao longo do percurso que vai da *tavoletta* à imagem de síntese, o que está em jogo é a articulação em “dupla hélice” (Bellour, 1993) entre esses dois regimes, o inteligível e o sensível, o abstrato e o concreto, em torno da natureza analogizável ou não da imagem (Parente, 1993, p. 30).

Raymond Bellour (1993) argumenta que a questão fundamental da transição entre imagens remete, em última instância, ao modo como o pensamento concebe o mundo: seja como uma imagem passível de analogia — isto é, representável —, seja como uma imagem que expressa pura alteridade, uma presentificação que escapa à representação, independentemente da tecnologia utilizada. Quando a imagem é considerada verdadeira aos olhos, é porque ela pode ser analogizada pelo espírito, isto é, compreendida por meio de uma analogia mental. Por outro lado, quando a imagem rompe com a analogia, ela se abre a um pensamento que opera a partir do entre — um interstício —, como espaço de metamorfose e de transição contínua entre estados (Parente, 1993, p. 10-11).

O conceito de dupla hélice, proposto por Raymond Bellour (1993), oferece uma metáfora esclarecedora para pensar a coexistência de dois regimes da imagem no cenário contemporâneo: o analógico e o digital. Assim como a molécula de DNA (e aqui está a metáfora) é formada por dois filamentos entrelaçados que se complementam, a imagem moderna se estrutura a partir da interdependência, e da tensão, entre dois polos aparentemente opostos: um que remete ao mundo da experiência sensorial e da continuidade material, outro ao universo da codificação, da abstração e da linguagem computacional.

Dessa maneira, Bellour (1993) não enxerga a substituição de um regime pelo outro, mas sim uma articulação permanente entre ambos, formando uma estrutura complexa em espiral. Essa “dupla hélice da imagem” atravessa toda a história das representações visuais, desde a pintura renascentista até as imagens de síntese digitais, demonstrando que as tecnologias não eliminam os embates ontológicos da imagem, mas os redimensionam.

3.3 PARADIGMAS DA IMAGEM

Antes de encerrar este capítulo introdutório sobre a natureza e os tipos de imagens, abordaremos em seguida alguns aspectos relacionados às suas lógicas de organização. Como

procuramos demonstrar anteriormente, e concordando com Peixoto (1996, p. 208), as imagens deixaram de ser simples, encontrando-se cada vez mais entrelaçadas em cadeias complexas, subordinadas umas às outras, escapando ao nosso controle. Na tentativa de abordar a complexidade das imagens, especialmente das tecno-imagens, diversos autores compreenderam como fundamental a sua classificação com base em determinados paradigmas interpretativos.

Para Massimo Di Felice (2009), a imagem da pintura seria uma imagem de primeira geração, a da fotografia e do cinema, de segunda geração e a dos meios eletrônicos, de terceira geração. Já o autor Paul Virilio (1993), conforme visto, separa as imagens dentro de lógicas: a lógica formal, a lógica dialética e a lógica paradoxal. A primeira lógica da imagem é a da pintura, da gravura, da arquitetura, que termina com o século XVIII. A era da lógica dialética é a da fotografia, da cinematografia ou, com ele prefere, a do fotograma, que ocorre durante o século XIX. A era da lógica paradoxal da imagem é aquela que começa com a invenção da videografia, da holografia e da infografia. Se, por um lado, estamos relativamente familiarizados com a lógica formal da representação pictórica clássica — e, em menor medida, com a lógica dialética que orienta a representação fotocinematográfica —, por outro, temos uma compreensão ainda incipiente das potencialidades inerentes à lógica paradoxal dos videogramas, dos hologramas e das imagens digitais (Virilio, 1993, p. 131).

Virilio (1993, p. 129) argumenta que as imagens virtuais e fotoquímicas diferenciam-se também sob a perspectiva temporal, uma vez que sua objetivação não se define mais por um “suporte-superfície”, mas pela relação temporal que estabelecemos com a imagem — um tempo de exposição efêmero, no qual ela pode ser vista momentaneamente e logo deixa de ser perceptível. Trata-se de imagens marcadas pela fluidez, circulação acelerada e imaterialidade (Wanderlei, 2020, p. 30). Batchen (2002, p. 177) complementa, afirmando que a digitalização transforma a fotografia, que deixa de ser uma matéria inerte, uma simples impressão bidimensional da realidade. Ela se torna uma exibição instável, cuja permanência é fragilizada pela lógica do sistema, que simultaneamente produz e consome essa imagem (Wanderlei, 2020, p. 30).

Trazendo Régis Debray (1993) para o debate, identificamos que o autor propõem a partilha da história do olhar no ocidente em três grandes eras (ou idades): a “era do visual”, a “era da arte” e a “era do ídolo”. Na ocasião em que escreveu sua obra, o autor definiu a era

inaugurada com a TV em cores, como a era do visual (Debray, 1993). Debray (1993, p. 211) propõe que a era visual, com sua “esquizofrenia” característica, sucedeu a “obsessão” da era da arte, que por sua vez, emergiu após a invenção da imprensa de Gutenberg. Esta última, por sua vez, substituiu a “paranoia” da era do ídolo, um regime visual atribuído ao período entre o surgimento da escrita e a imprensa. Segundo Silva (2019, p. 230), essas tendências patológicas atribuídas às três eras destacam a evolução do olhar na relação entre o homem e a imagem.

Na era do ídolo (que historicamente compreende a Antiguidade e a Idade Média), a imagem exercia uma presença transcendente, divina e soberana, observando e vigiando o sujeito (paranóia). Na era da arte (abrangendo a Idade Moderna e parte da Contemporânea, a partir do século XV), o sujeito passou a contemplar a imagem, que evoluiu de funções míticas e divinas para funções mais cientificamente objetivas, impulsionadas pelo Renascimento e pela sistematização da visão através da perspectiva artificial (obsessão). Nessas duas eras, a relação entre sujeito e imagem era marcadamente bipolar: na primeira, a imagem dominava o olhar; na segunda, o homem detinha o olhar. Na era da comunicação intensificada por dispositivos e telas, essa bipolaridade se atenua drasticamente, especialmente com a ascensão de uma realidade tecnológica que facilita a produção e circulação de tecno-imagens (Silva, 2019 p. 231).

Debray (1993) também oferece modelizações históricas da imagem. Ele propõe a noção de “mediologia” para compreender a imagem em suas relações técnicas, institucionais e culturais. Em sua taxonomia, o período da “logosfera” corresponde ao domínio da palavra; a “iconosfera”, à centralidade da imagem mecânica e fotográfica; e a “videosfera”, à imagem eletrônica e digital. Embora com terminologias distintas, essas abordagens convergem ao reconhecer rupturas tecnológicas como marcos de reorganização dos modos de ver e representar.

A imagem, entendida também como uma forma de mensagem, pressupõe a existência de um emissor e a busca por um receptor. Essa busca está diretamente relacionada à noção de transporte. Como as imagens são, como vimos em Flusser (2008), superfícies, seu transporte depende dos corpos — ou suportes — que carregam essas superfícies. A maneira como as imagens se deslocam está, portanto, vinculada aos meios materiais e tecnológicos que as veiculam (Flusser, 2007, p. 152). Santaella e Nöth (2008) propõem uma tipologia evolutiva

dos modos de produção imagética a partir da identificação de diferentes paradigmas, compreendidos como formas históricas e tecnológicas de organizar a visualidade. As autoras classificam as imagens em três paradigmas que refletem distintas formas de produção, circulação e recepção das imagens, os quais podem ser associados aos suportes mencionados por Flusser.

Santaella e Nöth (2008, p. 163) denominam o primeiro como “paradigma pré-fotográfico”, que abrange as técnicas artesanais de produção de imagens, como pintura, desenho e escultura, que dependiam da habilidade manual do artista para representar o visível e o imaginário. Essas imagens eram únicas e perecíveis, armazenadas em suportes materiais sujeitos à degradação ao longo do tempo. Também conhecido com “paradigma representacional” em que o suporte é a pintura, o desenho ou a gravura. São imagens fixas produzidas manualmente, com forte vínculo à materialidade do suporte. A superfície é estática, e o transporte depende do deslocamento físico do objeto.

A transição para o segundo paradigma, chamado por Santaella e Nöth (2008) de “paradigma fotográfico”, ocorreu com a invenção da fotografia, que introduziu processos automáticos de captação de imagens por meio de dispositivos mecânicos e ópticos. No segundo paradigma, as imagens são produtos das tecno-imagens, no sentido flusseriano visto anteriormente. Essa mudança representou uma ruptura fundamental no campo das mídias, deslocando a produção de imagens da habilidade manual para a utilização de máquinas que registravam fragmentos do mundo visível.

A fotografia, ao lado do cinema, televisão e vídeo, exemplifica esse paradigma, no qual a imagem passa a ser reproduzível e armazenada em suportes como negativos e fitas magnéticas, permitindo sua disseminação em larga escala. É o chamado “paradigma reprodutivo”. Nesse paradigma as imagens são tecnicamente reproduzidas, cuja circulação passa a se dar por meios mecânicos e eletromagnéticos. O transporte das imagens já não exige o suporte original; elas podem ser duplicadas e distribuídas amplamente. Essa transformação não apenas redefine a função simbólica da imagem, como também modifica sua circulação, reprodução e arquivamento, conformando o que Benjamin (1994) chamou de “a era da reprodutibilidade técnica”. O que Benjamin talvez não pudesse prever é que entraríamos em uma nova era — não mais da reprodutibilidade, mas da generatividade. Assim, no final do

século XX, emergiu o paradigma “pós-fotográfico”, caracterizado pela geração de imagens sintéticas ou infográficas, inteiramente calculadas por computação.

Nesse contexto, as imagens são produzidas a partir de modelos matemáticos e códigos numéricos, resultando em representações virtuais e simuladas. Santaella e Nöth (2008) destacam que essa transformação desloca a imagem da esfera da comunicação para a da comutação, enfatizando a interatividade e a imersão do receptor. Estamos agora no “paradigma simulacional” ou digital. São imagens imateriais geradas e manipuladas por códigos binários. O suporte é a interface digital, e o transporte se dá em tempo real, via fluxo de dados, permitindo ubiquidade e interatividade. No paradigma digital, a imagem existe menos sob a rubrica da durabilidade de um suporte e sobrevive na fugacidade de uma memória (Parente, 1993, p. 27).

Ao examinarmos a evolução histórica dos suportes de imagens, desde as pinturas rupestres e gravuras em pedra até os afrescos, pinturas em tela, fotografias em papel, projeções cinematográficas e, finalmente, as imagens digitais, torna-se evidente que, na contemporaneidade, a durabilidade física do suporte perde relevância em relação à efemeridade da memória digital. Observamos uma transição da materialidade estável (como pedra, parede, tela ou papel) para uma forma de presença baseada na persistência retiniana, característica do cinema e do vídeo, que hoje se intensifica na volatilidade das imagens eletrônicas e computacionais (Parente, 1993, p. 27).

Com isso, ocorreu uma ruptura fundamental no campo das mídias: parte-se do paradigma pré-fotográfico, em que “na visibilidade da pincelada, é o gesto que gerou que fica visível como marca do seu agente” (Santaella; Nöth, 2008, p. 164), para o paradigma fotográfico, ou o uso de “técnicas óticas de formação da imagem a partir de uma emanção luminosa”, manejadas “mais com os olhos do que com as mãos”, através de próteses óticas (Santaella; Nöth, 2008, p. 163-165). Já na imagem digital, o rompimento com a modernidade é ainda mais profundo, pois implica a criação de um novo modelo de produção de imagens: o “paradigma pós-fotográfico” (Santaella; Nöth, 2008, p. 166).

A noção de pós-fotografia, explorada por Pereira e Fontcuberta (2014), sugere que a fotografia, ao se desvincular de seus valores fundacionais e das demandas históricas de verdade e memória, revela sua essência na era digital. Essa revelação se manifesta em práticas fotográficas contemporâneas com identidade fluida e diversificada, caracterizadas pela reutilização, reciclagem e remontagem de imagens. Efetivamente, para o catalão, “a

pós-fotografia não é mais que a fotografia adaptada à nossa vida on-line” (Pereira; Fontcuberta, 2014, p. 122). Ao desvincular-se de seus valores fundacionais e ao abdicar de certos compromissos históricos com a verdade e com a memória, a fotografia acabou renunciando à sua função original, como quem, diante de transformações irreversíveis, declara sua rendição: “a pós-fotografia é o que resta da fotografia” (Pereira; Fontcuberta, 2014, p. 130).

No andamento dos paradigmas da imagem, Lev Manovich (2001) aprofunda o debate ao analisar o impacto do digital na cultura visual contemporânea. Para ele, o que caracteriza o novo paradigma — *pós-fotográfico*, ou ainda *computacional* — é a fusão entre imagem e código. A imagem deixa de ser uma inscrição direta do mundo e passa a ser calculada, sintetizada por operações algorítmicas, sujeita à manipulação infinita e à lógica da base de dados. Isso cria, nas palavras de Manovich, uma “nova linguagem cultural” que mistura visualidade, programação e design de interface. Manovich (2017)⁴² contribui para essa discussão ao analisar culturas de imagem desenvolvidas em torno de mídias tecnológicas. Ele enfatiza que essas culturas são definidas não apenas pelas tecnologias em si, mas também por sistemas de convenções e técnicas que moldam temas, narrativas, composições e outras características das imagens. Essa abordagem ressalta a complexidade e a interatividade das práticas imagéticas na contemporaneidade.

Por vezes deixado implícito nas classificações, o chamado quarto paradigma refere-se à consolidação da cultura digital como matriz dominante na produção de imagens. Ele se caracteriza pelo hibridismo radical entre os regimes anteriores: elementos da imagem tradicional (composição, figuratividade) se fundem com recursos digitais como filtros, camadas, interatividade e modulação em tempo real. É o tempo da imagem como *software* (Mitchell, 2005), da estética do *remix*, da interface gráfica e das imagens em rede, adaptáveis, efêmeras e navegáveis. Manovich (2001, 2013) trata essa fase como um regime baseado na “lógica da base de dados”, enquanto Santaella (2013) o denomina como o campo das imagens técnicas em estado de hibridismo, em que diagramas, dados, signos e sinais coabitam no mesmo plano perceptual. Nesse contexto, Santaella (2013) propõe o conceito de quarto paradigma para explicar as fusões entre processos artesanais, imagens técnicas, diagramas e infográficos (Campos, 2022, p. 3).

⁴² No original: Image cultures that develop around technological media are defined not only by raw technologies, the ways they are packaged and promoted by companies, or the ways in which people use these technologies, but also by cultural “languages”—systems of *conventions and techniques* that define the subjects, narratives, editing, compositions, lighting, sequencing, and other image characteristics (Manovich, 2017, p. 18).

Ao expandirmos nossa compreensão dos paradigmas da imagem, foi possível identificar pelo menos quatro grandes regimes distintos. Embora, até o momento, nossas leituras não tenham identificado autores que definam de maneira explícita um novo paradigma, é viável especular a continuidade dessa trajetória paradigmática, visto que “os paradigmas das novas mídias não apenas contêm mais opções do que os paradigmas das velhas mídias, mas eles também continuam a crescer” (Manovich, 2015, p. 25). Tal suposição pode ser pensada ao destacar características emergentes das práticas imagéticas contemporâneas que sugerem uma ampliação conceitual do termo, especialmente diante das transformações impulsionadas pelas tecnologias algorítmicas, pela inteligência artificial generativa e pela crescente imaterialidade dos suportes visuais.

A ideia de um novo paradigma reflete as profundas transformações que o uso da inteligência artificial (IA) está provocando no campo das imagens. Embora a nomenclatura exata possa variar, a noção de que estamos entrando em uma nova era da imagem é amplamente debatida. O paradigma da imagem emerge neste século com o avanço das inteligências artificiais generativas, especialmente as redes neurais convolucionais (CNNs)⁴³ e as GANs (Generative Adversarial Networks)⁴⁴. Nesse novo regime, as imagens não são mais apenas sintetizadas a partir de códigos (como no paradigma pós-fotográfico), mas geradas por inferência estatística e aprendizado de máquina, a partir de padrões detectados em bancos de dados massivos.

Em resumo, a ascensão da imagem algorítmica/generativa marca mais uma mudança de paradigma na produção, circulação e percepção de imagens, com implicações profundas para a cultura e sociedade. A geração autônoma de imagens por meio da inteligência artificial generativa permite a criação de composições visuais complexas e realistas a partir de descrições textuais ou outros dados, eliminando a necessidade de intervenção humana direta. Plataformas como *DALL-E*, *Midjourney* e *Stable Diffusion*, para citar algumas, exemplificam com clareza essa capacidade tecnológica. Nesse âmbito, a produção visual passa por uma mudança significativa: a IA está democratizando o acesso à criação de imagens, possibilitando que indivíduos sem formação artística produzam conteúdo visual de alta qualidade. Tal

⁴³ Redes neurais convolucionais (CNNs) são treinadas em vastíssimas quantidades de imagens para “aprender” a identificar objetos, padrões e até emoções. Elas constroem seu entendimento do mundo visual a partir de dados sensoriais brutos, sem uma programação explícita de “regras”. A IA opera essencialmente sobre um “banco de dados” global de informações, buscando padrões e estruturas.

⁴⁴ As Redes Neurais Convolucionais (CNNs) e as Redes Geradoras Adversariais (GANs) são dois tipos fundamentais de arquiteturas de redes neurais artificiais, amplamente utilizadas no campo da inteligência artificial, especialmente em tarefas envolvendo imagens. Essas duas tecnologias são pilares na era da imagem algorítmica ou generativa, permitindo tanto o reconhecimento e análise automática de imagens quanto a criação autônoma de novos conteúdos visuais.

avanço impacta de maneira profunda setores como o design, a publicidade, o entretenimento, a arte e a comunicação.

Paralelamente, novas formas de percepção e compreensão da realidade emergem. A capacidade da IA de gerar imagens hiper-realistas levanta questões sobre a autenticidade e a veracidade do que vemos, obscurecendo a distinção entre o real e o artificial. Essa transformação desafia nossa confiança nas imagens como testemunhas do mundo. As implicações éticas e sociais dessa tecnologia são igualmente significativas. A IA generativa suscita preocupações sobre desinformação, manipulação de conteúdo visual e uso indevido de imagens sintéticas. Além disso, debates sobre autoria, direitos autorais e responsabilidade pelos materiais produzidos por algoritmos ganham destaque. Finalmente, a arte generativa, que há tempos utiliza algoritmos na criação de obras, atinge um novo patamar com o advento da inteligência artificial, abrindo caminhos inovadores para a experimentação estética e a expansão das possibilidades criativas.

Embora a visão, enquanto capacidade perceptiva, permaneça aparentemente constante, os sistemas de interpretação que moldam essa percepção se transformam a cada época (Neiva Jr., 1994, p. 36). Cada máquina de imagem, situada em um contexto histórico e tecnológico específico, assegura não apenas a preservação, mas também a expansão de múltiplos mundos visuais. Essas máquinas operam com qualidades singulares — ópticas, digitais, algorítmicas — e, por conseguinte, produzem imagens específicas, carregadas de intencionalidades, temporalidades e modos próprios de significação.

Não é objetivo desta tese reconstruir, de forma exaustiva, o percurso histórico das imagens. Interessa-nos, antes, evidenciar a ação persistente do passado nas representações visuais que hoje se apresentam ao nosso olhar. Nesses termos, consideramos ter fornecido ao leitor fundamentos teóricos consistentes para compreender de que modo as imagens participam da construção de sentido nas relações entre o homem e o mundo, bem como os diferentes modos de constituição que as distinguem — sejam elas imagens mentais, técnicas, simbólicas ou mediáticas.

Avançamos, portanto, para o capítulo seguinte, no qual nos propomos a investigar de que maneira — ou em que medida — as imagens são impulsionadas por máquinas que não apenas lhes conferem forma, mas que, poderíamos dizer, também lhes dão vida, ao permitir que ultrapassem os limites do imaginário individual e se projetem como expressões compartilhadas de mundos possíveis.

4 MÁQUINAS DE IMAGENS

“Assim entendida, no sentido forte do termo produção, a máquina é um conceito fabuloso. Ela nos leva ao coração das estrelas, dos seres vivos, das sociedades humanas. É um conceito solar; é um conceito de vida.”
(Morin, 2018)

Neste capítulo propomos a recuperação de determinados conceitos sobre máquinas de imagens⁴⁵ com base nas teorias formuladas pelo francês Philippe Dubois (2004), que as classifica em cinco ordens distintas, para que, em capítulo posterior, o leitor possa estar previamente familiarizado em como se deu a trajetória das maquinarias visuais até a chegada das máquinas de imagens generativas IA, foco central desta tese, em articulação com as teorias dos mundos possíveis.

No decorrer deste texto, daremos atenção especial às máquinas de segunda e quinta ordem propostas por Dubois. Essa escolha se justifica pela maior interlocução que essas categorias têm com a proposta de uma nova máquina. Além disso, a proximidade dessas duas ordens com a posição de fotógrafo deste pesquisador é um fator relevante. Com essa delimitação, também buscamos evitar uma extensão excessiva do capítulo, considerando que diversos autores já se aprofundaram nas descrições de cada máquina individualmente.

Antes de mais nada, Arlindo Machado (1997) nos alerta que é preciso considerar que, em geral, utilizamos a palavra máquina para designar um espectro demasiado amplo e diversificado de dispositivos técnicos, como se todos eles fossem da mesma natureza e funcionassem da mesma forma. Heinz Von Foerster (1984) já advertiu, no entanto, que devemos distinguir entre máquinas triviais - dispositivos conceituais com regras de operação determinísticas e bem definidas - e máquinas não-triviais, cujos mecanismos internos, por serem variáveis, instáveis, auto-alimentados e sujeitos a intervenções do acaso, permitem obter, como resultado, objetos ou ações imprevisíveis e paradoxais. Lembremo-nos ainda de que, para Simondon (2020), o automatismo corresponde ao grau mais baixo de definição dos objetos técnicos. “O verdadeiro aperfeiçoamento das máquinas, aquele que se pode dizer que eleva o seu grau de tecnicidade, corresponde não a um incremento do automatismo, mas, pelo contrário, à introdução de uma certa margem de indeterminação em seu funcionamento. É

⁴⁵ Este é um perfil do Instagram <<https://www.instagram.com/foticos.collection/>> interessante que contém mais de 1.400 publicações sobre máquinas de imagens históricas. Para quem deseja explorar mais, também disponibilizamos o site: <[www.foticoscollection.com/en](https://foticoscollection.com/en)>. Há uma acervo de mais de 5 mil máquinas de imagens e visores.

essa margem que permite à máquina tornar-se sensível a uma informação exterior.” (Simondon 2020, p. 11).

Gilbert Simondon (2020) veio mesmo a defender a ideia de que não devemos encarar a máquina como um simples artefato mecânico, pertencente ao domínio das coisas brutas: ela é, antes de mais nada, a materialização de um processo mental, um pensamento que tomou corpo e ganhou existência autônoma. Inventar uma máquina significa, para Simondon, dar forma material a um processo de pensamento. Há, portanto, uma inteligência inscrita, por exemplo, na câmera fotográfica ou cinematográfica, que corresponde a uma potencialidade técnica de tornar sensível a duração, de dar forma às impressões de tempo e de representar a velocidade, independentemente do que ela captura, filma ou de quem a utiliza.

As máquinas - sobretudo as que Machado (1996) denomina de máquinas “semióticas”, ou seja, aquelas dedicadas prioritariamente à tarefa da representação - desempenham papel fundamental na atividade simbólica do homem contemporâneo, porque elas têm uma eloquência própria, que pode ser inclusive mais decisiva que a utilização particular que lhes dá cada um de seus usuários. Elas “falam”, elas determinam modos de percepção, elas incutem ideologias pelo que têm de “saber” materializado em suas peças e circuitos, pela sua maneira particular de tornar sensível o mundo de que elas são a mediação e pela sua específica resolução do problema da codificação desse mesmo mundo (Machado, 1996, p. 34-35).

Ainda segundo esses autores, máquinas e programas são criações da inteligência do homem, são materializações de um processo mental, pensamento que tomou corpo, como já defendia, em seu tempo, Gilbert Simondon (2020). Mas para Machado (1997) essas mesmas máquinas e programas baseiam-se, em geral, no poder de repetição e o que elas repetem até a exaustão são os conceitos da formalização científica. A repetição indiscriminada conduz inevitavelmente à estereotipia, ou seja, à homogeneidade e previsibilidade dos resultados, como verificamos na deambulação virtual em busca de imagens para nosso *corpus*. Imagens homogêneas e com resultados estereotipados.

Já no diálogo estabelecido por Morin (2005) com a obra de Descartes⁴⁶, a concepção de máquina assume um papel distinto daquele proposto pelo filósofo do século XVII. É sabido que os autômatos mecânicos foram empregados por Descartes como paradigmas para o funcionamento dos seres vivos, o que possibilitou a formulação da teoria dos animais-máquinas. Nesta perspectiva, os animais eram considerados mecanismos autônomos, simples engrenagens desprovidas de subjetividade, podendo ser descritos como artefatos.

Distanciando-se dessa visão estritamente mecanicista, Morin (2005) elabora uma nova concepção de máquina, deslocando os artefatos da posição de modelos explicativos do conhecimento para a função de extensões da práxis humana. Ao propor uma genealogia dos sistemas fundamentada na ideia de organização, Morin concebe a máquina como o nível inaugural da articulação dos saberes complexos. Definida como qualquer sistema dotado de organização ativa (Morin, 2005, p. 198), ou seja, capaz de gerar e sustentar sua própria organização, a máquina estabelece um elo comum entre os diferentes componentes dessa genealogia, abrangendo os sóis (*arkhe*-máquinas), os seres vivos (máquinas biológicas), as sociedades (megamáquinas), a linguagem e os artefatos (máquinas artificiais) (Oliveira; Almeida, 2019, p. 5-6).

Necessário se faz retomar um sentido mais amplo e antigo da noção de máquina, uma vez que sua acepção contemporânea tende a restringi-la à máquina artificial, isto é, ao artefato construído pelo ser humano. No século XVII, por exemplo, dizia-se que a Terra era uma “máquina redonda”. Posteriormente, no século XVIII, o filósofo La Mettrie referiu-se ao homem como uma “máquina”, assim como, um século antes, Descartes havia classificado os animais como tais. Embora essa concepção mais abrangente existisse, ainda possuía limitações, pois, ao caracterizar os animais como máquinas, Descartes buscava enfatizar a ausência de espírito e alma, aproximando-os das máquinas artificiais.

Mesmo em La Mettrie, a ideia de “homem-máquina” reforçava um materialismo determinista, reduzindo o ser humano a uma estrutura mecanicamente condicionada. Para Morin (2018), entretanto, a máquina deve ser compreendida como uma forma altamente

⁴⁶ A obra de René Descartes que aborda a questão das máquinas e a visão mecanicista dos seres vivos é o “*Discurso do Método*” (1637), mais especificamente em sua quinta parte, onde ele apresenta a ideia dos animais como máquinas (*bêtes-machines*). Além disso, Descartes desenvolve essa concepção no “*Tratado do Homem*” (*Traité de l'Homme*, publicado após sua morte, em 1664), obra na qual ele descreve o funcionamento do corpo humano e dos animais sob uma ótica mecanicista, comparando-os a autômatos controlados por leis físicas, sem a necessidade de atribuir-lhes alma ou consciência. Essas reflexões tiveram grande impacto na tradição cartesiana do mecanicismo, que procurava explicar a vida e os fenômenos naturais com base em princípios físicos e matemáticos, dispensando explicações finalistas ou metafísicas.

sofisticada de organização, passível de ser aplicada inclusive a um corpo celeste. Se concebemos uma estrela como um sistema organizado que emerge da interação entre forças opostas — implosivas e explosivas — e que mantém sua estabilidade por meio da autorregulação, então identificamos, nesse processo, elementos próprios da lógica das máquinas (Morin, 2018).

Na leitura de Morin (2018), a máquina trivial é completamente determinada: basta inserir um programa para obter um resultado previsível, com um funcionamento linear de entrada e saída (*input-output*), como também observou Flusser. No entanto, para o primeiro autor, a máquina viva — não apenas a humana, mas qualquer organismo vivo — comporta-se de maneira imprevisível, sendo capaz de gerar respostas inesperadas. Tudo o que envolve criatividade, inovação e evolução biológica ou cultural escapa ao funcionamento trivial e se insere no domínio da complexidade. Desse modo, Morin emprega o conceito de máquina como um princípio articulador, mas não como um termo redutivo ou explicativo absoluto. É uma noção que estabelece conexões sem, no entanto, esgotar o fenômeno que busca descrever (Morin, 2018).

A máquina, em essência, é uma forma de organização, e esse aspecto é fundamental. Contudo, ao abordar a vida, Morin prefere o termo “auto-organização” em vez de “auto-máquina”, enfatizando a centralidade do conceito de organização. Para ele, a ideia de auto-eco-organização é a mais pertinente, pois revela a presença de padrões organizacionais comuns nos domínios físico, biológico e humano. No entanto, na vida, a máquina não pode ser compreendida sob a lógica trivial e determinista. O ser humano, por exemplo, não pode ser reduzido a uma máquina, tampouco pode ser completamente dissociado dessa noção (Morin, 2018). Como o autor afirma: “Creio muito mais na importância da palavra criatividade do que na palavra máquina.” (Morin, 2018).

Para Morin (2018), os sóis são estruturas organizadoras da matéria, pois sintetizam elementos mais pesados, como carbono e metais, a partir de substâncias mais leves. Em um segundo nível, os seres vivos são compreendidos como máquinas biológicas que necessitam de energia para manter suas funções vitais, operando por meio de sistemas regulatórios que evitam perturbações que comprometam sua integridade. Diferentemente dos autômatos mecânicos, os organismos vivos são máquinas não triviais, pois geram internamente grande parte dos componentes e processos necessários para sua manutenção: produzem estruturas,

estabelecem esquemas de funcionamento, organizam seus sistemas reguladores e realizam reparos, ainda que dependam do ambiente para obter nutrientes e eliminar resíduos. Assim, a atividade fundamental das máquinas biológicas está voltada para sua própria constituição, sendo uma verdadeira produção-de-si, uma produção do ser (Morin, 2005, p. 199).

Dessa forma, para Morin (2005), não é possível dissociar a noção de máquina da ideia de existência, motivo pelo qual o termo mais adequado seria ser-máquina, em vez de simplesmente máquina. Quando o autor emprega o conceito de produção nos seres-máquinas, ele não se refere apenas à fabricação no sentido industrial, mas também ao conjunto de transformações que o sistema realiza para se preservar e autorregular. Essas transformações abrangem tanto os aspectos mecanicistas da produção (repetição e reprodução) quanto os aspectos criativos e inovadores (invenção e reinvenção) (Oliveira; Almeida, 2019, p. 6).

No que concerne às máquinas artificiais (artefatos), estas dependem do ambiente externo para operar, ajustar seus processos e obter componentes necessários ao seu funcionamento. Em suma, sua atividade produtiva é determinada por fatores exógenos. Dentro da genealogia dos sistemas, a máquina artificial ocupa uma posição subordinada. Como ressalta Morin (2005, p. 215), houve uma “inquietante aberração” ao se elevar essa máquina — que é essencialmente dependente, subordinada e destituída de qualquer capacidade generativa ou poética própria — à condição de arquétipo da máquina em geral (Oliveira; Almeida, 2019, p. 6).

Ao propor uma nova abordagem para a ideia de máquina, Edgar Morin questiona a lógica automatizada da produção industrial, que frequentemente esvazia a técnica de seu propósito humano. Ele enfatiza o papel mediador da máquina como conceito e, com isso, reconfigura as possibilidades de organização do conhecimento, oferecendo novos caminhos para a compreensão dos sistemas complexos e da evolução das formas de saber (Oliveira; Almeida, 2019, p. 7).

Para esta tese, as “máquinas artificiais” (suas linguagem e os artefatos), são as máquinas de nosso objeto de pesquisa. Essas máquinas, que chamaremos daqui em diante de máquinas de imagens, são tão arcaicas e diversas e “qualquer novo meio tecnológico introduz mudanças de escala, velocidade e padrão nas atividades humanas” (Fischer, 2013, p. 49), ficando evidente que em cada época histórica em que apareceram, estas tecnologias de imagens sempre foram vistas como novidades (Dubois, 2004, p. 33).

A história dos meios tecnológicos pode ser imaginada como uma série de muitas etapas sobrepondo-se umas às outras. Em cada etapa, como pontua Manovich (2020), novas tecnologias e novas práticas para criar, armazenar, distribuir e usar conteúdo se tornam proeminentes. Manovich adverte que essas práticas não se substituem de forma linear. Em vez disso, o autor nos lembra que as mais antigas continuam a coexistir com as novas. Por exemplo, considere a reprodução em massa da impressão (1500), a radiodifusão (1920), o uso de computadores pessoais para criação de mídia (1981), a *web* como uma plataforma de publicação e distribuição (1993), e as redes sociais e sites de compartilhamento de mídia (2003), para citar apenas algumas dessas práticas. Todas elas estão ativas hoje, embora, ao longo de períodos de tempo, as práticas mais antigas possam se tornar menos importantes ou ser transformadas de maneira significativa (Manovich, 2020, p. 56).

Como sabemos, através de Machado (1997, p. 222), a imagem não vem diretamente do homem e pressupõe sempre uma mediação técnica para que possa ser extraída, sendo ela “sempre um *artifício* para simular alguma coisa a que nunca podemos ter acesso direto” (Machado, 1997, p. 222). Nesse caso, para ele, a fotografia é o exemplo mais citado e óbvio. Parece evidente que ainda há a dependência dos dispositivos para realizar uma fotografia, mesmo sua evolução mostrando tender para um caminho de próteses cada vez menores e automáticas, desenvolvidas por empresas como a gigante *Google*, por exemplo.

Fica, de toda forma, a pergunta levantada por Machado: “existirá alguma imagem, exceto aquelas que forjamos dentro de nós mesmos, que não decorra da intervenção de um dispositivo técnico?” (Machado, 1997, p. 222). A resposta parece já ter sido esclarecida, sobretudo se a imagem em questão for a fotográfica, pois como bem lembra Benjamin Picado (2011, p. 168) “a natureza da fotografia é, essencialmente, derivada de seu dispositivo”. Quando se trabalha com fotografia é necessário considerar que se está diante de uma prática mediada por um aparelho, ou seja, “trata-se de imagem produzida por aparelhos” (Flusser, 2002, p. 10). Bem como todas as imagens produzidas por outras máquinas descritas neste trabalho.

De acordo com André Parente (1993) as novas tecnologias para produzir, captar, transmitir, reproduzir, processar e armazenar imagem estão aí, como uma realidade não contornável:

o telescópio, o microscópio, a radiografia, a fotografia, o cinema, a televisão, o radar, o vídeo, o satélite, a fotocopiadora, o ultrassom, a ressonância magnética, o

raio laser, a holografia, o telefax, a câmera de pósitrons, a infografia. São as máquinas de visão, que à primeira vista funcionam seja como meios de comunicação, seja como extensões da visão do homem, permitindo-o ver um universo jamais visto porque invisível. (Parente, 1993, p. 13-14)

Ainda nessa direção, conforme Arlindo Machado (1997), os dispositivos tecnológicos continuam necessários para se obter imagens por uma questão biológica da natureza.

A natureza nos deu um aparelho fonador, por meio do qual podemos exteriorizar os conceitos que forjamos em nosso íntimo e pelo qual podemos também nos comunicar uns com os outros, mas não nos deu, desgraçadamente, um dispositivo de projeção incorporado ao nosso próprio corpo, para que pudéssemos botar para fora as imagens de nosso cinema interior. [...]. Como não temos esse órgão em nosso corpo, como não podemos projetar para fora as imagens que forjamos dentro de nós, dependemos quase sempre da *palavra* para traduzir e exteriorizar as paisagens do imaginário. [...]. É que a imagem, não vindo diretamente do homem pressupõe sempre uma mediação técnica para exteriorizá-la, ela é sempre um *artifício* para simular alguma coisa a que nunca podemos ter acesso direto. (Machado, 1997, p. 222)

Dubois (2004) segue na mesma linha de pensamento ao afirmar que toda imagem, mesmo a mais antiga, reclama uma tecnologia (de produção ao menos, por vezes de recepção), “pois pressupõe um gesto de fabricação de artefatos por meio de instrumentos, regras e condições de eficácia, assim como de um saber” (Dubois, 2004, p. 31-32). Nas palavras do autor

[...] máquinas de imagens pressupõem (ao menos) um dispositivo que institui uma esfera “tecnológica” necessária à constituição da imagem: uma arte do fazer que necessita, ao mesmo tempo, de instrumentos (regras, procedimentos, materiais, construções, peças) e de um funcionamento (processo, dinâmica, ação, agenciamento, jogo). (Dubois, 2004, p. 33)

Ressaltamos também, através de André Parente (2007), que um mesmo dispositivo pode dar lugar a vários modelos de representação e visões de mundo. Por exemplo a câmera

escura⁴⁷ no século XVII, quando “se torna o modelo de percepção passiva, desencarnada, objetiva; e no século XIX, quando se torna o modelo de uma percepção ativa, encarnada, subjetiva” (Jonathan Crary *apud* Parente, 2007, p. 15). Isso significa pensar, segundo Victa de Carvalho (2008), que um dispositivo é capaz de sobreviver ao tempo, no entanto, não sem se ajustar aos regimes de visão e de subjetividade referentes a cada época. Tal relação é facilmente reconhecida na fotografia com as transformações sofridas pelas câmeras (máquinas) fotográficas, suas práticas, usos e aplicações. De tal modo Victa de Carvalho afirma que “a pluralidade de dispositivos na atualidade constitui um campo aberto de possibilidades e experimentações, e estas são capazes de produzir transformações na subjetividade humana” (Carvalho, 2008, p. 18-19).

Outro autor fundamental para esta pesquisa, que explorou de forma sólida e consistente os conceitos de máquinas (que por vezes ele denominou de “aparelhos”) e imagens, foi o ainda muito atual Vilém Flusser (2002). Antes, diz ele, “os instrumentos funcionavam em função do homem; depois grande parte da humanidade passou a funcionar em função das máquinas.” (Flusser, 2002, p. 14). Através das máquinas de imagens passamos a viver num “mundo que nos aparece como uma infinita e desestruturada coleção de imagens” (Manovich, 2015, p. 8). Um mundo não mais visto diretamente pelos nossos olhos, mas sempre mediado por uma máquina, aparelho, dispositivo.

Encontramos ainda outras denominações para o que chamamos aqui de máquinas de imagens. Por exemplo, como já descrito, Paul Virilio (1994) se referiu a elas como “máquinas de visão”⁴⁸ e apresentou seus três regimes para classificá-las: “o da lógica formal da imagem

⁴⁷ Outros autores usam termos diferentes para o mesmo significado: câmara escura (português europeu) e *camera obscura* do latim. Procuramos manter o termo “câmera escura” (português brasileiro) em todo trabalho para não gerar confusão entre os leitores.

Dubois (1993, p. 130-131) informa que a câmara clara, *camera lucida*, inventada em 1807 por W. H. Wollaston, embora não tenha muito a ver com a câmara escura, também não deixa de funcionar de acordo com a mesma lógica indiciária, pois, como a outra, é um meio óptico de obter imagens por cópia direta. Seu princípio é ainda mais simples que o da sua irmã escura: não passa de um olhinho de telescópio munido de um prisma, de um jogo de espelho e de lente, fixado à extremidade de uma haste imóvel, ela própria presa a uma mesa de desenho. Basta que o “pintor” ajuste seu olho no visor, “enquadre” seu objeto e deixe sua mão correr pelo papel, trace simultaneamente na folha o que o olho vislumbra. Nada de tela, de projeção ou de decalque: nada de intermediário. Aquilo passa diretamente do olho à mão. É como se o próprio corpo do pintor, ou pelo menos seu cérebro, desempenhasse o papel de câmara (escura ou clara?), de caixa de ressonância visual. De fato, a *camera lucida*, embora não seja diretamente utilizada pela fotografia, não deixa de revelar dois procedimentos característicos do meio: por um lado, o dispositivo óptico como prótese do olho. Ver mais em (DUBOIS, 1993).

⁴⁸ As *máquinas de visão* possibilitam o aclaramento dos detalhes imperceptíveis aos olhos humanos. O olhar humano é subtraído da busca da objetividade, que passa a ser delegada aos instrumentos ópticos (Miranda, 2007, p. 29).

(pintura, gravura, arquitetura), o da lógica dialética (foto, cinema, vídeo), e o da lógica paradoxal (infografia, videografia, holografia). Atualmente, todas elas operam de maneira integrada em nosso “museu imaginário”.

Após uma breve exposição de algumas reflexões sobre as máquinas, com ênfase naquelas voltadas à produção de imagens, que de uma forma direta ou indireta, ampliaram⁴⁹, restringiram, ou melhor, moldaram⁵⁰ nossa percepção de mundo, passaremos agora a examiná-las de maneira mais específica e aprofundada, tomando como referência os estudos de Philippe Dubois, entre outros.

4.1 A ORDEM DAS MÁQUINAS DE IMAGENS SOB A PERSPECTIVA DE PHILIPPE DUBOIS

Como ficou evidente, toda imagem técnica, mesmo a mais arcaica, requer uma tecnologia. Na origem, a tecnologia é simplesmente, e literalmente, um saber-fazer. Como bem lembrou Jean-Pierre Vernant, só foi possível haver *technè*, no sentido clássico (notadamente entre os gregos), no âmago da concepção fundamentalmente instrumentalista das atividades de produção humana (Dubois, 2004, p. 31-32). A *technè* é então, antes de mais nada, uma arte do fazer humano (Dubois, 2004, p. 33). As máquinas, enquanto instrumentos (*technè*), são intermediários que vêm se inserir entre o homem e o mundo no sistema de construção simbólica que é o princípio mesmo da representação. Se a imagem é uma relação entre o Sujeito e o Real, o jogo das máquinas figurativas, e sobretudo seu progressivo incremento, virá cada vez mais distender e separar os dois pólos, como um jogo de filtros ou de telas se adicionando (Dubois, 2004, p. 38).

Como destaca Philippe Dubois (2004, p. 33),

quatro entre as “últimas tecnologias” que surgiram e se sucederam de dois séculos para cá e introduziram uma dimensão “maquinica” crescente no seu dispositivo,

⁴⁹ O exemplo da foto científica demonstra como, graças às próteses óticas com as quais a visão natural se equipa (microscópio, telescópio etc.), a percepção ganha uma infinidade de novas imagens [...] (Bellour, 1993, p. 219).

⁵⁰ “Ver diretamente e ver com o auxílio da fotografia são diferentes modos de percepção. Não há razão para esperar que as experiências de ver nos dois modos sejam similares. Ver algo através de um microscópio, ou através de um espelho distorcido, ou sob a água, ou em condições peculiares de iluminação, não é bem como ver essas coisas diretamente ou em circunstâncias normais – mas não há razão para negar que ver em todas essas outras maneiras é ver.” (Walton, 1984, p. 255).

reivindicando sempre uma força inovadora. Estou falando, é claro, da fotografia, do cinematógrafo, da televisão/vídeo e da imagem informática. Cada uma destas “máquinas de imagens” encarna uma tecnologia e se apresenta como uma invenção de certo modo radical em relação às precedentes. A técnica e a estética nelas se imbricam, dando lugar a ambigüidades e confusões deliberadamente cultivadas.

Em linhas gerais, Dubois (2004) diferencia as máquinas de imagem por seus tipos, usos e funções e as ordena em cinco categorias. A primeira delas, que Dubois (2004) chama de máquina de ordem um, seria uma máquina puramente ótica, mais conhecida, câmera escura (e suas variações de grafia), a portinhola ou a *tavoletta*⁵¹, por exemplo. Conforme o autor essa é uma máquina do tipo “pré-configuração” (Dubois, 2004, p. 36) pois intervém anteriormente a formação propriamente dita da imagem, funcionando como uma condição prévia na organização do olhar, facilitando assim a apreensão do real. São como “próteses para o olho, não são operadores de inscrição [...], reproduzem, imitam, controlam, medem ou aprofundam a percepção visual do olho humano [...]” (Dubois, 2004, p. 36).

Já com o advento da fotografia, classificada por Dubois (2004, p. 38) como uma nova máquina de ordem dois, surge um novo patamar de maquinação da figuração. A máquina de ordem dois não apenas pré-visualiza o objeto, a paisagem, o mundo, como anteriormente fazia na antiga máquina ótica, de ordem um. A máquina de segunda ordem continua a fazer o que antes fazia a de primeira ordem, ou seja, captura, prefigura e organiza a visão e vai um passo adiante, passando também a inscrever a imagem (Dubois, 2004, p. 38). Com a fotografia o “gesto humano passa a ser um gesto mais de condução da máquina do que de figuração direta” (Dubois, 2004, p. 38).

A fotografia é a pré-cursora do cinema, também conhecido como fotografia em movimento, pois são fotogramas que se movem a uma velocidade tal que reproduzem a sensação de imagens em movimento. É precisamente com o aparecimento do cinematógrafo, já no final do século XIX, que o maquinismo das imagens avança para uma terceira etapa, cumprindo uma etapa complementar, que Dubois (2004) atribui como a etapa da visualização.

⁵¹ A *tavoletta* era um dispositivo óptico utilizado no Renascimento, associado a experimentos de perspectiva e enquadramento visual. Atribui-se a Filippo Brunelleschi o uso desse instrumento para demonstrar as regras da perspectiva linear no início do século XV. Basicamente, tratava-se de uma pequena prancha ou painel com um orifício pelo qual o observador olhava, permitindo alinhar a cena real com uma representação perspectivada, criando a ilusão de profundidade espacial. Segundo Bellour (1993, p. 215), a *tavoletta* pode ser considerada o “protótipo” da construção moderna do espaço visual, pois articula arte, ciência, psicologia e cenografia na origem da perspectiva. Já Dubois (2004) ressalta que, diferentemente da fotografia, esse instrumento não registrava imagens, mas servia como um enquadrador do olhar, orientando a percepção visual.

Desse modo, agora “Uma máquina de ordem três vem assim se acrescentar às duas outras” (Dubois, 2004, p. 43). Fica claro até aqui que cada máquina não suprime as precedentes, como atenta Dubois (2004, p. 45), mas sim se acrescentam de forma suplementar às antecessoras. A nova máquina de ordem três, o cinematógrafo, introduz um novo aspecto colocado por Dubois (2004, p. 43): a recepção do objeto visual. Como consequência, somente é possível ver as imagens geradas pela máquina de terceira ordem, ou seja, as imagens do cinema, por intermédio das máquinas, como bem coloca Dubois, isto é, “no e pelo fenômeno da projeção” (Dubois, 2004, p. 43).

Avançando para o século XX encontra-se a máquina de ordem quatro: a televisão e o vídeo. A imagem agora é capturada pela ótica das câmeras, não sendo mais projetada, como anteriormente no cinema, mas sim transmitida. A transmissão de imagens a distância, “ao vivo e multiplicada” (Dubois, 2004, p. 46) passa a ser a nova forma de ver imagens: “a distância e a multiplicação são a regra. A imagem-tela ao vivo da televisão, que não tem mais nada de *souvenir* (pois não tem passado), agora viaja, circula, se propaga, sempre no presente, onde quer que seja” (Dubois, 2004, p. 46). São imagens que ganham em potência, chegando pouco a pouco aos lares das famílias espalhadas pelo mundo, abrindo “a porta à ilusão (simulação) da co-presença integral” (Dubois, 2004, p. 46). Essa máquina de ordem quatro foi dominante a partir da metade do século XX e transformou a sociedade em muitos aspectos. Essa sociedade é o espectador que, de acordo com Dubois, foi transformado numa “espécie de fantasma indiferenciado” (Dubois, 2004, p. 46), passando a ser “um número, um alvo, uma taxa de audiência: uma onipresença fictícia, sem corpo, sem identidade e sem consciência” (Dubois, 2004, p. 47).

Após as máquinas de projeção e de transmissão uma “última tecnologia” vem complementar a ordem das máquinas na classificação de Dubois (2004, p. 47). Essa máquina de ordem cinco surge nas últimas décadas do século XX tendo um impacto histórico tão importante quanto o das precedentes. “Trata-se da imagem informática, também chamada de imagem de síntese, infografia, imagem digital, virtual etc” (Dubois, 2004, p. 47). Uma imagem gerada por computador, colocando em discussão o próprio “Real” (o referente originário) que se torna maquínico, de acordo com o autor, que observa “uma transformação fundamental no estatuto desta ‘realidade’ [...]” (Dubois, 2004, p. 47). Em suas palavras:

É uma máquina de ordem cinco (que retoma as outras no seu ponto de origem), não de reprodução, mas de concepção. Até então, os outros sistemas pressupunham todos a existência de um Real em si e para si, exterior e prévio, que cabia às máquinas de imagem reproduzir. Com a *imagerie* informática, isto não é mais necessário: a própria máquina pode produzir seu “Real”, que é a sua imagem mesma.

Neste sentido, no entendimento de Dubois (2004, p. 48), o próprio mundo teria se tornado “maquinício”, ou seja, imagem, como numa “espiral insana”, para usar o termo do próprio autor. Porém, em seu texto original, o pesquisador discute bastante sobre como a máquina de ordem cinco afeta a questão do “real”, da “realidade” (que ele denomina de “virtual”). Dubois (2004, p. 48) chega a ser radical a ponto de afirmar que não existiria mais “Real” (nem “representação” portanto, segundo ele mesmo), como também não haveria mais imagens. Essa é uma afirmação de quase duas décadas. Não se pode ter certeza como o autor entende o momento atual em que, ao que parece, só existem e sobrevivem as imagens.

Após esta breve introdução às máquinas de imagens conforme a classificação proposta por Philippe Dubois, consideramos oportuno apresentar algumas características específicas de cada uma delas. Para isso, propomos uma retomada de determinados teóricos que dialogam com essa discussão, com o intuito de contextualizar como cada máquina, em seu respectivo tempo histórico, foi utilizada e incorporada aos modos de registro, expressão, comunicação e à produção de mundos possíveis. Entendemos que, ainda que de forma sintética, essa exploração permite situar o leitor — especialmente aquele não familiarizado com o tema — diante do percurso técnico e epistemológico das imagens. Tal percurso nos prepara para, em seguida, aprofundar nosso olhar para as imagens generativas produzidas por inteligência artificial, investigando suas especificidades e implicações no panorama contemporâneo da cultura visual como ferramenta na criação de mundos possíveis.

4.1.1 Máquina de primeira ordem

Assim como as máquinas de linguagem, as máquinas de imagens são obviamente muito antigas - bem mais do que tudo o que concerne às chamadas “artes tecnológicas”. É evidente, por exemplo, que todas as construções ópticas do Renascimento (as *portinholas* de Albrecht Dürer, a *tavoletta* de Filippo Brunelleschi, as diversas espécies de câmera escura, com modelo perspectivista monocular que elas pressupunham, foram máquinas de conceber e fabricar imagens dos pintores/engenheiros - e isto já no *Quattrocento*: verdadeiras *techne*

optike que ajudaram a fundar uma forma de figuração “mimética” baseada na reprodução do visível e ao mesmo tempo intelectualmente elaborada, para não dizer calculada (Dubois, 2004, p. 36). Sabemos que desde o Renascimento câmeras escuras foram utilizadas como ferramentas para arte, dispositivos de demonstração científica⁵² e passatempo popular (Huhtamo, 2013, p. 36). Na arte, especialmente na pintura, com o uso deste dispositivo de pré-ordenação da visão, a imagem ainda continuava sendo produzida pelas mãos do homem e sendo vivida, portanto, como algo individual e subjetivo (Dubois, 2004, p. 37).

A primeira máquina de imagem, para Dubois (2004, p. 36), conforme já descrito, é uma máquina do tipo “pré-configuração”, que funciona como uma condição prévia na organização do olhar, facilitando assim a apreensão do real. Essa suposta apreensão do real terá impacto direto em todo o decorrer histórico da utilização das outras máquinas que derivam da primeira. A perspectiva central e unilocular inventada no Renascimento introduziu nos sistemas pictóricos ocidentais a estratégia de um efeito de “realidade” e fez com que os seus artífices mobilizassem todos os recursos disponíveis para produzir um código de representação que se aproximasse cada vez mais do “real” visível, que fosse o seu *analogon* mais perfeito e exato. Não se tratava apenas - isso é o mais importante - de buscar recursos para “representar o real”, no sentido de que todo e qualquer sistema de signos busca de alguma forma se referir a algo “real”: a estratégia introduzida pela perspectiva renascentista visava suprimir - ou pelo menos reprimir - a própria representação, na medida em que esse *analogon* buscado deveria ter espessura e densidade suficientes para se fazer passar pelo próprio “real” (Machado, 1984, p. 26-27).

Machado (1984) recorda que toda tecnologia produtora de imagem figurativa foi sendo desenvolvida e aperfeiçoada há pelo menos cinco séculos, no sentido de possibilitar uma reprodução automática do mundo visível — “automática” quer dizer: livre das codificações particulares e das estilizações pessoais de cada usuário. Essa tecnologia goza do prestígio de uma objetividade essencial ou “ontológica”, para usar o termo com que os seus próprios apologistas a têm caracterizado. Ela reivindica para si o poder de duplicar o mundo com a fria neutralidade dos seus procedimentos formais, sem que o operador humano possa jogar aí mais que um mero papel administrativo. Entretanto, basta um mergulho crítico na

⁵² A câmera escura já existia desde o século IV a.C e é descrito em relatos de Aristóteles, e pelos primeiros pesquisadores de fenômenos ópticos que observavam eclipses solares através dela, como o astrônomo árabe Al Hazen no século XI e o filósofo e matemático Roger Bacon no século XIII. (Calaça, 2011).

história dos seus desdobramentos técnicos para que possamos verificar nitidamente que a indústria da figuração automática só consegue “reproduzir” ou “duplicar” uma realidade que lhe é exterior porque opera com concepções de “mimese”, “objetividade” e “realismo” que ela própria cria ou perpetua (Machado, 1984, p. 10).

Segundo a definição trazida por Machado (1984), o ideal de objetividade e de representação da realidade trazida desde os primórdios da imagem técnica ainda hoje, de certa forma, se mantém, na “imagem tecnológica”. Para o autor, o marco da imagem técnica foi o Renascimento italiano, onde artistas negaram suas imagens interiores e criaram dispositivos técnicos, aliados ao conhecimento científico da época, a fim de garantir a objetividade da coisa representada, visando a um total controle do visível. A fotografia e o cinema são filhas legítimas deste paradigma. E, se hoje a representação do real não lhes é hegemônica, é sem dúvida ainda predominante (Miranda, 2007, p. 29). Com o advento das máquinas de imagens generativas IA, como pretendemos demonstrar mais a frente, essas “imagens interiores” voltaram a ser exploradas, possibilitando que seus criadores rejeitem, em parte, a objetividade imposta muitas vezes pelas máquinas anteriores, como a fotografia, que podemos considerar como a máquina que mais lutou para se emancipar dessa objetividade.

Uma discussão que gerou tensões teóricas acerca do uso das câmeras escuras e da suas conseqüentes representações imagéticas recaiu justamente no modo como essas representações moldaram o olhar: ou seja, sob a imposição da perspectiva renascentista⁵³. Com a perspectiva, estamos diante de uma unidade figurativa e não apenas ótica. Esse novo aparato contagiara, em graus diferenciados, todo o Renascimento; será, então, objeto prioritário para a compreensão histórica (Neiva Jr., 1994, p. 38). A perspectiva deixa de ser

⁵³ Havia, em primeiro lugar, a perspectiva angular, utilizada na Idade Média, que se caracterizava pela inexistência do ponto de fuga único: cada objeto do espaço tinha a sua própria projeção perspectiva, dependendo de que facetas de sua configuração visual o artista queria colocar em evidência. A perspectiva *inversa* (chamada “inversa” por referência à albertiana) data da mesma época e se caracterizava pela redução das medidas no primeiro plano, enquanto os objetos do fundo tendiam a se ampliar: essa modalidade perspectiva, hoje tão estranha para nós, se justificava na época como representação do ponto de vista de um observador (ou de vários observadores) colocado(s) no fundo do quadro — em geral o próprio pintor representado na cena. A pintura oriental, por sua vez, utilizava a perspectiva *axonométrica*, cujo ângulo de visão era sempre oblíquo e elevado em relação aos objetos representados e pressupunha o observador no infinito, donde se explica o fato de suas linhas serem paralelas e não convergentes: a arquitetura moderna, o desenho técnico e industrial, os esquemas tridimensionais científicos em geral utilizam sempre essa perspectiva, porque ela é mais analítica e permite visualizar melhor as relações de proporção e distância que os objetos jogam no espaço. Finalmente, a perspectiva *curvilínea*, também conhecida desde a Idade Média, pode ser considerada hoje uma filha legítima das geometrias não-euclidianas, pois projetam o espaço tridimensional na curva e não no plano. Do ponto de vista da percepção individual a perspectiva é uma abstração, pois o nosso olhar está carregado de intenção: o mundo visível não nos é dado como algo absoluto e total, mas como uma matéria que a percepção seleciona, amplia ou ignora, opera e modifica de acordo com a intencionalidade do olhar (Machado, 1984, p. 68). Para saber mais, ver Machado (1984).

um sistema apenas unitário de representação; ela funcionará retoricamente como fator de reconhecimento e de sentimento de realidade, decorrente da presença de um espectador ideal (Neiva Jr., p. 39, 1994). A atitude renascentista impõe-se, lentamente, até que, finalmente, se desenvolve

um sistema de perspectiva focalizada, completa, com diminuição matemática e regular na direção de um ponto de fuga fixo. Isso controla diretamente a posição do espectador em relação à cena representada, tanto para a distância como para a direção. É a cristalização final da conexão cada vez mais próxima entre o observador e o mundo pictórico que vinha crescendo através dos séculos anteriores. As tentativas cada vez mais ousadas de relacionar o espaço pictórico à experiência cotidiana do mundo tridimensional — experimentos elásticos condicionados por fatores físicos e psicológicos — são transformadas num sistema matemático e logicamente preciso. Tudo isso é revolucionário em sua novidade. (White, 1957, p. 120.)

Segundo Panofsky (1976, p. 78.), a perspectiva não é apenas uma técnica; ela é uma forma simbólica que identifica profundamente um conteúdo intelectual com um modo sensível de representação. A variação na ordem sensível da representação quer dizer que a perspectiva não é a transposição das condições supostamente eternas do olhar. As perspectivas são construções históricas. Para Neiva Jr. (1994), a perspectiva não poderia representar plenamente a visão, pois vemos com dois olhos, móveis, que exploram o campo visual. Na perspectiva, a situação é bem outra: o olhar é unificado e imobilizado. Assim, a perspectiva não representa a visão, mas é uma representação dela. Vemos da forma que não representamos, pois o olhar percebe de modo ligeiramente esférico, enquanto a perspectiva é linear. Caminhando, posso, pelo canto do olho, saber se alguém me segue. Isso quer dizer que a visão acontece como se fosse a projeção num globo: o globo ocular. A perspectiva, por sua vez, tem os limites restritos à superfície da imagem; já a percepção retiniana não os tem. Existe uma discrepância entre a percepção e a perspectiva linear. “Por que, então, somos capazes de entender uma pintura em perspectiva ou mesmo uma fotografia? Certamente porque fomos treinados para isso.” (Neiva Jr., 1994, p. 39).

Platão (2006) foi um dos teóricos a criticar o uso da perspectiva. Como sabemos, através de Neiva Jr. (1994), o filósofo tinha horror à perspectiva. Parecia-lhe imoral que o pintor corrigisse as proporções da realidade, adaptando-as às condições da visão. A perspectiva representa somente um dado da realidade: a maneira pela qual as linhas e os volumes se apresentam para o espectador. Ela é, portanto, pura aparência, mera ilusão, que

resulta da intenção consciente de enganar por parte de quem desenha, pinta, esculpe ou planeja arquitetonicamente (Neiva Jr., 1994, p. 29).

Sabemos, pelas leituras de Neiva Jr. (1994,) como fracassaram os argumentos de Platão contra a perspectiva. Num ponto, sua argumentação triunfa socialmente: a imitação deixa de ser apenas um princípio pictórico; trata-se de um valor que guia as intenções de quem produz a imagem. Ser mera cópia e simulação implica fracasso: para nós, da cultura ocidental, será a relação verdadeira que a imagem aspira ter com o mundo exterior o que importará, e por muito tempo (Neiva Jr., 1994, p. 30). Platão (2006) afirmava que a perspectiva é uma construção falha que só pode levar ao engano e à mentira. Muitos séculos depois — a partir de 1400 - os pintores mais geniais do Renascimento organizaram seus quadros segundo as técnicas de perspectiva (Neiva Jr., 1994, p. 31). Desde então a perspectiva é um modelo intelectual dominante nas imagens ocidentais, um recurso capaz de harmonizar o estilo dos pintores (Neiva Jr., 1994, p. 31).

Segundo Jonathan Crary (1990), o modo de observação pressuposto pelo dispositivo óptico da câmera escura é radicalmente diferente daqueles que virão a caracterizar a modernidade. Para o autor, os dispositivos ópticos do início do séc. XIX são exemplares de uma modificação nas relações supostas entre olho e aparatos ópticos: os aparatos, a partir da modernidade, não aparecem mais como metáforas de uma visão ideal de autoridade inquestionável, que seria a visão ou o próprio olho do espírito.

Com a modernidade, a relação entre olho e aparato será outra e o aparato figurará como contiguidade do olho (Libério, 2011, p. 34). Durante os séculos XVII e XVIII esta relação havia sido essencialmente metafórica: o olho e a câmera escura ou o olho e o telescópio ou microscópio estavam ligados por uma similaridade conceitual, em que a autoridade de um olho, ou visão ideal permanecia inquestionável. Já no início do séc. XIX, a relação entre olho e dispositivos ópticos passa a ser de metonímia: ambos passam a ser instrumentos contíguos em um mesmo plano de operação, tendo capacidades e características variáveis. Os limites e as deficiências de um sendo complementados pelas capacidades do outro, e vice versa (Crary, 1990, p. 129).

Além dos debates sobre a perspectiva e sua forma de representação visual, o uso especular como imagem direta da realidade foi outro foco de acaloradas discussões, sobretudo aquelas oitentistas que fundamentaram alguns clássicos em torno das teorias fotográficas no

século XX. O espelho é uma metáfora idealizada do tipo de relacionamento que define a realidade. Os teóricos renascentistas da perspectiva já sabiam disso. Segundo Alberti (1973, p. 83), “um bom juiz é o espelho. Não sei por que as coisas pintadas têm tanta graça no espelho. É maravilhoso que a menor fraqueza esteja tão manifestadamente deformada no espelho. As coisas da natureza serão, portanto, corrigidas com um espelho”.

De acordo com Neiva Jr.(1994, p. 49) o espelho é uma boa metáfora, pois supõe uma correspondência “termo a termo” entre a representação e o objeto representado. O espelho é sempre fiel e servil à coisa que ele reproduz. Seu valor de verdade deriva exatamente dessa servidão imediata, sem que seja outorgado à imagem o menor direito de interferência nos traços da coisa representada. A coisa rege e reflete-se na imagem, irrefletidamente (Neiva Jr., 1994, p. 49). Ora, aqui divergimos de Neiva Jr., pois um espelho nem sempre reproduz “fielmente” a coisa. Um espelho côncavo ou convexo irá distorcer qualquer objeto refletido por ele.

Cabe ressaltar que encontramos em nosso levantamento bibliográfico pesquisadores como Erkki Huhtamo (2013), entre tantos, que nos apresentaram outras máquinas de imagens que caberiam aqui. Como já mencionado, não pretendemos trazer todos os exemplos de máquinas de imagens existentes para a discussão, tampouco detalhar o funcionamento de cada um, pois seria inviável. No entanto estamos cientes de que, além da câmera escura, existem outras “caixas de espiar”⁵⁴, para usar um termo de Huhtamo (2013). Como menciona o autor, “a ideia de espiar por um buraco foi evocada repetidas vezes ao longo da trajetória cultural que liga os *peepshows*⁵⁵ do século XVIII a aparelhos do século XIX tais como o *megeletoscópio*, o *estereoscópio* e o *zootrópio*, e os primeiros visualizadores de imagem em movimento, como o *mutoscópio* e o *kinora*.” (Huhtamo, 2013, p. 26). Ainda na esteira dos

⁵⁴ Se a câmera escura pode ser considerada o dispositivo básico da representação renascentista, embora não o único, é porque ela tornou-se o modelo mais utilizado para explicar os processos de visão até o século XVIII. (Carvalho, 2008, p. 50). (Sabemos que as experiências de Brunelleschi com a *Tavolleta* não fizeram nenhum apelo à câmera escura e sim a um espelho. Foi preciso esperar por Leonardo da Vinci, em 1519, para que os objetos fossem observados através de *cameras obscuras*, e mais tarde, por Della Porta, para que elas se popularizassem.)

⁵⁵ O *peepshow* era um dispositivo óptico popular entre os séculos XVII e XIX, utilizado para visualizar imagens dentro de uma caixa fechada através de pequenas lentes ou aberturas. Esses aparelhos exibiam cenas tridimensionais, gravuras iluminadas ou até imagens em movimento, criando uma ilusão de profundidade e realismo. Inicialmente, eram apresentados em feiras e espetáculos itinerantes como entretenimento visual. Segundo Huhtamo (2013, p. 22), os *peepshows* funcionavam mais como curiosidades visuais do que como verdadeiras “máquinas midiáticas”, mas sua lógica de visualização influenciou diretamente o desenvolvimento de tecnologias posteriores, como o estereoscópio e os primeiros dispositivos de cinema. Além disso, a experiência de “espiar” uma cena dentro de uma caixa antecipa a relação do espectador com as telas modernas, incluindo a televisão e o cinema.

escritos de Huhtamo (2013, p. 28), o autor afirma que o *estereoscópio* acrescentou novos aspectos ao ser utilizado para visualizar fotografias, que se apresentavam em três dimensões. Para tanto, uma conexão previamente estabelecida entre a imagem, o dispositivo óptico e o espectador era essencial para a vivência da experiência (Huhtamo, 2013, p. 28). A importância do *estereoscópio*, que Huhtamo (2013) chama de “máquina midiática” doméstica, foi a preparação para o desenvolvimento do fonógrafo, do rádio e da televisão (Huhtamo, 2013, p. 32).

Em síntese, o que esses aparatos ópticos de primeira ordem apresentam, inicialmente, com sua notável exatidão, é o surgimento de um pequeno mundo em si, extraídos da realidade. Uma reprodução em um microcosmo daquele momento único que se busca capturar (Silva, 2016, p. 46). Nesse sentido, para Maurício Lissovsky (2008, p. 22), a câmera escura, enquanto tal, já pertence a um outro modo de estar no mundo e de entendê-lo. Porém, independente da máquina, “é o olho que assegura o elo entre o mundo e suas imagens, visto que é ele que os percebe.” (Bellour, 1993, p. 217). A função das máquinas de imagens é fazer a mediação entre o mundo e o olho e potencializar a criação de novos mundos.

4.1.2 Máquina de segunda ordem

Antonie Wiertz, saudou, em 1855, o advento da fotografia: “Há alguns anos nasceu, para a glória do nosso século, uma máquina que diariamente assombra nossos pensamentos e assusta nossos olhos. Em cem anos, essa máquina será o pincel, a palheta, as cores, a destreza, a experiência, a paciência, a agilidade, a precisão, o colorido, o verniz, o modelo, a perfeição, o extrato da pintura... Não se creia que o daguerreótipo será a morte da arte... Quando o daguerreótipo, essa criança gigantesca, tiver alcançado sua maturidade, quando toda sua arte e toda sua força se tiverem desenvolvido, o gênio o segurará pela nuca, subitamente, clamando: Aqui! Tu me pertences agora! Trabalharemos juntos”. (Benjamin, 1985, p. 106)

Após as máquinas não operadoras de inscrição (Dubois, 2004, p. 37), onde a visão era recortada pelo “buraco de fechadura” (Barthes, 1984, p. 21) da câmera escura, aparece uma máquina capaz de inscrever a imagem. Tal máquina, a fotografia, se desenvolve a partir dos princípios técnicos da primeira, mais precisamente da câmera escura. Diversos manuais de divulgação, verbetes de enciclopédia e até mesmo teóricos como Walter Benjamin iniciaram suas reflexões sobre a imagem fotográfica buscando compreendê-la como uma continuação da pintura renascentista, particularmente da experiência com a câmera escura, documentada por Leonardo da Vinci (Neiva Jr., 1994, p. 60).

Os fundamentos são os mesmos da perspectiva: um ponto de vista fixo e a captura da imagem baseada na relação entre a aparência real do objeto e a impressão das imagens visuais. A câmera escura reproduz os princípios da perspectiva, onde o olhar fixo se torna o vértice de um triângulo de projeção luminosa, tendo como base o objeto observado. No passado, o pintor delineava a imagem projetada no interior da câmera escura; com a fotografia, a projeção externa é registrada diretamente pelo suporte sensível à luz (Neiva Jr., 1994, p. 60).

Uma melhoria feita a respeito das câmeras escuras foi a acoplação de objetivas para melhorar a nitidez da imagem formadas no plano oposto, visto que os raios luminosos das primeiras câmeras desse tipo atravessam um buraco bastante rudimentar, o que prejudicava os contornos da imagem. Como lembra Arlindo Machado (1984), o aparecimento das objetivas surge no século XVI, inventadas por Daniele Barbaro. Tratava-se, conforme explica o autor, de um sistema composto por lentes côncavas e convexas, cuja função era refratar a luz que adentrava a câmera escura, direcionando-a de forma a gerar automaticamente uma construção em perspectiva.

Ao combinar os dispositivos de produção de retratos baseados no fenômeno da câmera escura, a técnica da *perspectiva artificialis* sistematizada por Alberti e as objetivas desenvolvidas por Barbaro, os séculos XV e XVI já haviam assim solucionado os problemas ópticos envolvidos no processo fotográfico. Restava, ainda, encontrar um meio de fixar o “reflexo” luminoso projetado na parede interna da câmera escura. Esse desafio foi superado no início do século XIX com a descoberta da sensibilidade à luz de certos compostos de prata, o que representou o segundo grande avanço decisivo na invenção da fotografia (Machado, 1984, p. 32).

O sistema óptico da câmera fotográfica surgiu precisamente para solucionar a questão da obtenção automática da *perspectiva artificialis*, tornando a fotografia intrinsecamente ligada aos princípios dessa técnica de projeção (Machado, 1984, p. 65). A imagem gerada pelo dispositivo reforça e reafirma o modelo visual renascentista, que estabelece um olhar abstrato como o centro do processo de representação. Esse modelo, ao excluir a possibilidade de outros sistemas perceptivos, garante a supremacia da visão sobre os demais sentidos (Machado, 1984, p. 74).

Apesar de ter maravilhado nossos antepassados, o nascimento da fotografia não se deu de uma invenção abrupta, de uma vez, pois sua legitimidade provém da câmara escura (Santaella; Nöth, 2008, p. 164). O princípio da câmara escura, segundo Mannoni (2003), é simples. De acordo com o autor, se for feito um pequeno orifício em uma parede ou na janela de uma sala totalmente escura, aquilo que estiver ao lado de fora desse ambiente, um objeto qualquer, será projetado para dentro, na parede oposta ao orifício (Mannoni, 2003, p. 31). Para Mauricio Lissovsky (2008, p. 22), já com a concepção da câmara escura passa-se a pertencer a uma nova forma de estar no mundo e de entendê-lo. Um mundo de imagens não mais visto diretamente pelos nossos olhos, mas mediado por um dispositivo. A defrontação entre o sujeito e o mundo, agora intermediado por uma prótese, especial e inovadora, assegurou um resultado imagético - a fotografia - que além de grande potencial estético, trouxe uma capacidade de propiciar o reencontro de diferentes pessoas em diferentes lugares e em diferentes tempos.

Conforme observado por Mannoni (2003, p. 32-34),

O filósofo Aristóteles, ainda na Grécia antiga, chegou a observar tal fenômeno; no século XIII, a câmara escura era usada com um fim bem específico: a observação de eclipses e do sol, evitando danos aos olhos dos astrônomos. Os primeiros relatos sobre as suas utilidades para “captação” imagética de objetos exteriores só irá acontecer entre os séculos XV e XVI, por Leonardo da Vinci. Entre 1521 e 1550, lentes biconvexas (arredondadas dos dois lados) passam a ser postas nas aberturas das câmeras escuras, melhorando consideravelmente a qualidade das imagens obtidas.

Descrições de ambientes escuros com orifícios que projetam imagens em seu interior existem já na Renascença, mas há também referências deste conhecimento entre os chineses, árabes, assírios e babilônios (Salles, 2008). Em todo caso, a câmara escura foi frequentemente usada no período da Renascença e nos séculos XVII e XVIII para o estudo da perspectiva na pintura, em que o “papel do artista consistia apenas em fixar essa imagem com pincel e tinta” (Machado, 1997, p. 226), só que já dispunha de avanços tecnológicos típicos da ciência renascentista, como lentes e espelhos para reverter a imagem, que se projetava de cabeça para baixo, devido às leis da física. “A câmara escura só não podia estabilizar a imagem obtida” (Salles, 2008), ou seja, não era possível fixar, ou gravar, em nenhum suporte, essa imagem. Seria função da química resolver esse processo com o estudo dos materiais fotossensíveis.

A grande dificuldade no advento da fotografia, para que o termo “escrita com luz”, do grego *photo* (luz) + *graphia* (escrita), pudesse se tornar realmente possível, foi encontrar uma maneira de fixar essas imagens projetadas nos materiais sensíveis. Já existia um dispositivo (a câmera escura), já se conheciam materiais químicos sensíveis à luminosidade (sais de prata), faltava então para os pesquisadores descobrirem como manter visíveis as imagens ao longo do tempo. Seria a busca pela permanência da imagem.

Barthes (1984, p. 52) coloca que a câmera escura é somente uma das causas da fotografia ter acontecido; o principal, para ele, foi a descoberta no campo da química.

Diz-se com frequência que são os pintores que inventaram a Fotografia (transmitindo-lhe o enquadramento, a perspectiva albertiniana e a óptica da *camera obscura*). Digo: não, são os químicos. Pois o noema “*Isso foi*” só foi possível a partir do dia em que uma circunstância científica (a descoberta da sensibilidade dos sais de prata à luz) permitiu captar e imprimir diretamente os raios luminosos emitidos por um objeto diversamente iluminado. A foto é literalmente uma emanção do referente. (Barthes, 1984, p.120-121)

Soulages segue a linha de pensamento de Barthes:

A novidade da fotografia não é física, mas química: com efeito, se desde o século XI, com sua *camera obscura*, os astrônomos árabes já viam imagens comparáveis àquelas produzidas pela fotografia, em contrapartida, é graças à química que essa técnica inventada no século XIX permite fixar tais imagens. (Soulages, 2010, p. 86)

Interessante notar que Arlindo Machado tem um pensamento quase oposto ao de Barthes e Soulages. Conforme Machado (1984, p. 25),

a invenção da fotografia não pode ser confundida com a descoberta das placas sensíveis à luz e por isso a data de 1826 (quando Niépce registra ou fixa a imagem na chapa fotográfica pela primeira vez) é arbitrária para designar o nascimento do processo. A fixação fotoquímica dos sinais de luz é apenas uma das técnicas constitutivas da fotografia; a câmera fotográfica, porém, já estava inventada desde o Renascimento, quando proliferou sob a forma de aparelhos construídos sob o princípio da camera obscura.

Em síntese, parece que no discurso desses três autores, a soma dos fatores câmera escura mais os processos químicos das placas fotosensíveis, teria sido a chave para o nascimento da fotografia. Sem o uso do conhecimento da câmera escura não haveria, possivelmente, a evolução dos dispositivos. Por outro lado, para Barthes, sem os químicos, não haveria a evolução dos suportes para fixação da imagem. Já se pressentia a chegada da

fotografia, com vários pesquisadores⁵⁶ trabalhando de forma independente, em países diferentes, visando o mesmo objetivo: “fixar as imagens da *câmara obscura*” (Benjamin, 1985, p. 91).

A invenção da fotografia representou portanto o cruzamento de duas descobertas distintas no tempo e no espaço. Tecnicamente, ela está no entrecruzamento de dois processos inteiramente distintos: um é de ordem química: trata-se da ação da luz sobre certas substâncias; outro é de ordem física: trata-se da formação da imagem através de um dispositivo óptico (Barthes, 1984, p. 21).

Erkki Huhtamo (2013) reforça que a câmara escura ainda é conhecida sobretudo como precursora da câmara fotográfica, que culminou no que Walter Benjamin (1985, p. 171) chamou de “a primeira técnica de reprodução verdadeiramente revolucionária - a fotografia”. Edmond Couchot (1993, p. 39) concorda que o princípio fundamental da fotografia continua sendo o mesmo da câmara escura, diferenciando-se pelo fato de que o pequeno orifício é substituído por uma objetiva, geralmente composta por múltiplas lentes. Além disso, a superfície reflexiva da câmara escura dá lugar a uma película ou placa sensível à luz, possibilitando o registro automático da imagem.

Sobre a invenção da fotografia, Benjamin (1985, p. 167) afirma que

Pela primeira vez no processo de reprodução da imagem, a mão foi liberada das responsabilidades artísticas mais importantes, que agora cabiam unicamente ao olho. Como o olho apreende mais depressa do que a mão desenha, o processo de reprodução das imagens experimentou tal aceleração que começou a situar-se no mesmo nível que a palavra oral.

Tal aceleração na produção de imagens foi potencializada ao longo dos quase 200 anos da invenção da fotografia que, conforme observado por Pricila Arantes (2005, p. 157), desde seu nascimento, já no início do século XIX, foi acompanhada por um grande número de discursos. Não podemos negligenciar que a mão não foi liberada totalmente na tomada da fotografia, visto que o clique, por muito tempo, foi entendido como fundamental na captura da imagem, como no caso do instante decisivo de Henri Cartier-Bresson, por exemplo. Também

⁵⁶ Não pretendemos expor a história da fotografia em todos os seus aspectos, pois não é de interesse desta pesquisa e por entender já ter sido bem documentada por diversos autores. Para o leitor interessado em conhecer de forma mais detalhada os quase 200 anos desta invenção técnica, sugerimos a leitura do capítulo 3 da dissertação do presente autor. (Frandonoso, 2015). Na ocasião da defesa da minha dissertação, meu sobrenome tinha a grafia Frandonoso. Atualmente a grafia correta foi retificada para Franzoloso, em vista do pedido de cidadania italiana.

lembramos o exemplo de Evgen Bavcar, fotógrafo cego que não depende unicamente do olho para registrar o mundo, ou melhor, “um” mundo, que é só dele e que é acionado por outros sentidos.

A descoberta das propriedades fotoquímicas dos sais de prata representou, essencialmente, a substituição da mediação humana — o pincel do artista que fixava a imagem projetada pela câmera escura — pela mediação química do daguerreótipo ou da película gelatinosa. Essa conexão pictórica da fotografia pode explicar, em parte, por que os primeiros fotógrafos eram, em sua maioria, pintores. Afinal, a câmera ainda era um dispositivo óptico complexo, cuja operação exigia domínio da representação visual para produzir imagens nítidas e expressivas. Por esse motivo, a fotografia primitiva seguiu de maneira natural os preceitos do gosto pictórico predominante da época (Machado, 1984, p. 31).

Resolvidos os problemas da fixação da imagem e dos suportes, a fotografia ganha o mundo, pois agora pode ser reproduzida em escala mundial. Tanto as lentes da câmera quanto o olho são capazes de capturar imagens. No entanto, a câmera possui a capacidade de registrar e preservar a aparência desse momento, algo que o olho, por si só, não pode realizar (Berger, 2003, p. 55). A máquina, a partir de então, não se limitará a “captar, prefigurar ou organizar a visão” (Dubois, 2004, p. 38), não se contentará mais em apenas *pré-ver* o mundo, mas fará tudo isso e dará um passo adiante, inscrevendo as imagens dos mundos, produzindo, justamente, a inscrição propriamente dita (Dubois, 2004).

Essa não é somente uma mudança tecnológica de paradigmas maquínicos (uma máquina de primeira ordem para uma de segunda ordem), e sim uma mudança social e cultural. Como bem colocou Van Dijck (2008, p. 58), a “fotografia é parte de um complexo processo de transformação tecnológica, social e cultural” e seu advento vai dispor em “novo patamar a maquinização da figuração” (Dubois, 2004, p. 38). Para autores como Benjamin (1985), o aspecto fundamental não é apenas a ampliação da capacidade visual proporcionada pela tecnologia, mas o fato de que, por meio desses dispositivos, o ser humano pode alcançar uma nova realidade, antes invisível a olho nu, transformando, assim, seu campo perceptivo (Arantes, 2005, p. 161).

A relação entre o aparelho fotográfico e a câmera escura não deve ser estabelecida de maneira imediata. Como bem observou Libério (2011) em sua dissertação, é fundamental

considerar as distinções existentes entre esses dois sistemas de visualização. Uma diferença entre a máquina de primeira ordem e a de segunda que não podemos esquecer é o visor presente nas câmeras fotográficas. Para a autora, o visor de um aparelho fotográfico fornece “um mapa das operações do dispositivo” e oferece uma “série de ressignificações da realidade visível”. A distinção primordial e mais essencial entre eles está na forma, ou seja, na maneira como a realidade é enquadrada em uma composição visual.

No entanto, as influências do visor vão além dessa simples delimitação do mundo dentro de um quadro, um espaço figurativo que tem suas raízes na tradição histórica das artes plásticas clássicas (Libério, 2011). Os visores, que podem variar em tipo e funcionamento, desempenham um papel essencial na experiência fotográfica ao integrar o olhar do fotógrafo ao enquadramento proposto. Funcionando como uma interface entre o observador e a cena capturada, esses dispositivos não apenas delimitam a composição da imagem, mas também orientam a percepção do fotógrafo, guiando sua interação com o espaço representado. Dessa forma, o visor não é apenas um meio de visualização, mas um elemento que influencia ativamente a construção da fotografia, permitindo um envolvimento mais profundo com o quadro oferecido (Libério, 2011).

Em contraponto ao olho do fotógrafo, qualquer olho, é, de acordo com Neto (2018), consequentemente, uma imagem. Sabemos que o fotógrafo olha a coisa (a imagem) através do visor câmera fotográfica. Mas, segundo Neto, a câmera fotográfica não precisa do olho do fotógrafo (como vimos, há fotos realizadas por cegos e muitas câmeras automáticas que tiram fotos sozinhas). Para Neto (2018) a câmera é, ela mesma, “uma imagem-olho. *A foto é uma imagem que se fez.*” Que a imagem-foto se tenha feito restringe a função do fotógrafo: “não foi ele que fez sozinho a imagem” (Neto, 2018). É justamente isso o que Arlindo Machado (1984, p. 95) denomina de “transferência de subjetividade”.

Se toda imagem de natureza fotográfica já se encontra de alguma forma construída pela posição que o olho/sujeito ocupa em relação ao motivo, deve-se concluir que quem vê efetivamente a imagem não é o espectador: ele apenas endossa uma visão que já foi realizada antes pela objetiva. Quando vemos uma foto não é simplesmente a figura que nos é dada a olhar, mas uma figura olhada por outro olho que não o nosso. (Machado, 1984, p. 94)

Nesse sentido, a perspectiva dominante da fotografia força o espectador a adotar o ponto de vista da câmera, anulando a subjetividade do observador. Diante da imagem figurativa construída pela perspectiva unilocular, somos compelidos a abandonar nosso

próprio olhar em favor do olhar invisível, mas onipresente, da câmera, que controla nossa visão. Nosso olhar é limitado aos pontos que o “olho enunciador”, para usar a expressão de Machado (1984), da câmera, seleciona na cena. Isso é exatamente o que Machado (1984) chama de “*alienação* em fotografia: os espectadores, *sem o saber*, são destituídos do poder e da liberdade de olhar; o olhar é *coisificado*, separado do indivíduo que olha.” (Machado, 1984, p. 100). Essa transferência de subjetividade já seria um dos tensionamentos possíveis sobre a tão debatida teoria da fotografia como imagem do “real”, que traremos novamente mais adiante para discussão.

Vejamos um questionamento de Machado sobre a questão do referente e a fotografia como reflexo da realidade.

Ao penetrar na câmera, a informação luminosa é *codificada* e se deixa reestruturar para conformar-se à convenção de um sistema pictórico. Barthes sentencia: sem referente não há fotografia; mas nós poderíamos completar: só com o referente, muito menos. Se não existir a câmera escura, a lente com seu poder organizador dos raios luminosos, um diafragma rigorosamente aberto como manda a análise da luz operada pelo fotômetro, um obturador com velocidade compatível com a abertura do diafragma e a sensibilidade da película, se não houver ainda uma fonte de luz natural ou artificial modelando o referente e um operador regendo tudo isso, também não haverá fotografia, muito embora o candidato a referente possa estar disponível. A ênfase no referente, a concepção de fotografia como reflexo bruto da “realidade” só se pode justificar como postura estratégica, isto é, ideológica. (Machado, 1984, p. 39)

Entretanto a unicidade do sujeito que fotografa tem por consequência a singularidade do ponto de vista. Ainda assim, o escopo do trabalho fotográfico é surpreendentemente amplo e sua responsabilidade se estende de maneira quase infinita, tornando a jornada do fotógrafo uma busca interminável. Uma citação de Pascal, trazida como exemplo por Soulages (2010, p. 302), faz-nos compreender de modo claro o que é o ponto de vista e o trabalho de alguém que fotografa.

Uma cidade e um campo são, de longe, uma cidade e um campo; mas, à medida que nos aproximamos, são casas, árvores, telhados, folhas, mato, formigas, pernas de formigas, até o infinito. Tudo isso está englobado no nome de campo”. Este é, então, dividido entre, de um lado, um desejo e um dever infinitos e, de outro, uma finitude necessária entre sua divindade e sua humanidade, entre sua criação e sua percepção; de fato, é o reconhecimento dessa finitude do ponto de vista que alimenta a busca infinita do sujeito que fotografa; é uma impossibilidade que é condição de uma possibilidade de criação inacabável. (Soulages, 2010, p. 302)

Disso podemos concluir que entre a imposição da perspectiva que “*coisifica*” o olhar e a singularidade do ponto de vista, está justamente o trabalho do fotógrafo. É ele que aponta sua

câmera delimitando o que quer subtrair do mundo, criando assim, outros mundos.

Diversos teóricos ao longo do tempo dedicaram-se a compreender o lugar da fotografia dentro dos sistemas de representação, memória e linguagem. Hoje, esse lugar tem sido deslocado — ou, mais precisamente, ampliado — para dar conta das potencialidades emergentes das máquinas de imagens generativas baseadas em inteligência artificial, que reconfiguram tanto os modos de produção quanto os regimes de sentido da imagem no contemporâneo.

A fotografia inaugurou novos campos de experiência, inserindo-se em diversas instituições da vida moderna, abrangendo áreas como jornalismo, etnografia, arquitetura, publicidade, moda, topografia, medicina, educação, turismo, história, direito, política, design e, naturalmente, arte (Campany, 2012, p. 6). Desde então, sua trajetória tornou-se ainda mais diversificada e multifacetada. Sendo a fotografia “a base tecnológica, conceitual e ideológica de todas as mídias contemporâneas” (Machado, 2003), entendê-la e defini-la implicou, em grande medida, compreender e delinear as estratégias semióticas, os modelos de construção e percepção, bem como as bases que sustentam toda a produção contemporânea de signos visuais e sonoros, especialmente aqueles gerados por meio de mediação técnica (Machado, 2003).

As reflexões teóricas sobre fotografia e imagem têm seguido caminhos tanto opostos quanto complementares desde que, no final do século XIX, a fotografia desafiou a concepção psicologista predominante, ao incorporar uma dimensão técnica e material à ideia de imagem mental (Barros, 2019, p. 05). Um dos diversos discursos ao longo de décadas que sempre esteve em evidência nas teorias fotográficas, quer fosse contra ou a favor, foi sua associação à reprodução mais fiel da realidade (Arantes, 2005, p. 157).

Para explorar a natureza fundamental da fotografia, como propõe Soulages (2010), foi importante abordar uma questão primordial da imagem fotográfica: a análise de sua relação com a realidade. Conforme elucidado por Barthes (1984), nos estudos teóricos da fotografia, há duas correntes principais: os realistas, que consideram a fotografia, em diversos graus, como um análogo do mundo, não uma mera reprodução, mas uma manifestação do real, e aqueles que defendem a ideia da fotografia como um produto codificado e construído (Aquino, 2017, p. 7). De fato, no instante em que se concretiza no daguerreótipo, a fotografia perpetua o modelo renascentista de codificação da informação visual e impulsiona uma

sucessão de avanços tecnológicos voltados a intensificar a sensação de “realidade” de forma cada vez mais impositiva (Machado, 1984, p. 27).

Com o avanço tecnológico e a possibilidade de uma produção fotográfica massiva, ou seja, a popularização do processo fotográfico, há alguns critérios que devem ser levados em consideração nas análises para se entender os novos sentidos da imagem. Um percurso histórico das diferentes perspectivas adotadas por críticos e teóricos da fotografia ao longo do tempo em relação ao princípio de realidade inerente à conexão entre a imagem fotoquímica e seu referente se estrutura, de modo geral, em três momentos distintos. Dubois (2012) descreve o percurso histórico, até a publicação de sua obra clássica nos anos 1990, das diversas posições de críticos e teóricos da fotografia sobre a relação entre a realidade e o objeto fotografado.

Segundo o autor, inicialmente, a fotografia era vista como um “espelho do real”, seguindo o discurso da mimese (Dubois, 2012, p. 26). Posteriormente, surgiu uma reação a essa visão, que Dubois chama de “ilusionismo do espelho fotográfico”, com a ideia de que a fotografia é uma “transformação do real”, baseada em códigos e desconstrução. “O princípio da realidade passou a ser visto como mera ‘impressão’, um simples ‘efeito’. Buscou-se demonstrar que a fotografia não é um espelho neutro, mas um instrumento de transposição, análise, interpretação e transformação da realidade, assim como a linguagem, sendo culturalmente codificada” (Dubois, 2012, p. 26).

Além disso, há a perspectiva pós-estruturalista, na qual Dubois se insere, utilizando conceitos das teorias semióticas de Charles Peirce (1977), especialmente a noção de índice. Essa visão entende a fotografia como um “traço do real”, baseado no discurso do índice e da referência. Segundo essa perspectiva, persiste na fotografia “um sentimento de realidade inegável, do qual não conseguimos nos livrar, mesmo conscientes dos códigos envolvidos em sua criação” (Dubois, 2012, p. 26). Para Dubois, esse é o ponto de partida para compreender a ontologia da fotografia.

A ideologia realística foi, pois, nos dizeres de Soulages (2010), “a madrinha da fotografia”. Mas ao longo do tempo essa relação tornou-se sufocante. “Por que a madrinha se tornou sufocante? Como se livrar dela?”, questiona o autor. Em primeiro lugar Soulages (2010) responde que na fotografia não se trata de “reproduzir”, mas de “produzir”, como em uma fábrica. Existe um processo de produção. A fotografia, portanto, não é da ordem do

idêntico, mas do diferente. O autor continua, afirmando que, no entanto, continuamos a fotografar como se essa crítica ao realismo nunca tivesse existido. O que motiva esse “como se”? O que se esconde por trás disso? Rapidamente se percebeu a possibilidade de desviar o meio fotográfico: do realismo ao irrealismo, da fotografia como reprodução à fotografia como criação, ou melhor, da duplicação à ficção. No processo todo que envolve uma fotografia, ato fotográfico, revelação e cópia, o fotógrafo pode intervir e, assim, manipular sua imagem. Pode haver não apenas a produção de uma fotografia não realista, mas, principalmente, uma recepção não realista da fotografia. Daí o caminho aberto para a recepção da ficção na fotografia: uma questão de prática produtiva e de concepção da recepção (Soulages, 2010, p. 109).

A crença na possibilidade de apreender o real está intimamente ligada à necessidade de acreditar na verdade, uma necessidade que, segundo Soulages (2010, p. 110), se assemelha ao ressentimento. Para o fotógrafo ingênuo, essa busca pela realidade equivale à busca pela verdade — uma armadilha conceitual, pois a verdade não é uma entidade em si, mas uma característica atribuída a um juízo. A ilusão nasce da nossa urgência em acreditar, levando-nos a considerar a fotografia como uma prova irrefutável da realidade (Soulages, 2010, p. 26). Ainda mantemos essa necessidade de acreditar na verdade com o advento de máquinas capazes de gerar imagens com o uso de inteligência artificial? Essa noção de verdade se desfaz se olharmos a fotografia não como prova, mas sim como vestígio, e é justamente nesse caráter residual que reside sua dimensão poética (Soulages, 2010, p. 13). Dimensão essa que apostamos ao capturar e olhar para as imagens do nosso *corpus*.

Para Soulages (2010), a fotografia representa uma dualidade articulada entre a “perda” e a “permanência”. A perda manifesta-se na ausência do objeto fotografado, no instante irreversível do ato fotográfico e na efemeridade do processo de obtenção do negativo, simbolizando a passagem do tempo e do ser. Por outro lado, a permanência se concretiza na possibilidade infinita de reprodução da imagem a partir desse negativo, garantindo a continuidade daquilo que, de outra forma, estaria perdido (Soulages, 2010, p. 343).

Outro autor fundamental que procurou definir a essência da fotografia foi Bazin (1991), ainda influenciado pelo pensamento mimético e analisando a fotografia sob a perspectiva da arte, com o objetivo final de refletir sobre o cinema. Em seu estudo, ele se esforça para diferenciar a fotografia da pintura, atribuindo à primeira um caráter único de objetividade,

pois, em sua concepção, a imagem fotográfica se forma sem a interferência direta do ser humano. Novamente refutamos tal pensamento (coloco-me aqui enquanto fotógrafo), ao entender que, do mesmo modo que outros autores demonstraram, a objetividade não é o único caráter da fotografia. Como sujeito, o ser fotógrafo opera com tudo que envolve sua subjetividade, ou seja, o fotógrafo é antes um ser pensante, capaz de sentir e, ao fazer suas escolhas, como simplesmente escolher “este” ou “aquele” enquadramento, já está interferindo na suposta objetividade única, como coloca Bazin.

Bazin (1991) insiste ao enfatizar que os traços da fotografia não são desenhados pela mão do homem, mas registrados pela luz sobre uma superfície fotossensível, um processo inédito na história até então. Para ele, a intervenção manual é um indício de subjetividade, algo ausente na fotografia, na qual a luz assume o papel central. Além disso, o autor relaciona a fotografia à antiga tentativa humana de congelar o tempo, traçando um paralelo com as múmias egípcias como uma metáfora da busca por uma vitória simbólica sobre a morte e a passagem do tempo (Bazin, 1991, p. 20).

A objetividade da fotografia confere-lhe um poder de credibilidade ausente de qualquer obra pictórica. Sejam quais forem as objeções do nosso espírito crítico, somos obrigados a crer na existência do objeto representado, literalmente representado, quer dizer, tornado presente no tempo e no espaço. A fotografia se beneficia de uma transferência de realidade da coisa para sua reprodução. (Bazin, 1991, p. 22)

É possível que a insistência histórica em atribuir à fotografia uma objetividade única e inquestionável tenha sido justamente o que a afastou, por tanto tempo, de suas potencialidades subjetivas. Essa concepção reducionista limitou a fotografia à função de registro fiel da realidade empírica, negligenciando sua potência como meio de invenção de mundos — mundos que extrapolam o real capturado, e que operam no domínio da ficção, da imaginação e da construção simbólica. Foi preciso esperar o paradigma pós-fotográfico para que então, e ainda com alguma resistência, a fotografia pudesse se desprender, lentamente, de suas amarras com a verdade. É claro que ela ainda serve como testemunha dos fatos, e não fechamos os olhos para tal característica, mas não se pode mais pensar que sua função ainda é “unicamente” essa.

Com a difusão da fotografia como prática cotidiana, ela gradualmente deixa de ser vista exclusivamente como um documento ou um índice incontestável da realidade, aproximando-se do campo da estética. No entanto, essa aproximação não se dá no sentido

tradicional de representação da beleza, mas sim na concepção de “forma de pensamento”, conforme formulada por Rancière (2009, p. 12). Essa transformação ocorre especialmente à medida que a fotografia conquista maior reconhecimento como arte, pois as possibilidades de manipulação durante o processo de revelação libertam o fotógrafo das restrições do registro mimético, permitindo uma exploração mais subjetiva e criativa da imagem (Silva, 2016, p. 57).

A escritora e ensaísta Susan Sontag (2004) aponta que ao introduzir um novo código visual, as fotografias moldam e expandem nossas ideias sobre o que é digno de atenção e o que temos permissão para observar. Elas estabelecem uma gramática e, mais crucialmente, uma ética do olhar. Apesar de Sontag (2004) reconhecer que a câmera captura um aspecto da realidade, indo além da mera interpretação, ela não considera as fotos como cópias do mundo. Em vez disso, a autora as vê como interpretações, semelhantes à pintura ou ao desenho, porém com um fascínio adicional vinculado à intensidade da imagem capturada pela câmera. “Como armas e carros, as câmeras são máquinas de fantasia cujo uso é viciante” (Sontag, 2004, p. 24). Máquinas de fantasia! Eis uma maneira ampla e justa de pensar a fotografia e as imagens produzidas por toda e qualquer máquina visual.

Uma segunda questão foi importante e largamente debatida na tentativa de entender a fotografia: a noção de dispositivo, do aparelho, da máquina, enfim, das várias denominações atribuídas, como “máquinas de esperar”, “depósitos mecânicos de luz”, “relógios de ver”, “engenhos da visualização”, imagens de “gênese automática”, “lápiz da natureza”, “*camara lucida*” (Picado, 2011, p. 166). Benjamin Picado (2024), que tem se dedicado aos estudos do dispositivo, diz que é comum encontrar essas expressões em uma vasta gama de discursos que procuram definir uma natureza intrínseca para a fotografia: discursos que buscam uma “origem” fotográfica nos aparatos técnicos, presentes desde as teorias clássicas, estabeleceram uma ontologia que caracteriza certos tipos de representação visual. Isso resulta em uma visão da fotografia como expressão da cultura visual moderna, onde a relação entre imagens e a materialidade dos dispositivos fotográficos é central (Picado, 2024, p. 27).

Carolina Guerra Libério (2011), em sua dissertação sobre as mudanças no ato fotográfico com o advento da fotografia digital, faz um estudo da experiência do dispositivo. Propondo um resgate da trajetória de desenvolvimento do equipamento fotográfico, a autora relata que a análise histórica do desenvolvimento da fotografia revelou convenções que

moldam a prática fotográfica, sendo o equipamento um ponto central de conflito e mediação.

Todo fotógrafo, ao iniciar seu trabalho, precisa lidar com as convenções do equipamento, seja aceitando-as ou desafiando-as (Libério, 2011, p. 22). Por exemplo, um único dispositivo pode dar lugar a diferentes modelos de representação e visões de mundo. Um exemplo disso é a câmera escura, que no século XVII se tornou o modelo de percepção passiva, desencarnada e objetiva, e no século XIX, o modelo de percepção ativa, encarnada e subjetiva (Crary, 1990). Ou seja, uma mesma mídia pode esconder, por trás de sua aparente identidade, diferentes dispositivos (Parente, 2007, p. 15).

Sendo as fotografias “imagens técnicas que transcodificam conceitos em superfícies”, como já visto com Flusser (2002), é preciso considerar que se está diante de uma prática mediada por um aparelho, ou seja, “trata-se de imagem produzida por aparelhos” (Flusser, 2002, p. 10). Decifrá-las é revelar o que os conceitos significam. Como sinaliza o autor, decifrar as imagens é complicado pois, na fotografia, se associam duas intenções codificadoras: a do fotógrafo e a do aparelho (Flusser, 2002, p. 25). Embora Flusser (2002) veja a relação entre as intenções do fotógrafo e do aparelho como inseparáveis, ele as distingue esquematicamente. Nos termos do autor, a intenção do fotógrafo seria esta: “1. codificar, em forma de imagens, os conceitos que tem na memória; 2. servir-se do aparelho para tanto; 3. fazer com que tais imagens sirvam de modelos para outros homens; 4. fixar tais imagens para sempre.” (Flusser, 2002, p. 24).

Soulages (2010, p. 131) reafirma:

Além de todas as outras imagens, a *produção* fotográfica envolve, em *parte*, aparelhos: um *aparelho fotográfico*, que registra *irreversivelmente* uma imagem *virtual* em algum tipo de clichê ou tela-écran (filme ou sensor-memória digital), e um *aparelho atualizador*, capaz de produzir o *atual*, indefinidamente, muitas vezes e de diversas maneiras, a partir dessa imagem *virtual*. A articulação desses dois aparelhos faz da fotografia, ao mesmo tempo, um procedimento *irreversível* e *inesgotável*. (Grifos do autor)

E é isso que, em Soulages, constitui a essência da fotografia: que ele chama de *fotograficidade*, “essa articulação surpreendente do irreversível e do inacabável” (Soulages, 2010, p. 131). Evitando qualquer julgamento determinista, entendendo que o aparelho fotográfico, enquanto modelo, é o precursor de todos os aparelhos (Flusser, 2002, p. 36), pensamos, ancorados nas teorias apresentadas, que os equipamentos fotográficos desempenham um papel relevante, evidenciando os recursos técnicos de determinada época e,

ainda, intervindo na relação entre o fotógrafo e o mundo. Depois do advento da imagem técnica, o homem passaria a viver em função da imagem, onde o próprio mundo vai sendo vivenciado como conjunto de paisagens (Flusser, 2002, p. 23).

Na leitura de Aquino (2017), os primeiros ensaístas (Bazin entre outros) que se dedicaram à análise da imagem fotográfica não reconheceram plenamente o caráter subjetivo e a parcialidade inerente à técnica fotográfica, que envolve, inevitavelmente, tanto o equipamento quanto a atuação do fotógrafo. Nessa perspectiva inicial, o aparato técnico parecia ser um objeto neutro no processo de captura da imagem. No entanto, alguns teóricos passaram a problematizar essa questão, elevando a técnica a um nível conceitual dentro da reflexão sobre a imagem fotográfica, como é o caso de Machado (2007) e Flusser (2011).

Machado (2007) questiona a concepção tradicional que define a fotografia como um índice, argumentando que o que é registrado na imagem fotográfica não resulta diretamente de uma ação do objeto sobre o suporte sensível. Diferentemente de um contato físico ou dinâmico entre o objeto e a superfície fotossensível, o que ocorre é a captura da luz refletida pelo ambiente, a qual é interpretada pelo equipamento fotográfico e posteriormente fixada no material sensível. Dessa forma, a relação entre a fotografia e seu referente não se dá por uma marca física direta, mas por um processo mediado pela luz e pela tecnologia fotográfica (Machado, 2000). Segundo ele trata-se de um processo extremamente complexo, que se afasta dos índices visuais clássicos, como a pegada deixada no solo por um animal ou a impressão digital.

Enquanto esses exemplos resultam de um contato físico direto entre o objeto e a superfície que registra sua marca, a fotografia opera de maneira distinta, baseando-se na captura e interpretação da luz pelo aparato fotográfico, o que torna sua relação com o referente mais mediada e indireta. “Isso quer dizer que se pode ter fotografia sem objeto, a menos que consideremos, aliás, com toda a pertinência, que o verdadeiro objeto da fotografia é a luz, e não, o corpo que a reflete” (Machado, 2000, p. 5). No entanto, reduzir a fotografia a um mero registro de luz é simplificar sua complexidade e ignorar sua singularidade como imagem. Outras mídias visuais, como o cinema, também utilizam a captura de luz em uma superfície fotossensível. Portanto, a especificidade da fotografia não se limita ao seu processo físico-químico ou digital de formação da imagem, exigindo uma análise que considere suas características estéticas, discursivas, culturais e epistemológicas (Aquino, 2017, p. 12).

Machado (2000) enfatiza ainda que essa suposta similitude existencial entre a fotografia e seu referente nunca se manifestou de forma absoluta, uma vez que certos fenômenos visuais só se materializam no universo fotográfico e não possuem equivalente no mundo externo. Nesse sentido, podem ser mencionados exemplos como as fotografias em preto e branco, as distorções de foco resultantes da reduzida profundidade de campo possibilitada pela abertura do diafragma, os rastros luminosos ou vultos originados pela longa exposição do obturador, as alterações cromáticas decorrentes de determinados tipos de lentes e da qualidade do material fotossensível, o efeito de achatamento dos planos proporcionado pelas lentes teleobjetivas, a curvatura da imagem capturada por lentes grande-angulares e olho de peixe, a sobreposição de imagens gerada pela dupla exposição da superfície fotossensível da câmera e, ainda, a captura do milésimo de segundo congelado, que torna visível aquilo que, sem a fotografia, permaneceria para sempre inacessível ao olhar.

Trata-se, portanto, de imagens cuja existência é exclusiva da fotografia, não encontrando correspondência fora dela (Aquino, 2017). No entanto, o pensamento de Aquino não leva em conta que todas estas características da imagem, que só eram encontradas na fotografia, agora podem ser observadas nas imagens criadas por máquinas generativas IA, capazes de emular toda e qualquer propriedade técnica e estética conseguidas com uma máquina de segunda ordem.

Não podemos esquecer de que essa máquina de segunda ordem, enquanto máquina de materialização da imagem, ainda precisava de um suporte físico para existir. A fotografia consiste na fabricação de um material, sendo esse material a própria imagem fotográfica. Fotografias são então, como coloca Flusser (2002, p. 26), folhas, “superfícies imóveis e mudas que esperam, pacientemente, serem distribuídas pelo processo de multiplicação ao infinito”.

O impacto da fotografia pode ter sido ainda mais profundo que a invenção da prensa por Gutenberg, em 1439, considerada uma revolução tanto técnica quanto social, pois marcou o advento de uma era de comunicação visual, cujas repercussões permanecem em desenvolvimento até os dias atuais (Rosa, 2012, p. 39). A possibilidade de reprodução e distribuição da fotografia, sem a necessidade de nenhum aparelho para tal, feita de “mãos em mãos”, conforme Flusser (2002), a distingue das demais imagens técnicas.

Filmes, como lembra o autor, para serem distribuídos, necessitam de aparelhos projetores; fitas de vídeo, de aparelhos televisores. Fotografias não precisam de nada (Flusser, 2002, p. 26). Seguindo os pensamentos de Flusser (2002), verificamos que, enquanto objeto, a fotografia tem valor desprezível. Para o autor, seu valor estaria na informação que transmite e nas realizações de algumas potencialidades inscritas no aparelho, sendo o mesmo manipulado pelo fotógrafo com a intenção de descobrir outras potencialidades, produzindo assim símbolos, formando o que Flusser chamou de um “círculo mágico” em torno da sociedade, vivenciado através do universo das fotografias, sendo o efeito mais notável da atividade fotográfica a possibilidade de abarcar o mundo inteiro em nossa mente, como se fosse uma coletânea de imagens (Sontag, 2004, p. 13).

Benjamin Picado (2024), pesquisador já conhecido por seu trabalho crítico em relação ao dispositivo, vai travar uma interessante discussão com o francês Philippe Dubois (2017) acerca de duas teorias bastante acionadas nos textos oitocentistas do século passado: a questão do dispositivo e a questão do índice.

Como recorda Picado (2024), numa passagem da obra *O Ato Fotográfico*, Dubois propõe a ideia de uma verdadeira epistemologia fotográfica, com o objetivo de delimitar a investigação de uma pragmática da imagem, a partir da base estabelecida pelo seu dispositivo:

É compreensível portanto que, ao ter como objetivo (...) interrogar ‘a fotografia’, não pretendo tanto analisar fotografias, ou seja, a realidade empírica das mensagens visuais designadas por esse nome e obtidas pelo processo ótico-químico que se conhece. Pretendo antes atingir ‘a fotografia’ no sentido de um dispositivo teórico, o fotográfico, se quisermos, mas numa apreensão mais ampla do quando se fala do ‘poético’ com relação à poesia. Aqui vai se tratar de conceber esse ‘fotográfico’ como uma categoria que não é tanto estética, semiótica ou histórica quanto de imediato e fundamentalmente epistêmica, uma verdadeira categoria de pensamento, absolutamente singular e que introduz uma relação específica com os signos, o tempo, o espaço, o real, o sujeito, o ser e o fazer. (Dubois, 1993, p. 59-60)

Picado nos lembra que o pensamento dos anos 1980 sobre a fotografia, confortavelmente instalado no “argumento do dispositivo”, reaproveitou as evocações de André Bazin sobre uma “ontologia da imagem fotográfica” (Bazin, 1991). No entanto, esse pensamento se dedicou menos ao objetivo de Bazin (estabelecer os fundamentos ontológicos do realismo cinematográfico) e mais a glorificar o dispositivo fotográfico como categoria epistemológica e origem temática da experiência da imagem fotográfica (Picado, 2024, p. 108). Picado continua sua crítica ao dispositivo evocando Flusser:

Não apenas Flusser reproduz os problemas das fases anteriores da reflexão clássica sobre a fotografia (que, ao menos, ainda nos garantiam parâmetros de reconhecimento dos problemas nos quais as tecnologias visuais poderiam ser compreendidas), como também exacerba ainda mais (a ponto de evacuar o objeto mesmo de uma teoria da fotografia) os limites dessa valorização desmedida dos dispositivos mediáticos, agora numa chave “metafísica” - e que resulta num apagamento completo dos parâmetros e coordenadas mais precisas e intelectualmente comunicáveis de sua reflexão. O preço de sua teoria é a desapareição mesma da fotografia (ou mesmo de seus produtos ou obras) enquanto objeto de estudo, além de oferecer uma lição de quão longe pode nos levar um discurso teórico sobre a imagem por demais centrado nos poderes determinantes do dispositivo. (Picado, 2024, p. 49)

Nos apontamentos de Picado, a noção de que a imagem fotográfica “representa” ou “registra” a realidade devido às características de seu dispositivo é considerada absurda, uma vez que os modos de percepção natural e fotográfico são fundamentalmente distintos (Picado, 2024, p. 115). A fotografia simplesmente cumpre sua “função representacional” (nem melhor nem pior que desenho ou pintura) apenas em relação a uma modalidade de percepção já “pictórica” (Picado, 2024, p. 117).

Na perspectiva do autor, a crença em uma episteme do fotográfico, que marcou as teorias clássicas da fotografia é, em sua palavras, “um delírio” – mas não uma ilusão. Picado (2024) propõe um caminho teórico que seja menos focado em questões de natureza como “o que é a fotografia?”, e que talvez devamos admitir que a única forma de pensar sobre nossas relações com os produtos fotográficos (qual tipo de visão é específica de suas imagens) seja reconhecer que essa nova teoria exige uma certa indefinição em sua própria proposição, no que diz respeito à clareza de seu objeto – menos como “dispositivo” e mais como “modo de ver” (Picado, 2024, p. 111).

Como afirma Picado (2024, p. 118), se a teoria da fotografia só pode fazer sentido ao se deixar contaminar pela plasticidade fenomênica e histórica da visão, tanto melhor. De fato, afastar-se da metafísica presente nas teorias clássicas da fotografia conduz à constatação de que a teoria fotográfica, para ser efetiva, deve assumir sua impureza constitutiva. É justamente essa abertura ao impuro — ao múltiplo, ao híbrido, ao instável — que consideramos ter desempenhado um papel decisivo na forma como as imagens são hoje produzidas, manipuladas e concebidas. Nesse contexto, a noção de “fotografia” cede lugar a uma reflexão mais abrangente sobre “imagens”, especialmente diante da ascensão das máquinas generativas de inteligência artificial. A plasticidade das imagens contemporâneas — agora menos ancoradas em dispositivos ópticos e mais determinadas por processos

algorítmicos — inaugura um novo paradigma de criação visual. Um paradigma que transcende os limites históricos dos programas, no sentido flusseriano, pré-programados e das linguagens formais rígidas, permitindo a emergência de mundos imaginários, antes inviáveis, restritos ou condicionados por tecnologias menos desenvolvidas.

As discussões acima trazidas por Benjamin Picado foram direcionadas a Philippe Dubois, como colocaremos abaixo. Para o francês, a década de 1990 não se destacou pelo surgimento de novas abordagens verdadeiramente teóricas sobre “o Fotográfico”. A afirmação de Dubois sobre a década de 1990 como um período de estagnação teórica na fotografia reflete uma visão crítica sobre a produção acadêmica da época. Ele argumenta que, apesar do crescente interesse pela fotografia como objeto de estudo, as abordagens teóricas inovadoras foram escassas. Dubois destaca que muitas das análises sobre a fotografia nos anos 1990 se limitaram a revisitar e reformular conceitos já estabelecidos, sem apresentar novas perspectivas ou questionamentos profundos sobre a natureza e o papel da fotografia na cultura contemporânea. No entanto, é importante ressaltar que essa visão não é consensual. Outros estudiosos da fotografia argumentam que a década de 1990 foi um período de transição, marcado pela crescente digitalização da fotografia e pela expansão de seu uso em diferentes áreas, como a arte, a publicidade e a mídia. Essa transformação tecnológica e cultural abriu novas possibilidades para a fotografia e gerou debates importantes sobre sua relação com a realidade, a memória e a identidade.

Já a partir deste século (re)surgem novas obras⁵⁷ relevantes sobre a fotografia que, com base em uma perspectiva fundamentada em estudos históricos, vão destacar não tanto o princípio do “fotográfico” como uma categoria em si, mas aquele dos usos da fotografia. Em um texto mais recente de 2017, Dubois, revisitando as teorias oitentistas, das quais fez parte,

⁵⁷ Ver:

POIVERT, Michel. *La Photographie contemporaine*, Paris, Flammarion, 2002.

ROUILLE, André. *A fotografia: entre documento e arte contemporânea*. São Paulo: Senac SP, 2009.

BAQUE, Dominique. *Photographie plasticienne, l'extrême contemporain*, Paris éd. du Regard, 2009.

CHEROUX, Clément. notadamente dirigiu obras coletivas ou catálogos de exposição como *Mémoire des camps*. Photographies des camps de concentration et d'extermination nazis, 1933-1999, Paris, Marval, 2001; *Le Troisième oeil*. La photographie et l'occulte, Gallimard, 2004; *La Photographie timbrée - l'inventivité visuelle de la carte postale photographique* (com Ute Eskildsen), Steidl/Les éditions du Jeu de Paume, 2007; *Diplopie: l'image photographique à l'ère des médias globalisés*: essai sur le 11 septembre 2001, Le Point du Jour, 2009 etc.

CHEROUX, Clément, Vernaculaires. *Essais d'histoire de la photographie*, Paris éd. Le Point du Jour, 2012.

GUNTHER, André que criou e dirigiu a revista *Etudes photographiques* em 1996, dirigiu (com Michel Poivert) a grande obra de referência *L'art de la photographie*, Paris, Citadelles et Mazenod, 2007; acaba de publicar *Paris 14-18 La guerre au quotidien*. Photographies de Charles Lansiaux, Paris, Paris Bibliothèques, 2014. Ele dirige ainda o Lhivic (Laboratoire d'histoire visuelle contemporaine) e criou o meio colaborativo *Culture visuelle*.

Todos esses teóricos focaram sua atenção nos usos singulares da imagem em uma perspectiva ao mesmo tempo histórica, pragmática e da “visual culture” (Dubois, 2017, p. 40).

propõem novas e outras formas de pensar o problema da imagem na contemporaneidade. A questão “o que é a fotografia?” é assim sucedida por uma outra questão de fundo: “o que pode a fotografia?” a que ela serve? quais são os valores que ela veicula e que atribuímos a ela? (Dubois, 2017, p. 39).

Já a partir do início dos anos 2000, os estudos fotográficos passaram a enfrentar os desafios impostos pela virada digital (*digital turn*), um fenômeno que não lhes é exclusivamente particular, uma vez que impacta igualmente outras formas de imagens tecnológicas (cinema, vídeo, televisão - e mesmo as imagens mais “antigas”, pictóricas, gráficas etc. A afirmação de que a virada digital não é exclusiva da fotografia destaca que outras formas de imagens técnicas também foram profundamente afetadas pela digitalização. Isso implica que os estudos da fotografia precisam considerar o contexto mais amplo da cultura visual digital, em vez de se concentrarem apenas nas especificidades da fotografia. O advento do digital possibilitará — ou até mesmo exigirá, conforme Dubois (2017, p. 40-41), dependendo da perspectiva adotada — uma abordagem teórica da fotografia que contemple tanto a dimensão ontológica da imagem quanto a pragmática de seus usos.

De início, Dubois (2017) constata que o digital, em termos de dispositivo, nivelou, apagou, anulou as diferenças “de natureza” entre os diversos “tipos” de imagens (pintura, fotografia, filme, vídeo etc.). Sabemos que do ponto de vista do digital, não há *diferença* entre um texto, uma imagem e sons; tudo é reduzido à base “informacional” dos *data*, ao mesmo substrato de sinais codificados digitalmente. Essa transformação é essencial tanto para a reflexão sobre a ontologia da imagem e de seus dispositivos quanto para a análise de seus usos e práticas.

Sob essa nova perspectiva, o campo teórico adquire maior intensidade, densidade e complexidade, ampliando-se em alcance e diversidade. No entanto, esse mesmo processo também o torna menos nítido, menos delimitado e menos estruturado, uma vez que, na contemporaneidade, a imagem se insere em um contexto cada vez mais permeado pela lógica do digital, redefinindo suas propriedades e suas formas de circulação e apreensão (Dubois, 2017, p. 41). Em alguns aspectos a mudança é radical, visto que as teorias do “Fotográfico”, às vezes “epifânicas”, com admite o autor, fundamentavam-se em um princípio essencial e originário, diretamente vinculado à gênese da imagem e ao seu próprio processo de constituição. Esse princípio, segundo Dubois (2017), intrínseco ao dispositivo fotográfico, foi

amplamente ontologizado e consolidado como eixo central da reflexão teórica. Trata-se ainda do princípio do traço, da marca, do “isso foi” bartesiano, isto é, da noção de índice (*index*), que estabelece a fotografia como um registro direto e material da realidade, conferindo-lhe um estatuto singular dentro do campo das imagens técnicas (Dubois, 2017, p. 41-42).

No entanto, toda essa filosofia, da qual se derivaram concepções como a “emanação do real” (Barthes, 1984) e a “transferência de realidade” (Bazin, 1991), foi gradualmente tensionada — particularmente no âmbito dos estudos cinematográficos — até alcançar a noção da imagem como uma forma de “*revelação* do mundo”. Esse processo, contudo, expôs um excesso ontológico, revelando os limites dessa abordagem teórica (Dubois, 2017, p. 43).

Ao passarmos do paradigma fotográfico e superar as teorias oitocentistas, colocadas em confronto com o paradigma pós-fotográfico, termos como “hiperfotografia” ou “fotografia 2.0” adotados pelo pesquisador estadunidense Fred Richtin (2009), ou ainda “fotografia desprendida”, trazido por Silva Junior (2014), aparecem para complementar o conceito de pós-fotográfico.

No proposta da hiperfotografia (ou “nova fotografia”), a fotografia entra como peça-chave de articulação no ambiente digital, destacando-se sua capacidade de conversação com outras mídias. A hiperfotografia está mais para uma espécie de *storytelling* pessoal, como narrativas contemporâneas do cotidiano de quem a utiliza, do que para a fotografia como se conhecia até então no processo analógico (Castro, 2019, p. 159). Ao explorar as novas possibilidades de narrativas e empregabilidade da imagem digital

Um novo tipo de fotografia emerge, não um espelho ou janela mas um mosaico. E permite para múltiplos caminhos levando a novas avenidas de exploração – ao hipertexto. Como o espelho de Alice, a fotografia hipertextual pode levar para o outro lado, podendo explorar uma situação social ou criar uma imagem poema. A fotografia não é mais um objeto tangível, um retângulo que lembra uma pintura, mas um imagem efêmera feita de tijolos... A fotografia digital como conhecemos agora, disfarça temporariamente o potencial revolucionário de uma fotografia não como espelhos ou janelas, retângulos estáticos, mas também como um mosaico interativo potencial que faz parte de um conjunto maior de dinâmicas de mídia conectadas... Uma fotografia inteira pode similarmente servir como um nó, a hiperfotografia, ambígua, visual e sem restrições, atraindo o segmento de uma conversação em potencial que leva, se o leitor estiver disposto, a outras fotografias, outras plataformas, outras ideias. (Richtin, 2009, p. 70-71)

José Afonso Silva Junior (2014) introduz o conceito de “fotografia desprendida”, resultante da interseção entre fotografia, tecnologias digitais e a cultura do uso de dispositivos móveis. Esse conceito se relaciona diretamente com a pós-fotografia e a hiperfotografia,

formando um conjunto complementar. O desprendimento da fotografia está diretamente ligado à nossa quase “dependência” do celular no dia a dia: com ele, fotografamos, publicamos e interagimos com as imagens que circulam no vasto universo da pós-modernidade. É justamente na interação, no sentido de comunidade e na experiência desse processo que ocorre o desprendimento (Oliveira, 2005, p. 49-50).

Com a mudança de paradigma do fotográfico para o pós-fotográfico, o digital ameaça definitivamente a ligação entre a imagem e seu “referente real”, cortando a ligação “visceral” (Dubois, 2017) da imagem com o mundo. A imagem digital não é mais, como a imagem analógica (fotoquímica), “a emanção” do mundo; ela não é mais “gerada” por ele, não se beneficia de uma “transferência de realidade” (Bazin, 1991)), da coisa para a sua representação. E dessa maneira tudo muda e tem de ser reconsiderado.

Como qualquer nova tecnologia, em um primeiro momento (os anos 1990), “dramatizamos” tal mudança, tomando como pungente essa ruptura da imagem com o mundo (Dubois, 2017). A tecnologia da vez é a inteligência artificial. O debate se desenrola em dois caminhos aparentemente opostos, mas que, na verdade, convergem em seu extremismo: a visão otimista (entusiasmada) e a visão pessimista, que foram personificadas muito cedo, por exemplo, pelos teóricos da década de 1980: Philippe Quéau, Jean Baudrillard ou Paul Virilio (Dubois, 2017, p. 42).

Para pensar a imagem fotográfica digital, também chamada por alguns autores, como já visto, de “pós-fotográfica”, Dubois (2017) propõem olhar tal imagem como representação de um “mundo possível”, ou seja,

não mais alguma coisa que “esteve ali” no mundo real, mas alguma coisa que “está aqui” diante de nós, alguma coisa que podemos aceitar (ou recusar) não como traço de alguma coisa que foi, mas como aquilo que é, ou, mais exatamente, *por aquilo que ele mostra ser*: um mundo possível, nem mais nem menos, que existe paralelamente ao “mundo atual”, um mundo “a-referencial”, para retomarmos uma expressão de André Gunthert, um mundo “plausível”, que possui *sua* lógica, *sua* coerência, *suas* próprias regras. Uma imagem pensada como um universo de ficção e não mais como um “universo de referência”. (Dubois, 2017, p. 45)

Seguindo o raciocínio do autor e admitindo que a imagem fotográfica mudou seu estatuto, perdendo seu caractere genético de imagem-traço em nome de um “estar-aqui”, adotamos neste trabalho uma abordagem teórica para analisarmos nosso *corpus* sob a ótica de uma “imagem-como-mundo-possível”. O autor vai questionar, a partir dessa abordagem, se o estatuto da imagem-marca que, como sabemos, dominou quase toda a teoria da fotografia a

partir de 1980, seria sucedido pelo princípio de uma imagem-ficção, nos termos das teorias dos mundos possíveis (Pavel, Lavocat, Schaeffer) (Dubois, 2017, p. 47). A questão levantada por Philippe Dubois toca em um debate essencial sobre o estatuto da imagem fotográfica na contemporaneidade. A pergunta sugere uma transformação na ontologia da fotografia, deslocando-a do paradigma da imagem-traço, que a vinculava a um registro indexical do real, para um novo regime em que a fotografia se apresenta como um mundo possível, aproximando-se das teorias da ficção. Então *como podemos pensar essa tal imagem?* Como pensar a imagem quando o suposto real que ela representa não é mais dado necessariamente como um traço daquilo “que foi”? (Dubois, 2017, p. 44).

É precisamente aqui que Picado, como mencionado anteriormente, critica o texto de Dubois (2017) e sua “fuga do índice” (Picado, 2017). A crítica de Picado a Dubois gira em torno da ideia de que a fotografia digital, ao contrário da analógica, não está mais necessariamente ligada a um referente real. Na fotografia analógica, o “índice” (a marca física da luz na película) garantia uma relação direta com o objeto fotografado. Na fotografia digital, essa relação é enfraquecida, abrindo espaço para a “ficção”. Picado argumenta que essa mudança é resultado direto da transição tecnológica para o digital (Picado, 2017, p. 60).

Esse distanciamento do “índice” reflete a persistência de um “argumento do dispositivo” em que o “turno digital” da fotografia seria o motivador desse deslocamento de uma tal “*fuga do índice para a ficção*” (Picado, 2017, p. 60). Picado (2017) reforça que no lugar do índice, Dubois (2017) sugere que as novas teorias da fotografia se concentrem nas suas “potências ficcionais”, explorando a relação que essas abordagens da “lógica modal” estabelecem com as estruturas perceptivas da fabulação (Picado, 2017, p. 60). E aqui damos as mãos com o autor francês, já que apostamos justamente nessas potências ficcionais, impulsionadas pelas máquinas de imagens generativas IA.

Como já mencionado, o “argumento do dispositivo” e o “argumento do índice” implicaram-se mutuamente na história das teorias da fotografia, conferindo-as com “a marca de um *discurso interrompido* no espectro entre essas duas balizas.” (Picado, 2017, p. 61). Essa “interrupção” das teorias da fotografia, situada entre o índice e o dispositivo, levou Picado (2017) a propor uma revisão crítica epistemológica. A revisão conduzida pelo autor procura direcionar essas teorias para novos caminhos, considerando duas variáveis essenciais: em primeiro lugar, a necessidade de um olhar mais atento ao trabalho de historiadores e críticos,

em sua relação com as práticas fotográficas e seus contextos históricos; em segundo, a reformulação do enfoque teórico, deslocando-o do “ato fotográfico” (especialmente no âmbito da arte) para a valorização da “experiência” da imagem (Picado, 2017, p. 62).

Outro referencial teórico de boa circulação na academia, de Jean-Marie Schaeffer (1996), dissocia a “ontologia” do fotográfico das problematizações sobre o *status* à “imagem” - o que, ao menos em princípio, para Picado (2017), facilita o entendimento sobre sua hipotética especificidade, já que, sendo da ordem de uma *arché*, ela requisitaria a consideração do lugar mais próprio dos dispositivos fotográficos (Picado, 2017, p. 66).

Para começar, Picado (2017, p. 66-67) coloca provisoriamente entre parênteses a noção de “*imagem* fotográfica” e parte da descrição do *dispositivo* fotográfico. Ele vê ao menos duas razões para justificar tal decisão. Uma é totalmente banal: a imagem fotográfica, em sua especificidade, é o resultado do uso completo do dispositivo fotográfico. Portanto, a identidade da imagem só pode ser compreendida a partir de sua origem. Outra razão é de ordem heurística: as ideias atuais sobre a noção de “imagem” pressupõem que ela seja apenas a reprodução de uma visão (que a precede logicamente). No entanto, essa concepção impede a compreensão da especificidade da imagem fotográfica, que está ligada ao fato de que ela é sempre o registro de um traço físico-químico (Schaeffer, 1996, p. 11).

Para exemplificar sua posição teórica, Picado (2017, p. 69) nos apresenta um exemplo bastante elucidativo retirado de um texto de Walton (1984). Vejamos:

A razão pela qual vemos através de fotografias mas não de pinturas está relacionada a uma diferença em como adquirimos informação através de imagens desses dois tipos. Suponha um explorador que emergiu da selva da África central com uma coleção de imagens fotográficas de dinossauros, propriamente obtidas no mato e processadas de imediato. As imagens [...] podem nos convencer de que havia um dinossauro vagando na selva. Alternativamente, suponha que ele surja com um caderno de esboços de dinossauros, devidamente desenhados ao vivo, no campo. Novamente, podemos ficar convencidos da existência de um dinossauro [...]. A diferença importante é que, no caso dos esboços, confiamos na crença do desenhista de que havia um dinossauro, de um modo que não acontece no caso das fotografias. (Walton, 1984, p. 262-263)

O aspecto mais determinante na formulação de Walton diz respeito menos a uma ontologia do fotográfico e mais a uma fenomenologia da experiência visual, voltada para as “imagens” enquanto objetos, permeadas por um sentido particular de “realismo” (Picado, 2017, p. 69). O autor insiste que o grande obstáculo das teorias da fotografia reside justamente na noção de “dispositivo”, pois foi em seu nome que a problemática da imagem acabou sendo eclipsada pela ênfase na agência dos “engenhos de visualização” (Picado, 2017, p. 70). Na

visão do autor, superar esse impasse exige o reconhecimento de certas práticas – tanto artísticas quanto teórico-discursivas – em que essa distinção não precisa ser o ponto de partida para a reflexão sobre a fotografia. Dessa maneira, Picado (2017, p. 70) defende que o índice não precisa ser sacrificado em nome do discurso teórico, ao mesmo tempo em que a concepção da fotografia como “dispositivo” talvez esteja chegando ao fim de sua trajetória.

No percurso descrito até aqui, a fotografia, desde sua invenção até os dias atuais, mostrou-se um campo em constante atualização, combinando tecnologia e linguagem. Ela se adaptou a diversas inovações técnicas e transformações que se estenderam além do nível operacional, influenciando os ambientes midiáticos em que se insere e reverberando em diversos ramos da cultura (Oliveira, 2005, p. 107). Essa atualização não parou e com ela chegamos ao momento atual das novas máquinas de imagens, que seguem se atualizando enquanto esta pesquisa se realiza.

Concordamos com Silva Junior (2020, p. 123) que a fotografia é uma tecnologia própria, e enquanto tecnologia, está em constante desenvolvimento, adaptando-se a outros sistemas visuais. Essa adaptação ocorre tanto na esfera tecnológica, através da criação de interfaces e interoperabilidade, quanto na esfera social, onde seus usuários encontram benefícios e diferenciais que impulsionam seu uso. Nesse sentido, a máquina fotográfica se apresenta como um instrumento que facilita a nossa interação comunicativa com o mundo externo (Soulages, 2010, p. 168).

Quando estudiosos como Daguerre, Nicéphore Niépce, Talbot e Florence (entre outros) conduziam seus experimentos há cerca de dois séculos, é pouco provável que antecipassem a longevidade e a ampla disseminação que a fotografia alcançaria. De fato, a fotografia se destaca como um meio “camaleônico” dentro do universo da comunicação, adaptando-se continuamente às transformações tecnológicas e culturais (Oliveira, 2005, p. 30). Inúmeras discussões e embates ao longo de pelo menos quarenta anos sobre o que Benjamin (1985) chamou de “a primeira técnica de reprodução verdadeiramente revolucionária”, uma imagem dialética, tensa, que conjuga o velho e o novo, na qual algo perdura como potência.

As fotografias são imagens que “relampejam”, iluminam a constelação por nos fazerem ver limites e definições (Moraes, 2012, p. 34). Partindo do pressuposto benjaminiano de que as imagens são dialéticas e de que o contemporâneo, para Giorgio Agamben (2009), é o desconexo, inatual e anacrônico, a fotografia, ao incorporar a dialética benjaminiana das

imagens e o anacronismo agambeniano do contemporâneo, emerge como o modelo por excelência da imagem atual. Sua capacidade de ser presente e, simultaneamente, remeter ao passado, a torna fundamental para a compreensão do nosso tempo, conforme sugerem os autores citados.

Atualmente, as imagens fotográficas, em sua multiplicidade, são igualmente compreendidas como uma única entidade: a imagem, no singular (Barros, 2019, p. 05). Hoje, reconhece-se na fotografia sua dimensão de imagem mental, a qual dá vida à representação material, sem, contudo, dissociá-la de sua dupla condição: como fato da percepção (ver) e como fato social (ser olhada) (Barros, 2019, p. 05). Como bem coloca Bethonico (2020), a forma como as imagens fotográficas são criadas, distribuídas e utilizadas no mundo atual demanda novas abordagens teóricas. Essas abordagens devem se concentrar no que as imagens “apresentam”, e não no que “representam”, mesmo que de forma fictícia.

O foco deve ser naquilo que as imagens produzem, e não no que reproduzem, e nas transformações que elas realizam a partir de um mundo de referência, que pode ou não ser o mundo real. Em outros termos, a análise não deve se limitar ao conteúdo (fictício ou não), à manipulação (ou não) ou à categorização (fotografia artística ou não). O contexto contemporâneo é mais complexo justamente por borrar as fronteiras entre essas categorias. Lidamos cada vez mais com imagens fotográficas que são, em sua essência, ficcionais (Bethonico, 2020, p. 174).

A fotografia, sendo uma mídia inerentemente ruidosa, estabelece uma relação entre a subjetividade humana e a objetividade tecnológica em prol da expressividade. No entanto, nem a subjetividade humana nem a objetividade da máquina são absolutas: a primeira é influenciada pelos princípios da tecnologia, enquanto a segunda é semi-autônoma, sujeita a constantes interferências humanas em seu funcionamento (Hainge, 2013, p. 226). Flusser (2008) argumenta que o universo das imagens possui autonomia e singularidade, não estando associado à reprodução fiel do mundo. Isso permite analisar a fotografia principalmente a partir de seus processos. E mais ainda, pensar as imagens a partir de seus processos, que, como veremos, mudaram ao longo dos últimos anos.

Além do que verificamos até aqui, a fotografia também tem sido impactada por múltiplas pressões provenientes de diversas direções. Essas tensões decorrem de fenômenos como a descentralização do polo emissor, a expansão da lógica em rede, a convergência

mediática, o potencial da inteligência coletiva, a ressignificação do estatuto do autor e as mudanças no comportamento dos consumidores de imagens, entre outros. Esses fenômenos não afetam apenas a fotografia, mas transformam a sociedade como um todo. No entanto, tais pressões geram um efeito de transbordamento, como se a fotografia fosse comprimida por todos os lados, levando-a a romper suas fronteiras e a se expandir para novos espaços e territórios (Queiroga, 2012, p. 38).

Também ficou evidente que a fotografia não se limita a uma única tecnologia, mas funciona como um meio de mediação em constante transformação, no qual os fundamentos do saber são continuamente redefinidos. Nesse processo, novas tecnologias são incorporadas, como a do suporte eletrônico (sensor digital) em lugar do suporte fotosensível, enquanto técnicas tradicionais são revisitadas e ressignificadas, evidenciando a dinâmica de reinvenção que caracteriza mudanças na prática fotográfica (Libério, 2011, p. 14).

Em resumo, da solidez metálica do daguerreótipo à leveza abstrata de uma composição algorítmica, a fotografia percorreu um caminho de transformação radical. Ao longo desse percurso, as imagens passaram por diferentes suportes – metal, vidro, papel, filme – até se tornarem entidades efêmeras e intangíveis no ciberespaço (Fontcuberta, 2012, p. 66). Essa trajetória pode ser interpretada como um processo contínuo de desmaterialização, no qual a espessa chapa de cobre do daguerreótipo, cuidadosamente protegida em um estojo, dá lugar à imaterialidade da imagem digital, cuja existência se define não mais por um suporte físico, mas pela fluidez dos dados eletrônicos (Fontcuberta, 2012, p. 177).

Sabemos que a fotografia não deixou de existir como modelo visual nem como expressão cultural; ela simplesmente passa por um processo de “desindexilização”. Para alguns autores, com o surgimento do processo digital, a fotografia analógica demarca uma espécie de fim da representação do real pelo contato direto estabelecido com a dimensão material (Rouillé, 2009, p. 136). Isso significa que a relação direta entre a imagem e o referente se dissolve gradualmente: a fotografia se desprende de sua função primordial de registrar a memória, o objeto representado se torna ausente e seu índice se dissipa (Fontcuberta, 2012, p. 65). Nesse novo cenário, a preocupação com a representação fiel da realidade cede espaço à construção de sentido, onde a imagem passa a ser entendida menos como um reflexo do mundo e mais como um elemento ativo na produção de significados de novos mundos.

Para Fontcuberta (2012), estamos atravessando uma nova fase. A fotografia fotoquímica atingiu sua plena maturidade como forma cultural de visão, encerrando um ciclo significativo. Se, mais do que um simples meio técnico de representação, a fotografia deve ser compreendida como um sistema cultural que sustentava valores específicos, o desafio agora é compreender se a fotografia digital preservará esse legado ou se, ao contrário, inaugurará um novo conjunto de valores e significados (Fontcuberta, 2012, p. 63). Nos parece que, passados os anos, uma proposta foi inaugurada pelas novas máquinas e as constantes atualizações das tecnologias, sobretudo a que interessa para esta tese, ou seja, máquinas capazes de gerar imagens fazendo uso de inteligência artificial, tecnologias que, antes em desenvolvimento discreto, agora vêm ganhando maturidade e força de maneira tão rápida que nos desafiam enquanto pesquisadores.

Encerramos este tópico sobre a máquina de segunda ordem com mais uma dúvida levantada por Baudrillard (1991): como serão as imagens futuras? Tudo aponta que o apagamento dos referentes em favor da própria superfície da imagem definirá como serão as próximas fotografias (Rosa, 2012, p. 96). Talvez a fotografia não remeta a nada além de si mesma; essa autossuficiência, aliás, constitui a própria condição para sua autonomia (Soulages, 2010, p. 76). Nossa aposta é que se há uma revolução do digital na fotografia esta deve ser compreendida menos a partir de seus aspectos técnicos e mais a partir das novas dinâmicas sociais e formas de uso engendradas. Afinal, como já afirmou Deleuze, “máquinas são sociais antes de serem técnicas” (1991, p. 49).

4.1.3 Máquina de terceira ordem

“Ou o tempo é invenção, ou ele não é nada.”
(Bergson)

Do mesmo modo que a máquina de segunda ordem originou-se da sua antecessora, a terceira máquina classificada por Dubois (2004) é uma derivação direta da máquina de segunda ordem. Com a invenção do cinematógrafo no final do século XIX, o avanço do maquinismo atinge uma nova etapa: desta vez, é a terceira fase do dispositivo que se torna “maquinica” – a fase da visualização. Com isso, uma máquina de terceira ordem se junta às duas anteriores. O cinematógrafo introduz, agora na “jusante”, uma máquina de recepção do objeto visual: com efeito, só se pode ver as imagens do cinema por meio das máquinas, ou

seja, no e pelo fenômeno da projeção (Dubois, 2004, p. 43).

Para pesquisadores com Arlindo Machado, o cinema surge, entre outros fatores, como uma resposta à incapacidade da fotografia de atender às novas demandas de “realismo” que ela própria instigou (Machado, 1984, p. 50). Enquanto Flusser, Benjamin e mesmo Machado reconhecem a fotografia como precursora de todas as mídias, como demonstrado anteriormente, Lev Manovich vê no cinema, ou melhor, no “cinematismo”, a principal matriz das novas mídias e, em consequência, sua grande metáfora (Machado, 2007, p. 220).

Comparações descabidas entre fotografia e cinema, como a colocada por Miranda (2007) ao afirmar que a fotografia, em relação ao cinema, representou uma “brincadeira de criança” na vivência do “*choc*”, não nos parece produtiva para pensar relações entre máquinas com aspectos e propósitos diferentes. Cada maquinaria de imagem fornece produtos singulares conforme suas especificidades, lembrando uma passagem de Berguer (2011, p.124) ao afirmar: “Não quero sugerir que vi mais em 1973 do que em 1963. Vi de modo diferente”. O que concordamos, no entanto, é que no campo perceptivo, o cinema significou uma revolução.

No cinema, o espectador é ambivalentemente distraído e atento, configurando uma nova forma de percepção. Enquanto a pintura e a fotografia exigem concentração, fazendo o espectador “mergulhar” na imagem, no cinema, com sua proposta de diversão, é a obra de arte que penetra nas massas. A câmera possibilitou que o sujeito visse imagens que, até então, eram imperceptíveis ao olho humano, provocando o surgimento de uma nova realidade (Miranda, 2007, p. 33). “Sem essa máquina, não veríamos materialmente o que pode ser o tempo cinquenta mil vezes mais rápido ou mais lento do que aquele em que vivemos” (Jean Epstein *apud* Parente, 1993, p. 16). Ora, a fotografia já fazia isso com a manipulação das velocidades do obturador, mais altas ou mais baixas. Também já se conhecia imagens “imperceptíveis ao olho” com o uso da fotografia macro ou com microscópios. Nenhuma novidade aqui.

Para esta tese, a maquinaria cinematográfica interessa enquanto produtora de imaginários ao adicionar uma nova camada ao sistema geral de imagens. O cinematógrafo foi, como observa Redaelli (2012), ao invés de uma invenção do cinema, um momento de heurística em que o anseio por imaginar, desde sempre presente no ser humano, finalmente encontrou um canal eficiente para produzir imagens que se parecessem mais com o mundo, ou

mais com os sonhos. Antes do cinematógrafo, o homem sempre procurou produzir tais imagens através de experiências audiovisuais várias, simulando o mundo através de projeções, jogos de luzes, espelhos, produção de sons e combinação de figuras. São exercícios de imaginação que antecedem o cinema, ou seja, que são pré-cinematográficos (Redaelli, 2012, p. 29).

A potência dessa máquina (e de todas as outras?) não se limita à dimensão tecnológica, mas reside, antes e principalmente, na esfera simbólica: o cinema é ao mesmo tempo uma maquinação – uma máquina de pensamento – e uma maquinaria, constituindo tanto uma experiência psíquica quanto um fenômeno físico-perceptivo (Dubois, 2004, p. 44). Machado (1996) nos ajuda a lembrar que a invenção técnica do cinematógrafo não é somente o resultado de esforços nas áreas da ciência (Plateau, Muybridge, Marey, Londe) e da indústria (Edison, Lumière), mas ainda de experiências mais diversificadas nos terrenos da magia, da arte, e por que não, da loucura e da diversão em massa.

Como bem descreve Arlindo Machado (1996, p. 35),

Em toda invenção técnica - e sobretudo quando se trata da invenção de máquinas “semióticas” - há sempre a emergência de uma dimensão imaginária, algo assim como o seu lado obscuro, apaixonado ou anárquico, normalmente negligenciado nos compêndios “regulares” de história da tecnologia. É como se na gênese da própria máquina já estivesse pressuposta uma dimensão que poderíamos chamar, à falta de melhor termo, de “artística”.

Encontramos aqui, na máquina de terceira ordem, um ponto convergente com as máquinas de imagens generativas que interessam para esta pesquisa: a magia, a arte, a loucura, ou melhor, os imaginários e as possibilidades narrativas que essas “máquinas semióticas” nos emprestam na criação de mundos possíveis. Essa máquina que cria uma espécie de “plenitude ilusória típica dos fenômenos imaginários, que nos dão uma imagem em troca de um mundo.” (Parente, 2007, p. 7-8).

Porém antes de ser considerado como “a fábrica dos sonhos” (Miranda, 2007), o cinema respondeu à necessidade dos cientistas de analisarem o movimento, a tal ponto que o próprio Lumière, logo após a primeira exibição da icônica cena do trem chegando à estação — que aterrorizou e maravilhou a plateia, desaconselhou Méliès a adquirir um cinematógrafo. Segundo Lumière, embora o público se divertisse com o aparelho, a novidade rapidamente perderia o encanto (Bernardet, 1980). No entanto, é evidente o equívoco dessa previsão,

principalmente porque a realização de um filme, sobretudo de um filme sonoro, nos oferece um espetáculo nunca visto em outras épocas (Benjamin, 1985, p. 186).

Historicamente sabemos que o cinematógrafo não foi a primeira nem a única máquina capaz de projetar imagens em movimento. Autores como André Parente, Arlindo Machado, Philippe Dubois, Huhtamo, Victa de Carvalho entre outros, oferecem alguns exemplos de outras maquinarias: *panorama*⁵⁸, *cineorama*⁵⁹, *photorama*, *mareorama*⁶⁰, *kinetograph*⁶¹,

⁵⁸ O *panorama* é um gigantesco dispositivo imagético de comunicação de massa que dominou a Europa ao longo do século XIX. É um tipo de pintura mural (patenteada em 1787 por Robert Barker) construída em um espaço circular em torno de uma plataforma central, de forma a criar uma imersão dos espectadores no universo representado pela pintura, como se o espectador estivesse diante dos próprios acontecimentos. (Parente, 2007, p. 16). A evolução do *panorama* está relacionada à criação de um ambiente, uma instalação, na qual as imagens são apresentadas e projetadas em torno do espectador de forma a gerar nele a sensação de estar, não diante de uma imagem, mas diante da realidade que ela simula. (Parente, 2007, p. 17). O *panorama* realiza um forte desejo do século XIX, o qual incidia sobre a busca de um “sentimento de euforia de um mundo que se organiza em torno e a partir dele (observador), um mundo do qual ele é ao mesmo tempo separado e protegido pela distância do olhar” (Comment, 1993, p. 9). (Carvalho, 2008, p. 30). Segundo Alison Griffiths, a experiência do *panorama* se aproxima da experiência do cinema de três maneiras: ao preencher o campo de visão do espectador com telas, ao usar uma tecnologia para produzir uma viagem virtual, e ao determinar uma posição fixa do espectador. A autora refere-se também aos livretos distribuídos aos visitantes dos *panoramas* como algo que se aproxima do trabalho de montagem que o cinema viria mais tarde a desenvolver. Tais livretos tinham como objetivo organizar o percurso do visitante pelo *panorama* (Carvalho, 2008, p. 33).

Para uma história mais completa dos panoramas, ver: Comment, B. *Le Xème siècle des panoramas*.

⁵⁹ O *Cineorama* foi patenteado por Raul Grimoin-Sanson em 1897. Trata-se de um dispositivo formado por um prédio circular de 100 metros de circunferência. Suas paredes brancas servem de tela contínua onde são projetadas as imagens de dez projetores compondo uma imagem única. O centro da sala é ocupado por uma imensa cesta de balão munida de acessórios habituais, âncora, cordas, contra-peso, escada. O teto era coberto por uma cortina imitando um envelope de aeróstato. Sob a cesta são fixados os dez aparelhos sincronizados que, uma vez obscurecida a sala, projetavam vistas de ascensões e viagens de balão e de aterrissagens, estes últimos sendo obtidos repassando o filme ao contrário (Parente, 2007, p. 18).

⁶⁰ Em 1900, na *Exposição Universal* de Paris foram apresentadas duas instalações panorâmicas remarcáveis. Com o *Mareorama*, o espectador viajava nos mares de Marselha, Yokohama, Nápoles, Ceilão, Singapura e China. A plataforma simulava um navio transatlântico com 70 metros de comprimento, com capacidade para acolher até 600 pessoas, que repousava sobre um sistema de suspensão, o qual simulava o balanço das ondas. (Parente, 2007, p. 17). Ainda na mesma exposição, os irmãos Lumière apresentaram o *Photorama*, sistema de projeção de imagens fotográficas de 360 graus em rotundas panorâmicas de 20 metros de diâmetros por 10 metros de altura. Estas fotografias mostravam imagens feitas pelos operadores Lumière no mundo inteiro. O espetáculo durava cerca de meia hora e cada vista durava em torno de 5 minutos (Parente, 2007, p. 17-18).

⁶¹ Ver Crary, J. *Suspensions of Perceptions*. Op. Cit. p. 136.

Muitos dos primeiros filmes foram feitos para serem vistos em *kinetoscópios* e não em salas de cinema (Carvalho, 2008, p. 29).

*quinetoscópio*⁶², *cinetoscópio*, *zoótropo*, *diorama*⁶³, *kaiserpanorama*⁶⁴, *sensorama*⁶⁵ entre outras nomenclaturas, são algumas das máquinas pré-cursoras do cinema como conhecemos hoje. Como visto, seria inviável detalhar todas essas maquinarias históricas, por isso convidamos o leitor interessado em conhecer mais sobre o assunto a verificar as obras colocadas na nota de rodapé.

Ao investigar a pré-história do cinema, muitos historiadores o consideram o aparato mais sofisticado de uma antiga ilusão, representada pela lanterna mágica, a câmara escura e as sombras chinesas. No entanto, o cinema transformou radicalmente a imagem, ao converter o movimento de uma simples ilusão em uma possibilidade concreta de criação do novo (Parente, 1993, p. 15).

O professor Tiago Ricciardi Correa Lopes (2014) atenta para as experiências com imagens em movimento anteriores ao advento do cinema. Segundo Lopes (2014), os dispositivos que proporcionavam experiências com imagens em movimento eram concebidos para uma recepção individual e intimista. Esse era o caso do *cinetoscópio*, do *zoótropo* e de outros aparelhos do século XIX, que exibiam breves sequências de imagens animadas, acessíveis por meio de visores projetados para que apenas uma pessoa pudesse apreciá-las.

No entanto, ao final do século XIX, nota-se a expansão, na Europa, de espaços dedicados à vivência coletiva dessas experiências (Lopes, 2014, p. 26). Ainda na leitura de Lopes (2014, p. 25), observamos que Walter Benjamin cita o “Panorama do Imperador”, uma

⁶² Em 1891, Edison redigiu os pedidos de patente da câmera de 46 quadros por segundo, chamada de *Kinetograph*. No aparelho o espectador, individualmente, poderia apreciar filmes animados. A oficialização do invento, no entanto, só ocorreu em 1893, com a bitola do filme já alterada para 35 mm. No final de 1894 quase todos os grandes centros norte-americanos e canadenses já conheciam o *quinetoscópio*. Outros setores começavam a enxergar nessa máquina e, principalmente, na vontade de assistir a imagens animadas da população, um negócio extremamente rentável (Moraes, 2012, p. 74).

⁶³ O *diorama* foi criado em 1822 por Jacques Mandé Daguerre, e consiste em um dispositivo formado por uma tela plana onde é possível ver paisagens diurnas e noturnas a partir de mudanças progressivas na iluminação (Carvalho, 2008, p.31).

⁶⁴ O *kaiserpanorama* foi um dispositivo panorâmico *estereoscópico*, criado por Fuhrmann, bastante popular em 1850. Foi um dos muitos dispositivos capazes de manter a atenção do observador enquanto introduzia simultaneamente uma variação externa. Ele se apresenta como um lugar onde é possível localizar a industrialização do consumo visual: um espaço em que o alinhamento físico e temporal do corpo e da máquina corresponde ao ritmo da produção industrial e o modo como a interrupção foi introduzida na linha de trabalho de modo a prevenir que a atenção se desviasse para o transe e para o sonho (Carvalho, 2008, p. 44).

⁶⁵ O *Sensorama* (Morton Heilig, 1955) é um “protótipo” de realidade virtual desenvolvido com imagens de cinema. Ele foi inventado em 1955, com a utilização de “*loops*” de película, visão panorâmica e estereoscópica, som estereofônico, cheiros, vibrações e outros efeitos criados com o intuito de produzir a ilusão de um passeio de moto através do bairro do Brooklyn. É a primeira tentativa de se criar um cinema interativo, mas ainda sem computador (Parente, 2007, p. 24).

sala com vários *estereoscópicos*⁶⁶ que contavam com uma enorme audiência. Benjamin identifica nesse processo uma transição do consumo individual de imagens – visto que, no Panorama do Imperador, cada espectador possuía seu próprio aparelho – para formas de recepção coletiva, que, de certo modo, já antecipavam a chegada do cinema (Lopes, 2014, p. 26). Há ainda relatos de salas de cinema em forma de vagão de trem, como o *Hale's Tour* (Parente, 2007, p. 18).

O cinema, ao colocar as imagens fotográficas em projeção a uma velocidade específica (24*fps*), causa a ilusão de movimento. No entanto, o suporte fotográfico é talvez a única especificidade comum entre a máquina de segunda ordem e a de terceira. O dispositivo cinematográfico convoca uma enorme quantidade de elementos que a máquina dois não exige. Em primeiro lugar, o cinema não pode existir sem a projeção das imagens, e isso implica em uma tela, ou ecrã, para alguns teóricos. É bem verdade que a fotografia também precisa ser projetada para existir de fato, ao passar pelo ampliador no quarto escuro e impressionar o papel sensível que depois será submetido aos banhos químicos. A captura das imagens fotográficas da máquina de segunda ordem e de terceira funciona basicamente da mesma forma. Uma câmera que captura imagens através de um dispositivo óptico e que vai impressionar um suporte sensível à luz.

A reflexão sobre a capacidade de congelamento do tempo torna-se relevante ao reconhecermos que é justamente o seu descongelamento que, à primeira vista, diferencia a fotografia de seu “subproduto”, o cinema. “Remoto a imobilidade da foto presente à tomada passada, e é essa interrupção que constitui a pose. Isso explica que o noema da fotografia se altere quando ela se anima e se torna cinema: na foto, alguma coisa se pôs diante do pequeno orifício e aí permaneceu para sempre” (Barthes, 1984, p. 88). O movimento da imagem fotográfica fez com que ela deixasse de ser apenas fotografia para se transformar em algo distinto: o cinema, a imagem em movimento. Recorremos a Arlindo Machado para evidenciar que

A imagem cinematográfica que se “movimenta” numa tela conserva a mesma integridade e a mesma consistência de uma imagem fotográfica fixa obtida nas mesmas condições. Ademais, analisando com todo o rigor, o cinema não trabalha verdadeiramente com o tempo enquanto categoria significativa, uma vez que a

⁶⁶ A imagem esteresocópica é, segundo Jonathan Crary, emblemática deste novo modelo de observação que se configura a partir do século XIX. O autor destaca o *Kaiserpanorama*, um dispositivo híbrido essencialmente estereoscópico, uma versão de grande escala e multivisual do estereoscópico de Brewster, muito popular em 1850 (Carvalho, 2008, p. 42).

impressão de movimento que ele nos dá é um efeito de percepção (denominado efeito *phi* em psicologia). Em outras palavras, o cinema consiste basicamente numa projeção de fotogramas fixos, diferentes uns dos outros e separados entre si por intervalos vazios em que a tela fica negra. O tempo (e, por consequência, o movimento) ocorre justamente nesse intervalo entre um fotograma e outro, nessa brecha em que a tela está vazia e onde, a rigor, não há imagem alguma. Na verdade, como já observou Jean-Louis Baudry (1970, p. 4), o dispositivo cinematográfico se baseia numa espécie de ilusão de ótica: ele busca produzir um efeito de continuidade sobre uma sequência de imagens fundamentalmente descontínua. (Machado, 1996, p. 101)

Já é bastante conhecida a crítica que faz Bergson da síntese cinematográfica do movimento. Segundo Bergson, o cinema trabalha com um movimento falso, uma ilusão, pois congela instantes próximos, e o movimento que percebemos é o que ocorre entre esses instantes, algo que o cinema não mostra. A ilusão cinematográfica opera com um movimento abstrato, uniforme e impessoal, um movimento que existe no aparelho e com o qual fazemos as imagens desfilar (Bergson, 1979, p. 330).

O cinema propõe a ideia absurda de que o movimento pode ser composto por instantes estáticos, semelhante ao paradoxo de Zenão de Eleia, que argumentava que uma flecha em voo está em repouso em cada momento. Essa argumentação é um exagero, pois o olho humano geralmente não diferencia entre movimento real e movimento aparente, conforme demonstrado por Wertheimer em seu estudo sobre o fenômeno *phi* (Vernon, 1974, p. 202).

Existe também outro aspecto ilusório do cinema, que para Benjamin (1985, p. 186) é de segunda ordem e está no resultado da montagem. O filme finalizado não é criado de uma só vez, mas sim construído a partir de inúmeros fotogramas individuais e sequências de imagens, entre as quais o montador exerce seu direito de seleção. Portanto, é na montagem que a narrativa se desenrola, de modo que um mesmo produto filmado pode gerar várias narrativas diferentes. Para os profissionais da área, é na montagem que se faz o filme.

Cabe ainda aqui a observação de Aumont (1993, p. 234) sobre a imagem com movimento aparente: “o filme (no sentido material: a película) é uma coleção de instantâneos - mas a utilização normal desse filme, a projeção, anula todos esses instantâneos, todos esses fotogramas, em prol de uma única imagem em movimento. O cinema é, portanto, por seu próprio dispositivo, negação da técnica do instantâneo, do instante representativo. No cinema, o instante só se produz na base do vivido, sempre cercado de outros instantes”. Nesse sentido, a imagem cinematográfica não existe como objeto ou matéria podendo ser considerada duplamente imaterial: “de um lado, enquanto imagem refletida; de outro, enquanto imagem

projetada.” (Dubois, 2004, p. 61).

Este reflexo que se oferece em espetáculo é literalmente impalpável. Podemos eventualmente tocar a tela, mas jamais a imagem (Dubois, 2004, p. 61). Ela consiste em um breve instante, uma espécie de “intervalo permanente” que nos ilude enquanto a olhamos, mas desaparece logo depois de ser apreciada, existindo somente na memória do telespectador (Dubois, 2004, p. 63). O cinema pode ser abordado, nessa linha de pensamento, em um sentido mais amplo, como uma arte que inscreve o tempo como uma categoria significativa (Machado, 1996).

Outra diferença, além das descritas acima, entre as duas máquinas (segunda e terceira ordem) é a questão do espectador. A questão do espectador, ou melhor, do nascimento do telespectador a ver e a olhar para telas/ecrãs, de maneira ainda inocente, inaugurando o que seria a experiência primeira do cinema (Da Costa, 2012, p. 13). Tal experiência primeira do telespectador está relacionada, de certo modo, nas considerações de Jaques Rancière (2009) sobre o teatro: o (tele)espectador estaria diante do lado mais perverso da experiência da visão (Da Costa, 2012). Rancière (2009, p. 5) afirma que: “Aquele que olha para o espetáculo permanece imóvel na sua cadeira, desprovido de qualquer poder de intervenção. Ser um espectador significa ser passivo. O espectador está separado da capacidade de conhecer, assim como ele está separado da possibilidade de agir.”

Sobre isso Parente (2007, p. 6) estabelece uma relação com a metáfora da caverna de Platão, que descreve um dispositivo onde o espectador se encontra em uma situação (imobilidade, sala escura e projeção por trás) semelhante à do cinema. Bem como o prisioneiro da Caverna de Platão, o espectador é envolvido por uma ilusão — a impressão de realidade — e por uma espécie de alucinação, ao confundir as representações cinematográficas com a própria realidade. Dessa forma, o cinema se configura como uma máquina de simulação, uma espécie de “Matrix” (Parente, 2007, p. 6).

Nas leituras feitas para nossa fundamentação teórica, encontramos discussões, apontadas no tópico anterior (máquina de segunda ordem), que persistem aqui. Nos referimos, novamente, a questão do dispositivo. Autores como André Parente (2007) continuam apostando na noção de dispositivo para pensar o cinema, o que para ele evitaria rupturas, determinismos tecnológicos, históricos e estéticos (Parente, 2007, p. 3). O cinema tem um dispositivo singular que deve ser considerado em conjunto por possuir vários aspectos:

materiais (aparelho de base, câmera, moviola, projetor, etc.), psicológicos (situação do espectador, sala escura, projeção feita por trás do espectador, imobilidade do espectador, etc.) e ideológicos (desejo de ilusão), bem como das condições de projeção cujo efeito fundamental é a geração da impressão de realidade (Parente, 2007, p. 6).

Pode-se sugerir que o cinema reúne em seu dispositivo três dimensões distintas: a arquitetura da sala de exibição, herdada do teatro italiano (“*movie theatre*” em países anglo-saxões), a tecnologia de captação e projeção, cujo formato padronizou-se no final do século XIX, e, por fim, a forma narrativa – seja em sua dimensão estética, seja no discurso da transparência – adotada pelos filmes no início do século passado (Parente, 2007, p. 3-4).

Em certos círculos intelectuais, houve uma tendência de ampliar o conceito de “dispositivo”, afastando-o de uma definição estritamente técnica. Em vez de se referir apenas a aparatos tecnológicos, como câmeras e projetores, o termo passou a abranger todo o sistema que envolve o filme, o público e a crítica, assim como os códigos culturais internalizados pelos participantes desse processo. Essa abordagem, associada à fase tardia do pensamento de Christian Metz (1977), vê o dispositivo como uma “instituição social da modernidade”, isto é, um conjunto mais amplo de relações e convenções que estruturam a produção e a recepção das imagens (Xavier, 2005, p. 176). Contudo, essa ampliação do conceito pode ter levado a um afastamento de sua aplicação concreta, especialmente no que diz respeito a uma possível “pragmática da imagem” — ou seja, uma abordagem que busque compreender o funcionamento prático e material das imagens no contexto social (como no próprio Dubois e, mais tarde, com Jean-Marie Schaeffer). A tendência de relativizar excessivamente o conceito de dispositivo, pode afastá-lo de seu sentido original tornando-o mais abstrato do que operacional.

Dubois (2004, p. 45), argumenta que a relação entre maquinismo e humanismo não deve ser vista como uma progressão linear em que a tecnologia avança à custa da humanidade. Em vez disso, ele propõe uma abordagem filosófica, na qual essa relação é dialética, ou seja, caracterizada por uma tensão dinâmica e variável entre os dois polos. O equilíbrio entre maquinismo e humanismo não segue uma trajetória fixa, mas é modulado ao longo do tempo. Além disso, Dubois enfatiza que essa tensão gera um campo de invenção e criatividade nos dispositivos tecnológicos, onde o estético e o tecnológico podem se encontrar e se influenciar mutuamente. Em outras palavras, a interação entre tecnologia e humanidade

não é uma simples substituição de um pelo outro, mas um processo flexível e contínuo de transformação, no qual novas possibilidades artísticas e técnicas emergem.

Atentamos ainda que, bem como a fotografia, outras formas de cinema foram experimentadas, como o cinema expandido⁶⁷, que é o cinema ampliado, o cinema ambiental, o cinema hibridizado (Parente, 2007, p. 24). Não nos debruçaremos em suas teorias, apenas observamos que o cinema expandido caracteriza-se por duas vertentes, de acordo com Parente (2007, p. 24): as instalações, que reinventam a sala de cinema em outros espaços, e as instalações, que radicalizam o processo de hibridizações entre diferentes mídias.

Finalizando o que nos cabia em relação à máquina de terceira ordem e já adentrando em alguns aspectos da máquina seguinte, uma máquina agora eletrônica, Baudrillard (1991, p. 147) faz uma relação entre cinema e televisão que nos interessa. Para ele, o cinema pode ser definido como a encenação da ficção como realidade, enquanto a televisão, que pretende encenar a realidade como realidades é de fato a encenação da ficção como ficção. Assim, ainda de acordo com o autor, a ficção como realidade estaria no campo do imaginário. Já a ficção como ficção é simplesmente o virtual. Portando o cinema ainda permite, através da imagem, a “transcendência do imaginário” (Baudrillard, 1991, p. 147), ao misturar ficção e realidade numa forma ainda projetiva.

Por outro lado, a televisão elimina toda distinção e permite apenas uma percepção de tela, onde a imagem só se refere a si mesma. Como visto até aqui, a imagem-foto ou a imagem-cinema passa ainda pelo negativo (e o projetivo), enquanto “a imagem-televisão, a imagem-vídeo, a numérica, a de síntese etc., são imagens sem negativo e, portanto, também sem referência” (Baudrillard, 1991, p. 147). Para o autor, elas são *virtuais*, e é justamente por serem virtuais que terminam com toda referência à história ou ao acontecimento. Desde o início, o próprio contágio das imagens, que se autoproduzem sem referência ao real ou ao imaginário, é potencialmente ilimitado.

Em toda a sua obra, mas também no texto aqui apresentado, Baudrillard tem insistido que a simulação é uma das principais características da utilização das imagens na cultura contemporânea (Parente, 1993, p. 09). Voltarem a essa reflexão mais tarde no decorrer desta pesquisa.

⁶⁷ A fotografia também recebeu, sobretudo nas teorias relacionadas às artes, denominações com “fotografia expandida”. Ver: FATORELLI, Antonio; CARVALHO, Victa de; PIMENTEL, Leandro (Org.), (2016).

4.1.4 Máquina de quarta ordem

“O destino da imagem é daqui em diante numérico.”
(Couchot, 1993, p. 45)

Chegamos ao início da desmaterialização da imagem. Essa máquina de quarta ordem, televisão/vídeo, na perspectiva de Dubois (2004), nos ajudará a entender de que modo a imagem caminhou para a informatização. O que é específico na maquinaria televisual é a transmissão de imagens a distância. A imagem-tela vem apresentar ao telespectador o mundo ao vivo e multiplicado. Com a televisão, estamos diante de um instrumento que, teoricamente, possibilita atingir todo mundo (Bourdieu, 1997, p. 18).

Para este trabalho, a máquina de quarta ordem tem como propósito principal delinear um percurso da desmaterialização da imagem, que passa a ser um código numérico, informacional, bem como pontuar a relação entre indivíduo e tela, que se acentuou verticalmente, como bem sabemos, até os dias atuais. Assinalamos assim que não nos interessa analisar conteúdos, programas, discursos televisivos, jornalísticos ou históricos desse veículo enquanto meio de comunicação de massa. Muitos autores competentes já realizaram tal trabalho. Passaremos de forma um pouco mais apressada por essa máquina pois entendemos que ela dialoga menos com nosso objeto de pesquisa, bem como em relação ao nosso *corpus*, que prioriza imagens estáticas. Desta maneira também procuramos não alongar, ainda mais, o presente capítulo.

Com a imagem da tela “catódica” (televisão e vídeo), o processo de desmaterialização começa a se acentuar ainda mais e de forma muito clara (Dubois, 2004, p. 63), o que vai culminar nas máquinas de imagens posteriores, como as que abordaremos no capítulo seis. A distância (o encurtamento dela) e a multiplicação são a regra da máquina de ordem quatro. A imagem ao vivo da televisão agora circula, se propaga, sempre no presente, onde quer que seja, abrindo espaço para à ilusão e simulação da “co-presença integral” (Dubois, 2004, p. 46). De maneira similar às tecnologias maquinicas anteriores, como já deve ter ficado evidente no ponto em que nos encontramos desta pesquisa, como qualquer tecnologia nova, “a televisão mudou a sociedade, nem para melhor nem para pior” (Bellour, 1993, p. 228).

Edmond Couchot (1993, p. 38) explica, em linha gerais, que a televisão analisa e reconstrói imagens móveis decompondo-as em linhas paralelas, formando um mosaico luminoso com pontos RGB. A tecnologia permite recriar cores, mas o controle preciso de

pontos individuais era limitado. A busca era pela numerização da imagem, com coordenadas exatas para cada ponto. Essa etapa final na busca pelo menor elemento constituinte da imagem foi superada com o advento do computador. Ele não apenas possibilitou o controle absoluto sobre cada ponto da imagem — o *pixel* — como também substituiu o automatismo analógico das técnicas televisivas por um automatismo calculado, baseado no processamento numérico das informações visuais.

A partir desse momento, a imagem passa a ser reduzida a um mosaico de pontos perfeitamente organizados, formando um quadro numérico, uma matriz. Cada pixel funciona como um minúsculo intermediário entre imagem e número, possibilitando a conversão entre ambos. Simultaneamente, o *pixel* introduz as técnicas numéricas de representação em uma lógica completamente distinta da lógica figurativa que até então orientava a geração de imagens pelos processos ópticos — sejam eles óptico-químicos ou óptico-eletrônicos. A inesperada fusão entre um processador eletrônico e uma tela de televisão desencadeou, no universo das imagens, a transformação mais profunda desde o surgimento, há milênios, das primeiras técnicas de representação visual (Couchot, 1993, p. 38-39).

A televisão, ao se colocar na sala de milhões de indivíduos, criou aquilo que Guy Debord (2003) chamou de “o reino da visão”. Em meados do século passado, a televisão tornara-se um aparelho básico do conforto moderno nos países desenvolvidos. Dessa forma, instaura-se o domínio da imagem em tempo real, marcando o triunfo da velocidade, da publicidade, da instantaneidade e do entretenimento. Predominam o *zapping*, a fragmentação, a efemeridade e a descontinuidade, fomentando uma dependência generalizada e habituando os espectadores à sua linguagem. Esse novo paradigma consolida a emergência de um novo tipo humano, inicialmente moldado pelo cinema: o “*homo ecranis*.” (Debord, 2003, p. 92-94).

As primeira telas televisivas eram redondas, tendo sido utilizadas em diversos aparelhos até a década de 1950 (Huhtamo, 2013, p. 44). A mudança de uma tela redonda para uma de ângulos retos está ligada à relação da Tv com outros meios, especialmente o cinema (Huhtamo, 2013, p. 45). De início ouve um estranhamento entre as diferenças de tela da televisão com a tela de cinema, sendo que a primeira não conseguia competir com a outra. Porém sua reconfiguração em um retângulo poderia ser vista como uma confrontação simbólica, ou de forma mais concreta: ao exibir seriados e filmes hollywoodianos antigos, tornando-se assim parte importante da programação de Tv, acabaria obrigando os fabricantes

a forjar o aspecto da tela cinematográfica (Huhtamo, 2013, p. 45). Daí em diante o padrão retangular prevaleceu até chegar as pequenas telas de (em torno de) seis polegadas que usamos agora diariamente.

O espaço televisivo é marcado pelo poder de sedução do olhar, criando uma espécie de hipnose coletiva. Essa sedução visual se manifesta no consumo incessante da enxurrada de imagens transmitidas pela Tv, cujo acesso não exige alfabetização nem mobilidade física (Zovin, 2007, p. 2). Nesse contexto, a televisão não apenas captura a atenção, mas também redefine a identidade do espectador, transformando-o em uma figura indistinta, um “fantasma indiferenciado” (Dubois, 2004, p. 46). Reduzido a um mero número, um alvo estatístico medido pela audiência, o espectador torna-se uma presença fictícia, destituída de corpo, identidade e consciência (Dubois, 2004, p. 47).

Esse fenômeno configura um verdadeiro simulacro, onde desaparecem tanto o sujeito quanto o objeto. Não há mais envolvimento genuíno, apenas um fluxo contínuo de comunicação sem comunhão, uma experiência cada vez mais superficial e desprovida de significado (Dubois, 2004, p. 47). Essa lógica se intensifica com a crescente busca por velocidade e alcance na transmissão da informação (Senra, 1993, p. 164). Para atender a uma demanda cada vez mais inflada e imediata, a informação deixa de ser o objetivo central e passa a ser, antes de tudo, espetáculo. Ou melhor, a própria informação se transmuta em espetáculo, dissolvendo-se na lógica do entretenimento e consolidando a primazia da imagem sobre o conteúdo (Senra, 1993, p. 164).

A televisão, assim como uma janela, pode ser aberta ou fechada a qualquer momento. No entanto, uma vez que se escolhe observá-la, o ato se reduz a um simples olhar, sem necessariamente exigir uma reflexão ativa (Cannito, 2009, p. 42). Esse olhar passivo reforça a ideia de que as escolhas feitas na televisão não são, de fato, escolhas individuais, mas decisões sem sujeito, impostas por um sistema que opera de maneira autônoma e impessoal (Bourdieu, 1997, p. 34). Dentro desse circuito, os conteúdos televisivos não emergem de uma seleção livre, mas de uma imposição mútua entre produtores e mercado. Certos objetos são apresentados aos telespectadores porque, antes, foram impostos aos produtores, que, por sua vez, os aceitam como uma necessidade para competir com outros produtores (Bourdieu, 1997, p. 39).

Esse processo cria uma dinâmica na qual os meios de comunicação não apenas determinam o que é visto, mas também estruturam a percepção coletiva da realidade. Ao dominar a circulação de discursos e imagens, eles impõem à sociedade sua própria visão de mundo, seus temas prioritários e seus enquadramentos ideológicos, moldando, assim, a maneira como a realidade é interpretada e compreendida (Bourdieu, 1997, p. 66). Em alguma medida, podemos pensar que agora quem determina o que é visto são os algoritmos alimentados pelos nossos *likes* e compartilhamentos de conteúdo, sobretudo nas redes sociais.

Com a oferta de Tv paga por assinatura o telespectador, no entendimento da professora Kilpp (2018), ganha alguma autonomia na escolha do conteúdo que quer ver, do “mundo” que quer receber. O que antes era criticado como uma limitação da televisão — sua insuficiência na oferta de conteúdos diversos — agora se transforma em um novo tipo de desafio sob a lógica do consumo sob demanda. Se antes o espectador era passivo diante de uma programação pré-definida, hoje ele precisa agir ativamente para acessar os conteúdos desejados (Kilpp, 2018, p. 8).

Embora o espectador ainda possa permanecer sentado diante da tela, sua experiência de consumo foi modificada: ele continua escolhendo a “janela para o mundo” por onde deseja ver, mas já não pode mais atribuir a terceiros a responsabilidade sobre suas escolhas. A alegação de que alguém decide por ele o que, quando e como assistir perde força diante da multiplicidade de ofertas e da diversificação dos modos de acesso. Entretanto, essa ampliação das possibilidades vem acompanhada de uma nova exigência: se antes a televisão impunha um fluxo contínuo de imagens e informações, agora, sob demanda, o espectador é “obrigado” a interagir, a tomar decisões constantes para avançar nesse novo modelo de consumo (Kilpp, 2018, p. 8).

Esta máquina de imagens de quarta ordem é, em essência, uma máquina que nos apresenta mundos pré-determinados, mundos prontos e formatados pelos interesses daqueles que detém o poder da mídia em questão. Para nossa pesquisa, consideramos essa máquina quase inacessível enquanto possibilidade na criação de novos mundo. Ficamos restritos à escolha do que nos é oferecido, sendo o controle remoto o único poder de transitar por esses mundos visuais empacotados.

A partir de meados do século XX até o seu final, a televisão consolidou-se como a principal forma de lazer e entretenimento, transformando-se em um elemento central da

cultura da época. Nas primeiras décadas do século XX, o aparelho televisor foi abertamente comparado à bola de cristal tanto em charges quanto em anúncios. A televisão não era apenas um modo de espiar o futuro; ela era também um exemplo de feitiçaria moderna, “o mais estranho sonho do homem se torna real na sua casa...” (Huhtamo, 2013, p. 42).

Mais do que um meio de diversão, seu advento marcou a criação de um ambiente comunicacional sem precedentes, redefinindo as dinâmicas sociais e a forma como a informação era compartilhada. Inicialmente, a Tv não estava presente em todas as residências, o que a tornou um objeto de socialização, reunindo famílias, amigos e vizinhos em torno de sua programação. Além disso, sua influência ultrapassou o entretenimento, tornando-se também um instrumento de consumo e de construção de laços afetivos, à medida que espectadores compartilhavam experiências e hábitos mediados pela tela.

Muniz Sodré (1994, p. 45) argumenta que a televisão passou a gerenciar o espaço social, enfraquecendo os antigos laços comunitários e transformando a sociedade em um conglomerado de consumidores homogêneos. Essa dinâmica reforça o que Morin (2005) aponta quando afirma que “a ética do lazer toma corpo e se estrutura na cultura de massa”, indicando que o entretenimento televisivo não apenas substituiu as celebrações tradicionais, mas também redefiniu o conceito de lazer. O tempo antes dedicado ao descanso e à sociabilidade passou a ser, essencialmente, tempo de consumo.

Nesse primeiro momento, o consumo promovido pela Tv estava vinculado a uma representação relativamente fiel do mundo exterior, reproduzindo o cotidiano das pessoas para as próprias pessoas. Esse modelo sustentava a metáfora da televisão como “a janela para o mundo”, como definiu Marcondes Filho (1994). No entanto, essa concepção logo foi superada com o surgimento do conceito de *neotevê*, desenvolvido por Umberto Eco (1986). Para Eco, a televisão deixou de ser um meio transparente de informação para se tornar uma fábrica de fantasias, fabricando não apenas conteúdos, mas desejos, sonhos e aspirações. Assim, como sintetiza Marcondes Filho (1994, p. 39), “a televisão, que deixa de ser janela para o mundo, tornando-se, ela própria, o mundo”. Esse novo paradigma marca a transição de um meio de comunicação que refletia a realidade para um que a constrói, impondo suas próprias narrativas e redefinindo a experiência do espectador.

O “mundo” da televisão se torna a realidade simbólica dos telespectadores. A Tv não só cria seu próprio universo, mas também funciona como uma extensão subjetiva da vida

diária. Diante das demandas do trabalho, do estresse do trânsito nas grandes cidades e da imersão crescente em ambientes virtuais, a televisão vira um refúgio emocional e afetivo. Ela oferece ao espectador a chance de se reconectar com uma rotina que, muitas vezes, já não existe no plano real. Ao ligar o aparelho, a pessoa busca restabelecer um senso de normalidade, um ritual diário que dá forma e significado à experiência do cotidiano. Esse ato não só ativa memórias afetivas do passado, mas também cria novos laços sociais, mesmo que mediados. Esses laços não vêm do contato direto, mas do compartilhamento de conteúdos televisivos. As conversas e identificações giram em torno de histórias fictícias, eventos midiáticos e figuras públicas que fazem parte do imaginário coletivo.

Nesse sentido, Muniz Sodré (1994) destaca que a televisão não apenas preenche o espaço do espectador, mas o invade, criando um campo existencial artificial. Através de projetos de absorção, ela sugere um espaço e um tempo simulados, afastando cada vez mais o indivíduo da experiência vivida e aprofundando a era dos simulacros modernos (Zovin, 2007, p. 2). Assim, a televisão deixa de ser um espelho da realidade para se tornar uma realidade em si mesma, uma construção que reorganiza as relações sociais e redefine a percepção do mundo.

4.1.4.1 Vídeo

Em relação à televisão, o vídeo possibilitou a criação de novos olhares imagéticos e produções alternativas que a TV não permitia por pertencer ao domínio dos conglomerados de comunicação. O vídeo, essa espécie de subproduto da maquinaria quatro, pode ser comparado a popularização da fotografia, quando esta passa do domínio dos fotógrafos ditos profissionais para aqueles que pretendiam registrar suas vidas cotidianas. Em relação à máquina de terceira ordem, Fargier (1988) e Arlindo Machado costumam contrapor vídeo e cinema nos termos de uma “estética da transparência (cinema) e de uma estética da opacidade (vídeo).” (Parente, 1999, p. 19).

Por um lado, o vídeo permanecia intrinsecamente vinculado à televisão, isto é, ao instante da transmissão contínua das imagens; por outro, associava-se à vídeo-arte como uma nova expressão da utopia ou, ao menos, como uma manifestação distinta dentro do universo artístico (Bellour, 1993, p. 223). Para Bellour (1993), o “vídeo-imagem” tinha o poder de

atrair, de absorver, de mixar todas as imagens anteriores, ou seja: pintura, fotografia e cinema. No entanto, para Machado (1996), essa tarefa não foi simples como pareceu à primeira vista. Como define o autor, o vídeo, em muitas de suas aplicações, não introduz necessariamente inovação, mas assume funções anteriormente desempenhadas por formas tradicionais de expressão, como a fotografia e o cinema. Frequentemente, ele é utilizado como meio de registro e preservação da memória de eventos, papel que antes cabia à fotografia, ou como veículo de difusão do cinema, um canal que, até recentemente, ocupava uma posição marginal, mas que agora ameaça substituir as tradicionais salas de exibição (Machado, 1996, p. 46-47).

Essa sobreposição de funções foi um desafio fundamental para quem procurou compreender a especificidade do vídeo: identificar onde reside sua verdadeira singularidade enquanto meio de representação. Diferenciar o vídeo de suas influências anteriores implicou reconhecer não apenas suas semelhanças funcionais com a fotografia e o cinema, mas também os aspectos que o tornam uma linguagem distinta, capaz de operar dentro de uma lógica própria e inovadora no campo das artes e da comunicação. É claro que não cabia ao vídeo, como recorda Machado (1996), cumprir funções que eram do cinema ou da fotografia, principalmente porque a própria fotografia e o cinema se transfiguram também em registro eletrônico, o que dificulta ainda mais a questão das balizas que delimitaram as especificidades de cada maquinaria de imagens.

À medida que as tecnologias avançaram, a imagem eletrônica passa a permear todos os domínios da produção audiovisual, dissolvendo fronteiras entre diferentes meios e comprometendo suas especificidades. Esse processo sugere a convergência rumo ao que Machado (1996) chamou de “mídia única de mil faces diferentes”, capaz de se manifestar sob múltiplas formas e facetas, redefinindo os modos de criação, difusão e recepção das imagens no cenário contemporâneo. Movimento que caminhou até os dias de hoje.

Com a imagem eletrônica da televisão e do vídeo, que continua a ser uma imagem-movimento que manifesta-se numa tela, novamente a questão da realidade “objetual” da imagem material retorna às discussões teóricas. Sem a existência da “imagem-fonte”, termo que Dubois (2004) usa, que seria visível na sua base, o objeto referencial desapareceu (Dubois, 2004, p. 63). Para entender o desaparecimento do objeto, ou da própria imagem, o autor francês levanta a questão: “Pois o que é propriamente uma imagem eletrônica? Muitas

coisas; mas nunca uma imagem.” (Dubois, 2004, p. 63). Para ele, o que vemos na tela é simplesmente um impulso elétrico, “nunca é visível como imagem.” (Dubois, 2004, p. 64).

Ainda em relação ao cinema, ao perder sua base elementar, o fotograma, que constituía-se ainda uma imagem, o vídeo não tem nada a oferecer como unidade singular visível, além do ponto de varredura da trama, algo que, como vimos em Dubois (2004, p. 64), não pode ser uma imagem nem existir como objeto. Nesses termos, a “imagem” de vídeo não existe no espaço, mas apenas no tempo. Na esteira das reflexões do autor francês, o pensamento do brasileiro Arlindo Machado (1997) caminha na mesma direção. Segundo Machado (1997, p. 247), o que chamamos de “imagem”, no terreno do vídeo, já não é mais representação pictórica, ou seja, uma inscrição no espaço.

Diferentemente das imagens tradicionais, que sempre se inscreviam no espaço como representações estáticas, a imagem eletrônica se constitui essencialmente no tempo. Em cada instante mínimo, não há uma imagem completa na tela, mas apenas um *pixel* aceso, um ponto elementar de luz e informação. A totalidade do quadro videográfico não é simultânea, mas resulta da varredura sucessiva da tela, consolidando-se apenas ao longo da duração desse processo. Assim, a imagem eletrônica não é uma presença fixa, mas uma síntese temporal, na qual formas em constante mutação se reorganizam dinamicamente, redefinindo a própria noção de imagem (Machado, 1997, p. 247).

Bellour (1993) reforça o pensamento dos autores acima, apontando que o vídeo inaugura uma nova lógica da representação, rompendo com a analogia ampliada que, até então, vinculava a imagem ao mundo em sua totalidade. Pela primeira vez, corpos e objetos tornam-se virtualmente “desfiguráveis e refiguráveis”, submetidos a uma dinâmica de manipulação instantânea. Essa transformação, ainda na lógica de Bellour (1993, p. 223), impulsionada pelo potencial da imagem eletrônica, permite que as representações captadas pelo “olho mecânico” sejam alteradas em tempo real ou com mínima defasagem, dissolvendo os limites entre o real e sua representação.

Como vimos, a imagem técnica, ao longo de sua evolução, perde progressivamente sua materialidade, corporeidade e substância, transformando-se em uma entidade que só existe virtualmente, desmaterializada em fluxos de corrente elétrica. Nesse processo, o vídeo se insere como a expressão máxima dessa desmaterialização, consolidando-se, como aponta Paul Virilio (1989, p. 37), em uma verdadeira *dromosfera* – um espaço de pura velocidade,

sem referências fixas, onde a única unidade é o elétron, partícula elementar que sustenta essa nova lógica da imagem.

Assim como ocorre com as imagens mentais, aquelas geradas pelo imaginário (Machado, 1996), as imagens eletrônicas tornam-se “fantasmas de luz” (*idem*), habitando um universo destituído de ancoragem física. Sua existência depende de dispositivos tecnológicos de leitura e atualização, que tornam visíveis suas potencialidades, reafirmando a imagem eletrônica não como um objeto estático, mas como um fluxo contínuo, cuja forma só se concretiza quando acionada por um meio capaz de decodificá-la (Machado, 1996, p. 48).

Se, no final do século XX, a tela “mosaicada” da televisão simbolizou o ponto de convergência das novas formas de conhecimento e das sensibilidades emergentes que moldaram a visualidade da época (Machado, 1996, p. 48), hoje essa centralidade migrou para o ciberespaço. O que antes era estruturado pela grade televisiva, com sua lógica de programação linear e massificada, agora se dispersa em uma rede de fluxos interconectados, onde a informação circula de maneira descentralizada e personalizada.

No ciberespaço, a experiência visual não é mais condicionada pela sucessão imposta pela mídia televisiva, mas sim pela navegação ativa do usuário, que transita por múltiplas camadas de dados, imagens e interações. Esse deslocamento da convergência mediática não apenas altera a forma como os conteúdos são acessados e consumidos, mas também redefine os modos de percepção, participação e construção da realidade, inserindo o espectador — agora usuário — em um ambiente dinâmico, interativo e multifacetado.

4.1.5 Máquina de quinta ordem

“O digital liberou a música do vinil, o texto do papel e a imagem da película.”
(Silveira, 2008, p. 86)

Dando sequência na classificação das máquinas de imagens, após as tecnologias de projeção e transmissão, que ampliaram a visualização e a disseminação da imagem no tempo e no espaço, uma “última tecnologia” (Dubois, 2004, p. 47) vem completar esse conjunto de inovações, onde cada nova máquina, não anulando as anteriores, pois estamos distantes do conceito de um recomeço absoluto da tábula rasa, vem se acrescentar a elas, como um nível tecnológico adicional, como uma espécie de giro extra em uma espiral (Dubois, 2004, p. 45). Seu impacto histórico é, no mínimo, tão significativo quanto o das invenções anteriores.

Trata-se de uma máquina de quinta ordem, que remonta às anteriores em seu ponto de origem, mas não como um dispositivo de reprodução, e sim de concepção. Até então, todos os outros sistemas partiam do pressuposto da existência de um Real autônomo e prévio, externo à máquina, cuja função era apenas reproduzi-lo. Com a “*imagerie* informática”, essa exigência desaparece: a própria máquina torna-se capaz de gerar seu “Real”, que nada mais é do que a sua própria imagem (Dubois, 2004, p. 47).

A máquina de quinta ordem gera uma imagem computacional, também conhecida como imagem de síntese, infografia, imagem numérica, imagem digital ou virtual (Dubois, 2004, p. 47). Já se tornou um consenso afirmar que adentramos a era das imagens pós-fotográficas, um cenário em constante mutação no qual a imagem eletrônica se reinventa e amplia suas possibilidades a cada novo avanço tecnológico. O que antes se restringia a um suporte físico e a uma lógica representacional específica agora se desdobra em múltiplas formas, aplicações e significados. A cada dia, novas funções são atribuídas à imagem digital, expandindo seus usos para além dos limites tradicionais da fotografia e do cinema (Machado, 1996, p. 45).

Nesse contexto, emergem novas paisagens visuais, outros sistemas de significação e diferentes códigos de representação que reconfiguram nossa percepção do mundo e da própria imagem. O fenômeno da imagem eletrônica se apresenta como uma realidade dinâmica e multifacetada, caracterizada pela instabilidade e pela constante transformação. Seu impacto vai além do campo artístico ou comunicacional, influenciando profundamente a cultura, a ciência, a tecnologia e até mesmo a construção da subjetividade contemporânea. Assim, as imagens pós-fotográficas não apenas refletem a realidade, mas a recriam, instaurando um novo regime de visualidade em que os limites entre o real e o virtual tornam-se cada vez mais fluidos e interdependentes, como acreditamos ficar evidente com as imagens que discutiremos no capítulo seis, quando abordaremos as máquinas de imagens generativas IA.

Cabe aqui um momento para diferenciar tantas nomenclaturas usadas para definir a máquina de ordem cinco de acordo com alguns teóricos. Em relação à imagem de síntese, o significado da palavra síntese, pode ser, de um lado, a ideia de modelagem de sentido, também numérica e, de outro, sumário de três paradigmas, conforme visto em Santaella e Nöth (2008): o pré-fotográfico, o fotográfico e o pós-fotográfico. No entanto, é preciso considerar que “o que caracteriza o paradigma pós-fotográfico é a sua capacidade de absorver

e transformar os paradigmas anteriores. Não há hoje imagem que fique à margem das malhas numéricas.” (Santaella; Nöth, 2008, p. 186). Assim como a câmera escura foi emblemática para a sociedade do espetáculo, o panóptico simbolizou a sociedade disciplinar e a televisão caracterizou a sociedade pós-industrial, a realidade virtual se estabelece como o dispositivo que mais expressa a influência das novas tecnologias da imagem na configuração da sociedade contemporânea (Parente, 1999, p. 28).

Observamos que os discursos desses autores remontam ao final do século passado, momento em que o panorama tecnológico era substancialmente distinto. Desde então, as novas tecnologias deram um salto exponencial, alcançando níveis de sofisticação em um intervalo de tempo relativamente curto — algo que contrasta com o desenvolvimento das máquinas de imagens anteriores, como a fotografia, que demandaram décadas ou até séculos para atingir plena maturidade. Esse avanço acelerado inaugurou novos parâmetros de produção, circulação e recepção da imagem, exigindo a atualização dos marcos teóricos e críticos que orientam sua compreensão.

No que diz respeito ao virtual, existem ao menos três diferentes perspectivas para defini-lo, como aponta Parente (1999). Uma abordagem inicial, defendida por autores como Edmond Couchot, Jean-Paul Fargier e Arlindo Machado, sugere que o advento da tecnologia do virtual pode justificar a transformação da imagem na cultura contemporânea. Segundo essa perspectiva, a imagem tornou-se autorreferencial, desvinculando-se dos tradicionais modelos de representação. Uma segunda corrente de pensamento, representada principalmente por Baudrillard (1991) e Virilio, enxerga o virtual tecnológico não como a causa, mas como um sintoma das transformações culturais. Nessa perspectiva, independentemente do meio específico — seja cinema, televisão ou vídeo—, as imagens contemporâneas são essencialmente virtuais e autorreferenciais. Em outras palavras, a imagem pós-moderna se configura como um significante destituído de um referente social concreto (Parente, 1999, p. 14). Uma terceira direção, presente nos trabalhos de Gilles Deleuze, Félix Guattari, Pierre Lévy, Jean-Louis Weissberg (2011), entre outros, concebe o virtual como uma expressão da imaginação criadora.

Assim, o virtual não é apenas um efeito tecnológico, mas o resultado de múltiplos agenciamentos entre arte, ciência e tecnologia. Essa perspectiva enfatiza a capacidade do virtual de instaurar novas formas de subjetividade e remodelar a relação do indivíduo com o

mundo, abrindo possibilidades inéditas de experimentação e significação (Parente, 1999, p. 14).

Essa nova realidade das imagens ofertadas pela máquina de quinta ordem se insere no contexto do que Plaza e Tavares (1998) chamam de “Novas Tecnologias da Comunicação (NTC)”, que marcam o surgimento de uma outra categoria visual. Se antes predominavam as imagens pictóricas, pré-fotográficas e fotoquímicas (fotografia e cinema), agora emergem as “Imagens de Terceira Geração”, também denominadas, como vimos em alguns autores, como pós-fotográficas.

Assim como a fotografia modificou as iconografias do século XIX, no presente século presenciamos uma transformação absoluta na produção de imagens, impulsionada não mais por sistemas artesanais ou mecânicos, mas por sistemas eletrônicos. Essa mudança afeta todos os aspectos da imagem, desde sua criação e geração até sua transmissão, conservação e percepção. Essas novas formas visuais não apenas ampliam as possibilidades de representação, mas redefinem a própria relação entre realidade e imagem, deslocando-a do registro material para uma lógica puramente digital e computacional (Plaza; Tavares, 1998).

Com a ascensão da imagem informática, o próprio conceito de “Real” se transforma, tornando-se maquínico, pois sua origem agora reside na computação. Essa mudança altera profundamente o estatuto da realidade, eliminando a necessidade de instrumentos tradicionais de captação e reprodução da imagem (Dubois, 2004, p. 47). O objeto representado já não pertence ao mundo material, mas à ordem das máquinas, consolidando um novo paradigma em que o mundo se torna ele próprio uma imagem dentro de um ciclo contínuo de virtualização. Nesse contexto, a realidade passa a ser compreendida como “virtual”, dissolvendo as fronteiras entre o real e a representação. O sujeito, antes agente criador ou espectador passivo, converte-se em uma “instância do programa”, um elemento integrado ao próprio sistema computacional. O criador assume o papel de programador e o espectador, o de um executante do código que rege a experiência visual. Esse fenômeno é o que Dubois (2004) chama de interatividade.

Diante dessa reconfiguração, não apenas a distinção entre realidade e representação desaparece, mas a própria noção de imagem se esvanece. Não há mais um referente externo fixo; tudo é processado, gerado e atualizado dentro da lógica do digital, inaugurando um novo regime perceptivo em que a imagem se desmaterializa e a experiência visual se redefine como

um fluxo contínuo de informações programáveis. Bellour (1993) segue na mesma direção ao afirmar que a imagem de síntese deixa de ser uma imagem no sentido tradicional e passa a se configurar como um verdadeiro objeto, rompendo com a lógica da representação e abrindo espaço para a simulação. Sua natureza já não se define pela reprodução de um referente externo, mas pela construção autônoma de realidades programadas.

Esse deslocamento conceitual torna sua delimitação particularmente complexa, pois envolve tensões entre distintas categorias analíticas. De um lado, está a diferença entre a essência da imagem e seu uso contextualizado; de outro, a oscilação entre sua realidade atual — aquilo que ela representa ou comunica no presente — e sua virtualidade, isto é, o conjunto de possibilidades futuras que ela carrega em função da constante evolução das tecnologias que a sustentam (Bellour, 1993, p. 224). Antecipando esse horizonte, o que as imagens se tornaram hoje é uma potência absoluta: um produto de tal plasticidade e adaptabilidade que parece capaz de quase tudo, rompendo os limites entre representação, simulação e criação.

No que tange à imagem em particular, é fundamental compreender os mecanismos dos dispositivos que operam na lógica da superficialidade (Flusser, 2008), uma vez que lidamos com imagens constituídas por conjuntos de dados binários. Trata-se de informações organizadas de modo a serem “reconhecíveis como imagem”, mas que, em sua essência, compartilham a mesma natureza de qualquer sistema informático (Wanderlei, 2020, p. 29).

Devemos observar, contudo, como adverte Weissberg (2011, p. 120), que o virtual não substitui, propriamente falando, o real, mas se integra a ele como uma de suas modalidades perceptivas, estabelecendo uma relação na qual ambos coexistem e se complementam, sendo simultaneamente requisitados. Para Weissberg (2011, p. 121) “o virtual não substitui o real, ele ajuda a lhe dar sentido.”

Mas como ver então uma imagem de síntese, se ela não passa, como demonstram os autores evocados, de uma potencialidade? Sua essência mesma reside apenas na natureza da virtualidade (Dubois, 2004, p. 48-49). Aqui temos uma ponto de tensão. Se não há mais imagens, como pensam alguns autores, não haveria nada para ver. Como pensar uma máquina de imagem que não produza, como substrato, uma imagem?

Enquanto para cada ponto da imagem ótica corresponde um ponto do objeto real, nenhum ponto de qualquer objeto real preexistente corresponde ao pixel. O pixel é a expressão visual, materializada na tela, de um cálculo efetuado pelo computador, conforme as instruções de um programa. Se alguma coisa preexiste ao pixel e à imagem é o programa, isto é, linguagem e números, e não mais o real. Eis porque a

imagem numérica não representa mais o mundo real, ela o *simula*. (Couchot, 1993, p. 42)

Vista sob esse aspecto, a realidade revelada pela imagem numérica não é mais a realidade tal como a conhecíamos, mas uma nova forma de existência visual: uma realidade sintetizada, artificial, sustentada unicamente por fluxos eletrônicos e bilhões de microimpulsos circulando nos circuitos computacionais. Trata-se de uma realidade cuja única essência é a virtualidade. Nesses termos, a imagem digital-matriz rompe completamente com qualquer vínculo direto com o real, emancipando-se de sua referência material. Desse modo, a lógica da representação dá lugar à era da “Simulação”, em que a imagem não mais espelha o mundo, mas o recria segundo suas próprias regras (Couchot, 1993, p. 42). Atualmente, são os algoritmos e os bancos de dados que parecem ditar as novas regras da produção imagética. Ao operar sobre esses fundamentos informacionais, as máquinas de imagens produzem mundos possíveis que, até pouco tempo atrás, seriam considerados improváveis ou inconcebíveis.

Na nossa leitura sempre haverá imagem, pois é o que se espera de uma máquina que se propõem a tal função. Se a imagem digital é virtual, uma potência, a própria fotografia também pode ser pensada nesse sentido, quando ancorada no conceito de imagem latente. Da mesma forma que a imagem digital é formada por pontos (*pixels*), a imagem argêntica é feita por partículas de prata, ou seja, pontos, que serão afetados ou não pela luz. Para visualizarmos uma imagem digital precisamos de um meio capaz de “acender” cada pixel da imagem. Esse meio é o *software*. Na imagem fotográfica tradicional, cada ponto será “aceso” nos banhos químicos. Nessa relação a prata seria o equivalente ao *pixel* e os banhos químicos ao *software*, capaz de “dar vida” a imagem, que até então era apenas da ordem do virtual, potência a ser revelada.

Entendemos que, em certa medida, a própria imagem fotográfica é uma imagem virtual⁶⁸, uma latência, uma imagem que não existe sem antes ser processada pelas competências do seu *hardware* (película fotográfica) e do seu *software* (revelação). O que

⁶⁸ Para Paul Virilio, o cinema é a primeira tecnologia a produzir uma imagem virtual: como não perceber que com a cronofotografia e com o cinema nós entramos no reino da imagem virtual? O que é a persistência retiniana senão um processo de memorização da percepção imediata? A imagem virtual só pode ser pensada no tempo como um processo de temporalização. O virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual da percepção (Parente, 1993, p. 26).

muda são os códigos de acesso e o suporte para visualização. A lógica da figuração⁶⁹ é substituída por uma lógica da simulação que depende somente do programa que impõem os obstáculos para a modelização (Azevedo, 2000, p. 20). Dessa forma, haverá imagem sempre que o código numérico for devidamente interpretado por um programa competente para tal fim⁷⁰. Com base em Machado (1996), sabemos que o computador opera com números, não com imagens. Para obter assim uma “imagem”, é necessário engendrar procedimentos específicos de visualização, que são justamente os algoritmos de simulação da imagem (Machado, 1996, p. 60).

Se o computador opera essencialmente por meio de cálculos matemáticos e princípios fundamentais da física, como aponta Machado (1996), ele é capaz de gerar imagens que jamais foram captadas pelo olhar humano. Essas imagens podem se apresentar tanto em uma estética realista — no sentido de serem verossímeis dentro de um conjunto de possibilidades — quanto em uma dimensão assumidamente abstrata. Para o computador, o mundo humano tal como o conhecemos e experimentamos fisicamente representa apenas uma das inúmeras atualizações possíveis dentro do universo formal das matemáticas e das leis físicas. Dando continuidade nos dizeres do autor brasileiro, a existência ou inexistência de uma referência concreta no mundo material torna-se irrelevante para a computação gráfica (Machado, 1996, p. 131).

De maneira distinta das máquinas de segunda, terceira e quarta ordem, que ainda dependem da mediação de uma câmera para capturar e enunciar o objeto, as máquina de imagens de quinta ordem, geradas por computador, são inteiramente sintéticas, independentes de qualquer vínculo físico com objetos externos. Com isso, derivada sobretudo dos progressos alcançados com a síntese direta da imagem em computadores, não há mais a necessidade desse “instrumento emblemático da figuração”, nas palavras de Machado (1996, p. 48): ou seja, a câmera.

Agora podemos obter imagens absolutamente “realistas” sem a exigência da mediação de uma câmera. E à medida que esse aparelho originário da imagem técnica deixa de ser

⁶⁹ Em Wanderlei (2020, p. 93), qualquer imagem regida pela perspectiva renascentista já é uma virtualização bidimensionada à luz de uma convenção, e aí imagens digitais e analógicas são igualmente criações orientadas por modelos científicos; o que difere é o modelo imposto em cada época e como a imagem incorpora seu discurso.

⁷⁰ Por exemplo, na captura digital de uma fotografia em formato RAW (cru), que pode ser considerado uma espécie de “imagem latente digital”, há a necessidade de um *software* capaz de ler o código inscrito no arquivo cru para que a imagem se mostre de forma efetiva.

necessário para se obter uma imagem, o código fotográfico e todas as suas derivações entram em conflito, pois a referência a que remete agora o objeto representado não é mais o mundo físico, a “realidade” pura e simples, mas um programa (Machado, 1996, p. 48). Trata-se, portanto, de uma ruptura epistemológica entre a pintura, a fotografia e o cinema, que operam como modelos de representação ancorados no real, e a imagem digital (com suas diversas denominações), que se constitui como um processo de simulação, ultrapassando os paradigmas tradicionais da representação (Parente, 1993, p. 20).

Na linguagem binária, lidamos diretamente com a virtualidade, pois a imagem é sintetizada em pontos numéricos que se tornam emancipados do objeto. Essa propriedade facilita sua manipulação em um aparelho doméstico, sem a necessidade de laboratórios mais sofisticados que a montagem fotográfica exigia ou do complexo dispositivo empregado no cinema. A imagem, agora, torna-se interativa, diferenciando-se da receptividade passiva das transmissões televisivas. A relação homem-máquina é humanizada, porém dentro dos limites permitidos pelo programa modelador (Azevedo, 2000, p. 20).

À primeira vista, poderíamos supor que a evolução das tecnologias da imagem segue uma trajetória linear, orientada para o aperfeiçoamento contínuo da analogia e para o aumento progressivo das capacidades de reprodução mimética do mundo. Nesse raciocínio de Dubois (2004), cada avanço técnico buscaria intensificar a impressão de realidade da representação, tornando as imagens cada vez mais fiéis ao referente. No entanto, segundo o autor, essa “suposta teleologia” se revela ilusória ao analisarmos historicamente os dispositivos de produção imagética. Em cada momento dessa evolução, não apenas os avanços tecnológicos desempenham um papel crucial, mas também as escolhas estéticas e culturais que determinam os usos e interpretações das imagens.

Portanto, mais do que um simples aprimoramento da mimese, o que encontramos, nessa perspectiva de Dubois (2004), é uma tensão dialética constante entre semelhança e dessemelhança, entre a tentativa de representar fielmente o real e a busca por formas que se afastam da mera reprodução, explorando outras possibilidades expressivas. Esse jogo entre fidelidade e afastamento do real transcende os limites técnicos e se insere no campo da estética, revelando que a construção da imagem não é apenas uma questão de precisão tecnológica, mas também de intenção artística e conceitual (Dubois, 2004, p. 49).

Em relação às máquinas de ordem anteriores, Soulages (2010, p. 83) indica que o digital está aberto a uma exploração prática e estética bem maior, isso fica evidente nas imagens de nosso *corpus*, e que se distingue por uma nova forma de fazer, distribuir e comunicar. A imagem de síntese, em sua atualidade, revela-se menos pelo que exhibe e mais pelas possibilidades que sugere.

De acordo com Bellour (1993) sua essência e profundidade afetam diretamente dois dos grandes paradigmas que historicamente moldaram a trajetória das imagens e que, na contemporaneidade, entram em um estado de crise e reconfiguração, adquirindo uma nova potência. O primeiro diz respeito à relação entre o móvel e o imóvel, desafiando as fronteiras tradicionais entre estática e movimento. O segundo refere-se ao grau variável de analogia que a imagem é capaz de sustentar, ou seja, sua capacidade de semelhança e representação, que se torna cada vez mais fluida e instável (Bellour, 1993, p. 215). O segundo paradigma, essa capacidade de semelhança e representação, nos interessa para posteriormente pensarmos as imagens geradas pelas máquinas atuais.

Se, por um lado, a imagem de síntese não se limita a reproduzir o real fenomênico, por outro, isso não implica que ela tenha se desvinculado completamente da lógica da representação, como de fato observamos nas deambulações por perfis do Instagram que publicam imagens geradas por IA. Pelo contrário, grande parte das imagens sintéticas é concebida para atender a um anseio de representação do visível e, em um nível mais profundo, para expressar as significações subjacentes ao real (Parente, 1999, p. 16). Assim, ainda que essas imagens sejam construídas artificialmente, elas continuam a operar dentro de um regime representacional que busca não apenas mimetizar a aparência do mundo, mas também dar forma às interpretações e aos sentidos que atribuímos à realidade.

A imagem de síntese encarna de forma paradoxal e definitiva a metáfora da dupla hélice formulada por Bellour (1993, p. 225), pois não apenas se desdobra sobre si mesma, sem necessidade de qualquer referente prévio, mas também se apresenta como um sistema dinâmico, capaz de reconfigurar constantemente suas próprias bordas e tensões estruturais. Essa maleabilidade extrema, análoga ao código genético na biologia, confere à imagem digital um potencial ilimitado de transformação e recombinação, onde cada *pixel* pode, em teoria, assumir qualquer forma, cor ou textura. Em outras palavras, qualquer outro/novo mundo.

No entanto, essa potência ilimitada traz consigo uma crise de identidade. A imagem de síntese, enquanto busca a onipotência da criação absoluta, fica presa numa indefinição. Ela oscila entre a promessa de total plasticidade e as limitações do sistema que a controla. Por isso, sua essência se torna instável, hesitante entre a promessa de um novo real e a inquietante sensação de vazio que vem da falta de um lastro material e referencial. Além disso, as máquinas de quinta ordem levantam novos problemas. Se, por um lado, elas nos empolgam ao desafiar o sistema de representação — já que, como simulacro, tornam o falso indistinguível do verdadeiro, a cópia do original e a realidade da ilusão —, por outro, elas podem reduzir o simulacro ao clichê, transformando-o num mero jogo de imagens que se fecha em si mesmo, como aponta Parente (1999, p. 21).

Está claro até aqui que o conceito de “imagem” resultado da maquinaria de quinta ordem tem pouco a ver com o conceito forjado através da experiência com as maquinarias anteriores, mesmo quando o resultado atualizado na tela de um monitor possa parecer uma imagem pictórica ou um registro fotográfico.

No contexto do computador, o que nomeamos de “imagem” são somente *matrizes* matemáticas — ou seja, sequências retangulares de números que podem ser transformadas de inúmeras maneiras (Machado, 1996, p. 130). Com o uso do computador é possível “imaginar conceitos”, pois ele fez unir duas estratégias intelectuais independentes - a numérica (conceitual) e a visual (perceptiva) - graças ao algoritmo de visualização. Em um nível, o algoritmo permite dar forma visível ao universo abstrato da matemática. Em outro, ele oferece um modo de representar as propriedades da imagem por meio de números, como aponta Machado (1996). Essa capacidade, por sua vez, antecipa a visão de Manovich e Arielli (2023), que enxergam nas mídias generativas de IA a emergência de um “método fundamentalmente novo”, especialmente para a criação de novas visualidades.

As tarefas executadas por um sistema de computador seguem um padrão comum: a interpretação de dados. Quando falamos do paradigma digital, a “substância” da informação é a mesma, independentemente do resultado final ser uma imagem, um texto ou um som. Essa lógica se baseia na ideia de que toda informação é convertida em linguagem matemática. Como observa Manovich (2001), as imagens, os textos e as músicas, sejam criados digitalmente ou convertidos de mídias analógicas, se tornam “um código digital, representações numéricas”. A perspectiva é compartilhada por Peter Krapp (2011, p. 16):

“computadores não precisam distinguir entre um poema, um retrato, um arquivo de vídeo (...); sons, imagens e textos desaparecem igualmente em estados binários e são apenas simulados na tela”⁷¹.

Eis por que, no campo da computação gráfica, o lugar da criação se desloca. Ele não reside mais, ou não de forma exclusiva, no nível das imagens finais. Por essa razão, a estética do resultado – seja ele “realista” ou “abstrato”, “banal” ou “sofisticado” – se torna menos relevante. A verdadeira criação está na concepção do programa. A imagem final é apenas a atualização temporária de um conjunto de regras que simulam um “mundo” possível e autônomo (Machado, 1996, p. 138). Trata-se, “para dizer tudo numa única expressão, do fim da câmera” (Machado, 1996, p. 135), um instrumento que não era apenas simbólico da imagem técnica, mas, em muitos casos, a condição essencial para a aventura figurativa.

Retomando de forma pontual o percurso desenvolvido até aqui, podemos organizar as imagens em três grandes modalidades, cada uma delas sustentada por tradições teóricas distintas. Em primeiro lugar, temos as imagens do mundo, que nos chegam pelo sistema ocular e se oferecem de maneira direta à percepção. São aquelas que mais se aproximam do que denominamos “natural”, termo que consideramos mais adequado do que “real”. Em seguida, situam-se as imagens interiores, vinculadas ao imaginário singular de cada indivíduo — imagens dos sonhos, da fantasia e das projeções subjetivas. Aqui, é pertinente evocar Gaston Bachelard, que em *A Poética do Devaneio* (1988) e *A Poética do Espaço* (1993) mostra como a imaginação opera como força de criação simbólica, dando forma a mundos íntimos que transcendem a realidade objetiva. São imagens que, embora subjetivas, podem ser materializadas por meio de suportes técnicos ou artísticos, tornando-se partilháveis.

Por fim, destacam-se as imagens técnicas, aquelas mediadas por aparelhos automatizados. É nesse território que se insere a reflexão de Vilém Flusser, especialmente em *Filosofia da Caixa Preta* (2002), ao propor que a fotografia e, mais tarde, outras tecnologias visuais, não apenas registram o mundo, mas o recriam enquanto programas. Do mesmo modo, Roland Barthes, em *A Câmara Clara* (1984), explora a fotografia como imagem marcada pelo “isto foi”, apontando para o paradoxo entre a presença e a ausência. Com a ascensão da inteligência artificial generativa, esse último grupo ganha novas camadas de complexidade: as imagens técnicas deixam de ser simples registros para se tornarem máquinas de outros

⁷¹ Tradução livre de: “computers have no need to distinguish between a poem, a portrait, a video file (...); sounds, images, and texts all disappear into binary states and are only simulated on screen”.

mundos possíveis, capazes de articular dados, algoritmos e comandos textuais na criação de universos visuais inéditos. Assim, as categorias aqui delineadas não são estanques, mas dialogam e se sobrepõem, refletindo a crescente plasticidade da imagem contemporânea.

Com o final deste longo capítulo acerca das máquinas de imagens na perspectiva dos estudos de Philippe Dubois (2004), acreditamos ter alcançado os objetivos propostos pelo texto de, em primeiro lugar, fornecer subsídios teóricos ao leitor menos amparado acerca do tema e, sobretudo, fundamentar o campo para as discussões seguintes relacionadas às máquinas de imagens generativas com a finalidade de verificar a ampliação de mundos possíveis antes improváveis.

Com base na compreensão de que a tecnologia é um processo histórico de longa duração e acumulação progressiva, conforme Álvaro Vieira Pinto (2005) aponta, este capítulo buscou contextualizar o desenvolvimento das máquinas de imagens. Exploramos como elas se relacionam com o real, a realidade, a objetividade e a subjetividade, e como cada uma contribui para a criação de mundos possíveis. É fundamental reconhecer tanto a dimensão técnica e material dessas máquinas quanto suas diversas aplicações em diferentes contextos. Somente com esse mapeamento inicial podemos avançar para uma análise mais aprofundada de suas implicações socioculturais, mediações e dimensões simbólicas, que formam o cerne interpretativo desta pesquisa.

Antes de adentrarmos às possibilidades inauguradas pela nova maquinaria visual, propomos uma abordagem conceitual da noção de mundos possíveis. Originalmente formulado no campo da lógica modal por Gottfried Wilhelm Leibniz (2024) e posteriormente reelaborado por autores como Saul Kripke e Nelson Goodman, esse conceito permite pensar a realidade não como uma entidade fixa e absoluta, mas como um conjunto de versões possíveis, construídas por meio de sistemas simbólicos, estéticos e perceptivos. No pensamento de Goodman (1995), por exemplo, “fazer mundos” é uma atividade contínua exercida pela linguagem, pela arte e pela ciência. Cada imagem, nesse contexto, pode ser compreendida como um instrumento de construção de mundo, um meio pelo qual se elabora uma das muitas configurações possíveis do real — não enquanto cópia, mas enquanto projeção, interpretação ou simulação de possibilidades existenciais.

5. IMAGENS-FICÇÃO E A REINVENÇÃO DO REAL: MUNDOS POSSÍVEIS NA ERA DA PÓS-FOTOGRAFIA

“As imagens precedem o mundo, multiplicando elas mesmas os mundos até o indiscernível.”
(Bellour, 1993, p. 218)

A ordem terrena, ou seja, a ordem da Terra, é composta por elementos que assumem formas duradouras e oferecem um ambiente estável que permite a constituição de uma morada. Trata-se daquilo que Hannah Arendt, citado por Han (2022), denomina “coisas do mundo” — entidades que têm como função primordial “estabilizar a vida humana”, conferindo-lhe sustentação e permanência. No entanto, essa ordem está sendo progressivamente substituída por uma nova configuração: a ordem digital. Esta última dissolve a materialidade do mundo ao informatizá-lo, promovendo um processo de “descoisificação” (Han, 2022).

Como vimos em capítulos anteriores, Vilém Flusser já antecipava esse fenômeno ao afirmar que “as não-coisas estão atualmente invadindo nosso ambiente de todos os lados e estão suplantando as coisas. Essas não-coisas são chamadas de informação”. Hoje, de acordo com Han (2022), vivemos a transição da era das coisas para a era das não-coisas, em que o mundo da vida é cada vez mais determinado por informações em vez de objetos concretos. Para este autor, já não habitamos a Terra e o céu, mas sim o *Google Earth* e a nuvem digital (*Cloud*), e claro, as redes sociais e todo o ciberespaço. O mundo, nesse contexto, torna-se progressivamente ininteligível, nebuloso e espectral, marcado pela ausência de tangibilidade (HAN, 2022). Nesse cenário, apenas as narrativas ainda conseguem conferir sentido e contexto. A ordem digital — essencialmente numérica — é destituída de história e de memória, o que contribui para a fragmentação da experiência vivida (Han, 2022).

Sabemos, através de Han (2022), que a informação, por si só, não é capaz de elucidar o mundo; em certos casos, pode até obscurecê-lo. Ultrapassado determinado limiar, a informação deixa de informar para deformar. Esse ponto já foi superado há tempos. O vertiginoso crescimento da entropia informacional — ou seja, do caos de dados — nos conduz a uma sociedade pós-factual, onde a distinção entre verdade e falsidade se esvai. As informações circulam em um espaço hiper-real, desvinculado de qualquer referência à realidade. As *fake news*, por exemplo, podem ser até mais eficazes do que os próprios fatos. O que importa agora é o efeito imediato: a efetividade substitui a verdade (Han, 2022).

O próximo estágio civilizacional vai além da mera conversão do mundo em imagem: trata-se da produção do mundo a partir de imagens, instaurando uma realidade hiper-real (Han, 2022). Han (2022) traz como exemplo o *smartphone*, que segundo ele surge como o principal “infômato” da contemporaneidade. Ele não apenas torna obsoletos inúmeros objetos, como também “descoisifica” o mundo ao reduzi-lo a informação. Até mesmo os elementos materiais do próprio aparelho tornam-se secundários diante do conteúdo informacional. A aparência dos *smartphones* é homogênea, e ao utilizá-los, não os vemos propriamente — vemos através deles, imersos na infosfera (Han, 2022).

O fenômeno da “descoisificação” tem reconfigurado profundamente o ambiente cultural, substituindo o livro — outrora principal meio de transmissão do saber — e a escrita — via privilegiada de acesso ao conhecimento — pela centralidade da tela e da imagem digital. O conhecimento deixa de ser descrito para ser exibido. A lógica da visualidade e da exposição passa a dominar a sensibilidade pós-moderna. Se antes a palavra, mediada pela autoria, revelava o mundo, hoje é a imagem digital que o narra, multiplicando realidades conforme as percepções e subjetividades de quem a consome (Da Costa, 2012, p. 25).

No campo da filosofia, Vilém Flusser (2008) nos oferece uma forma de escapar das divisões muito rígidas entre tecnologias analógicas e digitais. Para ele, a ideia de informação — que para o autor significa “dar forma” — implica que, desde o momento em que essa forma é gerada por aparelhos técnicos, já estamos operando no campo da abstração. Nesse sentido, como aponta Wanderlei (2020, p. 60), a mediação técnica reconfigura radicalmente nossas estruturas de percepção e cognição, exigindo novas formas de pensamento para lidar com os modos contemporâneos de produção de sentido.

À medida que nossas interações sociais e atividades cotidianas passam a ser amplamente mediadas por dispositivos tecnológicos de mídia, Vilém Flusser identifica aspectos centrais desse processo, sobretudo aos que refere-se à reconfiguração da própria noção de realidade. Em um contexto em que as imagens técnicas se tornam o principal vetor de experiência e conhecimento, a realidade deixa de ser algo diretamente acessível ou originário e passa a ser subordinada à lógica da mediação imagética. Como observa Flusser (2002), “a imagem torna-se a realidade concreta, e o mundo é apenas um pretexto” — ou seja, o mundo empírico cede lugar a um universo visualmente codificado, onde a imagem não representa mais o real, mas o substitui como superfície dominante de sentido.

Ainda segundo Flusser, em vez de utilizar as imagens como instrumentos para compreender o mundo, o ser humano contemporâneo passou a experienciar o mundo a partir das imagens. A relação se inverteu: já não se trata de decifrar nas imagens os sentidos do real, mas de viver o próprio real como uma sucessão de cenas imagéticas. É essa reversão da função mediadora da imagem que Vilém Flusser (2002) denomina *idolatria*. Para o *idólatra* — figura emblemática daquele que habita simbolicamente o mundo de maneira mágica — a realidade não mais antecede a imagem, mas passa a ser concebida como reflexo dela.

Trata-se de um deslocamento epistemológico: em vez de nos relacionarmos com o mundo por meio da interpretação crítica, passamos a experienciá-lo como uma narrativa visual contínua, mediada por imagens que naturalizam suas próprias construções. Esse processo, que Flusser descreve como “magicização da vida”, manifesta-se com clareza na presença inescapável das imagens técnicas — fotografias, vídeos, telas, algoritmos visuais — que ilustram de forma contundente essa inversão funcional. Elas não apenas representam o mundo, mas o reconstroem simbolicamente, operando uma espécie de encantamento técnico que reintroduz um regime mágico na experiência contemporânea da realidade (Flusser, 2002, p. 29).

Seguindo as pistas deixadas por Flusser, este capítulo tem como objetivo principal evidenciar o deslocamento progressivo das imagens — em especial da fotografia — em relação à sua tradicional vinculação ao real, historicamente ancorada nas noções de índice, rastro ou registro do mundo. Em seu lugar, propomos uma reorientação conceitual que aproxima essas imagens da perspectiva dos mundos possíveis, como propôs Dubois, sugerindo novas formas de presença, sentido e fabulação visual. São inúmeros os autores que se dedicaram ao tema sobre mundos possíveis, porém não ambicionamos esgotar o assunto, que é vasto e complexo, e sobretudo, novo para este pesquisador. Por enquanto, a noção de mundos possíveis na construção das imagens contribui para emancipar, de modo definitivo, a fotografia da imposição teórica que por décadas a vinculou à função de espelho do real.

Como demonstrado no capítulo anterior, a fotografia, tradicionalmente entendida sob a perspectiva do indexicalismo, conforme postulado por Peirce (1977) e elaborado por Barthes (1984) e outros autores, era vista como um registro direto do real, um vestígio do que se apresentava à lente. Essa visão estabeleceu a fotografia como possuidora de uma ligação ontológica com o mundo empírico. Contudo, com o avanço das tecnologias digitais,

manipulação computacional da imagem e mais recentemente da inteligência artificial, essa concepção foi desafiada. Como aponta Dubois (2017), a fotografia contemporânea transcende a mera marca indexical, inserindo-se em um domínio mais vasto de construção de mundos possíveis, aproximando-se do âmbito da ficção.

Para Dubois (1993), o cerne do ato fotográfico reside em sua capacidade de transformar um fragmento do mundo em um universo inédito. Ao “arrancar” um pedaço do espaço, a fotografia não apenas o captura, mas o refaz em um espaço representado, cuja lógica interna emerge da maneira como é enquadrado e recortado. Ou seja, o fotógrafo já fabricava mundos a partir do ato de escolha entre um ou outro enquadramento. Assim, como bem coloca Machado (1984), o espaço de representação torna-se o principal agente na fotografia, influenciando tanto sua criação quanto sua percepção. É por meio dessa operação de enquadramento que tudo se manifesta na imagem. Embora as câmeras interajam com a luz do mundo visível, elas são, na verdade, muito mais do que meros reprodutores. As câmeras são aparelhos com uma poderosa força formadora, construindo suas próprias configurações simbólicas. Essas configurações são distintas dos objetos e seres do mundo; elas fabricam “simulacros”, que são figuras autônomas que significam as coisas em vez de simplesmente reproduzi-las (Machado, 1984, p. 10).

Quando avançamos para a fotografia digital, ou seja, no paradigma pós-fotográfico, compreendemos essa mudança como parte integrante de uma nova ordem instaurada pelos meios eletrônicos, na qual o processo de “desrealização”, termo usado por Fontcuberta (2012), não se limita a uma simples transformação da representação do real pela imagem, mas reflete, de forma mais ampla, nossas formas abstratas e mediadas de construir a realidade. Ao incidir sobre as estruturas simbólicas que moldam nossa percepção do mundo, a fotografia digital altera profundamente nossa relação com o real, reformulando tanto o modo como o representamos quanto o modo como o experienciamos (Fontcuberta, 2012, p. 103).

Retomando a crítica de Benjamin Picado (2024) à proposta de Dubois, ele traz dois casos distintos para elucidar sua posição do que ele chama de “algo mal parado na reflexão teórica sobre a fotografia” (Picado, 2024, p. 51), como sintoma dos debates nesse campo.

Trata-se do número 34 de *Études Photographiques*⁷², publicado em 2016, com dossiê sobre “O que diz a teoria da fotografia Interrogar a historicidade”: esta publicação resulta de um evento acontecido no Centre Pompidou, em Paris, em maio de 2015, sob o título “Onde se encontram as teorias da fotografia?”, com apresentações de Jean-Marie Schaeffer, Joel Snyder, Michel Poivert, André Gunthert e Philippe Dubois. A abordagem de Dubois, em particular, representa um esforço consciente para se distanciar dos tradicionais “discursos sobre o índice”. Esses discursos têm sido o paradigma conceitual dominante na teoria da fotografia desde os anos 1980, como já dito antes. Em vez disso, Dubois sugere que as novas teorias da fotografia devem focar nas “potências ficcionais” das imagens. Ele propõe uma ontologia e uma lógica baseadas em “mundos possíveis”. Essa ideia se alinha com as correntes da lógica modal⁷³, ao conectar as estruturas perceptivas da fabulação com os mecanismos da ficcionalidade (Picado, 2024, p. 52).

Em síntese, o aspecto passível de crítica nessa transição do “índice” para a “ficção” reside na tendência a associar quase exclusivamente essa nova mudança teórica ao surgimento dos dispositivos tecnológicos que sustentam a fotografia contemporânea — como, por exemplo, o já amplamente discutido deslocamento do paradigma analógico (argêntico) para os formatos digitais (Picado, 2024, p. 52). Essa transição para o digital na fotografia pode ser vista como o grande motor que impulsionou uma fuga do seu caráter de índice em direção à ficção. Esse fenômeno já dava sinais em outros campos, especialmente nos debates sobre dispositivos de visualização. Ali, a convergência entre fotografia, cinema e vídeo — como bem notou Raymond Bellour — começava a desenhar uma nova “ecologia midiática” dos aparatos visuais. Essa nova configuração contribuiu para esvaziar a chamada “metafísica do índice” no

⁷² Há um registro em vídeo dessa jornada, disponível no site do Centre Pompidou: destacamos a mesa em que falam Dubois e Snyder (in: <https://www.centrepompidou.fr/fr/ressources/media/szLv2uL>). Há uma versão em português, já citada no capítulo anterior, dessa intervenção de Dubois, publicada em dossiê sobre a “Novos Olhares na Fotografia Contemporânea”, em um número de 2017 da revista Discursos Fotográficos (in: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/discursosfotograficos/article/view/30295/21457>).

⁷³ A lógica modal é uma extensão da lógica clássica que introduz operadores que expressam modos de verdade, como necessidade e possibilidade. Em vez de apenas trabalhar com proposições que são verdadeiras ou falsas, a lógica modal permite qualificar essas proposições com noções modais. Nos campos da estética, da filosofia da arte e da cultura visual, a lógica modal oferece uma ferramenta teórica para pensar como as imagens — especialmente as ficcionais ou técnicas — se relacionam com o real e com aquilo que *poderia* ser real. Ou seja, permite tratar não apenas do que *é*, mas do que *poderia ser*, *deveria ser*, ou *necessariamente não é*. A partir da lógica modal, imagens (em especial na era digital e pós-fotográfica) podem ser compreendidas como formas de ativar ou representar mundos possíveis — espaços ficcionais ou virtuais que não são reais, mas que são possíveis dentro de um conjunto de condições interpretativas.

universo audiovisual, que incluía o cinema, o vídeo e a arte contemporânea (Picado, 2024, p. 53).

Para o autor francês,

A transformação é radical, primeiramente, porque todas as teorias do ‘Fotográfico’ dos anos 1980 repousavam sobre um princípio fundamental, primordial já que genético (ligado à gênese da imagem, a seu processo mesmo de constituição, a seu dispositivo – e foi por isso que ele foi ‘ontologizado’): o princípio do traço, da impressão, do ‘isto foi’, do índice (índice). A partir do momento em que este princípio genético da ligação orgânica com o real se torna o fundamento da pretendida identidade do médium, uma especificidade ‘de natureza’, fica claro que o digital ameaça diretamente essa ligação entre a imagem e seu ‘referente real’. Ele vem cortar a ligação ‘visceral’ da imagem com o mundo. A imagem digital não é mais, como a imagem fotoquímica (analógica) uma ‘emanação’ do mundo, ela não é mais ‘gerada’ por ele, ela não se beneficia da ‘transferência de realidade’ (para retomarmos a expressão de André Bazin) da coisa até a representação. E assim, tudo muda, tudo oscila, e tem que ser reconsiderado. (Dubois, 2017, p. 41-42)

Do ponto de vista da teoria da fotografia, a concepção predominante nos anos 1980 sustentava que o meio fotográfico representava uma gênese da imagem diretamente ancorada no real, de modo que seu próprio processo de constituição técnica a qualificava como traço daquilo que efetivamente existiu. Com a emergência da imagem digital, essa configuração técnica e ontológica foi profundamente alterada: diferentemente da imagem analógica, a digital já não mantém essa relação direta de inscrição com o real. Essa ruptura gerou, na década de 1990, reações antagônicas. De um lado, uma leitura apocalíptica passou a anunciar o “fim” da fotografia enquanto revelação do mundo, entendida como uma perda de seu vínculo ontológico com o real. De outro, surgiram discursos entusiásticos que exaltavam o advento do digital, celebrando-o como paradigma universal das imagens por vir (Bethonico, 2015, p. 103).

Embora a fotografia tenha nascido ligada à ideia de registrar o real, sua trajetória a afastou dessa concepção inicial. Bethonico (2015) lembra que desde os escritos de Plínio, a cultura ocidental tem sido marcada por anúncios cíclicos de “fins” — o fim da arte, da pintura, da história, da fotografia. Esses anúncios, que como sabemos nunca se concretizam totalmente, muitas vezes sinalizam transformações profundas nas formas como vemos e produzimos imagens. Hoje, tanto nas artes visuais quanto nas análises críticas, fica claro que a imagem não é mais um espelho do mundo nem uma simples reprodução. Pelo contrário, ela se apresenta como construção, manipulação e ficção — uma verdadeira fabricação visual. Bethonico (2015, p. 104) ressalta essa mudança ao afirmar que as imagens possuem uma

“impureza” constitutiva, carregada de sobrevivências e reconfigurações que anulam a ideia de que sejam portadoras de uma verdade objetiva. Essa noção de impureza e sobrevivência ecoa diretamente no pensamento de Georges Didi-Huberman. Para ele, a imagem nunca é completa ou transparente; é sempre um fragmento, um vestígio onde passado e presente se misturam em um anacronismo visual. Ele diz que as imagens “abrem feridas no tempo”, superando suas condições de produção e escapando às narrativas históricas lineares. São impuras justamente por condensar múltiplas temporalidades e sentidos.

Rosalind Krauss (2002), em sua crítica à ideia de “meio puro” nas artes modernistas, também ajuda a desestabilizar a compreensão da fotografia como algo intrinsecamente ligado à realidade objetiva. Para a autora, o campo expandido da imagem revela uma contaminação essencial entre os dispositivos, os discursos e os modos de recepção. Isso insere a fotografia, de acordo com Bethonico (2015), em um sistema híbrido, conceitualmente denso e tecnicamente mediado. Assim, à luz dessas contribuições, é cada vez mais relevante pensar a imagem não como um simples índice do real, mas como um espaço de fricção entre diferentes modos de ver, temporalidades diversas e disputas simbólicas. É uma imagem que sobrevive não apesar da impureza, mas precisamente por causa dela (Bethonico, 2015, p. 104).

Dubois (2017) argumenta, em certa medida, que a irrupção do digital reposiciona uma concepção historicamente purista da gênese fotográfica, reduzindo-a ao seu devido estatuto: apenas um dos momentos possíveis na cadeia de produção da imagem. Para ele, essa transformação, promovida pela tecnologia digital, não deve ser interpretada nem como uma catástrofe epistemológica nem como uma redenção técnica; trata-se, antes, de uma mudança precisa no regime de definição da fotografia, que cessa de ser entendida em termos absolutos como mera captação ou inscrição do real — como uma originalidade ontológica. Esse deslocamento abre espaço para uma reflexão mais abrangente, que leve em conta os usos, funções e potências da imagem, para além de sua origem técnica (Bethonico, 2015, p. 103).

No horizonte do novo paradigma das imagens, não se trata de negar ou excluir o mundo estruturado segundo os preceitos do paradigma científico, mas sim de afirmar a existência — e a necessidade — de imaginar e inventar outros mundos possíveis, além daquele reconhecido pela racionalidade dominante (Bethonico, 2015, p. 76). Esta abertura ontológica implica uma reconfiguração do papel da imagem: já não como mero reflexo do real empírico, mas como potência produtora de realidades alternativas. Nesse sentido, a

imagem não é mais reduzida à função representacional; ela torna-se ato de invenção, espaço de projeção e desejo. Persiste, portanto, um anseio de experienciar outros mundos que não aqueles definidos pelo confinamento da lógica binária ou pela clausura epistemológica — um desejo de criar novas imagens e, com elas, novas formas de realidade (Bethonico, 2015, p. 39). Este redirecionamento traz consigo uma consequência crucial: toda e qualquer imagem passa a carregar em si a possibilidade de ser inteiramente fabricada. A autenticidade cede lugar à construção; o indício ao artifício; e o índice ao imaginário (Bethonico, 2015, p. 112).

Philippe Dubois (2017), ao propor uma nova forma de entender a fotografia, e de forma mais abrangente a imagem, sugere um universo de ficção no lugar de um universo de referência. Essa mudança de paradigma se alinha diretamente com as ideias de André Rouillé (2009). Para este, a fotografia digital rompe com o “contrato indicial” que definia a fotografia analógica. Rouillé argumenta que a fotografia digital dissolve a crença na relação de causa e efeito entre imagem e mundo. Isso abre caminho para uma estética de construção, manipulação e performatividade. O valor da imagem, nesse novo contexto, não está mais em sua fidelidade ao real, mas em sua eficácia simbólica, discursiva e estética. Também Lev Manovich, em *The Language of New Media* (2001), reforça essa transformação ao destacar que a imagem digital não é mais o resultado de um registro direto do real. Em vez disso, ela é fruto de processos computacionais que a tornam modular, manipulável e interativa.

Para Manovich (2001), o digital introduz uma lógica de simulação e remixagem que redefine a produção e a recepção das imagens, tirando-as do campo da representação para o da operação. A imagem, então, deixa de ser um espelho do mundo para se tornar uma interface, uma estrutura programável, um campo de possibilidades visuais — um verdadeiro artefato de mediação cultural. Em conjunto, essas abordagens convergem na ideia de que a imagem contemporânea não apenas testemunha o mundo, mas o reinventa. Ao abrir mão de seu compromisso com o real como referente, a imagem pós-fotográfica inaugura uma ontologia da ficção e da construção. Nela, a questão central não é mais o que a imagem mostra do mundo, mas o que ela nos permite imaginar, criar e experienciar como realidades possíveis.

Como aponta Dubois (2017), ao longo das últimas três décadas, o campo das teorias literárias da ficção consolidou-se de modo significativo, e sua influência tem progressivamente se estendido aos domínios da imagem, da fotografia, do cinema e da cultura

visual. Essa transposição de paradigmas não apenas reformula os modos de pensar a imagem fotográfica, mas afeta profundamente a compreensão de toda imagem reproduzível, deslocando-a de um regime de representação para um regime de construção e multiplicação de sentidos (Bethonico, 2015, p. 106). Nesse novo horizonte teórico, a imagem deixa de ser concebida como uma janela única sobre o real e passa a operar como um vetor de mundos possíveis — abertos, plurais e ficcionalmente configurados. Tal concepção rompe com a ingenuidade de uma perspectiva única ou com o idealismo utópico da representação fiel, mesmo quando se trata de nossa própria perspectiva de mundo (Bethonico, 2015, p. 114). A imagem pode apresentar assim uma aparência de realidade, mas ser essencialmente fictícia — e a diferença decisiva, hoje, é que o espectador tem plena consciência disso.

O sistema de crença que durante décadas sustentou as teorias da fotografia estava ancorado na suposta factualidade ontológica do dispositivo analógico, cuja estrutura técnica promovia a ideia de um vínculo direto entre a imagem e o real. Em contraste, a imagem digital se constitui como ontologicamente ficcional: não mais como traço indicial de algo que foi, mas como construção deliberada. Estamos, portanto, inseridos em uma lógica semelhante àquela da fotografia tradicional, mas deslocada para um novo regime de sentido, no qual se reconhece que a manipulação sempre esteve presente, ainda que agora ela se apresente de forma explícita e assumida (Bethonico, 2015, p. 119).

Se a fotografia clássica operava no campo de uma ontologia da verdade e de uma concepção estável de realidade, a pós-fotografia, por sua vez, introduz uma ontologia da falsidade: marcada não pela indexação ao real, mas por uma espécie de “índice da ficção”, que redefine as condições de factualidade visual (Bethonico, 2015, p. 119). Nesse contexto, a ideia de que o virtual substitui o real remonta a uma dicotomia herdada das categorias tradicionais da representação: a imagem como substituta do objeto, a máquina no lugar do sujeito humano, o imaginário em suposto conflito com o real (Parente, 1999, p. 43).

Como já apontado por Picado, o debate sobre a fotografia mostra uma clara mudança em relação às teorias tradicionais, que sempre se basearam em dois pilares: o “argumento do dispositivo” e o “argumento do índice”. Embora fundamentais, esses conceitos também limitaram o avanço da teoria fotográfica. Mesmo as críticas a essas categorias não conseguiram desvincular completamente a fotografia da sua tecnicidade e da suposta relação direta com o real (Picado, 2024, p. 54). James Elkins (2007, p. 156) reconhece essa

persistência teórica, afirmando que a indexicalidade continua sendo o ponto de partida e de chegada das discussões sobre fotografia, mesmo com o desejo de explorar novas interpretações. Essa tenacidade é criticada por Picado (2024), que propõe uma mudança de foco: em vez do “ato fotográfico”, ele defende a valorização da “experiência da imagem”. Essa abordagem fenomenológica tira o foco do aparato técnico e o direciona para como a imagem é percebida e apreciada (Picado, 2024, p. 54).

Jean-Marie Schaeffer (1996, p. 11) também contribui com um importante posicionamento ao separar a “ontologia” da fotografia do conceito de “imagem”. Para Schaeffer, a identidade da imagem fotográfica só pode ser entendida a partir de sua origem técnico-material, como um traço físico-químico. Essa valorização do dispositivo remete à ideia de uma origem que molda o significado da imagem — uma leitura que tem afinidades com as formulações de Philippe Dubois (2017). No entanto, Picado (2024, p. 110) argumenta que, mesmo com essa aparente abertura à ficcionalidade da imagem, ainda se perpetua a ligação entre imagem e dispositivo como base estrutural.

A crítica mais incisiva a essa tradição, porém, vem da filosofia da arte, especialmente de Kendall Walton. Em sua obra fundamental, *Mimesis as Make-Believe* (1990), Walton argumenta que, mesmo quando a fotografia nos permite “ver realmente” algo (como as patas de um cavalo em movimento), esse “ver” é mediado por um jogo ficcional — é uma forma de “imaginar-ver” (Walton, 1990, p. 330). Em textos posteriores, como *Marvelous Images* (2008), Walton reforça que as fotografias funcionam como representações, e a sensação de transparência não anula o fato de que estamos diante de artefatos mediados e carregados de intenções humanas (Walton, 2008, p. 74).

Assim, o que define a fotografia não é sua causalidade mecânica, mas sua participação em jogos de faz de conta e sua capacidade de ativar a imaginação do espectador (Picado, 2024, p. 102-103). Essa abordagem fenomenológica e experiencial se alinha à crítica de Picado (2024), que rejeita a dominância do dispositivo como critério absoluto para entender a imagem fotográfica. Para ele, ao valorizar as condições perceptivas e a centralidade da experiência estética, ganhamos em amplitude interpretativa e sensibilidade às múltiplas ordens de experiência que a fotografia proporciona — sejam elas narrativas, afetivas, plásticas ou conceituais (Picado, 2024, p. 104). Costello e Phillips (2009) também reforçam esse ponto

ao destacar que o sentido da imagem fotográfica não vem apenas de sua constituição ótica, mas da mediação por estruturas conceituais e intencionais.

Em síntese, o cenário teórico contemporâneo revela uma tensão entre modelos que priorizam o dispositivo e a indexicalidade, e abordagens mais recentes que, como as de Walton e Picado, valorizam o papel do espectador e a experiência perceptiva. Essa mudança não só reconfigura os fundamentos da teoria da fotografia, mas também propõe uma redefinição da imagem fotográfica como um fenômeno mais estético e experiencial do que um simples artefato técnico. Nesses termos, estamos mais alinhados aos pensamentos de Dubois, ao compreender a imagem contemporânea sob uma ótica menos vinculada à sua relação direta com o real e mais alinhada à noção de imagem-ficção, conforme as teorias dos mundos possíveis. Com exceção das imagens fotojornalísticas — que ainda preservam (ou deveriam preservar) um compromisso ético com a veracidade —, as imagens atuais desvinculam-se progressivamente de seu referente original, expandindo o campo do imaginário e transformando profundamente seu estatuto ontológico. Em português: “nossos contemporâneos nos lembram que a ficção faz parte integrante da vida e que ela é mesmo o melhor, se não for o único, meio de apreender o real” (Tradução nossa) (Grenier, 2014, p. 15).

Produzir imagens é uma forma de produzir o mundo, ainda que simbolicamente (Alonso, 2016, p. 183). Mas o mundo está em constante transformação, e a tecnologia é um exemplo de como essa mudança se reflete em suas representações. Há cerca de trinta anos, predominava uma visão unificada, com a fotografia sendo vista principalmente como registro jornalístico ou prática amadora — alguns sociólogos até a classificavam como uma “arte média”. Sabemos, através de Soulages (2010), que a própria fotografia passou por uma transformação intrínseca, tanto em seu conteúdo quanto em suas formas de manifestação. Houve uma intensificação nos cruzamentos e hibridizações entre a fotografia e outras formas artísticas. Além disso, o campo foi enriquecido por abordagens teóricas, históricas e críticas. O avanço de tecnologias como a televisão, o vídeo, a digitalização e as mídias interativas vem desestabilizando, e por vezes até colocando em crise, certas práticas fotográficas tradicionais (Soulages, 2010, p. 232).

De registrar o mundo como ele é, passamos a construir mundos encenados. Essa mudança reforça o papel crucial das imagens técnicas (como fotografia, vídeo, cinema e imagens geradas por computador) como mecanismos mediadores entre nossas identidades e

nossos círculos sociais (Silva; 2019, p. 229). Ao representar o mundo através de imagens, o ser humano não se limita a retratá-lo, mas atua sobre ele, modificando a própria experiência visual que possui. É um desafio aceitar que vivemos imersos em um ambiente de imagens, e que frequentemente confundimos esse ambiente com a realidade concreta. À medida que as imagens técnicas se tornam uma parte cada vez mais proeminente do nosso dia a dia, essa dificuldade em discernir o real do imaginário se acentua (Flusser, 2008, p. 45).

As imagens técnicas, essas representações icônicas produzidas por meio de dispositivos, não podem ser compreendidas como duplicações inocentes do mundo, pois entre elas e o mundo intercedem transdutores abstratos: os conceitos oriundos da formalização científica que fundamentam o funcionamento das máquinas semióticas, como a câmera fotográfica e o computador (Machado, 1997). Uma abordagem interessante sobre as imagens técnicas é apresentada por Rahde e Cauduro (2005, p. 197), que as definem como “tecnologias do imaginário”. Segundo os autores, tais imagens impulsionam uma poética do imaginário, mesmo quando operam sob a égide da racionalidade própria aos procedimentos técnicos dos meios de comunicação. Flusser vê as imagens técnicas como “tecno-imagens”, sendo que a convenção que as fundamenta pode ser mais precisamente denominada “tecno-imaginação” (Flusser, 2007, p. 146).

As tecnologias e máquinas de imagens continuam a se desenvolver, mas, com lembra Flusser (2008), seguimos Tateando, como produtores de imagens técnicas que somos, e nas pontas dos dedos se condensam as imagens. Mudam as teclas que apertamos para que os aparelhos juntem elementos pontuais para que se transformem em imagens. Tais imagens, de acordo com Flusser (2008), são superfícies imaginadas. “São imagens imaginadas” (Flusser, 2008, p. 38). Flusser (2008, p. 42) argumenta que o ato de “imaginar” – no sentido de tornar o abstrato concreto – é uma capacidade recente. Segundo ele, essa habilidade surgiu apenas com a invenção de tecno-imagens, ou seja, aparelhos que produzem imagens técnicas. Isso implica que as gerações anteriores não conseguiam conceber o significado que hoje atribuímos a “imaginar”. Vivemos em um mundo imaginário – um universo de fotografias, filmes, vídeos e hologramas – que seria radicalmente inimaginável para nossos antepassados. Essa “imaginação ao quadrado” (Flusser, 2008), nossa capacidade de concretizar o que antes era apenas abstrato e distante, representa o surgimento de um novo nível de consciência. Flusser redefine o conceito de imaginar. Para ele,

imaginar é fazer com que aparelhos munidos de teclas computem os elementos pontuais do universo para formarem imagens e destarte, permitirem que vivamos e ajamos concretamente em mundo tornado impalpável, inconcebível e inimaginável por abstração desvairada. A definição visa captar a situação na qual estamos; captar o clima espectral do nosso mundo; mostrar como tendemos atualmente a desprezar toda “explicação profunda” e a preferir “superficialidade empolgante”; mostrar o quanto critérios históricos do tipo “verdadeiro e falso”, “dado e feito”, “autêntico e artificial”, “real e aparente”, não se aplicam mais ao nosso mundo. (Flusser, 2008, p. 45)

Reforçamos que não é mais um mundo real, mas a maneira de inventar mundos possíveis que nos interessa neste trabalho. Cada vez mais estamos vivendo no reino de “o mundo da ficção” (Flusser, 2007, p. 113), lembrando que Flusser divide os reinos em três: o reino da experiência imediata (a pedra lá fora), o reino das imagens (a fotografia) e o reino dos conceitos (as explicações).⁷⁴ O primeiro reino o autor chama de “o mundo dos fatos” e os outros dois de “o mundo da ficção” (Flusser, 2007, p. 113).

As percepções filosóficas e fenomenológicas de Vilém Flusser sobre como experimentamos a realidade são elucidadas pela sua distinção entre três “reinos” fundamentais: experiência imediata, imagens e conceitos. Para o autor, nosso envolvimento com o mundo é progressivamente mediado por esses níveis. O “reino da experiência imediata” Flusser descreve como nosso engajamento direto e sensorial com a realidade. É o exemplo da “pedra lá fora” — o mundo como ele aparece aos nossos sentidos, sem interpretação. Ele chama isso de “mundo dos fatos”, onde os objetos existem independentemente de qualquer representação simbólica. É a existência direta e não mediada.

O “reino das imagens”, exemplificado pela fotografia, atua como uma camada intermediária de mediação. As imagens são representações que traduzem a realidade sensorial em formas visuais compreensíveis. No entanto, Flusser enfatiza que as imagens nunca são neutras. Elas inerentemente carregam interpretações, seleções e enquadramentos. Nesse sentido, são uma “ficção” porque constroem um mundo a partir de uma perspectiva particular, em vez de simplesmente espelhá-lo.

Já o “reino dos conceitos” é o nível mais abstrato. Isso inclui explicações, teorias e modelos racionais que visam dar sentido ao mundo. Contudo, para Flusser, este também é um “mundo de ficção”, visto que conceitos são construções humanas que organizam a realidade

⁷⁴ Flusser (2007) admite ser possível que haja outros reinos.

de acordo com convenções culturais, narrativas e estruturas lógicas. Eles não são reflexos diretos da experiência imediata, mas sim ferramentas que usamos para entender e categorizar.

Convém lembrar que ao categorizar imagens e conceitos como “mundos de ficção”, Flusser não está descartando sua validade ou utilidade. Em vez disso, ele destaca que ambos são formas simbólicas que constroem nossa realidade, em vez de espelhá-la diretamente. Eles servem como instrumentos interpretativos, não como experiências puras. O profundo alerta filosófico de Flusser reside em sua observação de que a cultura moderna habita cada vez mais esses reinos ficcionais, distanciando-se do contato direto com os “fatos”. Consequentemente, a realidade se torna cada vez mais mediada, codificada e, muitas vezes, sujeita à manipulação, como pretendemos demonstrar mais a frente com nosso *corpus*. Ao pensar conceitualmente, o ser humano não se constituiu apenas como sujeito de um mundo objetivado por fatos, mas também como sujeito de um mundo objetivado por imagens (Flusser, 2007, p. 121).

O ser humano pré-moderno vivia imerso em um universo imagético orientado à interpretação do “mundo”. Nós, por outro lado, habitamos um mundo constituído por imagens que, em vez de interpretar diretamente a realidade, refletem interpretações teóricas sobre ela. Trata-se de uma condição radicalmente nova — e profundamente transformadora. Na perspectiva de Flusser (2007, p. 130), somos seres “alienados”, impelidos a produzir símbolos e organizá-los em códigos como forma de transpor o hiato que nos separa do “mundo”. A experiência imediata da realidade tornou-se inatingível, exigindo mediações simbólicas para que lhe possamos atribuir sentido. Nesse cenário, as imagens assumem o papel de mediações fundamentais entre o sujeito e o mundo, configurando-se como dispositivos essenciais para a superação da alienação constitutiva da existência humana contemporânea (Flusser, 2007, p. 142).

Sendo seres alienados, é necessário elaborar uma imagem do mundo para nossa orientação. Nesse sentido, de acordo com Flusser (2007, p. 167)), a imaginação revela-se como condição indispensável, tanto para a ação, quanto para a compreensão da realidade. O processo cognitivo, como explica o autor, inicia-se com um recuo em relação ao mundo, o que permite sua imaginação; em seguida, há um distanciamento da própria imaginação para possibilitar sua descrição; posteriormente, superamos a crítica linear e restrita para alcançar uma análise mais ampla; por fim, retornamos à imaginação — agora renovada — para projetar imagens sintetizadas a partir do que foi analisado (Flusser, 2007, p. 176).

Em leituras mais atuais, Yuk Hui (2020) retoma que o mundo, numa mirada mais filosófica, pensada pelo alemão Heidegger (1993), sempre foi o “Outro da cognição”; ele não pode ser reduzido ao nosso entendimento, pois é exatamente ele que o torna possível. Podemos pensar na relação entre o mundo e o que conhecemos como a relação entre fundo e figura na *gestalt*: o mundo nos oferece um emaranhado complexo de referências, das quais a cognição depende para funcionar. Em outras palavras, a cognição é uma parte do mundo, um fragmento imerso em um todo estruturado.

Contudo, para o autor contemporâneo Hui (2020), esse mundo já não é o mesmo horizonte fenomenológico descrito por Heidegger (1993). Ele está sendo cada vez mais capturado, interpretado e reconfigurado por dispositivos móveis, sensores e sistemas computacionais. Esse processo, que Yuk Hui (2020, p. 173) identifica como “digitalização” e “digitização”, está aprisionando grandes porções do mundo em superfícies de tela. Hoje, praticamente todas as nossas ações diárias podem ser mediadas por aplicativos de celular. A força das plataformas digitais reside justamente na capacidade de moldar um mundo cuja lógica é estruturada exclusivamente em torno de dados — elementos que podem ser continuamente acumulados, analisados e modelados (Hui, 2020, p. 173).

Ainda na esteira da leitura de Yuk Hui (2020), quando o mundo se transforma, no dizeres do autor, em um “sistema técnico”, aquele “solo para o firmamento da verdade” que Heidegger (1993) descrevia — no sentido de *aletheia*⁷⁵ (desvelamento) — é reduzido a meros conjuntos de dados. Esses dados podem ser analisados por parâmetros lógicos e calculados matematicamente, o que se aproxima da ideia de *mathesis universalis* (conhecimento universal baseado em cálculo). Nesse cenário, Hui (2020) aponta que o mundo perde seu caráter incalculável; em outras palavras, deixa de ser fundacional para a epistemologia baseada na computação. É por isso que, atualmente, tendemos a acreditar que a inteligência artificial está cada vez mais poderosa e que a questão do “mundo” — tão enfatizada por Heidegger (1993) e Dreyfus — se torna menos relevante. Estamos vivendo, como reforça Hui (2020), em um mundo digitalizado, um mundo do *Gestell* (dispositivo de enquadramento

⁷⁵ *Aletheia*, em grego antigo, é um conceito central na filosofia pré-socrática e especialmente na obra de Martin Heidegger, frequentemente traduzido como “verdade”, mas com um sentido muito mais profundo e ontológico do que o uso moderno do termo. *Aletheia* significa literalmente “desocultamento” ou “desvelamento”. Em outras palavras, a “verdade” (*aletheia*) não é meramente um atributo das proposições, mas um modo de ser das coisas que se deixam ver — uma condição de possibilidade para que algo possa ser compreendido ou pensado.

técnico). O poder da inteligência artificial reside justamente na redução do mundo a modelos computacionais (Hui, 2020, p. 174).

Na discussão desenvolvida até o momento, impulsionado pela inquietação inerente ao olhar fotográfico e motivado pela necessidade de encontrar fundamentos teóricos capazes de iluminar os trajetos percorridos pelas imagens geradas por dispositivos técnicos, recorri às teorias dos mundos possíveis como aporte conceitual para sustentar, em etapa posterior, a análise do meu *corpus*.

O que acontece quando a fotografia deixa de simplesmente reproduzir o mundo tal como o percebemos para, em vez disso, passar a inventá-lo? Dubois observa que se torna evidente a necessidade de aproximar as teorias dos mundos possíveis ao conceito de ficcionalidade na fotografia contemporânea. Essa convergência revela-se não apenas significativa, mas também produtiva e inevitável. A articulação entre esses campos abre novas possibilidades teóricas, especialmente no âmbito dos estudos fotográficos, e projeta o pensamento para horizontes mais amplos — como aquele que Dubois chama de “verdade da ficção”. Trata-se de um movimento que entrelaça o mundo da ficção com a ficção do mundo, unindo o possível ao verossímil, a crença à credibilidade, e a autenticidade à possibilidade de falsificação (Bethonico, Dubois, 2016, p. 67–68).

A teoria dos mundos possíveis, desenvolvida por autores como Lubomír Doležel (1997, 2010), Thomas Pavel (1975, 1986, 1988), Françoise Lavocat (2004, 2007, 2008, 2010) e Jean-Marie Schaeffer (1996, 1999), parte do princípio de que a ficção não é apenas uma negação da realidade, mas sim a construção de uma realidade alternativa, regida por suas próprias leis de coerência interna. Na fenomenologia, o conhecimento emerge da consciência que o sujeito tem da realidade, não sendo esta última o foco principal, mas sim aquilo que, ao se manifestar à consciência, adquire sentido para o sujeito. O que importa, portanto, não é a realidade em si, mas a forma como ela é significada na experiência vivida (Bethonico, 2015, p. 34). A noção de mundos possíveis ganha destaque no campo da filosofia analítica a partir da década de 1960 (Bethonico, 2020, p. 202). Entre as faculdades inerentes às artes visuais, destaca-se a capacidade de criar e tornar visíveis esses mundos (Bethonico, 2020, p. 171).

Se aplicarmos essa perspectiva à fotografia contemporânea, podemos argumentar que a imagem fotográfica não é mais apenas um testemunho do real, mas também um espaço de projeção de mundos possíveis. Isso se deve a diversos fatores, que já forma discutidos antes,

como a manipulação digital com ferramentas como Photoshop ou a simulação e hiper-realidade, como apontado por Baudrillard (1991). Vivemos numa era em que as imagens muitas vezes não remetem a um real empírico, mas a uma construção simulada da realidade, onde a fotografia, ou melhor, as imagens, assumem um papel semelhante ao da literatura e do cinema, criando atmosferas, personagens e universos que não precisam estar ancorados no real.

A noção de “mundos possíveis” possui uma trajetória teórica enraizada na epistemologia e na lógica formal, mas que encontra ressonância significativa nos estudos literários, especialmente nas discussões sobre o estatuto ontológico das entidades ficcionais (Doležel, 1997; Pavel, 1986). Sem aprofundar-se na descrição da teoria, Dubois (2017) utiliza de alguns traços gerais do trabalho do filósofo Gottfried Wilhelm Leibniz (2024) para localizar as mudanças que afetam as teorias da imagem fotográfica na contemporaneidade. No contexto em que Dubois mobiliza as potências ficcionais da fotografia, é plausível supor que sua proposta se articule também com os trabalhos de Marie-Laure Ryan e Jan-Noël Thon, que investigam as intersecções entre mundos ficcionais e ambiências transmediáticas (Ryan; Thon, 2014).

Estabelecer conexões entre a teoria literária dos mundos possíveis e uma possível teoria da imagem visual concebida também como mundo possível não é, de modo algum, uma proposição descabida. Tampouco seria algo inédito: a transposição de categorias teóricas da literatura para o campo das imagens já possui precedentes significativos e se mostra produtiva na ampliação dos regimes de sentido e recepção (Bethonico; Dubois, 2016, pp. 65–66). Nesse contexto, a imagem deixa de ser compreendida apenas como representação para afirmar-se como “imagem que porta uma força, que vai além da racionalidade e do conhecimento intelectual: uma *potência*” (Bethonico; Dubois, 2016, p. 66).

Em um artigo escrito em conjunto, Bethonico e Dubois (2016) observam que enquanto a teoria literária já acumula mais de trinta anos de estudos aplicando o aparato teórico da lógica modal na análise de ficções, o mesmo não se pode dizer da teoria da imagem, que ainda carece de pesquisas suficientes nessa área. Por isso, torna-se indispensável investigar como os mundos possíveis operam nas imagens. Esses mundos são gerados tanto pelas imagens quanto reconstruídos através de sua visualização e circulação. Isso levou os autores a questionar: os mundos possíveis são criados pelas imagens, ou eles *são* as próprias imagens? Ou ainda, não

seriam, mesmo, as ficções formas de produção da realidade? (Bethonico; Dubois, 2016, p. 64). Talvez uma imagem represente o mundo possível de um artista, mas ao ser apresentada ao público, ela pode desdobrar-se em inúmeros mundos — tal como um livro literário (Bethonico; Dubois, 2016, p. 66).

Como salienta Doležel (1997, p. 13-14), é fundamental reconhecer que, a partir da década de 1970, o modelo dos mundos possíveis expandiu-se para além dos domínios da lógica modal, passando a reconfigurar diversos problemas clássicos da filosofia. Posteriormente, esse modelo consolidou-se como um paradigma interdisciplinar, oferecendo novos enquadramentos teóricos e heurísticos aplicáveis às ciências naturais, sociais e humanas. Vejamos uma citação direta para procurar compreender melhor a aplicação desse conceito.

A lógica modal moderna pegou emprestado de Leibniz a noção de mundo possível para analisar o conceito de necessidade e o valor de verdade das proposições. Em semântica modal, um conjunto de mundos possíveis é introduzido por Kripke (1980). Ele estipula uma estrutura de interpretação que é uma construção lógica entre esse conjunto (denominado “K”), um membro desse conjunto que é o mundo atual (denominado “G”) e as relações de acessibilidade entre os diversos mundos e suas alternativas possíveis (designado “R”). Essa estrutura se acompanha da noção de modelo, que atribui a cada variável proposicional P um valor de verdade em cada mundo pertencente a K. O modelo é como um critério que nos permite definir os valores de verdade de cada fórmula, por indução, a cada variável proposicional, para cada um dos mundos do conjunto dos mundos possíveis. Nesse contexto, não é a natureza de um mundo que interessa, mas a sua validade e acessibilidade em determinadas condições (Bethonico, 2020, p. 202).

Tentaremos, com algum esforço, exemplificar. As sentenças: “É necessário que $2 + 2 = 4$ ”; “É possível que chova amanhã”. Para dar um sentido técnico a essas expressões, o lógico Saul Kripke (1980) desenvolveu uma estrutura chamada semântica de mundos possíveis. Segundo Kripke, **K** é o conjunto dos mundos possíveis. Imagine vários “mundos alternativos” — versões diferentes da realidade. Cada um deles é um “mundo possível”, com suas próprias condições. **G** é o mundo atual. Um desses mundos em K é o “nosso mundo atual” — o ponto de referência a partir do qual perguntamos: “isso é necessário?”, “isso é possível?”. **R** é a relação de acessibilidade que define “quais mundos são acessíveis a partir de outros”. Exemplo: talvez num mundo possível “**B**”, você exista; em outro “**C**”, você não exista. A relação **R** determina quais mundos são “compatíveis” com o nosso. **P** é a variável proposicional. Ou seja, são frases ou ideias (como “chove”?, “existe unicórnio”?) que podem ser “verdadeiras” ou “falsas” em cada mundo. Um **Modelo** combina **K**, **G**, **R** e as regras que

determinam o valor de verdade de cada proposição (**P**) em cada mundo. Isso nos permite saber, por exemplo: Se “**P**” é necessariamente verdadeiro, então **P** é verdadeiro em todos os mundos acessíveis a partir de **G**; Se “**P**” é possível, basta que ela seja verdadeira em pelo menos um mundo acessível.

Não pretendemos nos deter na lógica matemática, que é complexa e não caberia aqui. Em síntese, e o importante para este trabalho, é evidenciar que o foco não está em saber se esses mundos são reais ou imaginários, mas sim em como eles nos ajudam a entender a validade lógica de certas afirmações — especialmente aquelas que envolvem necessidade, possibilidade e ficção.

Da lógica matemática para a filosofia, Jacob Schmutz (2006) propõem a noção de mundos possíveis abordando-as a partir de três grandes concepções distintas. A primeira é de natureza cosmológica: pressupõe a existência de outros mundos — como estrelas e planetas — coexistindo com o nosso no universo físico. A segunda é a concepção literária, segundo a qual os mundos possíveis correspondem a construções imaginárias ou ficcionais. Já a terceira é uma concepção epistemológica, que compreende os mundos possíveis como diferentes agenciamentos do nosso mundo atual — não pelo acréscimo de novos entes ou substâncias, mas pela recombinação dos existentes em novas configurações. Nessa perspectiva, o termo “possível” atua como um operador modal, implicando a capacidade de existência alternativa com base em um mundo previamente dado (Bethonico, 2020, p. 201).

Bethonico (2020, p. 202) adverte que, ao contrário da visão metafísica de Leibniz (2024), o pensamento contemporâneo entende os mundos possíveis não como algo que já existe por aí, mas como construções da mente e da ação humanas. Na prática, isso significa que não os descobrimos na realidade; eles não pré-existem, mas são construídos pelas mãos e pela mente humanas. Já para Kripke (1980), um mundo possível é definido justamente por essas condições que delimitam seu conteúdo. Thomas Pavel e Lubomír Doležel também defendem que esses mundos têm um caráter de “fabricação”: eles são produzidos, não simplesmente dados.

No campo da estética, Nelson Goodman reforça essa ideia ao dizer que todo mundo é feito a partir de outro. Como ele coloca, “Para construir o mundo como sabemos fazê-lo, sempre começamos com mundos já disponíveis; fazer é refazer” (Goodman, 1995, p. 21). Desse modo, cada mundo remete a outro; há sempre um mundo de referência, um ponto de

partida que torna possível o acesso e a construção do novo mundo (Bethonico, 2020, p. 203). Isso implica que uma teoria fundada nos mundos possíveis não pode negligenciar o exame da relação entre os mundos, qualquer que seja a forma com que ela os conceba, como observa Lavocat (2010).

Como esclarece Pavel (1988), a noção de mundos possíveis foi incorporada aos estudos da ficção precisamente no momento em que se intensificavam os debates sobre a referência literária e a ontologia dos mundos ficcionais. Esse movimento, ocorrido entre as décadas de 1970 e 1980, desenvolveu-se na confluência entre a lógica formal, a semântica dos mundos possíveis e as teorias dos atos de linguagem (Bethonico, 2020, p. 203). Bethonico (2020, p. 204) levanta a seguinte questão: “A imagem poderia ser, como o texto, um mundo possível?”. Para o autor, a atividade artística oferece uma matéria sensível ao possível, por meio da qual os espectadores podem acessar, de forma estética, determinados mundos possíveis (Bethonico, 2020, p. 205). Alguns teóricos, como Jean-Marie Schaeffer (1999), André Gunthert e Philippe Dubois (2017) aproximaram a imagem da ficção – ou da não-ficção, como é o caso de Gunthert – e chegaram a sugerir a relação entre imagem e mundos possíveis (Bethonico, 2020, p. 204). Porém o trabalho mais bem sucedido no sentido de criar uma teoria dos mundos possíveis visuais aplicada é o de Allain Boillat (2014)⁷⁶.

Baseando-se na teoria dos mundos possíveis da literatura, Boillat (2014) argumenta que uma imagem visual faz muito mais do que apenas representar algo que já existe: ela cria um mundo possível próprio. Isso significa que cada imagem projeta uma realidade autônoma. Embora dialogue com um mundo de referência, ela não é idêntica àquilo que evoca. É, portanto, uma construção visual que inaugura seu próprio sentido. Boillat (2014) aponta que a imagem visual contemporânea — especialmente na era pós-fotográfica — transcende a mera legibilidade textual. Ela possui uma força de presença e um poder performativo que engaja diretamente a percepção do observador. Em outras palavras, a imagem está diante de nós e

⁷⁶ Encontrei o livro para download em: <https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_273806D874BE.P001/REF>. Porém, sinalizo que não realizei a leitura na íntegra por ter acesso à obra somente após minha qualificação. Nesse ensaio, Boillat analisa filmes — especialmente da ficção científica como *Matrix*, *Dark City*, *Avatar*, *eXistenZ* — que articulam narrativas atravessadas por universos múltiplos dentro da mesma obra. Ele elabora um arcabouço teórico para compreender como o cinema contemporâneo funciona como uma “máquina de mundos”: o filme produz e apresenta “mundos possíveis” simultâneos, permitindo ao espectador uma experiência estética e cognitiva da co-presença desses universos. Portanto, toda a sua reflexão sobre a multiplicidade de realidades e a noção de imagem enquanto criadora de mundos advém deste livro, que está acessível em acesso aberto no site do editor: <www.fabula.org>. Em 2022, foi publicada uma versão revisada e ampliada em inglês com o título “Cinema as a Worldbuilding Machine in the Digital Era: Essay on Multiverse Films and TV Series”, pela Indiana University Press (John Libbey), que traz reflexões atualizadas sobre o cinema digital e transmídia.

“nos fala”, em vez de apenas nos explicar. Na sua perspectiva, cada imagem comporta uma diversidade de “possíveis”, ou seja, múltiplos mundos possíveis. A mesma imagem pode gerar leituras distintas, dependendo do observador e do contexto (cultural, afetivo ou estético) em que ela se insere. Isso reforça a ideia de que as imagens não possuem um único mundo possível, mas vários, em coexistência simbólica.

Do cinema para a arte, Jairo Dias Carvalho (2012) desenvolve contribuições significativas sobre a relação entre artes e mundos possíveis, ao explorar os usos estéticos do conceito leibniziano de mundo possível. Em seus estudos, o filósofo transita por diferentes manifestações artísticas — como a literatura de ficção científica, o cinema e as artes visuais — e mobiliza autores como Philip K. Dick, David Lynch e M. C. Escher⁷⁷ como exemplos de operações artísticas que instauram universos alternativos. No artigo “Artes e Mundos Possíveis” (2012), Carvalho parte da concepção metafísica de Leibniz (2024) para, em seguida, articulá-la à noção de “macroestrutura modal” desenvolvida por Lubomír Doležel, ampliando essa discussão com a contribuição de Étienne Souriau. Em *La correspondance des arts* (1969), Souriau propõe que as obras de arte são modos de existência de mundos possíveis, ideia que Carvalho atualiza ao propor que toda obra artística implica um mundo e instaura uma microversão dele. Tais microversões não seriam apenas representações, mas simulações ativas de realidades possíveis, constituídas pela materialização sensível de virtualidades. Em outros termos, cada obra de arte atualiza um mundo possível por meio de um gesto criativo que o torna esteticamente acessível. Carvalho afirma, nesse sentido, que cada obra constitui um fragmento de um mundo incompleto, sendo possível, ao analisá-la, inferir o tipo de mundo do qual ela emerge (Carvalho, 2012, p. 132).

Encontramos, na leitura de Bethonico (2020, p. 205), a *hashtag* #mondespossibles, com as últimas pesquisas práticas desenvolvidas pelos professores e alunos do Programa de Experimentação em Artes Políticas da Universidade Sciences Po, Paris, coordenado por Bruno Latour. Entre abril e maio de 2018 aconteceu o festival chamado *Mondes Possibles*, organizado pelo Centro Dramático Nacional Nanterre-Amandiers, que, para celebrar os cinquenta anos de maio de 1968, propôs uma programação para decifrar territórios utópicos, repensando questões ligadas à coletividade e ao tempo por vir. No Brasil, entre março e julho

⁷⁷ Incluo ainda os trabalhos dos fotógrafos Gregory Crewdson (<https://gagosian.com/artists/gregory-crewdson/>) e Julia Fullerton-Batten (<https://juliafullerton-batten.com>) que criam mundos fictícios que se aproximam de algumas imagens selecionadas para o *corpus* desta tese, como demonstraremos mais adiante.

de 2018, ocorreu na Pinacoteca de São Paulo a exposição Hilma af Klint: “Mundos Possíveis”, com curadoria de Jochen Volz (Bethonico, 2020, p. 206).

Aproveitamos para trazer também dois exemplos que foram descobertos após a banca de qualificação e que dialogam diretamente com o objeto desta pesquisa, as discussões sobre mundos possíveis e máquinas de imagens generativas IA. O primeiro é a exposição *Venenosas, Nocivas e Suspeitas*⁷⁸, da artista visual e professora da USP Giselle Beiguelman, que esteve em cartaz de novembro de 2024 até 20 de abril de 2025, na Galeria de Fotos do Centro Cultural Fiesp, na Avenida Paulista, em São Paulo. Com uso da inteligência artificial, Beiguelman retrata mulheres e plantas estigmatizadas na história.

Venenosas, Nocivas e Suspeitas surgiu como uma pesquisa sobre as plantas proibidas e estigmatizadas ao longo da história. Beiguelman notou como a trajetória dessas plantas é indissociável do destino das mulheres que dominavam seus usos. “Foi ficando cada vez mais evidente o apagamento ao qual essas cientistas, artistas, bruxas e feiticeiras foram submetidas. Então, quanto saber se perdeu nas fogueiras da Inquisição”, diz Beiguelman, que é docente da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design (FAU) da USP. Entre as espécies que foram proibidas, estigmatizadas e banidas, muitas estavam ligadas à saúde feminina, sendo utilizadas em cuidados pós-parto, cólicas menstruais e abortos.⁷⁹

Incorporando a inteligência artificial como elemento constitutivo de sua prática artística, Giselle desenvolveu, ao longo de dois anos, uma série de quadros utilizando recursos de inteligência artificial generativa⁸⁰ — sistemas capazes de produzir imagens inéditas a partir de bases de dados virtuais, guiados por comandos textuais fornecidos pelo usuário. O processo criativo envolveu tanto a conversão de texto em imagem (*text-to-image*) quanto a reconfiguração de imagens preexistentes em novas composições (*image-to-image*), por meio de plataformas como *Runway*, *DALL·E* e *Kling*.

A partir de retratos de mulheres jovens, Giselle propôs um desafio inusitado à inteligência artificial: imaginar como seriam essas mesmas mulheres no final de suas vidas. Essa abordagem se desvia da prática comum das IAs, que geralmente reproduzem os padrões de beleza dominantes na sociedade ocidental. Para essa tarefa, um dos desafios foi, por

⁷⁸ Ver vídeo com as obras e uma fala da artista em: <https://www.youtube.com/watch?v=kg8wxgfrMiw>.

⁷⁹ Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/com-inteligencia-artificial-giselle-beiguelman-retrata-mulheres-e-plantas-julgadas-pela-historia/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

⁸⁰ Os conceitos de Inteligência Artificial serão abordados no capítulo seguinte, onde discutiremos a ordem das máquinas de imagens generativas.

exemplo, treinar a IA para retratar a pele da mulher idosa de forma autêntica, fugindo dos retoques digitais que invisibilizam o envelhecimento.

Me deu muito problema para conseguir fazer com que a inteligência artificial entendesse o que é uma mulher mais velha. *A priori*, os dados hegemônicos não só são de mulheres brancas, mas de mulheres jovens, e cada vez mais contaminadas por filtros”, afirma Beiguelman. “Quando você está usando a inteligência artificial, você está treinando a máquina. E, conforme você desenvolve um projeto, você alimenta o sistema com uma série de informações. (Beiguelman, 2025)⁸¹

Dessa fala da autora da exposição, retiramos um trecho da entrevista cedida por ela para a Revista Eco-Pós, que esclarece as dificuldades, muitas vezes negligenciadas, do uso das máquinas IA, como se a tecnologia por si só seria suficiente para criar imagens e outros mundos visuais. Cito: “talvez o que fique fundamentalmente implícito pela entrevista é que nada está dado de uma vez por todas, ainda temos muitos mundos a construir, e as disputas em relação a como serão esses mundos transcorre a cada clique ou interação” (Murari; Andueza; Cardoso, 2024, p. 255). Outro aspecto importante colocado por Beiguelman é

que os meios da imagem e da palavra passaram a estar unificados nas plataformas de Inteligência Artificial. É também um deslocamento muito interessante: não há mais um lugar especial para desenhar, conceber imagens (animadas ou estáticas) e outro lugar para escrever. É tudo feito, elaborado e pensado no mesmo contexto. Um dos maiores problemas é chamar certos sistemas de “inteligência artificial”. Nós somos uma construção histórica, social, cultural, material. Então, a inteligência não é um dado. Não existe esse atavismo. A pedagogia contemporânea trabalha com inteligências distribuídas, com a ideia que o aluno não escreve, mas desenha, ele não desenha, mas canta, e que há inteligências múltiplas a serem exploradas. E todas são artificiais, no sentido de que são desenvolvidas a partir do aprendizado. (Beiguelman, 2024)⁸²

Ainda na conversa com Beiguelman para a revista Eco-Pós, a autora relata que, ao conceder uma entrevista à *FOAM*, renomada revista de fotografia holandesa, foi perguntado como ela elabora sua escrita a partir de *prompts* e de que modo esse processo impacta a criação. Beiguelman esclarece que essa forma de escrita constitui, de fato, uma prática distinta, que exige um novo tipo de aprendizado. É um equívoco, segundo ela, reduzir os *prompts* a meras instruções operacionais — como sugere, de maneira um tanto enganosa, a

⁸¹ Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/com-inteligencia-artificial-giselle-beiguelman-retrata-mulheres-e-plantas-julgadas-pela-historia/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

⁸² Entrevista disponível em: <https://revistaecopos.eco.ufri.br/eco_pos/article/view/28301/15460>. Acesso em: 11 jul. 2025. Aqui está um link para outra entrevista na revista Bravo: <<https://bravo.abril.com.br/arte/giselle-beiguelman-pla-memoria-exclusao-e-colonialismo/>>.

publicidade de ferramentas como o SORA, que induz à ideia de que basta digitar “câmera vem por trás e a pessoa corre” para que uma cena sofisticada se materialize automaticamente.

Apesar de saber que a maioria das pessoas leigas no assunto e dos profissionais de criação que operam máquinas de imagens generativas as usam na sua forma padrão, ou seja, sem ajustá-las (Manovich; Arielli, 2023, p. 34), Beiguelman (2024) deixa evidente que o processo criativo vai muito além de fórmulas predefinidas. Trata-se de imaginar a partir dos textos — não apenas das palavras isoladas, mas de suas articulações simbólicas e sócio-culturais. As palavras, nesse contexto operacional das máquinas IA, só adquirem potência quando organizadas em uma estrutura significativa.

Para a artista Beiguelman (2024), chegar ao texto do *prompt* é um percurso demorado e reflexivo, que implica um diálogo constante com os próprios sistemas de inteligência artificial. Esse embate com os programas conduz a uma nova compreensão da linguagem, da construção do *machine learning* e das lógicas internas dessas ferramentas. Assim, Beiguelman (2024) alerta que lidar com plataformas de IA exige um olhar atento, quase pedagógico: é necessário compreender como esses sistemas “aprendem” para que se possa, então, aprender a se comunicar com eles. Em outras palavras, trata-se de construir uma escuta e uma linguagem recíproca com a máquina.

O que nos interessa aqui, no momento, é afirmar as potencialidades dos usos das máquinas de imagens, particularmente das máquinas generativas IA, no caso do trabalho da artista em questão, na construção de mundos outros, que não seriam possíveis, ou viáveis, sem seu uso. Recriar mulheres mais velhas a partir de imagens da história, “treinando” a máquina, é algo que não era possível na geração das máquinas anteriores, como as explanadas no capítulo precedente.

O segundo exemplo que gostaria de incorporar ao texto vem de um perfil do Instagram, sugerido pelo professor Gustavo Fischer, na ocasião da banca de qualificação. Trata-se do perfil *#boriseldagsen*⁸³. Vasculhando em busca de imagens geradas por máquinas generativas IA, encontrei um *post* que interrompeu o movimento de *flanerie* em que este pesquisador se encontrava. A Figura 13, com uma foto em preto e branco e um texto escrito RIVALS: *Photography x Promptography*, anunciava uma exposição ocorrida em Berlim entre 01 e 31 de março de 2025.

⁸³ <https://www.instagram.com/boriseldagsen/>

Figura 13 - cartaz da exposição RIVALS



Fonte: https://www.instagram.com/p/DGioXsTog8g/?img_index=1

A exposição tinha como proposta definir tanto as forças quanto as diferenças da fotografia e da *promptografia* dentro do espaço tradicional de debate sobre arte: um museu. Realizada na *Galerie Guelman und Unbekannt* como parte do Mês Europeu da Fotografia⁸⁴ e em cooperação com a *Photo Edition Berlin*, a mostra inclui obras de 17 fotógrafos e 18 artistas de IA⁸⁵. RIVALS apresenta um contraste instigante. Examina as forças da fotografia — sua autenticidade, capacidade de documentar a história e conexão com a experiência humana — enquanto também destaca as possibilidades da imagem gerada por IA, ou *Promptografia*, que cria realidades completamente novas. RIVALS se propõe a discutir aquilo que os curadores chamam de “a relação em rápida transformação entre fotografia e inteligência artificial”. Dois nomes que ganharam notoriedade justamente por desafiar as categorias tradicionais são centrais nesse debate: Boris Eldagsen⁸⁶ e Miles Astray⁸⁷.

Saindo da esfera do Instagram afim de pesquisar de forma mais aprofundada sobre a exposição em busca de mais detalhes, visto que a discussão entre “*photo x prompt*” grafia

⁸⁴ Algumas imagens da exposição podem ser vistas aqui: <<https://emop-berlin.eu/en/exhibition/rivalen/6609fbe7-b90e-490f-8adf-254e1c225d43/>>.

⁸⁵ Uma conversa produtiva com o curador Eldagsen sobre a exposição e as imagens que a compõem pode ser vista aqui: <<https://www.youtube.com/watch?v=POIxjyFuGnU>>.

⁸⁶ ⁸⁶ <https://www.eldagsen.com>

⁸⁷ <https://www.milesastray.com>

acendeu lampejos inquietantes neste pesquisador, encontrei alguns embates interessantes. Um deles foi o caso do próprio Boris Eldagsen (o mesmo do perfil citado antes) que em 2023 apresentou seu trabalho ao *Sony World Photography Awards*⁸⁸. Sua imagem, *The Electrician* (Figura 14), ganhou o primeiro prêmio⁸⁹. No entanto, quando foi convidado a aceitar seu prêmio, ele recusou, dizendo:

Agradeço por selecionarem minha imagem e por tornarem este um momento histórico, pois é a primeira imagem gerada por IA a vencer em um prestigiado concurso internacional de FOTOGRAFIA. Quantos de vocês sabiam ou suspeitavam que ela foi gerada por IA? Algo nisso não parece certo, não é? Imagens de IA e fotografia não deveriam competir entre si em um prêmio como este. São entidades diferentes. **IA não é fotografia.** Portanto, não aceitarei o prêmio. Participei como um 'macaco atrevido', para descobrir se os concursos estão preparados para a entrada de imagens de IA. Não estão. Nós, o mundo da fotografia, precisamos de uma discussão aberta. Uma discussão sobre o que queremos considerar fotografia e o que não. O guarda-chuva da fotografia é grande o suficiente para convidar imagens de IA a entrar – ou isso seria um erro? Com a minha recusa do prêmio, espero acelerar este debate. Tendo sido fotógrafo por 30 anos antes de me voltar para a IA, entendo os prós e contras deste debate e ficarei feliz em participar da conversa. Se não souberem o que fazer com o prêmio, por favor, doem-no ao fotofestival em Odessa, Ucrânia. Terei prazer em fornecer os contatos. Muito obrigado, Boris. (Grifos do autor, Tradução nossa)⁹⁰

Com sua recusa, ele abriu um importante diálogo mundial sobre novas mídias, gêneros e tecnologia. Após este evento, tornou-se uma piada recorrente se chegaria o dia em que um fotógrafo enviaria uma foto para um prêmio de arte de IA e ganharia. Porém, no verão de 2024, o fotógrafo Miles Astray realizou esse feito ao vencer o concurso “1839 Awards”⁹¹ com sua foto *Flamingone* (Figura 15).

⁸⁸ <https://www.worldphoto.org/sony-world-photography-awards>

⁸⁹ Encontrei o recorte da imprensa internacional e duas *playlists* do YouTube com reportagens e entrevistas/*podcasts* sobre a recusa do SWPA nesta página: <<https://www.eldagsen.com/refusal-of-swpa-press-clipping/>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

⁹⁰ No original: Awards, Open Competition / Creative Category at the London Award ceremony: “Thank you for selecting my image and making this a historic moment, as it is the first AI generated image to win in a prestigious international PHOTOGRAPHY competition. How many of you knew or suspected that it was AI generated? Something about this doesn’t feel right, does it? AI images and photography should not compete with each other in an award like this. They are different entities. AI is not photography. Therefore I will not accept the award. I applied as a cheeky monkey, to find out, if the competitions are prepared for AI images to enter. They are not. We, the photo world, need an open discussion. A discussion about what we want to consider photography and what not. Is the umbrella of photography large enough to invite AI images to enter – or would this be a mistake? With my refusal of the award I hope to speed up this debate. Having been a photographer for 30 years before I turned to AI, I understand the pros and cons of this debate and will be happy to join the conversation. If you don’t know what to do with the prize, please donate it to the fotofestival in Odesa, Ukraine. I will happily provide you the contacts. Many thanks. Boris”. Disponível em: <<https://www.eldagsen.com/sony-world-photography-awards-2023/>>.

⁹¹ <https://1839awards.com>

Figura 14 - *The Electrician*, 2022



Fonte: Boris Eldagsen

Figura 15 - *Flamingone*, 2022



Fonte: Miles Astray

Eldagsen, que também atua como curador da mostra⁹², afirma que a exposição “funciona como uma caixa de ferramentas que a comunidade da fotografia e da *promptografia* pode utilizar e desenvolver para aprofundar a compreensão das forças específicas de cada meio”⁹³. A exposição apresenta a fotografia como uma interação entre luz, tempo e matéria, enquanto descreve os criadores que utilizam IA como “diretores e maestros”, que constroem imagens a partir de textos (o *prompt*), combinando-os com seu próprio repertório de conhecimento e experiência. Eldagsen ressalta que questões fundamentais sobre a relação entre fotografia e IA ainda não foram devidamente enfrentadas por curadores. Ele acredita que “festivals de fotografia e instituições têm a obrigação, diante de seu público, de esclarecer essa relação entre fotografia e *promptografia*. Os curadores ainda não estão cumprindo essa tarefa. Por isso, concebi uma exposição que oferece respostas a essas perguntas essenciais: Qual é a força da fotografia que a IA não pode substituir? E o que a IA é capaz de fazer que a fotografia não alcança?”⁹⁴

Ambas imagens (Figuras 14 e 15) deixam claro que fotografia e *promptografia* já não podem ser distinguidas a olho nu. Por essa razão, a exposição busca identificar outros elementos diferenciais. A diferença está no processo, não no resultado. Na fala do fotógrafo Miles,

A natureza ainda supera a máquina, e você ajudou a provar isso! Minha foto FLAMI NGONE ganhou o voto do público e um prêmio do júri na categoria de inteligência artificial do 1839 Awards — o detalhe: é uma foto real. Após a revelação, os organizadores do concurso tiveram uma reação surpreendente que fez meu dia.⁹⁵

O caso emblemático do “1839 Awards” ilustra com precisão os desafios que as imagens geradas por inteligência artificial impõem à noção contemporânea de autenticidade visual. Trata-se de uma competição internacional de prestígio, cujo júri reúne especialistas de

⁹² O curador disponibiliza em PDF todas as imagens da mostra, bem como sua montagem, concepção e textos. Disponível em: <https://www.eldagsen.com/wp-content/uploads/2025/03/Eldagsen_Rivals_PR2.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

⁹³ Disponível em: <<https://www.digitalcameraworld.com/tech/artificial-intelligence/can-photography-and-ai-happily-co-exist-they-do-in-this-unusual-new-gallery-exhibition-contrasting-photography-with-promptography>>. Acesso em: 17 jul. 2025.

⁹⁴ Disponível em: <<https://www.digitalcameraworld.com/tech/artificial-intelligence/can-photography-and-ai-happily-co-exist-they-do-in-this-unusual-new-gallery-exhibition-contrasting-photography-with-promptography>>. Acesso em: 17 jul. 2025.

⁹⁵ Disponível em: <https://www.milesastray.com/news/newsflash-reclaiming-the-brain?srltid=AfmBOoqXrp9QCbvopZLsGbZTGDC60aFzlpERVc24NkEgX_ZmxeDpisU>.

instituições altamente respeitadas, como *The New York Times*, *Phaidon Press*, *Getty Images*, *Centre Pompidou*, *Christie's* e *Maddox Gallery*. Nesse contexto, a escolha de uma imagem real — *F L A M I N G O N E*, de Miles Astray — como vencedora do prêmio do público na categoria de IA revela uma importante fricção entre percepção popular e expertise técnica.

Embora o fato de que a fotografia tenha sido confundida com uma imagem sintética por jurados especializados exponha os riscos da indistinguibilidade técnica entre meios, a reação do público aponta para uma sensibilidade distinta: a recepção afetiva e a identificação simbólica com a imagem ainda operam segundo outros parâmetros, como autenticidade percebida, densidade emocional e carga simbólica. A única imagem verdadeiramente fotográfica entre as concorrentes de IA foi justamente aquela que mais ressoou — talvez porque sua origem analógica se fez sentir, não nos dados visuais explícitos, mas na *presença da verdade* que a imagem emana.

Essa situação levanta questões éticas cruciais para a produção e curadoria de imagens no presente: o que se entende por verdade visual quando os critérios técnicos de produção se tornam opacos? Como distinguir entre autenticidade e verossimilhança em um universo imagético saturado por inteligências artificiais generativas? Além disso, coloca em xeque o próprio papel das instituições culturais, dos festivais de fotografia e dos sistemas de premiação, que tradicionalmente funcionaram como instâncias legitimadoras do valor da imagem. Em um mundo em que o processo de criação se desloca do analógico para o algorítmico, cabe a esses agentes redefinir os critérios de avaliação — não apenas pela origem técnica da imagem, mas também pela sua potência estética, ética e simbólica.

A recepção de *F L A M I N G O N E* sugere que o público não é indiferente à autenticidade, mesmo quando não pode percebê-la diretamente. Há, portanto, um campo fértil para que artistas, curadores e teóricos reflitam criticamente sobre os limiares entre o real e o artificial, sobre os regimes de verdade da imagem contemporânea e sobre a necessidade de educação visual em tempos de produção automatizada e estetização algorítmica.

Trazendo os exemplos para o plano conceitual, a imagem é aproximada da ficção a partir da noção de imagem-ficção, tal como formulada por Philippe Dubois (2017), em que se evidenciam os jogos de tensão entre as categorias fato/ficção, verdadeiro/falso e real/ficcional. Trata-se de uma imagem que se reconhece como construída — uma fabricação visual que articula elementos factuais e ficcionais, engendrando uma trama híbrida que permite o

surgimento de versões alternativas de um mundo de referência. Essa operação conduz a uma multiplicação dos mundos possíveis, nos termos discutidos por Bethonico (2020, p. 206).

Nesse contexto, a ficção é compreendida como aquilo que introduz uma diferença em relação ao estado inicial de referência — não uma negação do real, mas a projeção de um possível que se atualiza em outro regime de existência. Assim, para Bethonico (2020), a ficção, ainda que impossível no mundo empírico, torna-se viável em um mundo possível e, nas artes visuais, manifesta-se como imagem. Importa sublinhar, como adverte o autor, que a ideia de fabricação não se confunde automaticamente com a de ficção: muitas coisas são fabricadas sem serem ficcionais. No entanto, a própria teoria nasce da fabricação de ideias; os fatos, por sua vez, também podem ser fabricados — não como falsificações, mas como construções conceituais que emergem de processos interpretativos e culturais (Bethonico, 2020, p. 206).

Entendemos, na esteira Bethonico (2020), de que a expressão “mundos possíveis” possui um forte apelo conceitual, o que justifica sua crescente presença no discurso cotidiano. De modo análogo, observa-se sua disseminação nas artes visuais, onde vem ganhando popularidade e sendo mobilizada em múltiplos contextos estéticos e curatoriais (Bethonico, 2020, p. 205). Independentemente da concepção adotada sobre os mundos possíveis, é fundamental reconhecer que essa perspectiva permite compreender o mundo da ficção como um mundo de referência, a partir do qual se torna possível acessar uma multiplicidade de outros mundos. O trânsito entre mundos — de uma versão a outra, de um livro a outro — remete, de modo análogo, a certos movimentos próprios da imagem: a passagem de uma imagem a outra, o cruzamento de referências visuais, a composição de novas configurações. Assim como o texto, a imagem pode funcionar como ponto de partida para a construção de outros mundos: ela revela versões alternativas e convoca o olhar a participar de novos agenciamentos simbólicos (Bethonico, 2020, p. 203).

Como vimos, o debate contemporâneo sobre a natureza da imagem tem se aprofundado à medida que se tornam cada vez mais tênues as fronteiras entre o real e o ficcional. A questão central que se impõe, como propõe Carvalho (2012) e retoma Bethonico (2020, p. 208), é: que imagens são essas que oferecem matéria sensível ao possível? Essa indagação marca uma outra angulação importante nas teorias da imagem, abrindo espaço para

a consideração das imagens não mais como registros fiéis do mundo, mas como dispositivos que constroem e multiplicam realidades alternativas.

Historicamente, a pintura se consolidou como o principal meio para a criação de mundos possíveis, enquanto à fotografia cabia a função de registrar o mundo real — um recurso técnico e automatizado, capaz de vincular o visível ao que efetivamente existia. Contudo, esse modelo perde força diante da virada digital, marco histórico que, segundo Dubois (2017), rompeu a “ligação visceral” entre imagem e mundo. A imagem digital já não é, como a fotografia fotoquímica, uma “emanação” do real — conceito que remete à famosa “transferência de realidade” de Bazin (1991). Ela deixa de ser traço e torna-se construção: o vínculo indicial cede lugar à manipulação.

Apesar dessa ruptura ontológica, a fotografia continua culturalmente associada à verdade e à prova. No entanto, o tempo já nos permite perceber as consequências profundas dessa transição. Artistas contemporâneos exploram os limites entre fato e ficção, verdade e simulação, não apenas problematizando a função documental da imagem, mas afirmando sua potência para propor mundos outros. Por meio da fotografia digital, eles constroem “microversões de mundos possíveis”, acionando a imagem como dispositivo de ficcionalização (Bethonico, 2020, p. 208).

É nesse contexto que emerge com força a noção de imagem-ficção, conceito que sintetiza uma nova função da imagem no mundo contemporâneo: a de atuar criativamente na constituição de realidades múltiplas, em vez de simplesmente espelhar o já dado. A imagem-ficção é ativa, generativa; ela não apenas representa, mas produz o real. E, ao fazer isso, subverte a lógica do realismo fotográfico clássico. O real, como afirmam Bethonico e Dubois (2016, p. 60), não é fixo nem imutável — é sempre uma construção, uma versão entre muitas possíveis.

Nesse sentido, manipular a imagem não é apenas deformar ou falsificar o real, mas reformular seus contornos, propor alternativas sensíveis à sua aparente estabilidade. Essa reconfiguração da imagem como campo de manipulação e invenção torna-se estratégica: se vivemos sob um sistema capitalista que captura desejos, subjetividades e modos de existência para homogeneizá-los e reproduzi-los, como “marionetes” de um imaginário funcional, então reapropriar-se da imagem — e de sua capacidade de multiplicar mundos — é também um

gesto político. A questão proposta por Bethonico e Dubois (2016, p. 60) é provocadora: por que não inverter essa lógica e manipular a realidade a nosso favor?

Nesse contexto, a função crítica da imagem se desloca da ideia de revelar o real para a de interrogar e desconstruir os dispositivos de verdade. A falsificação, longe de ser apenas um disfarce, torna-se uma estratégia de desmascaramento. O que se denuncia não é a mentira em si, mas o modo como a própria imagem, mesmo na arte, na publicidade ou no jornalismo, constrói uma verdade como *mise en scène* — uma encenação que se pretende neutra e objetiva (Bethonico; Dubois, 2016, p. 61).

Torna-se cada vez mais evidente que somos capazes de intervir e manipular ativamente aquilo que se convencionou chamar de realidade — esse real frequentemente tratado como dado absoluto e imutável. Tal gesto implica reconhecer a possibilidade de construir mundos nos quais a convivência com as diferenças não apenas seja viável, mas constitua a própria condição de existência plural. Nesse sentido, o real deixa de ser uma instância fixa para ser compreendido como um recorte, uma versão sempre situada e construída do mundo — ou, como afirmam Bethonico e Dubois (2016, p. 60), “o real é sempre um certo real, e é sempre construído.”

Ao introduzir a noção de mundos possíveis, Dubois inscreve a imagem em uma lógica modal — não mais como traço necessário de um mundo anterior, mas como presença ficcional que se afirma na própria demonstração. O mundo possível da imagem não requer critérios fixos de autenticidade: ele existe enquanto se apresenta, enquanto se deixa ver e habitar (Bethonico; Dubois, 2016, p. 61). Nesse regime, a imagem deixa de pertencer a um universo de referência para situar-se em um universo de ficção, tornando-se um campo aberto de possibilidades perceptivas e existenciais, como pretendemos demonstrar nos capítulos seguintes.

A fundamentação desse deslocamento teórico repousa sobre o campo consolidado das teorias dos mundos possíveis, que, como dito, tem origem na metafísica de Leibniz⁹⁶ (2024) e se desenvolve na lógica modal e na semântica filosófica. Segundo Dubois, nos últimos trinta anos essas teorias passaram a estruturar também os estudos literários da ficção e, mais

⁹⁶ A metafísica de Leibniz, que serve de base para suas ideias sobre a lógica modal, é desenvolvida em várias de suas obras, mas os conceitos fundamentais que ligam a origem de sua metafísica à lógica modal podem ser encontrados principalmente em: Discurso de Metafísica (Discours de métaphysique) (1686). A lógica modal de Leibniz, portanto, não surge em uma única obra, mas é uma consequência direta e um desenvolvimento natural de sua metafísica, especialmente de seus princípios da razão suficiente, da identidade dos indiscerníveis e da concepção de mundos possíveis, que são explorados e refinados ao longo de sua produção filosófica.

recentemente, estão se expandindo para os domínios da imagem, da fotografia, do cinema e da cultura visual. A partir do digital, toda imagem reproduzível entra em um novo regime de inteligibilidade: ela não apenas mostra o que é, mas faz ver o que poderia ser (Bethonico; Dubois, 2016, p. 65).

No entanto, conforme adverte Parente (1993), a afirmação de que a imagem virtual é portadora de mundos possíveis por conta de suas potencialidades internas deve ser examinada com rigor conceitual e prudência crítica. O que está em jogo, como propõem Parente (1993, p. 25–26), é o modo como compreendemos a própria noção de “possível”. Estaríamos falando de um possível redutível ao provável, isto é, algo estatisticamente previsível e logicamente estruturado, ou de um possível como aquilo que excede a lógica e a previsão, um possível como potência criadora — contraditório, indeterminado e radicalmente aberto.

As imagens geradas por síntese digital, ao se apoiarem em processos algorítmicos, tendem a traduzir o possível na chave do potencial realizável, isto é, como algo que já está pré-inscrito no sistema técnico, dado que os algoritmos operam com dados conhecidos e trajetórias definidas. Nesse sentido, a simulação infográfica aparece como uma operação que restringe a ideia de virtualidade, reduzindo-a ao que é executável, mensurável e logicamente dedutível. Se ao final do processo aparece algo, é porque ele já estava, de certo modo, contido como potência prevista no início da operação (Parente, 1993).

Contudo, para Parente (1993) essa concepção técnica do virtual — como potencialidade já circunscrita — empobrece a ideia de imagem como fabulação criadora de mundos possíveis. A imagem, se entendida apenas como resultado de sistemas deterministas, corre o risco de perder sua dimensão mais radical: a capacidade de engendrar o novo, o imprevisto, o indeterminado. Para que a simulação possa verdadeiramente reabrir a questão do possível em sua amplitude filosófica e estética, seria necessário conceber modelos de geração visual que operassem sob condições de abertura, como por exemplo sistemas auto-organizadores — capazes de incluir o acaso, a indeterminação e o erro como parte constitutiva de seu funcionamento.

Passados quase trinta anos dessa crítica feita por Parente (1993), época em que a maioria dos sistemas computacionais ainda operavam sob parâmetros de finalização orientada, com o desenvolvimento de novas tecnologias, sobretudo as de aprendizado de máquina, acreditamos que as máquinas de imagens generativas atuais potencializam, ou

contrário de empobrecerem, como pensava o autor. Em qualquer máquina de imagens sempre foi possível insurgir o acaso, o indeterminado, o erro, como bem demonstrou Ronaldo Entler (1994, 2000) em suas pesquisas de dissertação e tese sobre o acaso na fotografia e na arte, respectivamente.

Em um pensamento mais recente, Parente (2007) reconhece que “a principal novidade do digital reside no fato de que este vale muito mais por suas potencialidades. A tecnologia não se dá como um objeto, mas como um espaço a ser vivido, experimentado, explorado.” (Parente, 2007, p. 25). O espaço digital configura-se como “potencialmente infinito”, uma vez que é continuamente co-criado pela ação do interator e se reconfigura a cada novo acesso, apresentando-se sempre de forma renovada (Parente, 2007, p. 26). Lembrando também que as técnicas figurativas, conforme analisa Couchot (1993, p. 41), não devem ser compreendidas apenas como instrumentos destinados à criação de determinados tipos de imagem. Elas operam, de modo mais profundo, como modos de percepção e de interpretação do mundo, configurando o olhar e condicionando as formas pelas quais a realidade é representada.

Cada técnica figurativa dá origem a modelos morfogenéticos, ou seja, a estruturas formais que moldam tanto a aparência da imagem quanto a lógica que a sustenta. Nesse contexto, a lógica da representação que caracteriza a tradição ocidental é, como já visto, em grande medida, herdeira do modelo perspectivista, que simultaneamente permite uma reprodução do mundo e oferece uma “visão” específica dele — no duplo sentido da percepção sensível e da elaboração conceitual.

Ao transpor essa lógica para o ambiente das técnicas figurativas numéricas, Couchot (1993, p. 43) revela um deslocamento significativo: assim como as técnicas óticas do passado, as técnicas numéricas também operam como interpretações do mundo, mas agora de modo intensamente teorizado e formalizado. Mesmo quando não seguem estritamente os preceitos da lógica matemática, essas técnicas funcionam dentro de estruturas argumentativas e computacionais que substituem o real direto — o “real bruto” da experiência sensível — por um real mediado, processado e purificado por cálculos. Diferente da imagem ótica, que buscava reorganizar o visível por meio da superfície do espelho, da câmera escura ou da varredura eletrônica (Tv e as câmeras fotográficas digitais), a imagem numérica não visa mais representar diretamente o visível. Ela figura aquilo que é passível de modelização.

Trata-se de uma operação profundamente distinta: o que se apresenta visualmente não é mais o reflexo do mundo sensível, mas o resultado de uma estrutura formalizada, construída computacionalmente. Essa transformação conduz à ambivalência própria da figuração numérica: por um lado, ela amplia exponencialmente o poder da imagem ao permitir a criação de realidades visuais que escapam às restrições da ótica e da analogia; por outro, restringe o escopo da representação ao que pode ser traduzido, calculado e operado como modelo. Ou seja, sua potência é proporcional aos seus limites: a imagem numérica só pode figurar o que é “modelizável”, deixando de fora o que escapa à formalização — como o acaso, o informe, o contraditório, o inapreensível, como bem colocou Parente. Dessa forma, Couchot (1993) aponta para uma inflexão epistemológica nas relações entre imagem e mundo: se antes a imagem pretendia espelhar o visível, agora ela cria mundos visuais segundo os critérios da formalização algorítmica, instaurando um novo paradigma de realidade — não mais ótico, mas sintético e computacional.

Nesse sentido, a crítica de Parente (1993) revela uma tensão central da contemporaneidade: embora as tecnologias de imagem digital prometam virtualidade e abertura, sua operacionalização muitas vezes reconduz o virtual ao regime do previsível e do controlável. Como lembra Grenier (2014), citado por Bethonico e Dubois (2016, p. 61), precisamos de imagens que não fixem sentidos, mas que permaneçam abertas — imagens que ouçam, em vez de apenas falar.

O uso de instrumentos técnicos configura-se como mediação gráfica da percepção humana do mundo. Nesse processo, articulam-se a representação mental e os dispositivos tecnológicos: é por meio da instrumentação que se estabelece a conexão entre o imaginário e o real na produção da imagem (Buitoni, 2011, p. 8). É com base nessa articulação que se aposta na potência das máquinas de imagens como agentes na criação de mundos possíveis. A imagem, entendida como uma manifestação que transforma abstrações conceituais em experiências concretas, não pode mais ser concebida dentro de dualidades como “real” e “virtual” ou “físico” e “informacional”. Ela deve ser compreendida como um fenômeno que se origina nos aparatos técnicos e se projeta no mundo, interagindo com fenômenos de naturezas distintas que compõem nossa realidade.

Inspirando-se no conceito de “mundo codificado” de Flusser, Baio (2015) afirma que a realidade é um sistema hipercomplexo em que múltiplos fenômenos — técnicos, culturais,

afetivos, sociais — se entrelaçam e nos atravessam. Dessa maneira, os dispositivos técnicos de mediação ampliam as virtualidades da experiência humana, ou seja, as potencialidades criativas, perceptivas e cognitivas que moldam nosso modo de estar no mundo. Essa abordagem coloca em xeque as teorias que viam o digital exclusivamente como um espaço virtual e desmaterializado. Baio (2015) propõe que compreender as transformações da imagem nos aparatos técnicos de mediação exige reconhecê-la não mais como mera representação de um mundo, mas como uma forma de pensamento e ação. A imagem passa a intervir no mundo, operando como uma ferramenta de reinvenção da realidade e como agente ativo na construção de sentidos e experiências.

Como argumenta Rosa (2012, p. 45), todas as imagens — fotográficas ou não — são simulacros: estruturas visuais que atribuem sentidos ao mundo, permitindo que ele seja não apenas compreendido, mas também reconhecido, reconfigurado e reinvestido de novos significados. Trata-se, portanto, de um processo contínuo de reconstrução simbólica da realidade, no qual as imagens não apenas representam, mas constituem realidades outras, operando como máquinas de mundos possíveis em constante atualização.

No entrelaçamento entre imagens generativas e a noção de mundos possíveis — tema que será aprofundado no próximo capítulo —, ativa-se uma lógica de natureza modal: tudo aquilo que é necessariamente verdadeiro manifesta-se em todos os mundos possíveis; em contrapartida, aquilo que é possivelmente verdadeiro se realiza em ao menos um desses mundos (Bethonico, 2020, p. 180). Nesse horizonte, as imagens-ficção não se configuram como ilusões vazias, mas como propostas visuais de possibilidade — exercícios de imaginação filosófica mediados por algoritmos, dados e *softwares*. Funcionando como autênticas máquinas de mundos, essas imagens expandem as fronteiras da fotografia, da arte e do pensamento, desestabilizando dicotomias entre real e irreal, fato e criação.

Ao contrário da ideia de que são meros simulacros sem base na realidade, as imagens geradas por inteligência artificial funcionam como dispositivos modais que abrem caminho para novas possibilidades de existência. Sua força não está em replicar o mundo empírico, mas em visualizar o que poderia ser, tornando-se formas visuais do possível. A chave para entender o papel dessas imagens na ecologia visual contemporânea reside na distinção entre necessidade e possibilidade. O que é necessário existe em todos os mundos; o que é possível, em pelo menos um. Nesse contexto, as imagens geradas por IA não competem com a

fotografia tradicional em termos de veracidade. Em vez disso, elas atuam como proposições imaginativas, verdadeiros “ensaios visuais do possível”. As imagens de IA seriam, então, versões visuais de enunciados contrafactuais: “e se...?” – e se os corpos desafiassem as leis da anatomia?, como em uma das imagens da exposição RIVALS. E se a arquitetura seguisse lógicas não euclidianas? E se o tempo se curvasse à emoção?

É nesse território da visualização do irrealizável que a *promptografia* se estabelece como uma linguagem artística autônoma. Ela vai além de simplesmente emular estilos ou reproduzir padrões estéticos. A IA funciona como uma máquina combinatória, onde bancos de dados, algoritmos, instruções textuais e a experiência do usuário interagem, criando uma ontologia visual do “entre”. Do ponto de vista filosófico, essas “imagens-ficção” questionam os próprios limites do pensamento imagético. Ao tornar visível o que a percepção natural não consegue acessar, elas atuam como “eventos epistêmicos”, como sugerido por Vilém Flusser (2002). Para Flusser, como já explanado, a imagem-técnica não representa, ela informa — ou seja, ela dá forma ao informe, constituindo inteligibilidade onde antes havia silêncio ou invisibilidade.

Em suma, o entrelaçamento de algoritmos, linguagem e imaginação inaugura uma nova categoria de imagem. Não aquela que nos mostra o mundo como ele é, mas aquela que nos convida a imaginar mundos que poderiam ser.

Para consolidar a discussão desenvolvida até aqui, apresentamos a seguir um resumo comparativo que sintetiza a classificação das máquinas de imagens proposta por Philippe Dubois, articulando-a com a noção de mundos possíveis. O objetivo é evidenciar como cada dispositivo técnico, em seu respectivo contexto histórico e cultural, não apenas introduziu novas formas de produção imagética, mas também instaurou universos simbólicos próprios, configurando diferentes regimes de visibilidade e experiência. Ao longo desta trajetória, observa-se um movimento contínuo de ampliação das possibilidades ontológicas da imagem — do registro referencial da fotografia ao horizonte algorítmico das imagens generativas por inteligência artificial, que atualizam a imaginação poética bachelardiana e o *worldmaking* goodmaniano na forma de mundos inéditos e compartilháveis.

O conceito de “*worldmaking* goodmaniano” refere-se à teoria do filósofo Nelson Goodman (1995), especialmente desenvolvida em sua obra *Maneiras de Fazer Mundos*. Em essência, Goodman argumenta que não existe um único mundo objetivo e independente de

nossa percepção e construção. Em vez disso, ele propõe que nós fazemos mundos através de nossos sistemas simbólicos, como a linguagem, a arte, a ciência e outras formas de representação. Aqui estão os pontos chave para entender o *worldmaking* goodmaniano:

- **Pluralidade de Mundos:** Para Goodman, não há “o mundo”, mas sim “mundos”. Ele rejeita a ideia de uma realidade única e dada, afirmando que diferentes sistemas de descrição e representação criam diferentes mundos.
- **Construção e Não Descoberta:** Os mundos não são descobertos, mas sim construídos. Isso significa que eles não existem previamente para serem simplesmente encontrados; são moldados pelas maneiras como os organizamos, categorizamos e descrevemos.
- **Função dos Símbolos:** A construção de mundos acontece por meio de símbolos e sistemas simbólicos. A linguagem que usamos para descrever a realidade, os mapas que criamos, as pinturas que fazemos, as teorias científicas que formulamos – tudo isso são ferramentas de “*worldmaking*”.
- **Variedade de Ferramentas de Construção:** Goodman descreve várias “maneiras” de fazer mundos, incluindo:
 - **Composição e Decomposição:** Como agrupamos ou separamos elementos (por exemplo, percebemos uma constelação como um grupo de estrelas, mas também podemos ver cada estrela individualmente);
 - **Ponderação:** Atribuir diferentes ênfases ou relevâncias a aspectos da experiência;
 - **Ordenação:** Estabelecer sequências ou hierarquias;
 - **Complementação:** Preencher lacunas ou completar padrões incompletos;
 - **Deteção e Descoberta:** Mesmo o que chamamos de “descoberta” é uma forma de reconfiguração de algo preexistente em um novo sistema de relações.
- **Não é Relativismo Simples:** Embora possa soar como relativismo extremo, Goodman não defende que qualquer mundo é tão bom quanto outro, nem que não há critérios para avaliar a adequação de um mundo. Ele se preocupa mais em entender como os mundos são construídos e como podemos navegar entre eles.

Em resumo, o *worldmaking* goodmaniano nos convida a pensar que a realidade não é algo estático e objetivo, mas sim uma série de construções dinâmicas e múltiplas, moldadas pelas ferramentas cognitivas e simbólicas que utilizamos.

A máquina de primeira ordem é uma máquina do tipo “pré-configuração”, que funciona como uma condição prévia na organização do olhar, facilitando assim a apreensão do mundo. A máquina de segunda ordem cria um mundo referencial, atrelado ao “isto foi” barthesiano. A fotografia instaura o mundo do registro factual, apresentando-se como (suposta) prova ou testemunho do real. Seu mundo possível é construído a partir da promessa de veracidade e indexação, ainda que mediado por enquadramentos, escolhas e contextos. Já a máquina de terceira ordem, o cinematógrafo, cria um mundo narrativo-temporal, em que o movimento e a montagem organizam uma experiência. O cinema cria mundos possíveis ao conjugar imagens em fluxo e efeitos de realidade, instaurando universos que combinam ficção e percepção. Como destaca Boillat (2014), o cinema funciona como uma verdadeira máquina de mundos, ampliando o visível com o artifício narrativo. Avançando para a máquina de quarta ordem, um mundo cotidiano e mediado é criado, conectando a experiência privada ao espetáculo público. A televisão constrói mundos possíveis pela ritualização do cotidiano, transformando narrativas e acontecimentos em referências comuns que moldam identidades e memórias coletivas. É o mundo do aqui e agora partilhado.

A numerização das tecnologias vai gerar uma máquina de quinta ordem. As imagens digitais (pré-IA), criam um mundo híbrido e manipulável, que já não depende do referente. A imagem digital inaugura mundos possíveis baseados na síntese e manipulação de dados, colocando em xeque a relação de indexação direta ao real. Aqui, a ideia de Goodman (1995) sobre o *worldmaking* encontra terreno fértil: a imagem é um sistema simbólico de construção. Um mundo interativo e imersivo é criado, no qual o espectador deixa de ser apenas receptor e torna-se operador. Mundos possíveis emergem da interatividade, da combinação de linguagens (som, imagem, texto) e da multiplicidade de percursos de fruição. O usuário co-constrói o mundo que habita.

O Mundo criado a partir daqui é um mundo algorítmico e potencialmente infinito, no qual cada *prompt* abre uma nova versão do real. As máquinas de imagens generativas IA (hipótese contemporânea), sintetiza mundos a partir da conjunção entre dados e imaginação humana. São mundos possíveis radicalmente novos, que expandem a imaginação

bachelardiana (o devaneio) e concretizam o *worldmaking* goodmaniano na forma de imagens inéditas.

Assim, cada máquina de imagem, em seu tempo, produz um tipo de mundo possível — do testemunho factual da fotografia, passando pela ficção cinematográfica e pela mediação televisiva, até chegar à pluralidade algorítmica da IA, que inaugura um regime de criação onde o real e o imaginário se tornam indissociáveis.

Ao observarmos o percurso histórico das máquinas de imagens, torna-se evidente que cada uma delas não apenas ampliou as possibilidades técnicas de representação, mas também instaurou novas formas de mundos e de experiências. O que se delineia, portanto, é uma trajetória de crescente complexidade, em que o visível deixa de estar restrito ao testemunho do real para se abrir à invenção do possível. Nesse contexto, as máquinas generativas de inteligência artificial representam um marco decisivo: ao articular dados, algoritmos e linguagem natural, inauguram um regime visual inédito, no qual o devaneio subjetivo encontra no cálculo maquínico um meio de concretização e compartilhamento. É a partir desse horizonte que passaremos a examinar, no próximo capítulo, as especificidades da *promptografia* e sua potência enquanto prática estética e filosófica de criação de mundos possíveis.

6 MÁQUINAS DE IMAGENS GENERATIVAS IA

Retomemos brevemente um pensamento de Flusser (2008, p. 24) sobre as imagens técnicas.

As imagens técnicas são tentativas de juntar os elementos pontuais em nosso torno e em nossa consciência de modo a formarem superfícies e destarte taparem os intervalos. Tentativas para transferir os fótons, elétrons e bits de informação para uma imagem. Isto não é viável para mãos, olhos ou dedos, já que tais elementos não são nem palpáveis, nem visíveis, nem concebíveis. Logo, é preciso se inventarem aparelhos que possam juntar “automaticamente” tais elementos pontuais, que possam imaginar o para nós inimaginável. E é preciso que tais aparelhos sejam por nós dirigíveis graças a teclas, a fim de podermos levá-los a imaginarem. A invenção desses aparelhos deve preceder a produção das novas imagens.

Parece que chegamos a tal momento. A invenção, ou melhor seria, o desenvolvimento, de aparelhos com características descritas pelo autor agora estão disponíveis para produção de novas imagens, novos mundos visuais. As máquinas de imagens generativas IA parecem dar conta, de forma precisa, da citação de Flusser, pois podem imaginar o para nós inimaginável.

As máquinas de imagem de ordem um - máquinas óticas -, ajudaram a direcionar o olhar, enquanto a fotografia, máquina de ordem dois, desenvolveu-se sob o princípio da câmara escura e da ótica (máquinas anteriores), ocupando-se em fixar quimicamente, em um suporte físico e relativamente estável, as imagens refletidas dos objetos do mundo atravessadas pelo aparelho, em uma corrida pela conquista do instantâneo. Com o cinematógrafo e o cinema, colocando as imagens de ordem dois em movimento, a terceira ordem das máquinas de imagem ampliou o imaginário, projetando novas experiências de ver e sentir as coisas. Já a televisão - máquina de ordem quatro - como descrito anteriormente, leva a imagem para além das telas do cinema, e passa a transmiti-las aos lares das famílias com capital para adquirir essa nova máquina. Classificada com máquina de ordem cinco, a infografia coloca em cheque (ao menos para autores com Dubois) a própria existência da imagem. Uma máquina de imagem que confronta a própria imagem. Em síntese, cronologicamente, a imagem passa por máquinas: de visão/visualização, de fixação, de movimento, de transmissão e de desmaterialização.

Manovich e Arielli (2023) apontam que, diferentemente das artes tradicionais como desenho, escultura e pintura, os artefatos produzidos pelas máquinas de imagens generativas IA não são criados a partir do zero nem resultam da captura direta de objetos do mundo, como

ocorre em fotografias ou vídeos, por exemplo. Esses artefatos são formados a partir de extensos arquivos compostos por outros produtos midiáticos. Tal mecanismo aproxima as mídias generativas de práticas e gêneros artísticos anteriores, podendo ser comparado, por exemplo, à edição cinematográfica, surgida por volta de 1898, ou às fotografias compostas, populares no século XIX (Manovich; Arielli, 2023, p. 34).

Manovich (2001) demonstra, de forma bastante prática, que diversas ferramentas, simbologias e ações associadas ao uso do computador são heranças de práticas culturais anteriores, como as mídias cinematográfica, fotográfica e impressa. “Para muitos, o computador é a máquina das máquinas” (Da Costa, 2012, p. 24). O computador “é um meio capaz de dinamicamente simular os detalhes de qualquer outro meio, incluindo mídias que não podem existir fisicamente” (Kay, 1984, p. 59). Por conseguinte, Manovich (2008) e Kay (1984) concordam quanto à definição de que o computador é um “metameio”, por ser capaz de simular todas as outras mídias existentes, principalmente em suas visualidades.

Manovich (1998) observa que, já no século passado, artistas frequentemente realizavam obras seguindo planos previamente definidos, criando também séries de imagens ou objetos por meio da variação sistemática de um único parâmetro. Nesse contexto, a concepção minimalista do artista Sol LeWitt, que via o criador como “a máquina que faz a obra”, naturalmente apontava para a possibilidade de substituir a execução humana por um computador. Além disso, como a criação de imagens digitais dependia necessariamente da programação, a própria lógica da computação orientou os artistas da área em direções específicas. Frieder Nake, por exemplo, passou a considerar o computador como um “Gerador Universal de Imagens”, capaz de produzir todas as imagens possíveis a partir de combinações de elementos e cores disponíveis, chegando a publicar em 1967 um portfólio de 12 desenhos gerados pela multiplicação sucessiva de uma matriz quadrada por si mesma (Manovich, 1998, p. 18).

Embora o paradigma digital abra um novo espaço criativo em razão de suas potencialidades específicas, ele também estabelece uma constante negociação com as formas culturais que o precederam. Nesse horizonte, as novas máquinas de imagens — aqui propostas como máquinas de imagens generativas — configuram-se como máquinas capazes de sintetizar e rearticular todas as ordens anteriores, expandindo o campo das visualidades contemporâneas. A interface gráfica tem, aqui, grande importância para o estabelecimento e a

popularização dos *softwares* (*Midjourney*, *DALL-E*, *Stable Diffusion etc*) e das novas mídias. Isso propiciou que tratássemos os computadores como mídias visuais, uma máquina capaz de simular outras mídias (Petry, 2017, p. 104).

Vivemos o início de uma verdadeira revolução na criação de mídia, impulsionada pelas “mídias generativas”⁹⁷, termo que Manovich e Arielli (2023) preferem usar para se referirem à “artefatos” (outro termo usado pelos autores, no lugar de imagens) geradas por inteligência artificial. Eles se referem ao processo de criação de novos objetos de mídia com redes neurais profundas, como imagens, animação, vídeo, texto, música, modelos e cenas 3D e outros tipos de mídias. Além desses objetos, as redes neurais também são usadas para gerar elementos e tipos de conteúdo específicos, como rostos humanos fotorrealistas e poses e movimentos humanos. Elas ainda podem ser usadas na edição de mídias, como para substituir uma parte de uma imagem ou vídeo por outro conteúdo que se ajuste espacialmente (Manovich; Arielli, 2023, p. 19-20).

A ascensão da Inteligência Artificial nesse campo é potencialmente tão impactante quanto grandes transformações na história da arte e da comunicação, como a invenção da fotografia no século XIX ou a adoção da perspectiva linear no século XVI (Manovich; Arielli, 2023, p. 18). Sabemos que os artefatos criados por IA se baseiam em vastos arquivos de mídias já existentes. Esse mecanismo cria um elo entre as mídias generativas e tradições artísticas anteriores, dialogando com movimentos como as foto-colagens dos anos 1920, a *pop art* dos anos 1960 e a *net art* dos anos 1990 (Manovich; Arielli, 2023, p. 17).

Para compreender o funcionamento das novas máquinas de imagens e, conseqüentemente, como elas vêm reconfigurando a noção de mundos possíveis e as visualidades contemporâneas, propomos um percurso inicial de caráter funcional, para em seguida analisar, a partir das materialidades do nosso *corpus*, os potenciais e as fragilidades dessa recente proposta tecnológica. Nesse contexto, torna-se imprescindível mobilizar alguns conceitos acerca do engendramento das máquinas generativas, pois somente assim é possível entender de que modo tais dispositivos participam ativamente da construção das imagens que produzem.

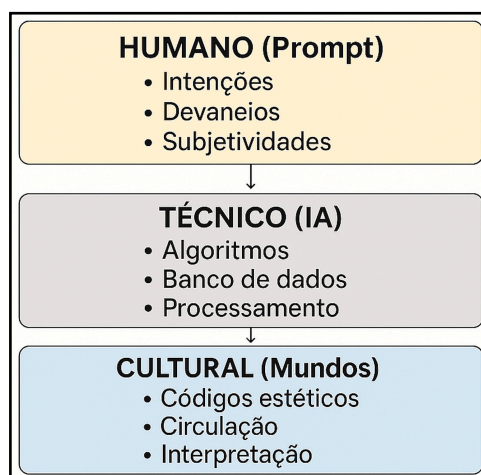
⁹⁷ Para os autores os termos “mídias generativas”, “mídias IA”, “IA generativa” e “mídias sintéticas” são todos intercambiáveis (Manovich; Arielli, 2023).

O termo engendramento, aqui utilizado, refere-se ao processo de geração e configuração de algo que não é apenas produzido, mas também concebido e estruturado por um conjunto de condições técnicas, simbólicas e culturais. No contexto das máquinas de imagens generativas, o engendramento não se limita ao ato de “produzir” imagens, mas envolve a articulação entre o gesto humano (o *prompt*, enquanto expressão subjetiva e poética), os algoritmos e bancos de dados (que fornecem a base informacional de sua construção) e os códigos culturais que permeiam o processo dessas imagens. Assim, pode-se dizer que as imagens produzidas por IA não são apenas resultados técnicos (bem como as outras máquinas de imagens anteriores), mas produtos de um engendramento complexo, no qual se entrelaçam:

- a herança das máquinas de imagens descritas por Dubois, que estruturaram historicamente diferentes regimes de visualidades;
- a lógica do *worldmaking* proposta por Nelson Goodman e das teorias trazidas no capítulo anterior, em que cada imagem instaura um mundo possível;
- e a dimensão poética evocada por Bachelard, em que o devaneio interior encontra, agora, suporte algorítmico para sua exteriorização.

Desse modo, compreender o engendramento das imagens generativas significa reconhecer não apenas sua materialidade maquínica, mas sobretudo sua capacidade de instaurar novos modos de ver, sentir e imaginar o mundo. O engendramento é o processo articulado dessas três dimensões (Figura 16). Iniciemos pelos algoritmos.

Figura 16



Fonte: criado pelo autor

6.1 ALGORITMOS

Al principio era el verbo. Y al final siguió siendo el verbo. Sólo que ahora Moufouli Bello, consciente de la nueva metafísica circundante, corregiría el libro del Génesis para decir que en realidad al principio siempre ha sido un algoritmo.
(Fontcuberta, 2024, p. 307)

A pregnância das representações clássicas — como as imagens fotográficas, cinematográficas ou televisivas — pode nos tornar insensíveis à essência própria das imagens digitais/infográficas. Nessas, para Quéau (1993), muitas vezes enxergamos apenas imagens, reduzindo-as ao mesmo estatuto das formas tradicionais de representação. No entanto, como prossegue o autor, diferentemente das imagens fotográficas ou videográficas, que resultam da interação direta da luz real com superfícies fotossensíveis, as imagens digitais não nascem como imagens, mas como linguagem (linguagem binária de máquinas informáticas). Elas se constituem, de início, em modelos matemáticos e programas informáticos, para somente em um segundo momento — e sempre de modo parcial — manifestarem-se sob a aparência de “imagens” (Quéau, 1993, p. 91).

Ao observarmos por exemplo uma fotografia digital qualquer, somos capazes de identificar de imediato um rosto, distinguir a figura do fundo, reconhecer vestimentas e até interpretar a expressão facial. Já para um computador, contudo, a imagem não passa de uma sequência numérica que codifica seus elementos visuais (Manovich, 2020, p. 139). Em sua base, esses programas informáticos são estruturados por algoritmos, que funcionam como o alicerce invisível de sua produção e de sua visualidade. Nestes termos, as imagens técnicas, para chegar aos nossos olhos, são geradas por algum algoritmo e apresentadas na tela (Fischer; Bittencourt, 2019, p. 181).

Já no século passado, Quéau (1993) e outros estudiosos observavam que alguns símbolos digitados em um teclado eram suficientes para engendrar universos de formas e cores em constante metamorfose, ou mesmo para dar vida a paisagens virtuais. As imagens infográficas revelavam-se capazes de imitar a natureza, converter teorias em formas sensíveis ou imergir o espectador em mundos dotados de propriedades desconcertantes. Essa notável produtividade das imagens de síntese decorre de seu fundamento em linguagens simbólicas, emancipadas da materialidade da luz. Assim, embora apresentem um aspecto material e

visível, as imagens de síntese permanecem, em sua essência, abstratas, constituindo-se como traduções algorítmicas do simbólico para o sensível (Quéau, 1993, p. 92).

Manovich (2020) lembra que desde o início da década de 1960, artistas experimentais, designers, compositores, poetas e cineastas vêm explorando o uso de algoritmos como recurso criativo para a geração de obras. Tudo indica, para ele, que no futuro esta prática tenderá a se consolidar como norma em toda a indústria cultural, transformando-se de um procedimento experimental em um paradigma amplamente difundido (Manovich, 2020, p. 246)⁹⁸. Parece que, após cinco anos, começamos a ver sinais claros da previsão do autor.

A primeira vez que ouvi a palavra algoritmo foi em 1996, no início da faculdade de Engenharia da Computação. Lembro que o professor nos deu uma tarefa aparentemente simples: descrever, com o máximo de detalhes, o processo de tomar um banho. O que parecia banal revelou uma complexidade enorme, com uma sequência de ações e decisões que fazemos sem perceber. Hoje, percebo que essa experiência antecipou a lógica dos algoritmos de inteligência artificial generativa. Assim como no exercício do banho, a aparente facilidade de gerar imagens por meio de um *prompt* esconde uma complexa sequência de operações minuciosas, automatizadas e invisíveis. É essa complexidade algorítmica que, ao encadear dados e cálculos, consegue engendrar mundos possíveis de forma fluida e aparentemente natural.

Um exemplo bastante usado para descrever o que é um algoritmo, além do que trouxe acima como experiência pessoal, são as listas e receitas, que “são os primeiros artefatos intelectuais da humanidade. Elas expressam, explicam, e assim ratificam um poder da mente. E, obviamente, são artefatos em processo de se tornar algoritmos” (Berlinski, 2002, p. 44).

A física ensina que o todo é sempre composto por partes. Gottfried Wilhelm Leibniz (2024) observou essa relação e a aplicou na construção de conceitos. Ele investigou a possibilidade de replicar os axiomas do pensamento humano e lógico em uma linguagem artificial, para que pudessem ser processados por uma máquina (Berlinski, 2002). Para entender essa ideia, pense em exemplos simples: um edifício é construído com tijolos, e para fazer um bolo, a farinha é um ingrediente essencial (Winques, 2024, p. 23).

⁹⁸ Original: Experimental artists, designers, composers, poets, and filmmakers have been using algorithms to generate work since the early 1960s, but in the future this is likely to become the norm across culture industry. (Manovich, 2020, p. 246). Tradução livre.

Uma das grandes contribuições de Leibniz (2024) foi a ideia de que o intelecto humano não é um trabalho prodigioso, mas sim um processo que opera de acordo com leis ordenadas. Isso sugere que, muito antes de serem implementados em computadores, os algoritmos já faziam parte das rotinas das pessoas. Leibniz foi além, imaginando, em 1675, que o universo era o resultado da interação entre os números zero e um (0 e 1). Ele acreditava que o raciocínio humano poderia ser demarcado e, por consequência, definido (Winques, 2024, p. 23).

As pesquisas acerca das implicações dos algoritmos na comunicação passaram a ganhar maior destaque a partir de 2016⁹⁹ (Winques, 2024, p. 128). A palavra algoritmo tem sua origem no nome do matemático persa do século IX, Muhammad ibn Mûsâ al-Khowârizmi. Seu trabalho foi fundamental para o desenvolvimento da álgebra e do sistema de numeração indo-arábico que usamos hoje. A tradução latina de seu nome, “*Algoritmi*”, combinada com a palavra grega para número (*arithmos*), resultou no termo que conhecemos (Winques, 2024, p. 22).

Um algoritmo é um procedimento eficaz, um modo de fazer uma coisa em um número finito de passos discretos. [...] é um conjunto de regras, uma receita, uma prescrição para a ação, um guia, uma diretiva concatenada e controlada, uma intimação, um código, um esforço feito para jogar um complexo xale verbal sobre o caos inarticulado da vida. (Berlinski, 2002, p. 16)

Em termos gerais, um algoritmo pode ser definido como um conjunto de instruções que, a partir de um valor de entrada, executa uma sequência ordenada de operações e produz uma resposta. Embora possam atingir elevados níveis de complexidade — sobretudo pelo encadeamento de inúmeros algoritmos —, seu dinamismo permanece, em essência, limitado¹⁰⁰ (Petry, 2017, p. 139). De forma mais sofisticada, Rieder (2018, p. 126-127) ressalta que as técnicas algorítmicas constituem, ao mesmo tempo, unidades de conhecimento

⁹⁹ Esse período é frequentemente associado a eventos marcantes — como as discussões em torno do uso de algoritmos nas eleições norte-americanas e no referendo do Brexit —, que evidenciaram como sistemas automatizados de recomendação e filtragem de conteúdos podiam não apenas mediar a comunicação, mas também influenciar comportamentos, moldar percepções e reconfigurar ecossistemas informacionais. Desde então, os algoritmos deixaram de ser vistos apenas como instrumentos técnicos invisíveis e passaram a ser compreendidos como agentes centrais nas disputas simbólicas e culturais contemporâneas.

¹⁰⁰ Essa suposta limitação, passados oito anos da citação, já começa a ser questionada, pois agora os algoritmos, com o aprendizado das máquinas, tendem a ser ilimitados. Os algoritmos devem ser considerados ontogênicos (Kitchin, 2016), ou seja, eles não são fixos, mas sim emergentes e estão constantemente em expansão ((Winques, 2024). O *software* raramente é um produto acabado, já que precisa ser visto tal qual um esforço contínuo, um projeto que requer cuidados, manutenção, atualizações e revisões (Bucher, 2012).

especializado no campo da produção e desenvolvimento de *software* e mecanismos que permitem uma leitura interessada de uma realidade empírica transformada em dados.

No contexto das imagens generativas por inteligência artificial, essa leitura interessada manifesta-se de modo ainda mais evidente. O *prompt*, aparentemente simples, aciona uma cadeia complexa de algoritmos que mobilizam imensos bancos de dados visuais. Nesse processo, a realidade datificada é reinterpretada e reconfigurada em imagens inéditas, nas quais se cruzam tanto a intenção criativa do usuário quanto os limites e possibilidades inscritas nos algoritmos. Assim como observa D’Andréa (2020, p. 31-32), as mediações algorítmicas devem ser entendidas como construtos sociotécnicos: não apenas reproduzem visões de mundo, mas também podem inventar novas formas de concebê-lo, instaurando verdadeiros mundos possíveis.

Antes de Alan Turing¹⁰¹ desenvolver sua máquina, a matemática Ada Lovelace já havia deixado uma marca decisiva na história da computação. Entre 1842 e 1843, Lovelace foi a primeira a descrever detalhadamente o que hoje conhecemos como algoritmo. Utilizando a máquina analítica de Charles Babbage, ela criou um método para calcular os números de Bernoulli. Para resolver o problema, Lovelace elaborou uma tabela e um diagrama que mostravam com exatidão como o algoritmo poderia ser processado pelo computador, passo a passo, incluindo dois *loops* recursivos. Essa é considerada uma de suas contribuições mais notáveis (Isaacson, 2014, p. 42). O modelo criado envolvia uma lista numerada de instruções que incluíam registros de destinação, operações e comentários.

Cabe lembrar também, segundo nosso levantamento histórico sobre as máquinas de imagens, que a Máquina de Tear Jacquard, inventada em 1804 pelo tecelão e inventor francês Joseph-Marie Jacquard (1752–1834), durante a Revolução Industrial, é considerada por muitos como uma das precursoras do computador. Ela é um dos marcos fundamentais da história das tecnologias automáticas e está diretamente ligada à origem da programação e da cultura algorítmica moderna. Antes dela, os teares eram controlados manualmente — o que tornava extremamente trabalhoso produzir tecidos complexos com padrões decorativos.

Jacquard incorporou ao tear um sistema de cartões perfurados que controlava automaticamente o movimento dos fios, determinando quais passariam por cima ou por baixo em cada linha do tecido. Cada cartão perfurado representava uma linha do desenho a ser

¹⁰¹ Alan Turing desenvolveu a *Máquina de Turing*, um modelo matemático teórico criado em 1936 para formalizar o conceito de algoritmo e computação.

tecido. Os furos indicavam onde os ganchos do tear seriam levantados ou abaixados. Ao trocar a sequência de cartões, o operador podia mudar o padrão do tecido sem modificar o tear em si — uma forma de programação mecânica. Assim, o tear “lia” instruções codificadas em cartões, automatizando o processo de tecelagem. Essa máquina de imagens é considerada o primeiro dispositivo de controle programado da história ao introduz o princípio da codificação de informações — um antecedente direto da lógica que, mais tarde, seria usada por Charles Babbage em sua *Máquina Analítica* (1837) e pela própria Ada Lovelace, ao escrever o primeiro algoritmo. Muitos historiadores da tecnologia a consideram o elo entre a mecânica industrial e a computação digital. Além da revolução na indústria têxtil, a Máquina Jacquard simboliza a tradução do gesto humano em código, a autonomia da máquina na criação de padrões visuais e a origem da estética algorítmica — um ponto de partida para pensar a relação entre arte, técnica e automatização. Filósofos e teóricos da imagem, como Vilém Flusser e Gilbert Simondon (2020), veem nela um momento em que a técnica deixa de ser mera ferramenta e passa a ser sistema de pensamento.¹⁰²

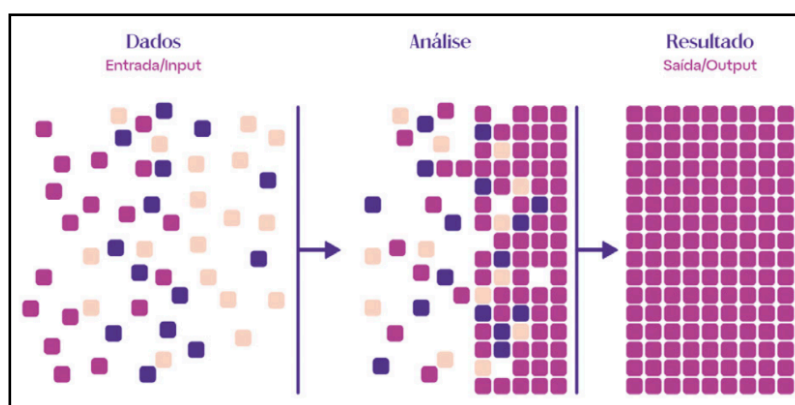
Em 1931, Kurt Friedrich Gödel introduziu nos teoremas uma série de procedimentos sistemáticos conhecidos como funções recursivas, caracterizados por operar de forma mecânica, avançando passo a passo a partir do zero. A partir desses avanços, Alan Turing concebeu, em 1936, a ideia do que hoje reconhecemos como computador. A chamada Máquina de Turing tem como princípio a conversão de *inputs* simbólicos em *outputs* simbólicos, ou seja, a transformação de um conjunto de símbolos em outro. Esse processo constitui a representação formal de uma função matemática convencional (Berlinski, 2002).

Como resultado, concebeu-se uma máquina capaz de manipular símbolos provenientes de um alfabeto finito. Os lógicos foram, assim, capazes de primeiro imaginar e, em seguida, demonstrar o funcionamento passo a passo de um algoritmo e, posteriormente, do computador. A trajetória intelectual que conduziu ao algoritmo reforça a compreensão de que a história das máquinas e dos princípios que sustentam as inovações tecnológicas resulta de um longo processo de acumulação de saberes. A máquina não é algo dado de forma espontânea: ela se realiza e se concretiza apenas mediante a ação humana que a concebe, projeta e opera (Winques, 2024, p. 25).

¹⁰² Ver (Gessner, 2010) e (Rischer, 2004). Ver também: <https://www-scienceandindustrymuseum-org-uk.translate.goog/objects-and-stories/jacquard-loom?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc>. Mais em Museu Alemão de Tecnologia: <<https://technikmuseum.berlin/en>>.

Winques (2024) nos esclarece que em sua formulação clássica um algoritmo pode ser definido como um procedimento computacional bem delimitado que recebe um ou mais valores de entrada (*input*) e gera um ou mais valores de saída (*output*). Sua finalidade é executar uma tarefa específica, seja para resolver problemas, seja para controlar o fluxo de ações. Trata-se, portanto, de uma estrutura objetiva, fundamentada em proporções matemáticas e regras lógicas, capaz de coordenar, orientar e calcular interações físicas (Winques, 2024, p. 25). A pesquisadora ressalta que, independentemente de sua complexidade, o algoritmo no modelo clássico — tal como descrito até aqui — permanece sempre condicionado a um processo sistemático, delimitado por um número finito de passos e por um período igualmente finito de tempo. A Figura 17 representa esta definição:

Figura 17: Representação do algoritmo clássico



Fonte: (Winques, 2024, p. 27)

Como apresenta de forma clara a autora Winques (2024), o algoritmo é uma ferramenta para resolver um problema computacional específico. A formulação do problema define a relação desejada entre o que entra (*input*) e o que sai (*output*). O algoritmo, por sua vez, descreve o procedimento para alcançar essa relação e chegar à solução. Na Figura 17, por exemplo, as cores salmão, rosa e roxo são os dados de entrada. O problema é isolar apenas a cor rosa. Como o processo tem um número finito de passos, o algoritmo aplica um filtro para resolver a questão. O resultado final (*output*) é o conjunto de dados contendo apenas a cor rosa, obtido a partir da sequência de instruções estabelecida (Winques, 2024, p. 27).

A criação de algoritmos inicia-se pela escolha de uma linguagem específica, a partir da qual se desenvolvem as etapas subsequentes, incluindo a escrita do código-fonte. Esse código traduz o comportamento do programa em uma linguagem compreensível para os

programadores (Dourish, 2016). No modelo tradicional, o código é considerado a espinha dorsal do *software*. No entanto, os algoritmos manifestam-se de formas diversas em diferentes plataformas, já que os códigos variam significativamente. Essa variação está ligada a fatores como a arquitetura do computador, as tecnologias de armazenamento de dados, a organização da hierarquia de memória, além de outros elementos técnicos que caracterizam cada sistema (Dourish, 2016).

No contexto das plataformas de inteligência artificial generativa, que veremos na sequência, como *DALL·E*, *MidJourney*, *Runway* entre tantas, tais variações tornam-se ainda mais evidentes. Cada uma delas se apoia em arquiteturas próprias de redes neurais, bancos de dados específicos e diferentes protocolos de treinamento, o que influencia diretamente não apenas a qualidade estética das imagens produzidas, mas também os limites criativos e as possibilidades interpretativas que oferecem ao usuário. Assim, o que Dourish identifica como a dependência do algoritmo em relação à plataforma manifesta-se hoje na diversidade de *outputs* visuais que emergem de sistemas de IA generativa, evidenciando como a dimensão técnica condiciona a própria criação de mundos possíveis visuais.

Quadro Comparativo – Plataformas de IA Generativa de Imagens

Plataforma	Arquitetura Algorítmica	Banco de Dados / Treinamento	Estilo e Resultados Visuais	Limitações / Potenciais
DALL·E (OpenAI)	Rede neural do tipo <i>transformer</i> , baseada em GPT-3.5/4 com difusão	Treinado em bilhões de pares imagem-texto de fontes públicas e licenciadas	Gera imagens com alta fidelidade semântica ao prompt; estilo versátil e adaptável a diferentes linguagens visuais	Pode reproduzir vieses presentes no dataset; algumas restrições temáticas por políticas éticas da OpenAI
MidJourney	Modelo proprietário de difusão latente com foco em coerência estética	Treinado em vastas coleções visuais online (com curadoria parcial)	Resultados artísticos, com forte caráter pictórico e composição sofisticada; tendência a imagens altamente estilizadas	Menor precisão semântica em prompts complexos; opacidade do dataset
Runway (Gen-2)	Modelo multimodal baseado em difusão, voltado para <i>text-to-video</i> e <i>image-to-image</i>	Base multimídia (imagens e vídeos), incluindo dados autorais e licenciados	Foco em narrativas audiovisuais; gera imagens e vídeos consistentes; flexibilidade em animações	Requer <i>prompts</i> mais detalhados; outputs podem ter inconsistências em sequências longas

Stable Diffusion	Modelo de difusão latente open source	Treinado no conjunto LAION-5B (imagens coletadas da internet)	Grande flexibilidade, com possibilidade de customização via <i>fine-tuning</i> ; comunidade ativa com extensões e <i>plug-ins</i>	Qualidade variável; suscetível a reproduzir conteúdos sensíveis ou enviesados se não filtrado
-------------------------	---------------------------------------	---	---	---

Fonte: elaborado pelo autor com auxílio de IA

Este quadro mostra como cada sistema reflete aquilo que Dourish (2016) chama de dependência do código em relação à plataforma, pois as diferenças de arquitetura e banco de dados não apenas afetam a estética das imagens, mas também delimitam a gama de mundos possíveis que podem ser engendrados por cada IA.

Também vale destacar que os algoritmos são mutáveis, e sua opacidade é um fator importante. Conforme Burrell (2016), essa opacidade pode ser entendida de três formas:

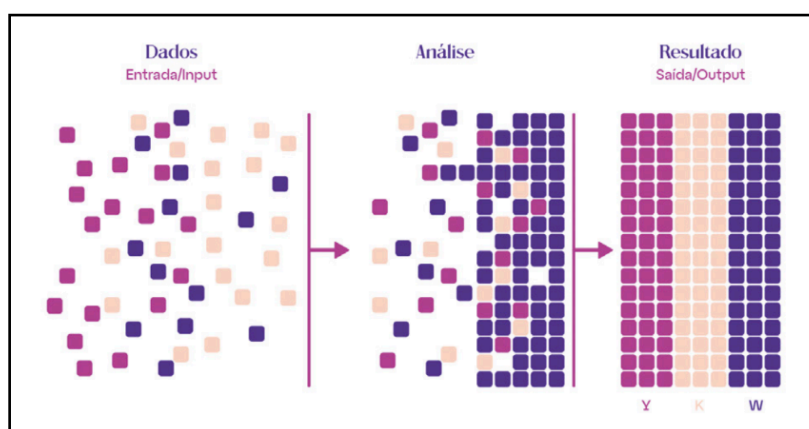
- 1. Autoproteção:** A opacidade é uma estratégia intencional para manter segredos comerciais e vantagens competitivas;
- 2. Falta de conhecimento:** A maioria das pessoas não sabe como criar ou ler algoritmos, o que dificulta a compreensão do funcionamento das plataformas;
- 3. Complexidade do sistema:** Técnicas como o aprendizado de máquina (*machine learning*) são extremamente complexas. Nesses casos, as funções são executadas pelo próprio algoritmo, tornando seu processo interno difícil de rastrear.

Manovich (2020) chama atenção para o uso impreciso e potencialmente enganoso de termos como “algoritmos” e “cultura algorítmica”, preferindo, por essa razão, adotar o termo “análise de dados” (*analytics*). Ele observa que, embora o conceito clássico de algoritmo remeta a uma sequência finita e compreensível de instruções, a tecnologia mais recorrente no tratamento de *big data* — especialmente no campo da previsão — é o aprendizado de máquina supervisionado, muitas vezes baseado em redes neurais. Esses sistemas nem sempre seguem a lógica linear dos algoritmos tradicionais e, frequentemente, tornam-se opacos em seu funcionamento. Ainda que algumas aplicações sejam interpretáveis, grande parte delas funciona como uma “caixa-preta”, no sentido de Flusser (2002): produzem resultados eficazes, mas não oferecem clareza sobre os processos internos que levaram a esses resultados.

Araújo (2017) observa que, embora os códigos sejam inicialmente concebidos por ação humana, a atuação das máquinas ultrapassa esse momento inaugural à medida que interações sucessivas promovem a adaptação e o aprendizado algorítmico. Em sistemas com modelos autônomos, os algoritmos não se limitam a executar rigidamente os passos predefinidos em sua programação original. Eles passam a operar com uma lógica própria, ajustando seus comportamentos com base nos dados processados e nas condições contextuais. Isso implica que os resultados gerados não são necessariamente previsíveis ou finitos, uma vez que o algoritmo continua aprendendo e se transformando. Dessa forma, compreender o papel dos algoritmos exige mais do que mapear seus objetivos iniciais: é necessário considerar sua capacidade contínua de reorganização e produção de novos desfechos (Winques, 2024).

O exemplo montado por Winques (2024) na Figura 18, facilita o entendimento do funcionamento ao representar essa formulação.

Figura 18 - algoritmos de aprendizagem



Fonte: (Winques, 2024, p. 32)

Winques (2024) explica que, ao lidar com dados de entrada representados por diferentes categorias — aqui simbolizadas pelas cores salmão, rosa e roxo — o objetivo de um sistema algorítmico é proporcionar respostas personalizadas a perfis distintos de usuários, identificados como K, Y e W. O algoritmo atua aplicando um modelo de filtragem capaz de diferenciar essas informações conforme as especificidades de cada sujeito. Nesse processo, o aprendizado da máquina permite que os parâmetros internos — como pesos e vieses — sejam ajustados automaticamente em função dos estímulos recebidos, dispensando a necessidade de uma intervenção programadora direta. O resultado final é uma redistribuição das informações

com base nas experiências individuais de cada usuário, caracterizando uma lógica de funcionamento profundamente dinâmica, adaptativa e não linear (Winques, 2024, p. 32).

Esses algoritmos de aprendizagem permitem utilizar neurônios artificiais de maneira diferente das lógicas convencionais (Figura 17). Ao invés de estabelecer explicitamente um circuito de padrões, as redes neurais (*neural networks*)¹⁰³ podem aprender e resolver problemas de maneira mais complexa. Conforme esclarece Winques (2024), os algoritmos inseridos em arquiteturas baseadas em redes neurais artificiais operam segundo uma lógica dinâmica e adaptativa, fundamentada na realimentação contínua e em processos de competição e cooperação entre neurônios simulados. Isso permite que aprendam de forma autônoma, sem instruções explícitas, desenvolvendo uma espécie de memória associativa capaz de identificar e responder a padrões complexos — muitos dos quais seriam de difícil previsão em sistemas computacionais tradicionais. Nessa perspectiva, o algoritmo deixa de ser um conjunto estático de instruções para tornar-se um processo em constante reformulação: ele se reescreve, elabora novos códigos e aprofunda continuamente sua capacidade de interpretar e operar sobre os dados aos quais está conectado. Trata-se de uma aprendizagem algorítmica que evolui conforme interage com o ambiente informacional (Winques, 2024, p. 33).

Segundo Domingos (2015), é importante distinguir aprendizado de máquina da inteligência artificial, ainda que este componha um de seus sub campos. O aprendizado de máquina abrange uma variedade de abordagens — como reconhecimento de padrões, mineração de dados, análise preditiva e sistemas adaptativos — que possibilitam que algoritmos extraiam conhecimento a partir de dados. Winques (2024) acrescenta que, dentro desse campo, destaca-se o aprendizado profundo (*deep learning*), um modelo mais sofisticado, estruturado em múltiplas camadas de processamento. Essas camadas operam de modo a construir representações cada vez mais abstratas dos dados analisados.

A complexidade dessas estruturas, no entanto, torna mais opaco ainda o funcionamento interno do sistema, dificultando a compreensão sobre os critérios que levam o algoritmo a determinadas decisões ou respostas. Trata-se, portanto, de uma tecnologia poderosa, mas cujo grau de interpretabilidade é inversamente proporcional à sua profundidade estrutural.

¹⁰³ O trabalho em redes neurais artificiais, conforme definido por Simon Haykin (2007), trata o computador como um cérebro complexo, não linear e paralelo - que possui a capacidade de organizar constituintes estruturais, conhecidos como neurônios, de forma a realizar certos processamentos. Essa rede abarca técnicas computacionais inspiradas na estrutura neural de organismos inteligentes que adquirem conhecimento por intermédio da experiência. A primeira rede neural artificial que simulou o modelo biológico foi apresentada por Warren McCulloch e Walter Pitts em 1943. (Winques, 2024)

Avancemos a seguir para um novo nível de complexidade maquínica, que operam na geração de imagens que iremos chamar a partir de agora de *promptografia*.

6.1.1 Inteligência Artificial Generativa

“Se, em seu sentido tradicional, os meios de comunicação podem ser compreendidos como extensões dos sentidos humanos, a inteligência artificial configura-se como uma extensão suplementar, ampliando nossas capacidades de mediar a relação entre nós e o mundo.”
(Arielli, 2021, p. 9)

A inteligência artificial generativa, também chamada de IA generativa, é caracterizada pela capacidade de produzir novos conteúdos a partir dos dados utilizados em seu treinamento. Ao contrário dos modelos tradicionais, cuja principal função é identificar padrões e realizar previsões, a IA generativa distingue-se justamente por sua habilidade de gerar criações originais — sejam imagens, textos, sons, dados ou outras formas de informação. Como observa Winkes (2024, p. 50), trata-se de um modelo produtivo que transcende o reconhecimento, operando na esfera da invenção computacional.

Arielli (2021) pontua que além de recomendações e edição automática, a IA agora é amplamente usada para gerar novos artefatos sintéticos, incluindo obras de arte, músicas, designs e textos. Em vez de apenas organizar ou editar o que já existe, a inteligência artificial agora se aventura na criação de artefatos inteiramente novos. Ela gera obras, músicas, *designs* e textos que antes só podiam vir do intelecto humano. Um exemplo trazido pela autora aconteceu em 2016, quando um algoritmo de *deep learning* foi alimentado com as 346 pinturas conhecidas de Rembrandt. Após absorver a essência do seu estilo, a IA foi capaz de produzir um retrato completamente novo que carregava a assinatura visual do mestre holandês de forma impressionante (Arielli, 2021, p. 06)¹⁰⁴.

Segundo Manovich (2023), ao pedirmos que uma IA crie uma imagem no estilo de um artista, o sucesso do resultado depende muito da harmonia entre o tema e a estética. Se o que descrevemos no *prompt* estiver alinhado aos temas recorrentes do artista, a IA tende a ser bem-sucedida. Por outro lado, quando tentamos combinar um tema incomum para o artista

¹⁰⁴ Original: In addition to recommendations and automatic editing, AI is now widely used to generate new synthetic artifacts, including artworks, music, designs, and texts. For instance, in 2016, a deep-learning algorithm was trained to learn Rembrandt's style by analyzing his 346 known paintings. The algorithm was subsequently given the task of generating a brand-new portrait, the result of which looked uncannily like a real Rembrandt (Arielli, 2021, p. 06). Tradução livre.

com o seu estilo, a IA frequentemente falha em “representar” a nossa ideia de forma convincente. É como se a máquina dependesse de um repertório já estabelecido para fazer a tradução estética de maneira eficaz (Manovich, 2023, p. 10)¹⁰⁵. Ou seja, dependendo do que pedimos, esses artefatos criados por IA podem ou não se parecer muito com aquilo que já existe (Manovich; Arielli, 2023, p. 25).

Em trabalho recente, Manovich e Arielli (2023) oferecem uma introdução acessível ao tema das mídias generativas, destacando o caráter acumulativo do desenvolvimento tecnológico. Para os autores, a atual revolução gerada pela inteligência artificial não surgiu de forma repentina, mas vem sendo gestada ao longo de mais de duas décadas. Já entre 1999 e 2001, os primeiros artigos acadêmicos apontavam a possibilidade de treinar computadores utilizando o vasto e desorganizado acervo de textos, imagens e demais artefatos culturais disponíveis na *web*, com o objetivo de realizar tarefas diversas. Essa perspectiva evidencia como os avanços contemporâneos em IA generativa se apoiam em fundamentos construídos progressivamente por tecnologias anteriores.

Passados alguns anos dos primeiros estudos sobre o assunto, os mesmos autores lembram que em 2015 os métodos de “*deep dreaming*” e “transferência de estilo”, do Google, atraíram muita atenção: a partir daí, os computadores poderiam criar novas imagens simulando estilos de artistas famosos. Com o lançamento do *DALL-E* em janeiro de 2021, que Manovich e Arielli (2023) consideram outro marco, os computadores podiam, agora, sintetizar imagens a partir de descrições textual. Talvez este gesto, o do *prompt*, seja o mais importante na corrida pela produção de imagens generativas IA. Voltaremos a ele mais adiante.

O lançamento em 2022 de máquinas de imagens como *Midjourney*, *Stable Diffusion* e *DALL-E 2*, representou outro marco decisivo na aceleração do desenvolvimento da inteligência artificial generativa. A partir desse momento, tornou-se possível produzir imagens sintéticas com uma ampla variedade de estéticas — do fotorrealismo a representações inspiradas em suportes físicos e digitais, como mosaicos, pinturas a óleo, fotografia de rua ou renderizações em 3D. O código que operacionaliza a geração dessas imagens, denominado “modelo” no campo da IA, foi disponibilizado publicamente em agosto de 2022,

¹⁰⁵ Original: According to my observations, when we ask Midjourney or a similar tool to create an image in the style of a specific artist, and the subject we describe in the prompt is related to the artist’s typical subjects, the results can be very successful. However, when the subject of our prompt and the imagery of this artist are very different, ‘rendering’ the subject in this style frequently fails (Manovich, 2023, p. 10). Tradução livre.

desencadeando uma onda de experimentações e impulsionando um avanço vertiginoso na área (Manovich; Arielli, 2023, p. 19).

Segundo a análise de Manovich e Arielli (2023), os sistemas de inteligência artificial responsáveis pela geração de mídias são construídos a partir do treinamento com grandes volumes de dados provenientes de acervos de objetos culturais já existentes. Entre os modelos mais recorrentes nesse contexto destacam-se os modelos de difusão, as redes generativas adversariais (GANs), os transformadores e os mecanismos de conversão de texto em imagem. Quando se trata da criação de imagens — tanto estáticas quanto em movimento — por meio dessas redes, é comum o uso intercambiável de expressões como “geração de imagem”, “imagem sintética” e “imagem por IA”. Os autores também observam que o termo “generativo”¹⁰⁶ possui múltiplas aplicações e pode se referir não apenas aos sistemas baseados em redes neurais, mas a qualquer processo algorítmico — inclusive aqueles que operam com base em regras fixas e não necessariamente envolvem o uso de computadores. É essa ampliação de sentido que sustenta o uso contemporâneo de expressões como “arte generativa” ou “design generativo” nos meios culturais e midiáticos.

Desde que Alan Turing levantou, há quase um século, a hipótese sobre a capacidade das máquinas de pensar, muito se debateu sobre se a inteligência artificial poderia alcançar a cognição humana. Com o surgimento de algoritmos como as Redes Generativas Adversariais (GANs), as máquinas ganharam um tipo de “imaginação”, uma habilidade que antes era vista como exclusivamente humana. A popularização da arte gerada por redes neurais está estimulando novas discussões sobre estética e originalidade. Nesse cenário, algo notável é a rápida sucessão de modelos: novas gerações de sistemas superam as anteriores em poucos anos, num ciclo constante de ascensão e obsolescência. Diante desse ritmo acelerado, a arte algorítmica provavelmente se tornará uma prática cada vez mais comum e em constante

¹⁰⁶ “Generativo” em GAN refere-se a uma classe de modelos estatísticos que podem gerar novas instâncias de dados, em contraste com modelos discriminativos que discriminam entre diferentes tipos de instâncias de dados. Por exemplo, um modelo generativo gera novas imagens de gatos que parecem gatos, enquanto um modelo discriminativo distingue um gato de um cachorro. Matematicamente, um modelo generativo estima a distribuição de probabilidade conjunta $P(X, Y)$ sobre entradas X e rótulos Y , enquanto um modelo discriminativo captura a probabilidade condicional $P(Y|X)$. Dada uma grande coleção de imagens de um objeto específico, um GAN pode ser treinado para produzir imagens que se parecem com esse objeto (Carina Y, 2022).

Original: “*Generative*” in GAN stands for a class of statistical models that could generate new data instances, in contrast to *discriminative* models that discriminate between different kinds of data instances. For instance, a generative model generates new images of cats that look like cats while a discriminative model distinguishes a cat from a dog. Mathematically, a generative model estimates the joint probability distribution $P(X, Y)$ on inputs X and labels Y while a discriminative model captures the conditional probability $P(Y|X)$. Given a large collection of images of a specific object, a GAN can be trained to produce images that look similar to that object (Carina Y, 2022). Tradução livre.

transformação nas próximas décadas, como aponta Carina Y (2022)¹⁰⁷ e conforme já observamos no momento atual.

Para Manovich e Arielli (2023) não existe uma tecnologia “específica” ou um “único projeto de pesquisa” chamado “IA”. No entanto, os autores nos convidam a acompanhar como evoluiu a nossa percepção cultural deste conceito ao longo do tempo e a que ele se referia em cada período. Historicamente, nos últimos cinquenta anos, toda vez que uma habilidade considerada tipicamente humana foi automatizada por meio de tecnologias de computação, essa automação passou a ser classificada como IA. Curiosamente, à medida que essas técnicas se consolidam, tornamo-nos menos propensos a chamá-las de “inteligência artificial”. Ou seja, o termo tende a ser reservado a sistemas que automatizam capacidades cognitivas humanas, mas que ainda se encontram em estágios de desenvolvimento ou experimentação.

Desde os primeiros sistemas interativos no campo das mídias computacionais, já era possível identificar traços dessa automação. O *Sketchpad*, de Ivan Sutherland, criado entre 1961 e 1962, exemplo trazido por Manovich e Arielli (2023), apresentava um recurso que completava automaticamente figuras geométricas iniciadas pelo usuário, antecipando sua intenção. Em um sentido amplo, como propõem Manovich e Arielli (2023), tal funcionalidade já poderia ser considerada uma forma inicial de “IA”.

A história dos sistemas e ferramentas de mídias digitais está repleta do que Manovich e Arielli (2023) chamam de “momentos de IA” – incríveis no início, depois dados como certos e posteriormente esquecidos enquanto “IA”. (Nos livros de história da IA, esse fenômeno é chamado de “efeito IA”.) (Manovich; Arielli, 2023, p. 21). Atualmente, o termo “IA criativa” está associado, de modo mais restrito, a métodos recentes nos quais computadores são capazes de transformar determinadas entradas (*inputs*) em novas saídas (*outputs*) midiáticas — como é o caso de texto para imagem, modelos bastante usados e conhecidos como *prompt*, daí nossa proposta da *promptografia*, — utilizando técnicas específicas, como certos tipos de redes neurais profundas. Contudo, Manovich e Arielli (2023) advertem que é importante reconhecer que tais métodos representam apenas uma etapa dentro

¹⁰⁷ Original: Since Alan Turing questioned whether machines are capable of thinking, people have been questioning the potential of AI in achieving human-level cognition. Algorithms like GANs give a touch of imagination to machines, an ability unique to humans that previously thought impossible for machines to do. With the recent rise of neural network art, more voices are discussing this new kind of aesthetics and originality behind the artwork. It is an intriguing fact that, with the debut of each model, the models become popular for a short few years, then are quickly improved by a newer and better performing model. As more models are trained and developed, we can expect algorithm-generated art to become universal and constantly evolving in the following decades (Carina Y, 2022). Tradução livre.

de um percurso histórico mais amplo. Eles não constituem os primeiros nem serão os últimos esforços no sentido de simular capacidades artísticas humanas ou de atuar como suporte criativo na produção de imagens (Manovich; Arielli, 2023, p. 21).

Existem, sem dúvida, algumas maneiras de traçar a história das mídias visuais generativas. É possível, por exemplo, dividi-las em diferentes etapas. A seguir, Manovich e Arielli (2023) apresentam uma possibilidade dessa trajetória:

1. Criar representações manualmente (por exemplo, desenhos com uma variedade de instrumentos, esculturas, etc). Etapas e peças mais mecânicas às vezes eram executadas por assistentes humanos que normalmente treinavam no ateliê de seus professores – então já existia alguma delegação de funções;
2. Criar manualmente, mas usando dispositivos auxiliares (por exemplo, máquinas de perspectiva, *camera lucida*). De *mãos para mãos + dispositivo*. Assim, algumas funções são delegadas a dispositivos mecânicos e ópticos;
3. Fotografia, raio x, vídeo, captura volumétrica, sensoriamento remoto, fotogrametria. De *usar mãos para registrar informações usando máquinas*. De *assistentes humanos para assistentes máquinas*;
4. CG 3D. Você define um modelo 3d em um computador e usa algoritmos que simulam efeitos de fontes de luz, sombras, neblina, transparência, translucidez, texturas naturais, profundidade de campo, *motion blur*, etc. Da *gravação à simulação*;
5. IA generativa. Uso de conjuntos de dados de mídia para prever imagens estáticas e em movimento. Da *simulação à previsão*.

As etapas propostas por Manovich e Arielli (2023) — que vão da criação manual à IA generativa — estabelecem um diálogo direto com a trajetória de desenvolvimento das máquinas de imagens descrita por Dubois, conforme vistas no capítulo quatro. Ambas as perspectivas convergem na ideia de que a história das visualidades é um processo contínuo, marcado por uma progressiva delegação de funções do ser humano para a máquina, e vice-versa. No início, a criação era puramente manual, e o algoritmo residia nos gestos e regras do artista. Em seguida, dispositivos auxiliares passaram a direcionar o olhar humano, automatizando parcialmente o processo. Com a fotografia e o vídeo, a máquina assumiu o papel de registrar o mundo, e o algoritmo se tornou a lógica de captura. Essa delegação

culminou na computação gráfica 3D, onde o algoritmo passou a simular a realidade, e, mais recentemente, na IA generativa, onde ele avança para a previsão, criando imagens a partir de dados e *prompts*. Cada uma dessas etapas representa uma reconfiguração da relação entre humano e máquina, em que o algoritmo clássico — compreendido de forma ampla como uma sequência de passos finitos e precisos — se manifesta de maneira cada vez mais complexa e autônoma, redefinindo continuamente o que é possível na criação de imagens.

Beiguelman (2023) observa que, ao processar o visível, os modelos algorítmicos de visão computacional delimitam campos de visibilidade e invisibilidade. Essa “interpretação” não se configura como uma operação hermenêutica, pois, assim como não possuem visão no sentido humano, os computadores também não compreendem imagens em termos representacionais. Para eles, a imagem carece de significado semiótico ou estético, sendo tratada unicamente como uma matriz de pontos e blocos na qual a inteligência artificial identifica padrões como arestas, formas, texturas, curvas e cores.

Sabemos que no funcionamento das máquinas de imagens generativas IA, o algoritmo é só uma parte de uma estrutura, que é muito maior. Para o funcionamento destas novas máquinas de imagens, precisamos, além dos algoritmos, um enorme banco de dados. Lembrando que, na leitura de Winkes (2024, p. 178), os algoritmos não são apenas processos técnicos e abstratos, isso porque eles também têm o poder de encenar realidades materiais moldando a vida social. Enquanto os algoritmos fazem coisas para as pessoas, os indivíduos também fazem coisas para os algoritmos (Bucher, 2018), como por exemplo, “alimentá-los” com dados.

6.2 BANCO DADOS: O SUBSTRATO DA MÁQUINA

Sabemos que, no funcionamento das máquinas de imagens generativas baseadas em inteligência artificial, o algoritmo representa apenas uma das engrenagens de uma estrutura complexa e multifacetada. Para que essas máquinas operem de forma eficaz e produtiva, é necessário mais do que um conjunto de instruções codificadas: elas exigem um vasto ecossistema composto por modelos computacionais avançados, arquiteturas específicas de redes neurais e, sobretudo, um massivo banco de dados.

No universo das imagens técnicas, a fotografia manifesta de modo evidente sua vocação como banco de dados, especialmente em formatos como catálogos e álbuns (Lopes, 2014, p. 197). Como meio de registro visual, a fotografia favorece a organização de conteúdos segundo lógicas classificatórias – listas, taxonomias e inventários. Durante o século XIX, enquanto o romance moderno florescia e as artes acadêmicas ainda se dedicavam à pintura narrativa histórica, a emergente tecnoimagem fotográfica já operava sob o regime do banco de dados¹⁰⁸ (Manovich, 2015, p. 19). Na sequência histórica, o cinema – como novo meio de registro visual – introduziu a primazia da narrativa. No contexto das mídias digitais contemporâneas, a construção de produtos culturais narrativos passa, antes de tudo, pela composição dos conteúdos que integram os bancos de dados e pelo design de interfaces que possibilitam sua visualização e interação (Lopes, 2014, p. 197).

A inteligência artificial, especialmente em suas vertentes de aprendizado de máquina (*Machine Learning*) e aprendizado profundo (*Deep Learning*), é fundamentalmente dependente de grandes volumes de dados para a construção e o aprimoramento de seus modelos. A eficácia e a precisão desses sistemas estão diretamente relacionadas à qualidade e à quantidade dos dados disponíveis durante o treinamento. Esse requisito intensificou significativamente os processos de coleta, armazenamento e organização de dados. Os antigos “índices”, mencionados anteriormente, foram ressignificados na atual cultura algorítmica como bancos de dados para constituir os “*datasets*” e “modelos de treinamento” que sustentam o funcionamento da IA generativa. De forma crescente, a datificação nas plataformas e em outros ambientes *online* se baseia em processos de aprendizagem de máquina (D’Andréa, 2020, p. 28).

Apesar de que nem todo o processo de um banco de dados depende da computação, visto que “o banco de dados não está diretamente ligado à tecnologia e, sim, que provém de uma ideia de catalogação de dados, anterior ao surgimento do computador” (Mayer-Schönberger; Cukier, 2013, p. 55), para a máquina de imagens generativa, que são essencialmente maquinarias computacionais, “o banco de dados se torna o centro do processo criativo” (Manovich, 1998, p. 9). Mesmo sabendo que nem todos os objetos de mídia seguem explicitamente a lógica de banco de dados em sua estrutura, por trás da superfície,

¹⁰⁸ Apesar de, em diálogo com meu orientador, entendermos que “base” de dados poderia ser mais apropriado, por congrega mais processos, sinalizamos que a designação “banco” de dados foi mantido conforme propõem Lev Manovich (2015).

praticamente todos eles são bancos de dados. De maneira geral, “criar uma obra em novas mídias pode ser entendido como a construção de uma interface para um banco de dados” (Manovich, 1998, p. 8). Nesse sentido acreditamos ser pertinente abordar o tema, mesmo que de maneira breve.

De acordo com a perspectiva de Manovich (1998), pode-se compreender que, da mesma forma que a física organiza o mundo por meio dos átomos e a genética por meio dos genes, o campo da computação desenvolve uma maneira própria de representar a realidade. Nessa lógica computacional, tudo ao redor é abstraído e formalizado por meio de dois elementos fundamentais: os algoritmos e as estruturas de dados. As ações e os processos são traduzidos em instruções sequenciais que os computadores conseguem executar, enquanto os objetos do mundo são representados como dados sistematizados para permitir sua manipulação eficiente. Há, ainda segundo o autor, uma relação de equilíbrio entre esses dois pilares — quanto mais elaborada for a organização dos dados, menos complexo precisa ser o conjunto de instruções, ou seja, os algoritmos, e o inverso também se aplica. Assim, para os computadores, a realidade é reconfigurada como um sistema funcional composto por procedimentos e representações formais (Manovich, 1998).

Esses bancos de dados funcionam como o “mundo de referência” dessas máquinas — um repositório de bilhões de imagens, textos, metadados e outros artefatos culturais digitalizados que alimentam o processo de aprendizagem algorítmica. Ao treinar sobre essas coleções, as máquinas não apenas identificam padrões visuais, semânticos ou estéticos, mas constroem uma cartografia probabilística de estilos, formas e conteúdos que orienta sua capacidade de gerar novas imagens.

Portanto, o algoritmo, por mais sofisticado que seja, atua dentro dos limites do universo de dados com o qual foi treinado. A eficácia criativa dessas máquinas de imagem depende diretamente da curadoria, amplitude, diversidade e qualidade dos dados que compõem esse banco. Em última instância, o que emerge como imagem gerada por IA é resultado de uma articulação dinâmica entre matemática, estatística e cultura — uma síntese algorítmica do visível, baseada na repetição e na transformação de referências precedentes.

Na área da ciência da computação, compreendemos, conforme Manovich (1998), que os bancos de dados representam conjuntos organizados de informações estruturadas de modo a possibilitar sua busca e recuperação de forma eficiente por sistemas computacionais. Longe

de serem meras coleções aleatórias de elementos, esses conjuntos seguem modelos específicos que determinam como os dados são agrupados e acessados. Há, por exemplo, modelos hierárquicos, nos quais os dados são dispostos em forma de árvore, enquanto os bancos orientados a objetos lidam com estruturas complexas denominadas “objetos”, organizadas em classes que podem compartilhar características por meio de herança. Cada tipo de banco adota uma lógica própria para otimizar a manipulação e reutilização das informações, conforme a concepção apresentada por Manovich (1998). Para termos uma ideia, “em novembro de 2020, o *Google* anunciou que mais de 4 trilhões de fotos estão armazenadas no *Google Photos*, e toda semana são carregados 28 bilhões de novas fotos e vídeos” (Manovich, 2021, p. 10).

Segundo a análise de Manovich (1998), embora seja comum a associação entre dados como elementos passivos e algoritmos como entidades ativas — uma dicotomia que remete a categorias binárias recorrentes nas culturas humanas — tal distinção revela-se imprecisa. Historicamente, o campo da computação era conhecido como “processamento de dados”, termo que evidencia a centralidade dos dados na operação computacional, mesmo antes da consolidação das expressões “ciência da computação” e “engenharia de *software*”. Nessa lógica, os programas operam sobre dados: leem, processam e geram novas informações. No entanto, é importante reconhecer que os dados não são simplesmente dados — eles são produzidos. Sua existência depende de práticas concretas como a coleta, a organização ou mesmo a criação direta de conteúdos, incluindo a redação de textos, a produção de imagens, vídeos e sons, ou ainda, a digitalização de materiais oriundos de mídias analógicas.

Durante a década de 1990, com a ascensão do computador como Máquina de Mídia Universal, intensificou-se um movimento de digitalização em larga escala, no qual sociedades informatizadas buscaram converter conteúdos diversos em dados manipuláveis, revelando a dimensão ativa e constitutiva do próprio dado dentro das culturas computacionais (Manovich, 1998, p. 6).

Uma vez digitalizados, os dados precisam ser limpos, organizados e indexados. A era do computador trouxe consigo um novo algoritmo cultural: realidade > mídia > dados > banco de dados. A ascensão da Web, esse gigantesco e sempre em mudança corpo de dados, deu a milhões de pessoas um novo hobby ou profissão: a indexação de dados. Dificilmente há um site que não apresente pelo menos uma dúzia de links para outros sites; portanto, cada site é um tipo de banco de dados. (Manovich, 1998, p. 6)

Essa “mania de armazenamento” descrita por Manovich (1998) pode ser interpretada, hoje, como o terreno fértil que possibilitou o surgimento e a expansão dos sistemas de inteligência artificial contemporâneos, especialmente os baseados em aprendizado de máquina. A transição cultural que o autor identifica — da realidade para a mídia, da mídia para os dados e dos dados para os bancos de dados — não apenas moldou a forma como a informação passou a ser organizada, mas também estruturou as bases operacionais das chamadas máquinas de imagens generativas e demais sistemas baseados em IA. Na contemporaneidade, os bancos de dados deixaram de ser apenas repositórios estáticos; passaram a ser sistemas dinâmicos, constantemente atualizados, estruturados e cruzados por algoritmos de extração, interpretação e recombinação de informações.

A prática de indexação, outrora disseminada de forma descentralizada pelos usuários da *web*, tornou-se um processo automatizado, gerido por máquinas que não apenas catalogam o mundo digital, mas aprendem com ele. A IA generativa, por exemplo, é alimentada por gigantescos dados organizados — textuais, visuais, sonoros —, que servem como substrato para a geração de novos conteúdos. Assim, o que Manovich (1998) identificou como um novo “algoritmo cultural” da virada do século XX é hoje a lógica estrutural que sustenta as principais tecnologias de mediação, percepção e criação no século XXI. A passagem da informação para o dado, e do dado para o banco de dados, foi também a transição da cultura da representação para a cultura da geração (de imagens, neste caso) — na qual sistemas automatizados não apenas espelham o mundo, mas participam ativamente de sua reconfiguração simbólica e estética. Essa análise da digitalização e da proliferação de dados nos anos 90 não apenas ressoa, como se tornou a base para a era da inteligência artificial em que vivemos. A “mania de armazenamento” daquela época foi, na verdade, um prenúncio e um catalisador para o cenário atual.

É importante ainda ressaltar que não é apenas a quantidade, mas também a variedade e a velocidade dos dados (*Big Data*: Volume, Velocidade, Variedade, Veracidade, Valor) que aumentaram. A IA precisa lidar com dados estruturados, não estruturados e semi-estruturados, como texto, imagens, áudio, vídeo e dados de sensores. Isso exige infraestruturas de dados muito mais sofisticadas. A IA não apenas consome dados existentes, mas também pode gerar novos dados (dados sintéticos) para complementar conjuntos de treinamento limitados ou para

testar modelos. Além disso, técnicas de aumento de dados (*data augmentation*)¹⁰⁹ são usadas para criar variações de dados existentes, expandindo efetivamente o “território” de dados disponível e viabilizando assim aquilo que Machado (2007, p. 221) já dizia: “o banco de dados é a potência capaz de modelizar as novas linguagens.”

Nas máquinas de imagens generativas, o *data augmentation* não é apenas uma técnica auxiliar, mas um dos pilares fundamentais para o treinamento dos modelos de geração de imagens. Essas máquinas aprendem padrões a partir de *datasets* massivos compostos por imagens e textos. Para garantir que essas redes neurais aprendam de forma mais eficaz e sejam capazes de generalizar, são aplicadas diversas formas de transformação nas imagens e nos textos associados. O objetivo do *data augmentation* nesse contexto é expandir a diversidade sem aumentar o volume de dados originais, evitando o viés nos modelos generativos. Além de permitir ao modelo gerar novas combinações visuais e semânticas não presentes nos dados originais.

Em modelos como por exemplo o *Stable Diffusion* ou *DALL·E*, as imagens passam por cortes aleatórios (*random crops*); transformações geométricas (rotação, escala, espelhamento), alterações de iluminação, saturação ou ruído, remoções parciais de pixels entre outras. Essas modificações ajudam a rede neural a entender as partes de uma imagem como intercambiáveis ou reconfiguráveis, o que é fundamental para gerar novas imagens a partir de *prompts* textuais.

Como exemplos de *data augmentation* em texto (*text-to-image*) temos: paráfrases automáticas: o mesmo conceito descritivo é reformulado em diferentes variações; traduções reversas (*back translation*): o *prompt* é traduzido para outro idioma e depois de volta ao idioma original, criando uma diversidade lexical; remoção ou substituição de adjetivos e substantivos para testar a inferência semântica do modelo.

Ao multiplicar e reorganizar os dados visuais e textuais, o modelo não apenas aprende a reconhecer padrões, mas também a recombina-los criativamente, criando novas visualidades

¹⁰⁹ *Data augmentation* (ou *aumento de dados*, em português) é uma técnica utilizada principalmente no treinamento de modelos de inteligência artificial, especialmente em tarefas de aprendizado de máquina e aprendizado profundo (*deep learning*), cujo objetivo é aumentar artificialmente o volume e a diversidade do conjunto de dados disponível para o treinamento de um modelo. *Data augmentation* consiste em gerar novas amostras de dados a partir de dados já existentes, por meio de transformações que preservam a essência ou o rótulo original do dado, mas modificam aspectos secundários. Isso ajuda a evitar o *overfitting* e melhora a capacidade de generalização do modelo. Exemplo de aplicação: suponha que você tenha apenas 500 imagens de gatos para treinar um classificador. Com *data augmentation*, você pode gerar 10.000 variações dessas imagens, aplicando rotações, reflexões horizontais, mudanças de escala etc. O modelo será treinado como se tivesse aprendido com 10.000 exemplos, embora você tenha fornecido apenas 500 originais.

que correspondem a variações modais do mundo — ou seja, realidades alternativas plausíveis. Em termos filosóficos, podemos dizer que o *data augmentation* atua como uma “heurística maquínica de imaginação”: simula variações possíveis de objetos, contextos e significados a partir de um conjunto finito de dados, criando imagens que não existiam antes — mas que poderiam existir em algum mundo possível.

Portanto, nas máquinas de imagens generativas, o *data augmentation* ultrapassa o caráter meramente técnico. Ele funciona como um operador ontológico e epistemológico que contribui para a fabricação de novas visualidades, tornando-se uma engrenagem essencial no processo de geração de mundos possíveis por meio da IA. Essa prática — de multiplicar, deslocar e perturbar dados — é, em última instância, um dispositivo de ficcionalização computacional do real.

6.3 O FUNCIONAMENTO DAS MÁQUINAS IA

Há múltiplas abordagens para a criação de imagens por meio de inteligência artificial. De maneira semelhante ao que ocorre na fotografia, o operador das máquinas de imagens generativas permanece restrito ao domínio das etapas de entrada (*input*) e saída (*output*), enquanto a “caixa preta”¹¹⁰ descrita por Flusser (2002, p. 11) adquire um nível ainda mais complexo de opacidade, dificultando qualquer tentativa de acesso aos seus mecanismos internos, visto que também os “algoritmos se tornam caixas pretas” (Han, 2022). Se no contexto contemporâneo um dos desafios centrais é evitar a submissão a uma sociedade programada — nos termos de Flusser, impedir que o fotógrafo se reduza à condição de mero funcionário —, torna-se essencial compreender o funcionamento dos programas. Entretanto essa compreensão não exige, segundo Alonso (2016, p. 192), a abertura completa da “caixa preta” ou a transformação imediata de todos nós em especialistas em tecnologia. Trata-se, antes, de compreender os modos de operação dos aparelhos e os recursos por meio dos quais produzimos imagens e, a partir delas, participamos da construção de mundos possíveis. Esta é exatamente a proposta desta seção.

¹¹⁰ “Caixa-preta” talvez seja a metáfora mais acionada para especificar a dificuldade ou a impossibilidade de se conhecer detalhadamente como opera um artefato tecnológico tão contingente quanto uma plataforma *online*. Em uma entrevista, a pesquisadora Taina Bucher explica que o termo proposto inicialmente pelo campo da Cibernética tem sido genericamente associado a “tudo o que é desconhecido, tudo o que pode ou deve ser escondido”. (D’Andréa; Jurno, 2018)

De acordo com Machado (1997), enquanto a câmera fotográfica sai de fábrica com funções pré-estabelecidas e restritas, o computador, máquina que opera o *software* na geração de imagens (agora as imagens generativas IA), se configura como um dispositivo versátil, capaz de ser programado de inúmeras maneiras para executar funções potencialmente ilimitadas, inclusive imitar o funcionamento de outros aparelhos ou instrumentos, como já colocado por outros autores.

Nesse sentido, o computador incorpora duas modalidades distintas de “caixa preta”: uma de natureza física (*hard*), cujo funcionamento está definido em sua estrutura material, e outra de caráter imaterial (*soft*), composta por um conjunto de instruções formais — geralmente escritas em linguagem matemática de alto nível — que determinam o modo de operação do próprio sistema e de seus periféricos (Machado, 1997). As máquinas generativas IA exigem, além do *hardware* e do *software*, um componente que parecia esquecido, ou melhor, que não fazia parte da criação de imagens antes: o texto. Parece que estamos agora diante do que previa Flusser (2007, p. 119), quando afirmou que

[...] atualmente dispomos de duas mídias entre nós e os fatos - a linear e a de superfície. Os meios lineares estão se tornando mais e mais abstratos e perdendo o sentido. Os de superfície vêm cobrindo os fatos de maneira cada vez mais perfeita e, portanto, também estão perdendo o sentido. Mas esses dois tipos de mídia podem se unir numa relação criativa. Deverão surgir, assim, novos tipos de mídia [...].

Ou seja, linhas (texto) e superfícies (imagens) se unem para ampliar a relação criativa na construção de mundo possíveis com os usos das máquinas de imagens generativas IA. Se antes os *inputs* das máquinas de imagens eram os objetos que, ao atravessarem a caixa preta ofereciam as próprias imagens como *outputs*, agora as entradas das máquinas atuais geram suas saídas dependendo do que o operador lhe informa através da escrita textual. O que mudou foi a ausência do objeto, da indexilidade necessária para a formação da imagem, e claro, a complexidade e opacidade da caixa preta.

Agora, nas máquinas de imagens generativas IA, tanto o *input* quando o *output* é um texto. A saída, texto binário, transforma-se em imagem ao ser processado pelos algoritmos opacos da caixa. Apesar de não serem o foco deste trabalho, existem também as máquinas do tipo texto para texto. Este método transforma, como explica Manovich e Arielli (2023, p. 23), o *input* humano de mídia, mantendo o mesmo tipo de mídia. O texto inserido pelo usuário, por exemplo, pode ser resumido, reescrito, expandido e assim por diante.

Existe ainda o método de geração *imagem-para-imagem*, onde uma ou mais imagens de entrada servem de base para a criação de novas imagens. Contudo, conforme Manovich e Arielli (2023, p. 23), existe um caminho igualmente instigante sob as perspectivas histórica e teórica: as chamadas “mídias IA”, termo usado pelos autores, podem ser produzidas por meio da “tradução” automática de conteúdo entre diferentes tipos de mídia. O termo *tradução* aparece aqui entre aspas por não se tratar de uma correspondência literal de um para um. Nesse processo, o *input* de um meio orienta uma rede neural a prever o *output* correspondente em outro meio, podendo ser “mapeado” para determinados resultados em diferentes formatos. Assim, textos podem ser convertidos em novos estilos de texto, imagens, animações, vídeos, modelos 3D ou música; vídeos podem ser transformados em modelos 3D ou animações; e imagens podem ser “traduzidas” em textos, entre outras possibilidades. Atualmente, o método *texto-para-imagem* é o mais avançado entre esses, mas é provável que outras modalidades alcancem níveis semelhantes de sofisticação no futuro (Manovich; Arielli, 2023, p. 23). Também é o método mais simples para o usuário leigo e iniciante.

Como a maioria das pessoas em nossa sociedade é capaz de ler e escrever em pelo menos um idioma, os métodos de conversão de texto para outros formatos midiáticos tornaram-se os mais populares. Entre eles, destacam-se os modelos *texto-para-imagem*, *texto-para-animação*, *texto-para-3D* e *texto-para-música*. Essas ferramentas de IA podem ser utilizadas por qualquer pessoa que saiba escrever ou que recorra a *softwares* de tradução amplamente disponíveis para elaborar um *prompt* em um idioma mais adequado ao funcionamento desses sistemas, como o inglês (Manovich; Arielli, 2023, p. 24).

Reduzir o ato de criar com ferramentas de IA à ideia de “um clique” é uma simplificação tão superficial quanto considerar a fotografia apenas como o apertar de um botão. Em ambos os casos, é evidente que há um complexo conjunto de processos técnicos, conceituais e históricos por trás desse gesto. No entanto, de acordo com Fontcuberta (2024), para o usuário comum, a percepção do processo tende a se restringir a esse instante: nos programas *text-to-image generator*, basta inserir algumas palavras que descrevam a imagem desejada para que, em segundos, a tela do computador exiba propostas visuais — muitas vezes surpreendentes — geradas pelo sistema. O efeito pode ser comparado ao fascínio diante do mágico que retira um coelho branco da cartola: sabemos que existe um truque, mas não

nos empenhamos em desvendá-lo; o que queremos é que a ilusão se concretize (Fontcuberta, 2024, p. 327).

Com a IA, nos colocamos diante das artimanhas de um mágico: sabemos que há alguma explicação técnica à qual não é preciso prestar atenção para que o sistema funcione e nos maravilhe. Nem é preciso dizer que usos mais profissionais da IA exigem intervenções extraordinariamente complexas, com arquiteturas emaranhadas interconectando modelos de aprendizado e, portanto, requerem uma preparação técnica adequada. Mas, seja um simples usuário ou um especialista avançado, esse clique sempre ativa o capital iconográfico prévio (fotográfico, no que nos interessa aqui), assim como o clique de uma câmera ativava o capital iconográfico dos ilustradores científicos do Século das Luzes. Podemos chamá-lo de capital, patrimônio ou memória, mas me refiro sempre a esses acervos de experiência visual que nutrem nossa consciência e nossa imaginação. Mergulhar neles nos faz testemunhas das colisões entre a força do acaso e a ciência da predição, embates que nos levam ao velho paradigma desfetichizador da criatividade e da arte: nossos gestos só podem imitar outros gestos anteriores, nunca são gestos originais. Uma imagem sempre é devedora de imagens anteriores. Em certa medida, tudo é um *déjà-vu*. (Fontcuberta, 2024, p. 327-328)¹¹¹

Já para Manovich (2023), no contexto da inteligência artificial aplicada à arte, a atenção não deve se restringir apenas aos métodos de treinamento dos sistemas. Embora as redes neurais sejam alimentadas por artefatos culturais e artísticos previamente produzidos por humanos, os resultados gerados não correspondem a meras réplicas mecânicas ou simulações do já existente. Frequentemente, tratam-se de criações culturais inéditas, apresentando conteúdos, estéticas ou estilos antes inexistentes. No entanto, a novidade, por si só, não garante relevância cultural ou significação social (Manovich, 2023, p. 13).¹¹²

Para que a “mágica”, ou “magia”, aconteça, existem diversos programas e plataformas que permitem gerar imagens a partir de textos, utilizando inteligência artificial. Sabemos que no decorrer da escrita desta tese muitas podem mudar ou até mesmo desaparecer e outras

¹¹¹ Original: Con la IA nos situamos frente a las artimañas de un mago: sabemos que hay alguna explicación técnica a la que no hace falta prestar atención para que el sistema funcione y nos maraville. Ni que decir tiene que usos más profesionales de la IA exigen intervenciones extraordinariamente complejas, con enmarañadas arquitecturas interconectando modelos de aprendizaje, y por tanto requieren una preparación técnica adecuada. Pero trátase de un simple usuario o de un experto avanzado, ese clic siempre activa el capital iconográfico previo (fotográfico en lo que nos interesa aquí), como el clic de una cámara activaba el capital iconográfico de los ilustradores científicos del Siglo de las Luces. Lo podemos llamar capital, patrimonio o memoria, pero me refiero siempre a esos acervos de experiencia visual que nutren nuestra conciencia y nuestra imaginación. Sumergirnos en ellos nos hace testigos de las colisiones entre la fuerza del azar y la ciencia de la predicción, embates que nos abocan al viejo paradigma desfetichizador de la creatividad y del arte: nuestros gestos sólo pueden imitar otros gestos anteriores, jamás son gestos originales. Una imagen siempre es deudora de imágenes previas. En cierta medida, todo es un *déjà-vu*. (Fontcuberta, 2024, pp. 327-328). Tradução livre.

¹¹² Original: When it comes to artistic AI, we should not be blinded by how these systems are trained. Yes, artificial neural networks are trained on previously created human art and culture artifacts. However, their newly generated outputs are not mechanical replicas or simulations of what has already been created. In my opinion, these are frequently genuinely new cultural artifacts with previously unseen content, aesthetics, or styles. Of course, simply being novel does not automatically make something culturally or socially interesting or significant (Manovich, 2023, p. 13). Tradução livre.

podem surgir, como toda tecnologia em rápido desenvolvimento. Aqui estão algumas das principais opções:

1. Plataformas Online

- *DALL·E* (OpenAI) – Gera imagens detalhadas e estilizadas a partir de descrições textuais.
- *Deep Dream Generator* (Google) – Usa redes neurais para transformar descrições em imagens surreais.
- *Artbreeder* – Permite criar e modificar imagens com base em IA e combinações de descrições.
- *Runway ML* – Oferece ferramentas de IA para geração de imagens e vídeos.

2. Softwares Locais (Requer Instalação)

- *Stable Diffusion* – Um dos mais populares, permite controle avançado e customização de imagens.
- *Midjourney* – Gera imagens com alta qualidade e estilo único, acessível via *Discord*.
- *DeepAI Text-to-Image* – Permite criar imagens a partir de descrições simples.

3. Ferramentas Open Source e APIs

- *Stable Diffusion* (Hugging Face, Google Colab) – Versão gratuita para experimentação com código aberto.
- *BigGAN / StyleGAN* (NVIDIA) – Modelos de IA para geração de imagens realistas ou estilizadas.
- *Deep Dream* (TensorFlow, PyTorch) – Usa redes neurais para gerar imagens artísticas e abstratas.

Se você busca facilidade, *DALL·E*, *Midjourney* e *Stable Diffusion* são as melhores opções, e também foram os que mais apareceram nas marcações *hashtags* durante a seleção do *corpus* no Instagram. Caso prefira mais controle técnico, instalar *Stable Diffusion* localmente pode ser a melhor escolha. Com frequência, os criadores de imagens por meio de máquinas generativas utilizam de forma combinada diferentes ferramentas disponíveis, como, por exemplo, *Midjourney* + *Stable Diffusion*. Com as tecnologias descritas acima, estamos, como pontua Beiguelman (2023), além da era do “homem sem a câmera” e do mundo pós-Photoshop. “O nosso agora é o da imagem sem o humano. A virada não é apenas técnica”

(Beiguelman, 2023). Para Beiguelman (2023) essas imagens são mais reais que o real, colocando em jogo uma outra história do olhar gerada pelos algoritmos.

Nesse contexto, as câmeras tendem a deixar de ser indispensáveis para a criação de novas imagens, sendo, como aposta Fontcuberta (2024), relegadas a funções de vigilância e controle. Embora não se questione o direito de continuar a utilizá-las, e como fotógrafo sei que não deixarão de ser — assim como a invenção da câmera não eliminou o uso do lápis e do pincel —, no panorama da produção imagética contemporânea, a IA generativa desponta como força dominante, capaz de redefinir profundamente esse cenário, como evidenciam as estatísticas fornecidas pela revista *Everypixel Journal*.

De acordo com dados publicados nesta revista, trazidos por Fontcuberta (2024), somente em agosto de 2023 foram produzidas 12,59 bilhões de imagens por meio do programa de código aberto *Stable Diffusion*. Ou seja, em apenas um ano e meio, a inteligência artificial teria criado um volume de imagens equivalente ao total de fotografias registradas ao longo de quase dois séculos de história da fotografia. Para o autor catalão, em breve “fotografias” (colocamos entre aspas para manter a grafia original do autor, mas preferimos o termo imagens) poderão ser geradas a partir de simples comandos de voz, dispensando processos formais de aprendizado ou instituições de ensino. Essas imagens surgirão sem esforço ou dor, mediadas pelo que Fontcuberta (2024, p. 330) chamou de “parteiras algorítmicas” treinadas para dar à luz composições impecáveis.

Para dimensionar a velocidade de evolução das máquinas de imagens generativas baseadas em IA, Fontcuberta (2024) apresenta dados reveladores. A versão beta do *DALL·E* foi treinada com aproximadamente 650 milhões de pares de imagens e textos extraídos da internet — número significativamente inferior ao do *Stable Diffusion*, que se popularizou após ser alimentado com cerca de 5 bilhões de pares. Após o treinamento do “codificador”, capaz de compreender as relações semânticas entre texto e imagem, a *OpenAI* o associou a um “decodificador” responsável por gerar imagens a partir de instruções textuais, utilizando um processo denominado “difusão”. Esse processo inicia-se com um padrão aleatório de pontos que, gradualmente, é transformado até compor uma imagem coerente. Nos estágios iniciais, os resultados eram rudimentares e frequentemente acidentais, comparáveis ao

funcionamento do cérebro de uma criança: um organismo em formação, dotado de imenso potencial, ávido por dados e ansioso para processá-los (Fontcuberta, 2024, p. 329).¹¹³

Os programas *text to image generator* são conhecidos genericamente como “transformadores” e são sistemas de *machine learning*. Entre os precursores estão os já citados *DALL·E* da *OpenAI* (2021), *Midjourney* (2022), *Image* do *Google Brain* (2022), *Stable Diffusion* da *StabilityAI* (2022) ou *Bing Image Generator* da *Microsoft* (2023). O transformador é um modelo de aprendizado profundo amplamente empregado no processamento de linguagem natural e em sistemas computacionais generativos de imagens. Essa arquitetura foi introduzida em 2017 por uma equipe do *Google Brain* (Fontcuberta, 2024, p. 328).

Beiguelman (2023) explica que, em sistemas avançados como o *Midjourney* — amplamente utilizado na criação de imagens generativas estáticas, foco desta tese —, a produção de novas imagens a partir de descrições textuais é viabilizada por tecnologias de aprendizado profundo. O funcionamento baseia-se no treinamento do sistema com extensos conjuntos de imagens acompanhadas de descrições textuais correspondentes, processo no qual a IA aprende a identificar padrões e estabelecer associações entre elementos visuais e linguísticos.

Diferentemente de uma busca em banco de dados, o *Midjourney* não recupera imagens pré-existentis nem realiza uma tradução literal de texto para imagem. A descrição textual (*prompt*) é convertida em um conjunto de valores numéricos que representam características visuais associadas, durante o treinamento, a determinadas combinações de padrões. Assim, uma solicitação como “praia ensolarada” não é interpretada pelas palavras em si, mas pelos vetores numéricos que remetem, de forma maquínica, a padrões que evocam areia, mar, sol e guarda-sóis (Beiguelman, 2023).

Segundo Manovich e Arielli (2023), o funcionamento das mídias generativas baseadas em IA apresenta paralelos com o processo criativo humano moderno. Redes neurais são treinadas a partir de grandes coleções não estruturadas de conteúdos culturais — incluindo

¹¹³ Original: La versión beta de DALL·E se entrenó sólo con aproximadamente 650 millones de emparejamientos de imágenes y textos extraídos de Internet (Stable Diffusion, el generador que a la postre ha resultado más popular, lo haría con 5.000 millones). Una vez que este modelo de «codificador» aprendió a entender las relaciones semánticas entre texto e imágenes, OpenAI lo emparejó con un decodificador que genera imágenes a partir de indicaciones de texto mediante un proceso llamado «difusión», que comienza con un patrón aleatorio de puntos y altera lentamente el patrón para crear una imagen. En los prolegómenos, esas herramientas todavía se equivocaban y producían resultados rudimentariamente accidentales. Era como el cerebro del niño, un monstruo potencial, ávido de datos y ansioso por procesarlos (Fontcuberta, 2024, p. 329). Tradução livre.

uma infinidade de imagens com suas descrições e de páginas de livros e da web — aprendendo as associações entre os elementos desses artefatos, bem como seus padrões e estruturas recorrentes. A partir desse aprendizado, a rede consegue gerar novos artefatos utilizando essas estruturas, padrões e ainda o que Manovich (2023) chama de “átomos culturais”. Os autores ressaltam também que a complexidade dessa arquitetura se aproxima da do cérebro humano, tornando seus processos internos, bem como o intelecto e a criatividade humanos, ainda parcialmente incompreensíveis.

Concluindo esta etapa, apresenta-se a seguir um esquema que sintetiza o funcionamento das Máquinas de Imagens Generativas por IA, destacando seu potencial na criação de mundos possíveis. A Figura 19 e 20 também ajudam a visualizar esse complexo funcionamento.

1. Bancos de Dados

- **Função:** repositórios massivos de informações visuais (fotografias, vídeos, ilustrações, imagens sintéticas).
- **Papel na IA:** atuam como “memória visual” da máquina; matéria-prima para o treinamento de modelos.
- **Dimensão cultural:** carregam traços históricos, ideológicos e estéticos de sua origem.
- **Relações:**
 - Alimentam algoritmos de IA generativa.
 - Condicionam a estética e o repertório visual dos mundos possíveis criados.

2. Algoritmos

- **Definição:** sequências de instruções lógicas que processam dados para gerar resultados.
- **No contexto visual:** interpretam, combinam e transformam dados em novas imagens.
- **IA generativa:** usam técnicas como redes neurais, modelos de difusão, GANs, transformadores etc.
- **Relações:**
 - Operam sobre dados, moldando-os conforme parâmetros de treinamento.
 - São a ponte entre bancos de dados e as imagens de mundos possíveis.

3. IA Generativa

- **Natureza:** categoria de IA que cria *outputs* inéditos a partir de *inputs* (texto, imagem, som).
- **Ferramentas:** *Midjourney, DALL·E, Stable Diffusion, Runway.*
- **Potencial:**
 - Criar mundos visuais que transcendem a indexicalidade fotográfica.
 - Misturar referências históricas, estéticas e imaginárias.
- **Relações:**
 - Depende de bancos de dados para treinar.
 - Ativa algoritmos como mecanismo criador.

4. Indexicalidade

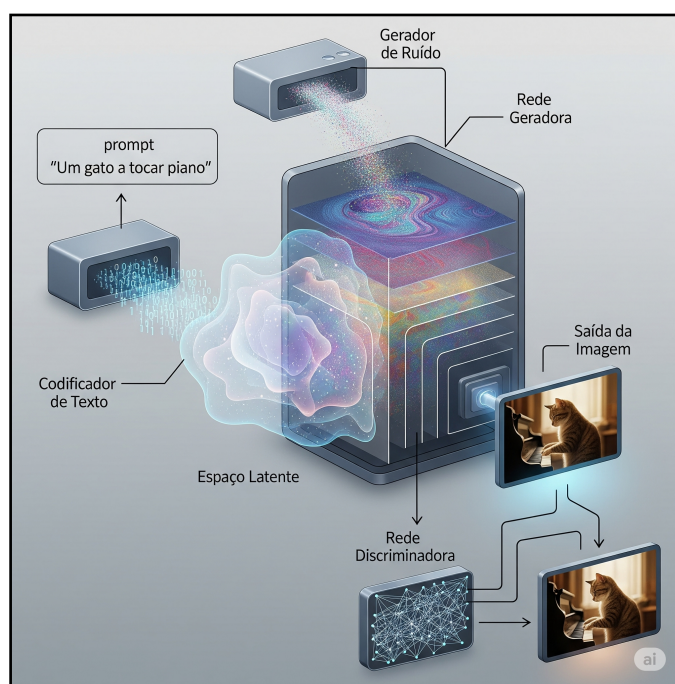
- **Na fotografia tradicional:** relação física e causal entre a imagem e o objeto real.
- **Na IA generativa:** enfraquecida ou rompida, já que a imagem pode não ter qualquer referente real.
- **Relações:**
 - Desafiada pelos mundos possíveis criados por IA.
 - Reconfigura o estatuto da “prova visual” na cultura contemporânea.

5. Mundos Possíveis

- **Definição:** universos visuais alternativos, reais ou ficcionais, gerados por IA.
- **Características:**
 - Simulação e criação a partir de repertórios armazenados.
 - Mistura de verossimilhança e imaginação.
- **Relações:**
 - Resultado da combinação entre algoritmos e bancos de dados.
 - Espaço onde a indexicalidade é negociada ou reinventada.

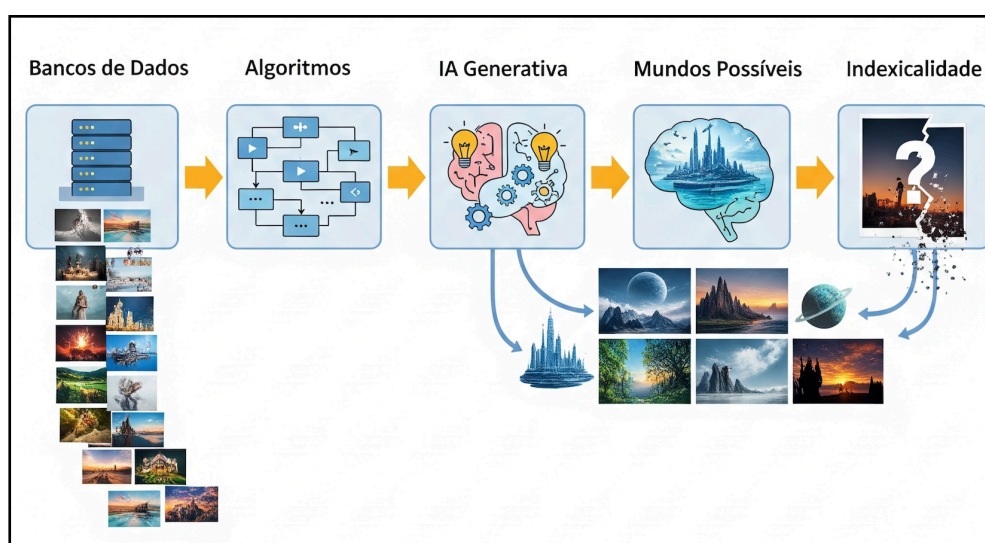
Fluxo Geral: Bancos de Dados → (alimentam) → Algoritmos → (ativados em) → IA Generativa → (produz) → Mundos Possíveis → (desafiam) → Indexicalidade.

Figura 19



Fonte: gerado por IA com dados fornecido pelo pesquisador

Figura 20



Fonte: gerado por IA com dados fornecido pelo pesquisador

Ao longo deste capítulo, fica evidente que a Inteligência Artificial (IA) se expandiu para quase todos os aspectos da vida. No entanto, essa que chamamos de “inteligência” não se alinha ao conceito tradicional. Esses sistemas não têm intenção, senso comum ou moralidade; sua força reside na capacidade extraordinária de processar dados e fazer previsões estatísticas. Apesar de suas limitações, esse potencial já é imenso. No campo das imagens, as máquinas

generativas com redes neurais profundas têm provocado transformações significativas na comunicação visual, como ressalta Fontcuberta (2024).

Estas tecnologias, para Fontcuberta (2024), revolucionam tanto ou mais do que a divulgação do daguerreótipo em 1839. Na época, não se compreendia como aquele “truque” era viável, mas a demonstração direta tornava impossível negar sua eficácia. Algo semelhante ocorre atualmente — possivelmente com efeitos ainda mais amplos cujas consequências futuras não conseguimos dimensionar. A “fotografia algorítmica”, termo usado por Fontcuberta (2024), e que achamos inapropriado, é capaz de atender, de forma convincente, praticamente qualquer intenção, despertando tanto admiração quanto inquietação, como foi com a invenção da fotografia e do cinema, nas primeiras projeções. No passado, o daguerreótipo enfrentou a resistência da corporação de pintores, que se sentia ameaçada em seu domínio. Por isso, os fotógrafos foram afastados dos prestigiados salões de arte, ao mesmo tempo que se difundia a ideia de que a verdadeira expressão artística seria incompatível com a técnica e o uso de máquinas. É curioso notar que argumentos semelhantes, adaptados aos novos contextos, reaparecem nos dias de hoje (Fontcuberta, 2024, p. 320-321).

Manovich e Arielli (2023) observam que por muito tempo, acreditou-se que a IA jamais conseguiria reproduzir a mais singular das capacidades humanas: a criatividade artística. A possibilidade de um computador gerar fotografias artisticamente sofisticadas de pessoas e objetos inexistentes, imitar com precisão estilos e técnicas de inúmeros artistas ou criar combinações inéditas de linguagens visuais parecia inconcebível até pouco tempo atrás. Entretanto, nos últimos anos, “os pesquisadores da IA deram às máquinas esses talentos humanos, supostamente únicos, para criar e imaginar.” (Manovich; Arielli, 2023, p. 30).

De acordo com Manovich e Arielli (2023) as imagens geradas podem tanto reproduzir com precisão artefatos previamente observados quanto dar origem a elementos inéditos, construídos a partir de modelos aprendidos, como no caso do uso de combinações cromáticas ou da aplicação da perspectiva linear. Observa-se também, conforme os mesmos autores, que tanto os modelos humanos quanto os de IA tendem a adotar um estilo considerado “padrão” — denominado pelos desenvolvedores do *Midjourney* como estilo “casa”. Quando não há uma indicação explícita de estilo, a IA recorre a essa estética padrão em suas criações. Para evitar tal efeito, é possível incluir descrições específicas, como o meio utilizado, o tipo de

iluminação, a paleta de cores e o sombreamento, ou ainda recorrer à fórmula “no estilo de”, seguida do nome de um artista, ilustrador, fotógrafo, designer ou arquiteto reconhecido (Manovich, Arielli, 2023, p. 26).

Segundo Manovich e Arielli (2023, p. 26), a inteligência artificial possui a capacidade de simular inúmeras estéticas e estilos já existentes, além de combinar elementos para gerar novos híbridos, superando os criadores humanos nesse aspecto específico. Contudo, os autores destacam que profissionais qualificados e experientes ainda mantêm uma vantagem importante. Para eles, tanto humanos quanto máquinas conseguem imaginar e representar cenas reais ou inexistentes, mas, diferentemente dos geradores de imagens por IA, a produção humana pode incorporar conteúdos particulares, detalhes singulares e uma estética própria que ainda escapa às capacidades das redes neurais. Assim, enquanto ilustradores, fotógrafos e designers experientes são capazes de produzir tudo o que uma rede neural consegue realizar — embora em um tempo maior —, eles também têm a possibilidade de conceber composições e estilos visuais que a IA, por ora, não consegue reproduzir de forma consistente (Manovich; Arielli, 2023, p. 26).

Manovich e Arielli (2023) explicam a limitação da IA em gerar “detalhes singulares” a partir do que chamam de “lacuna estética”, relacionada à noção de “átomos culturais”. Segundo os autores, estruturas e padrões recorrentes nos dados de treinamento tendem a ser assimilados com maior eficácia pelas redes neurais artificiais, adquirindo maior relevância em seu “universo cultural”. Em contrapartida, elementos raros ou que aparecem apenas uma vez dificilmente são aprendidos ou sequer analisados, permanecendo fora do repertório da cultura artificial construída pela IA. Por essa razão, quando solicitada a sintetizar tais singularidades, a máquina mostra-se incapaz de reproduzi-las (Manovich, Arielli, 2023, p. 26-27). Ainda segundo Manovich e Arielli (2023, p. 27), tanto os modelos recentes de mídias generativas baseados em IA quanto a estatística, desde o seu surgimento no século XIX, e mais recentemente a ciência de dados, a partir do final da década de 2010, demonstram eficiência em lidar com padrões e elementos recorrentes nos dados, mas revelam limitações diante do que é raro ou incomum.

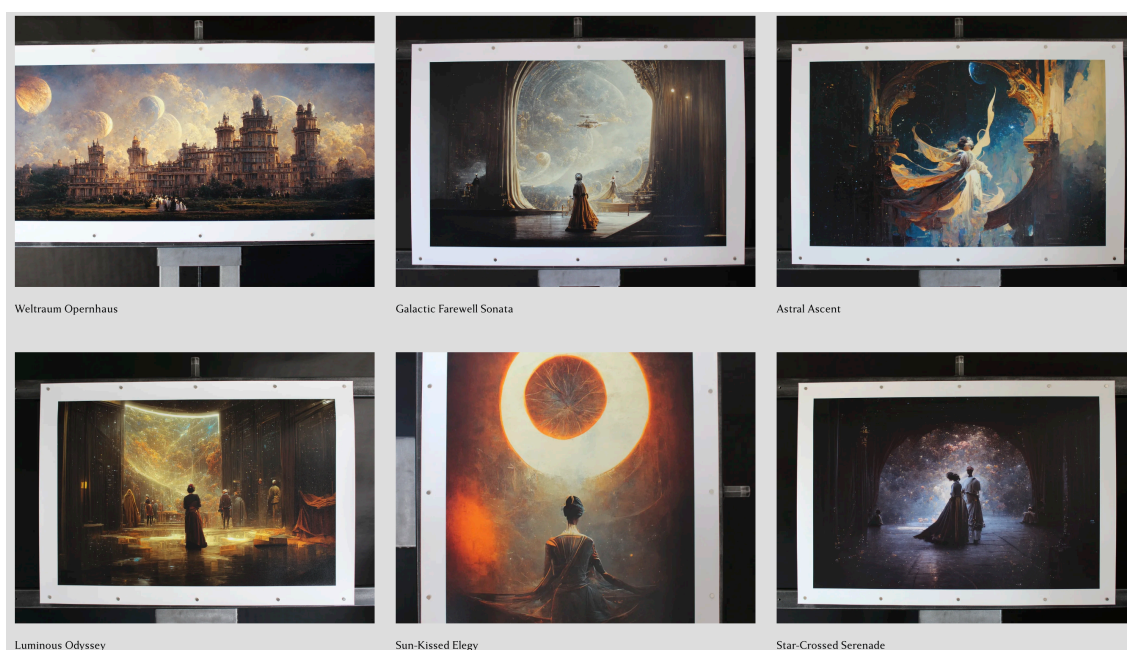
Podemos destacar dois pontos na fala dos autores. O primeiro diz respeito à afirmação de que “máquinas conseguem imaginar”, perspectiva com a qual não se compartilha a mesma compreensão. As máquinas de imagens, desde sempre, funcionam como tecnologias a serviço

da imaginação humana, não como instâncias que “imaginam”¹¹⁴, mas sim como ferramentas de representação de cenas reais ou inexistentes. O segundo ponto refere-se à limitação atribuída às redes neurais quanto à geração de conteúdos particulares e detalhes singulares, aspecto que, ao que tudo indica, já vem sendo superado nos anos posteriores à publicação do texto, conforme observado no trabalho “*Théâtre D’opéra Spatial*”, de Jason M. Allen¹¹⁵, exemplificados nas Figuras 21 e 22, onde é possível apreciar a riqueza de detalhes nas imagens geradas por IA.

¹¹⁴ Identificamos trabalhos que desafiam essa lógica, como “*Unsupervised*”, que faz parte de “*Machine Hallucinations*”, projeto em andamento do *Refik Anadol Studio* que explora a estética de dados com base em memórias visuais coletivas. Desde o início do projeto em 2016, Anadol tem utilizado a inteligência artificial como colaboradora da consciência humana, especificamente os algoritmos DCGAN, PGAN e StyleGAN, treinados em vastos conjuntos de dados para revelar camadas não reconhecidas de nossas realidades externas. Anadol e sua equipe coletam dados de arquivos digitais e recursos disponíveis publicamente e processam esses conjuntos de dados com modelos de classificação de aprendizado de máquina. Como uma experiência multicanal magistralmente curada, “*Machine Hallucinations*” traz um elemento autorregenerador de surpresa ao público e oferece uma nova forma de autonomia sensorial por meio da serendipidade cibernética. Disponível em: <https://refikanadol-com.translate.goog/works/unsupervised/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc>. Acesso em: 14 jul. 2025. Tradução livre.

¹¹⁵ A série está no terceiro volume atualmente. Disponível em: <<https://www.jasonmallen.com/space-opera-theater>>. Acesso em: 25 jul. 2025. O “*Théâtre D’opéra Spatial*” não é apenas uma obra de arte; é um fenômeno que remodelou a paisagem da criatividade digital, criado pelo visionário Jason M. Allen. Nascido da sinergia inovadora da tecnologia de IA e da visão humana, esta obra-prima icônica se tornou a primeira obra de arte gerada por IA a ganhar uma competição de belas artes na Feira Estadual do Colorado em 2022. A peça provocou uma conversa global, desafiando as noções tradicionais de arte e artista, e cativando o público com seu apelo futurista, mas clássico. A representação vívida de uma casa de ópera interestelar, banhada em luz etérea, simboliza as infinitas possibilidades quando a tecnologia e a imaginação colidem. Esta obra inovadora não apenas demonstra o potencial da IA no mundo da arte, mas também representa um marco significativo na jornada em direção à aceitação e reconhecimento mais amplos das criações geradas por IA. A abordagem pioneira de Jason M. Allen estabeleceu um novo padrão, inspirando uma onda de criatividade e inovação na comunidade de arte digital. Apesar de seu reconhecimento, garantir a proteção de direitos autorais para “*Théâtre D’opéra Spatial*” tem sido uma jornada árdua. O Escritório de Direitos Autorais dos EUA (USCO) recusou repetidamente a concessão de direitos autorais, citando a predominância da IA no processo de criação. No entanto, essa posição ignora a jurisprudência estabelecida que afirma que o critério chave para a proteção de direitos autorais é se a obra é uma criação original de autoria humana. A defesa persistente de Jason M. Allen destaca a necessidade crítica de o USCO aderir aos padrões legais existentes que reconhecem o papel integral da criatividade humana na arte gerada por IA. Esta batalha em andamento não se trata apenas de uma obra de arte; é uma luta pelo futuro da criatividade digital e pelo reconhecimento justo de obras inovadoras dentro da estrutura legal atual. Tradução livre. Um vídeo com detalhes ampliados pode ser visto aqui: <<https://artincarnate.com/theatre-dopera-spatial-art-print>>. Impressão em: Tradigital Luxe™ é um novo padrão escultural — transformando arte nativa de IA em edições táteis de qualidade de museu para colecionadores.

Figura 21: volume 1



Fonte: <<https://www.jasonmallen.com/space-opera-theater>>.

Figura 22 - obra “Space opera theater”



Fonte: <<https://www.jasonmallen.com/space-opera-theater>>.

Se a ilustração científica do século XVIII abriu caminho para a invenção da fotografia, a fotografia pavimentou a trajetória que levou às imagens algorítmicas. Como vimos até aqui,

esse processo esteve ligado à massificação das imagens, cuja profusão atual pode parecer excessiva, mas que, em essência, prolonga e intensifica a lógica acumulatória e classificatória herdada das práticas eugênicas. Alguns autores já haviam percebido que a articulação entre fotografia, arquivos e estatística não se limitava a uma cultura da verdade, mas apontava para uma cultura da predição. Nesse sentido, as máquinas IA representam o ponto culminante desse paradigma, ao processarem vastos conjuntos de formas visuais vinculadas a descrições em linguagem natural, com a finalidade de antecipar novas configurações imagéticas (Fontcuberta, 2024, p. 321-322).

6.4 O *PROMPT* COMO GESTO POÉTICO

“E se o mundo fosse diferente, como seria?”
(Flusser, 2008, p. 92)

Entre os diversos termos historicamente atribuídos à fotografia, como vimos antes com Picado (2011), entendemos que as imagens produzidas por máquinas generativas IA não devem ser classificadas como fotografia, nem como fotografia algorítmica, conforme sugerido por Fontcuberta (2024). Propomos, em seu lugar, a adoção do termo *promptografia*¹¹⁶, que consideramos, até o momento, mais adequado para designar esse tipo de imagem, criada sem a mediação da luz ou a dependência de um referente indicial. O termo foi sugerido pelo fotógrafo peruano Christian Vinces¹¹⁷ em uma conversa com Boris Eldagsen, quando discutiam sobre o fato de IA não ser fotografia, e fotografia não ser IA. Não sabemos exatamente se ele foi quem primeiro pensou em tal termo, mas estamos de acordo com seu uso no cenário do que propomos nesta tese. É um termo novo que usa uma palavra diretamente relacionada à produção das imagens que estamos investigando: *#prompting*. Mas se IA não é fotografia, então o que é?

Nas discussões em busca de um novo termo que desse conta das imagens geradas por IA, alguns sugeriram *#sintografia*, uma alusão direta às imagens de síntese. Apesar de ser de

¹¹⁶ Essa é uma tradução direta do termo original *promptography* e que usaremos em português ao longo do texto. Academicamente, o termo *promptografia* aparece pela primeira vez no Brasil na programação da II Jornada SemioData (ECA/USP), que listou a comunicação ‘*Promptografia* e suas implicações semióticas’ (Leonardo Ripoll, ECA/USP) no dia 29/11/2023. Link: <<https://doity.com.br/semiodata-2023>>. O professor e pesquisador Juan Martín Prada aparece em publicações/diálogos acadêmicos (Umática, 2023) com o termo *promptografia* nas palavras-chave; trata-se de uso em contexto acadêmico/especializado em 2023. (Umática / Diálogo com Juan Martín Prada, 2023): <<https://revistas.uma.es/index.php/umatica/article/view/18285>>.

¹¹⁷ Site: <www.christianvinces.com>.

síntese, a forma como essas imagens são geradas, nos termos vistos no capítulo quatro com as máquinas de quinta ordem, a falta da importância que o texto desempenha na geração de imagens por IA não deve ser esquecido. Diferentemente da fotografia, em que a imagem resulta do gesto de clicar, as imagens produzidas por IA emergem a partir do gesto textual do *prompt*, elemento essencial que não pode ser negligenciado. Boris Eldagsen alerta para a necessidade de abandonar o uso de termos e *hashtags* “enganosos”, como *#aiphotoworks*, *#aiphotography* e *#aiphoto*. Em sua perspectiva, denominações como *promptografia* ou, ao menos, “imagem gerada por IA”, seriam opções mais apropriadas, claras e capazes de evitar ambiguidades em relação à ontologia desse tipo de imagem.

Fontcuberta (2024) faz uma relação que nos parece bastante interessante ao comparar o *prompt* com *ékphrasis*. “Se na história da arte se chamava *ékphrasis* à representação verbal de uma figura visual, o *prompt* seria como uma *ékphrasis* inversa”¹¹⁸ (Fontcuberta, 2024, p. 328-329). No campo da arte e da literatura, a *ékphrasis* (ou *ecfrase*) é uma figura de linguagem de origem grega que significa “descrição” ou “narração vívida”. A técnica consiste em descrever uma obra de arte (pintura, escultura, arquitetura, etc.) de forma tão detalhada e poética que o leitor consegue “ver” a imagem através das palavras, mesmo sem a ter visto.

Um exemplo clássico seria um poema que descreve minuciosamente um quadro de Van Gogh: a imagem é traduzida em linguagem verbal. A analogia com o *prompt* faz sentido, pois ambos partem de um texto para evocar uma imagem, mas com uma distinção: enquanto a *ékphrasis* busca descrever algo já existente, o *prompt* dá a instrução para criar algo novo. Neste sentido, a ideia de *prompt* vai ao encontro do que pensava Flusser: “as imagens tradicionais imaginam o mundo; as imagens técnicas imaginam textos que concebem imagens que imaginam o mundo.” (Flusser, 2002, p. 10).

Outra maneira de entender a importância do gesto do *prompt* no processo de geração de imagens IA é com base nos estudos de Julio Plaza (1987). Apesar do conceito de “tradução intersemiótica” ter sido formulado pelo linguista e teórico da comunicação Roman Jakobson, em seu ensaio *On Linguistic Aspects of Translation* (1959), o artista e teórico Julio Plaza retomou, desenvolveu e expandiu essa noção dentro do campo da arte, da comunicação e das poéticas visuais. Ele propôs aplicações práticas e teóricas para pensar a tradução entre linguagens artísticas, explorando relações entre palavra, imagem, som e tecnologia. Assim,

¹¹⁸ ¹¹⁸ Original: Si en la historia del arte se llamaba *écfrasis* a la representación verbal de una figura visual, el prompt vendría a ser como una *écfrasis* inversa (Fontcuberta, 2024, p. 329). Tradução livre.

com o processo de transformação de significados entre diferentes sistemas de signos, como do texto verbal para a imagem visual —, podemos entender o funcionamento das máquinas de imagens generativas.

Nesse sentido, quando inserimos um *prompt* (um texto), o algoritmo realiza uma “tradução intersemiótica”, convertendo o texto (sistema de signos verbal) em uma imagem (sistema de signos visual). A implicação disso é que a imagem criada não é uma cópia da realidade, mas o resultado de um processo de tradução e simulação. Portanto, a imagem gerada não tem um “original” no mundo físico. Em vez disso, seu referente é o próprio texto de entrada e o vasto repertório de dados com os quais o algoritmo foi treinado. O que vemos é a interpretação da máquina sobre o texto, baseada em tudo que ela “aprendeu” sobre como o mundo é representado visualmente.

Um exemplo que tensiona a agência do *prompt* e do conceito de tradução intersemiótica pode ser observado no trabalho de Jake Elwes¹¹⁹. Em um trabalho experimental, o artista britânico realiza projetos em que IA reflete sobre sua própria interpretação — por exemplo, AIs que interpretam textos e depois re-traduzem imagens em linguagem verbal, ou que entram em *loops* contínuos de interpretação mútua. O trabalho *A.I. Interprets A.I. Interpreting ‘Against Interpretation’* é um exemplo emblemático de tradução intersemiótica contemporânea: o significado migrando entre sistemas verbais, visuais e de código, com autorias compartilhadas entre humanos e máquinas.

No cenário da arte generativa, o ato de criar por meio de *prompts* — descrições de texto para a IA — vai além da técnica: constitui um exercício de introspecção, em que cada enunciado mobiliza intenções, memórias e afetos que a linguagem tradicional nem sempre alcança. Enquanto a fotografia registra o mundo exterior, a imagem gerada por IA pode traduzir movimentos do espaço psíquico — fantasias, medos e estados emocionais —, funcionando como extensão simbólica do inconsciente e como canal para a elaboração de experiências-limite que escapam à representação direta.

A *promptografia* situa-se nesse território ambíguo, atravessado pela tensão entre transparência e opacidade. Se, por um lado, escrever um *prompt* devolve ao criador humano um gesto ativo e visível — convertendo devaneios em imagens partilháveis —, por outro, esse gesto está condicionado por estruturas técnicas invisíveis: algoritmos de aprendizado

¹¹⁹ <https://www.jakeelwes.com/project-sontag.html>

profundo, bancos de dados e vieses incorporados. O que parece criação individual inscreve-se, assim, em arquiteturas computacionais que escapam à consciência do usuário.

Compreendida dessa forma, a *promptografia* inaugura um gesto criativo singular: transformar a palavra em imagem por meio de uma chave algorítmica. Mais do que instruções técnicas, o *prompt* funciona como dispositivo poético e epistemológico, capaz de externalizar o imaginado e torná-lo visível. Esse movimento dialoga com a poética do devaneio de Gaston Bachelard (1988), para quem imaginar não é fuga, mas criação de imagens interiores. Ao redigir um *prompt*, o usuário mobiliza essa potência criadora, projetando sua subjetividade em mundos visuais compartilháveis.

À luz da teoria de Nelson Goodman (1995), o *prompt* pode ser entendido como enunciado performativo de um *worldmaking* (“fazer mundos”) algorítmico: não apenas descreve, mas instaura mundos possíveis. Assim, torna-se gesto poético fundador de um regime imagético em que a imaginação subjetiva encontra a máquina na produção de universos simultaneamente íntimos e coletivos.

Essa perspectiva aproxima-se também da reflexão de Allain Boillat (2014), para quem o cinema é uma máquina de mundos. Transposto ao campo da inteligência artificial, esse entendimento nos permite pensar as máquinas generativas como instâncias produtoras de mundos algorítmicos, em que o *prompt* atua como motor inaugural de visualidades inéditas. Cada enunciado textual abre, portanto, um horizonte singular de atualização do possível, inscrevendo a criação em um regime estético e simbólico potencialmente novo.

Assim, a *promptografia* instaura um paradigma em que a imagem é simultaneamente poética e modal: poética, porque nasce do devaneio e da subjetividade criadora; modal, porque opera no registro do possível, atualizando mundos alternativos que coexistem com o empírico. Trata-se, portanto, de uma prática estética e filosófica que desloca os limites da imagem contemporânea, ampliando sua potência inventiva e abrindo caminho para novas reflexões sobre o papel da imagem e da técnica na configuração do nosso imaginário coletivo.

Essa convergência permite compreender a IA generativa não apenas como ferramenta, mas como máquina de mundos — capaz de transformar a subjetividade em imagens que ampliam a imaginação humana e reconfiguram a própria noção de realidade. Em outras palavras, o que para Bachelard era um devaneio poético torna-se, em Goodman, um ato de

construção de mundos; e, na contemporaneidade, ambos encontram ressonância nas imagens técnicas da IA, que combinam subjetividade e algoritmo para expandir os limites do visível.

O *prompt* deve ser compreendido, nesses termos, como texto performativo e gerador, cuja materialidade se atualiza na imagem. A palavra, que outrora nomeava e descrevia, assume agora o papel de fundar universos inteiros, revelando a dimensão maquínica do imaginário contemporâneo.

6.5 AS IMAGENS EM QUESTÃO: O *CORPUS* COMO CAMPO DE FORÇAS IMAGINATIVAS

Apesar de reconhecer, conforme os autores Bethonico e Dubois (2016), que uma única imagem pode conter uma infinidade de mundos possíveis, vamos olhar para um *corpus* mais abrangente e diversificado, com o objetivo de ampliar as discussões e mobilizar diferentes tipologias de imagens. Uma única imagem é capaz de delinear um universo próprio, mantendo ainda sua ligação com um mundo de referência que representa, mas ao qual acrescenta novas camadas de interpretação — uma ou várias. Quando uma imagem se constitui como mundo, abre igualmente espaço para a emergência de outros universos inéditos, que extrapolam aqueles que originalmente a fundamentam. Isso se deve à sua natureza intrinsecamente múltipla, uma vez que cada observador estabelece com ela uma relação singular (Bethonico; Dubois, 2016).

De fato, uma imagem possui a capacidade de remeter a uma diversidade de mundos. Quando concebida como um mundo possível, ela se ancora sempre em um universo de referência. No momento em que é vista e assimilada por um observador, deixa de corresponder apenas ao mundo possível de quem a produziu e passa a constituir também os mundos possíveis daquele que a recebe (Bethonico; Dubois, 2016, p. 67). Além disso, pode ainda transformar-se em um novo universo de referência, abrindo caminho para uma multiplicidade de mundos que refletem a diversidade dos sujeitos com os quais interage (Bethonico; Dubois, 2016, p. 67). É a velha história de quando lemos uma obra literária e que, ao ser adaptada para o cinema, na grande maioria das vezes, não corresponde ao imaginário do leitor.

É fundamental também considerar que a percepção de quem cria difere daquela de quem interpreta — sobretudo no cenário contemporâneo, em que já não se sustenta a ideia de uma leitura única e definitiva da imagem, como se nela residisse uma verdade absoluta. Quando assume a configuração de um universo ficcional, em vez de meramente referencial, a imagem revela-se, no mínimo, mais aberta a múltiplas possibilidades (Bethonico; Dubois, 2016, p. 66). É a partir desses pressupostos acima que se orientará a análise do conjunto selecionado, apresentado a seguir.

Após delinear os fundamentos metodológicos que sustentam esta investigação, avançamos agora para a apresentação e análise do *corpus* central desta tese. Trata-se de um conjunto de imagens produzidas por máquinas de inteligência artificial generativa, organizadas em séries autorais construídas ao longo de um processo investigativo que não separa criação e reflexão, prática e teoria. Nosso objetivo é observar como essas imagens atualizam, na prática, as questões discutidas até aqui. A escolha do *corpus* não é meramente estética ou formal. Partimos do princípio de que cada imagem gerada por IA deve ser analisada como um enunciado visual complexo. Assim, este capítulo serve como um espaço de “escuta imagética”, onde as imagens não são simples ilustrações, mas agentes capazes de tensionar e expandir nossa compreensão sobre a criação visual.

O *corpus* aqui mobilizado não se limita à sua materialidade visual ou à dimensão técnica de sua geração. Ele é compreendido como campo de forças imaginativas, como lugar onde se atualizam tensões entre humano e máquina, entre linguagem e imagem, entre mundo vivido e mundos possíveis. Ao analisar o *corpus*, buscamos entender como a *promptografia* se firma como uma prática estética e filosófica. Por meio dela, a imaginação se transforma em uma experiência compartilhável, abrindo novos caminhos para a criação de mundos possíveis. Mais do que buscar respostas fechadas, abrimos aqui um espaço de pensamento onde o *corpus* é tomado como espaço de experiência, um território onde o visível encontra o pensável, e onde a criação visual com IA se revela como gesto poético.

Citemos novamente Flusser (2008, p. 148)

Vejo o meu universo apenas graças às imagens ínfimas que aparecem na tela - mas vejo todo ele. Aperto determinada tecla e a história toda da humanidade aparece na tela. Se não gosto da história, posso modificá-la à vontade, apertando outra tecla. [...]. Se quero ver o universo da física ou o dos vários mitos ou o das várias religiões, basta que aperte as teclas apropriadas. Outras teclas me permitem recombinar esses universos e quiçá modificá-los. Todas as Grandes Obras do passado e do presente estão a meu comando, para serem vistas e eventualmente modificadas. Em suma: toda informação acumulada pela humanidade encontra-se a

meu dispor para ser alterada por mim. Essa representação e alteração dos vários universos, por fascinante que seja, todavia, não passa de fenômeno periférico do universo emergente. Posso, se assim o quiser, fazer aparecer na minha tela situações doravante inconcebíveis e inimagináveis: basta que aperte teclas que apontam conceitos claros e distintos inimagináveis ou imagens indistintas e confusas inconcebíveis; o aparelho automático os traduzirá para mim em imagens claras e distintas. Essas imagens do jamais visto e inaudito podem, por sua vez, ser manipuladas por mim. Crio.

Flusser descreve a experiência da imagem técnica como acesso imediato e manipulável a múltiplos universos simbólicos. Ao apertar teclas, o sujeito não apenas percorre a história e o conhecimento humano, mas pode recombina-los, modificá-los e, sobretudo, criar imagens do “jamais visto e inaudito”. Essa dimensão criativa, que projeta a imaginação para além do dado empírico, antecipa a lógica das imagens algorítmicas: mundos não apenas representados, mas *gerados*. Essa visão encontra ressonância em Quéau (1993), quando afirma que os programas de síntese podem produzir imagens realistas, indistinguíveis da fotografia. A ênfase aqui é no poder técnico de simulação, que desafia a indexicalidade tradicional da imagem fotográfica.

Se Flusser fala em “fazer aparecer na tela” o inimaginável, Quéau mostra como a própria distinção entre real e simulado já não é mais confiável. Ambos apontam para uma crise do regime representacional, em que a fotografia deixa de ser o paradigma exclusivo da imagem visual. Arlindo Machado (2011), por sua vez, amplia esse horizonte ao destacar que, em um ambiente regido por códigos binários e estruturas matemáticas, o computador tanto pode simular a fotografia (mantendo-se na lógica do realismo) quanto criar universos inteiramente arbitrários, regidos por leis próprias, até o limite da abstração. A formulação de Machado explicita aquilo que em Flusser aparece como possibilidade visionária: a potência de um regime imagético que não se limita à imitação do real, mas instaura mundos autônomos, inéditos e até inconcebíveis.

Partimos do princípio de que cada imagem gerada por IA carrega em si uma dupla inscrição: por um lado, o gesto do *prompt* — resultado das escolhas, desejos e afetos do sujeito que a convoca —, e, por outro, a operação algorítmica que responde com uma síntese visual a partir de vastos bancos de dados e modelos preditivos. Nesse sentido, cada imagem analisada será tratada como um enunciado visual complexo, um mundo possível articulado entre desejo humano e cálculo maquínico.

A fim de analisar o *corpus* de imagens para exemplificar a dinâmica entre o *prompt* humano e a produção de um mundo visual singular, propomos dividir os perfis selecionados no Instagram em três constelações, relacionando dois perfis por categoria. Essa separação corresponde aos oito perfis, dos nove que selecionamos, conforme informado no capítulo metodológico. O perfil da Figura 12 não será analisado¹²⁰, pois já iremos analisar outro trabalho do mesmo autor. Cada bloco de discussão partirá de um painel de imagens, inspirado no Atlas de Imagens Mnemosine (ver capítulo 2). Atendendo à sugestão da banca de qualificação, que recomendou a impressão de algumas imagens para facilitar sua comparação e visualização em conjunto, o pesquisador optou por uma alternativa mais econômica, prática e coerente com sua experiência enquanto fotógrafo: a utilização da plataforma Adobe Bridge como ferramenta para olhar as imagens em conjunto, conforme demonstrado na Figura 23.

6.5.1 Primeira Constelação: questões da indexicalidade e da verdade na *promptografia*

Iniciamos a análise do *corpus* com dois trabalhos que problematizam a relação entre fotodocumentarismo e fotojornalismo na criação de narrativas visuais que podem recriar acontecimentos passados, reinventar histórias inexistentes ou recontá-las de modo a gerar novos mundos, construídos a partir do imaginário de cada autor, ao fazer uso das máquinas de imagens generativas IA. Para tanto, partimos de uma provocação trazida por Philippe Dubois para tensionar a discussão das imagens de Michael Christopher Brown e de Phillip Toledano. “O que acontece se a imagem ‘se inventa, ela mesma, enquanto documento’, se ela se torna uma *fabricação de traços*? Poderia ela dar lugar à constituição de ‘arquivos fabricados’ e, nesse caso, eles seriam necessariamente ‘falsos’? O que acontece com o critério de *verdade da imagem* ‘fora do real’ (com seus corolários: factibilidade ou falsidade?” (Dubois, 2017, p. 48-49).

6.5.1.1 Mundos imaginados por um fotógrafo, gerados por IA

Na produção artística visual contemporânea, observa-se um número crescente de trabalhos que problematizam as fronteiras entre realidade e ficção. Trata-se de práticas que

¹²⁰ Apesar de ter sido retirado do *corpus*, recomendo fortemente que o leitor demande um tempo para apreciar o trabalho em: <<https://www.theunrealpeople.com/blog/szofia-borbas>>.

instauram uma nova relação com o passado, revelando concepções alternativas de tempo e propondo construções renovadas da realidade (Bethonico; Dubois, 2016). Os dois fotografos selecionados para esta primeira etapa de análise do *corpus* inserem-se precisamente nesse movimento: retomam narrativas do passado para elaborar, como o uso de IA, novas versões do real.

O primeiro conjunto de imagens que trazemos para a discussão é do fotógrafo estadunidense Michael Christopher Brown. Brown é essencialmente um fotojornalista/fotodocumentarista independente. Fez parte da Magnum e tem uma sólida carreira, produzindo imagens desde 2005 para inúmeros veículos. Em 2010, Brown iniciou um projeto fotográfico utilizando apenas um iPhone enquanto viajava pelo leste da China. A partir daí, expandiu esse trabalho registrando imagens com o mesmo dispositivo em diferentes contextos, como Líbia, Egito, Congo, República Centro-Africana, Cuba e Palestina. Sua habilidade em registrar momentos decisivos com o celular lhe abriu espaço em plataformas de prestígio, incluindo os perfis do Instagram da *Time*, do *The New York Times* e da *National Geographic*. Mas é um trabalho específico do fotógrafo que nos interessa aqui: “90 Miles”.

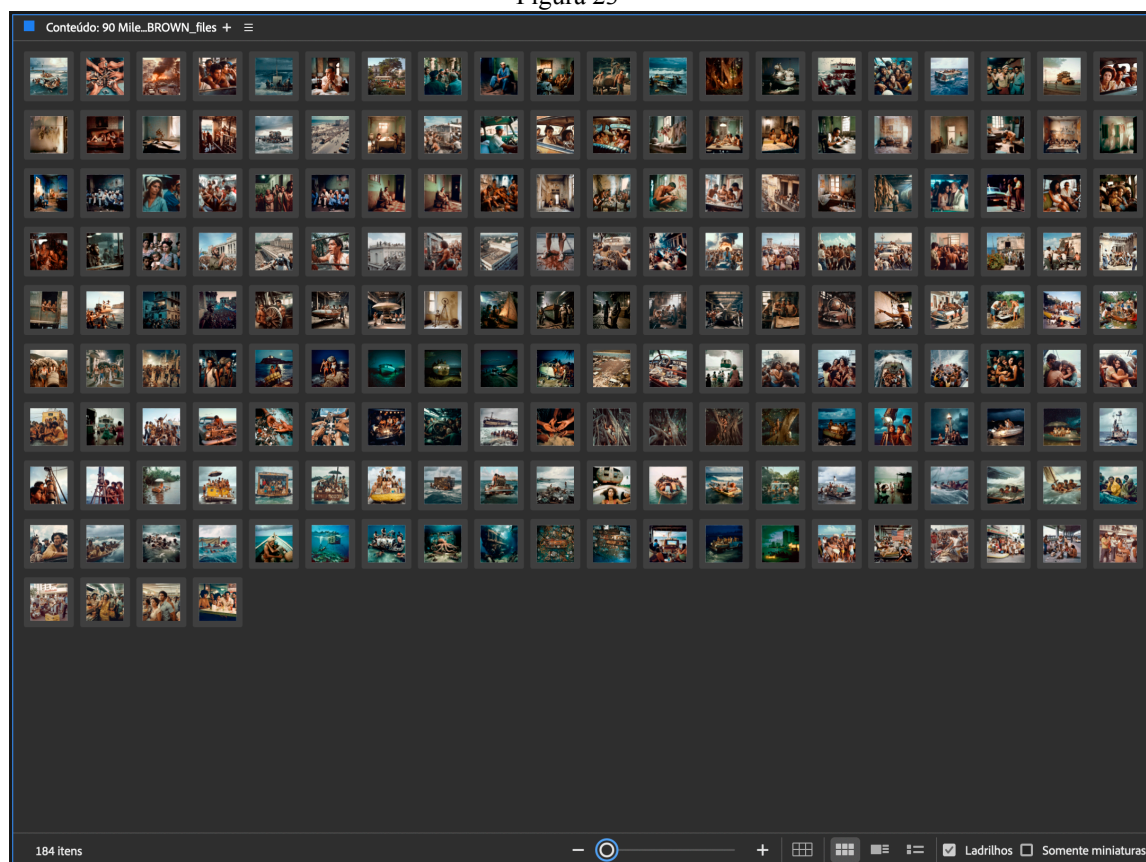
A obra “90 Miles” oferece um terreno fértil para refletirmos sobre as fronteiras entre o real e o ficcional na produção de imagens de caráter documental. A partir do conjunto apresentado na Figura 23, após uma visualização geral das 184 imagens disponíveis para apreciação no site do fotógrafo¹²¹, o conjunto foi reduzido para 58 (Figura 24), utilizando a classificação por estrelas do Adobe Bridge, que varia de 1 a 5. Este processo de edição possibilitou eliminar imagens semelhantes ou aquelas cuja ausência não comprometeria a construção da narrativa. Uma segunda rodada de seleção foi realizada até alcançar o recorte final de 12 imagens (Figura 25), quantidade considerada adequada para sustentar uma narrativa visual consistente.

¹²¹ <https://www.michaelchristopherbrown.com/artificial-intelligence/90-miles>>. As 400 imagens que compõem a série “90 Miles” são comercializadas pela plataforma: <<https://opensea.io/collection/90-miles>>. Segundo Brown, as imagens de “90 Miles” não foram editadas de nenhuma forma após sua geração. O fotógrafo também vem trabalhando em mais dois projetos com uso de IA, que conheci somente após a banca de qualificação e não faz parte do *corpus*, mas que convém sinalizar para o leitor interessado. Em “Skagit Valley”, que conta, até o momento em que escrevo esta nota (25 ago. 2025), com 41 imagens, ele explora a agricultura do futuro no Vale Skagit, sua comunidade natal no estado de Washington, por meio de uma “lente de IA”, em suas palavras, voltada às mudanças ambientais, políticas e tecnológicas. Em “Atomic Age”, que tem apenas 6 imagens e parece ser um projeto novo em construção, Brown vem explorando potenciais passados/futuros nucleares, clima e máquinas em conexão com a agricultura.

Para contextualizar o trabalho “90 Miles”, retiramos partes de um texto do Instagram¹²² do fotógrafo em que ele se posiciona diante os desafios do uso da IA em relação à fotografia. Brown explica que “90 Miles” foi concebido com o propósito de investigar as possibilidades que a inteligência artificial pode oferecer à ilustração jornalística, ao mesmo tempo em que provoca o debate público sobre os impactos desse tipo de produção para os contadores de histórias visuais comprometidos com a realidade e a verdade.

A fotografia, para ele, sempre foi a forma de ver, experienciar e comunicar o mundo — um meio de iluminar ideias, expressar intenções e enunciar posições. Trata-se de uma linguagem, uma cultura, uma crença, uma ferramenta e, em certos contextos, até uma arma. Durante anos atuando como documentarista, o fotógrafo diz ter se dedicado intensamente a registrar “histórias reais da maneira mais honesta possível”, movido não apenas pela curiosidade ou pela intuição, mas pela convicção de que documentar o existente — o que acontece e quem é afetado. Para ele, isto é fundamental para compreendermos quem somos e quais desafios enfrentamos.

Figura 23

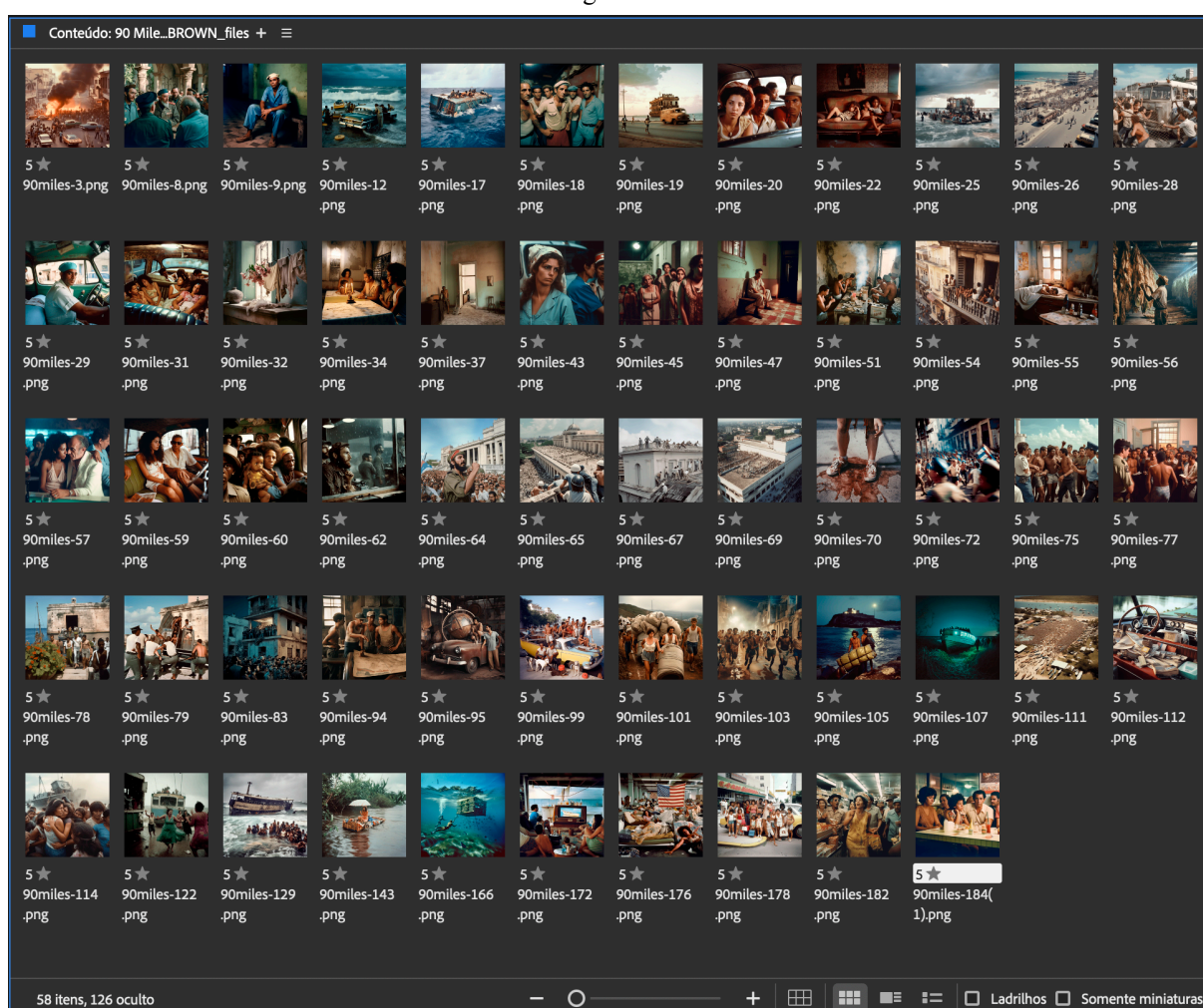


Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

¹²² <<https://www.instagram.com/michaelchristopherbrown/?g=5>>

A integridade do autor, segundo ele próprio, sempre se ancorou naquilo que ele presenciou diretamente e nas ferramentas que confirmavam essa experiência. Apesar do fotógrafo reconhecer que parte das imagens em “90 Miles” carregar marcas de imperfeição, revelando tanto os limites da tecnologia de IA em estágio inicial quanto a intencionalidade de expor esse processo, nós não observamos nenhuma imperfeição que a própria fotografia em si não poderia ter. Além disso, não estamos procurando o “erro” nas imagens selecionadas. O autor reconhece, contudo, que a IA representa, em muitos casos, imagens que já se mostram indistinguíveis da fotografia. Essa qualidade tende a se expandir, e a fronteira entre o real e o artificial poderá se tornar cada vez mais difusa se não houver mecanismos claros de distinção.

Figura 24

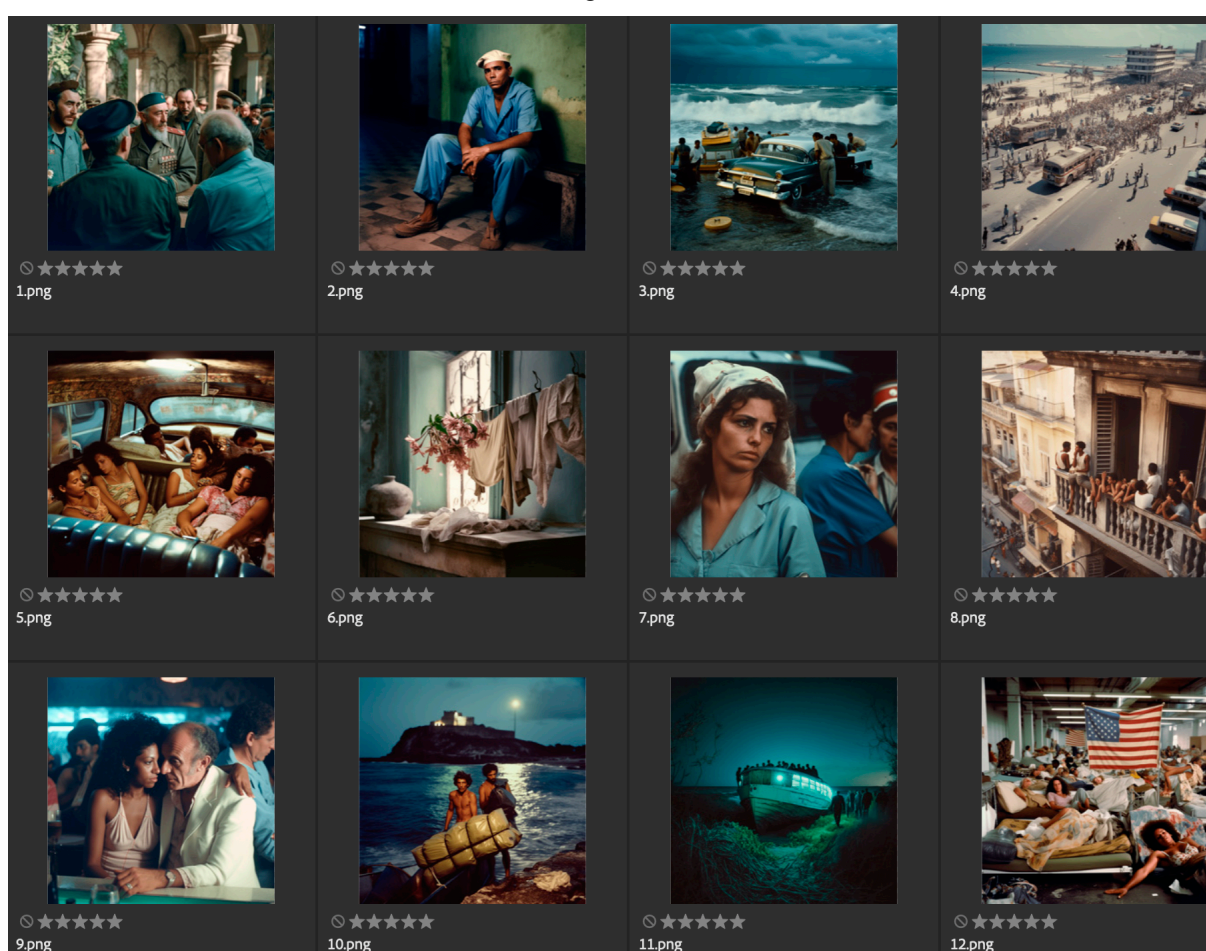


Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Ainda assim, ele acredita que, nesse cenário, o papel do documentarista se tornará não apenas mais necessário, mas também mais influente. Brown também adverte que é

imprescindível que os conteúdos gerados por IA sejam identificados de forma transparente, por exemplo, nos metadados, e que recursos como a câmera analógica e o filme, mesmo menos sofisticados, permaneçam como instrumentos de confiança. Assim, segundo o fotógrafo, se soubermos lidar com esses desafios, a fotografia não será ameaçada; ao contrário, reafirmará sua condição de prática essencial para confirmar a realidade, fiscalizar o poder e sustentar a verdade. Hoje, mais do que nunca, o trabalho documental mostra-se indispensável — e tende a se tornar ainda mais vital.

Figura 25



Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Ao longo de mais de 25 anos, o autor elaborou uma lista de temas que pretendia documentar, mas que, em grande medida, permaneceram inexplorados devido às restrições de acesso. Em 2023, inspirado pela tradição da ilustração de reportagem, concebeu o projeto “90 Miles”, em um contexto no qual o público em geral passou a dispor de recursos para colaborar na construção de uma memória coletiva da fotografia, possibilitando a criação de

representações fotorrealistas do passado, do presente ou de potenciais futuros. A ilustração de reportagem, empregada há mais de um século e meio em publicações jornalísticas como meio de transmitir narrativas e registrar acontecimentos específicos, pode ser compreendida, em sentido mais amplo, como uma prática que remonta às origens da civilização.

A narrativa do trabalho em questão começa no período após a Baía dos Porcos e a Crise dos Mísseis, quando Cuba passou por grandes mudanças políticas e econômicas. As imagens desse contexto mostram desde a ascensão de Fidel Castro no final dos anos 1950 até hoje. Mesmo depois de seis décadas, a falta de oportunidades econômicas continua sendo a principal causa do êxodo. Os cubanos que se arriscam na travessia demonstram muita criatividade, construindo barcos improvisados com câmaras de ar, pedaços de madeira e plástico, utensílios de casa e outros materiais disponíveis. Entre 2022 e 2023, quase meio milhão de pessoas saíram do país, o que representa o maior movimento migratório desde os anos 1980, em meio a uma crise econômica prolongada, alta inflação e grande falta de alimentos e remédios.

Com o advento das máquinas de imagens generativas baseadas em inteligência artificial, torna-se possível superar dificuldades frequentemente enfrentadas pelos fotógrafos, conforme assinala Brown. Esta transformação desloca a necessidade de presença física em determinados contextos, transferindo o processo criativo para o âmbito do imaginário individual. Desta forma, é viável construir mundos possíveis sem a exigência do enfrentamento direto da realidade ou da exposição a riscos que, em situações específicas, seriam inevitáveis — como no caso de um registro presencial das travessias entre Cuba e Miami.

Em termos históricos, pode-se afirmar que o fotógrafo encontra-se, assim, liberto das restrições impostas pela câmera desde sua invenção, há quase dois séculos. Tal mudança, no entanto, não deve ser avaliada sob a lógica de juízos binários — positivo ou negativo —, mas entendida como uma reconfiguração das práticas de narrar por imagens. Embora o dispositivo tecnológico possibilite novas formas de mediação, permanece o valor da experiência presencial, que oferece ao fotógrafo a oportunidade de estar no espaço dos acontecimentos, de sentir e de participar diretamente. Trata-se, portanto, de abordagens distintas, mas convergentes em seu propósito fundamental: a construção e transmissão de histórias. Vejamos um trecho em que Brown fala sobre alguns pontos interessantes.

Enquanto trabalhava em Cuba, entre 2014 e 2016, tentei documentar a história, mas percebi que qualquer cobertura poderia colocar em risco os cubanos que permaneciam no país. Não havia um meio seguro e ético de acessá-la ou registrá-la presencialmente. Reuni os *prompts* de IA a partir de conversas que tive com cubanos nesse período, da minha exposição de vida inteira a essa história e também de pesquisas online. O trabalho é baseado em histórias reais, mas não é, evidentemente, real.¹²³

Para o fotógrafo Brown, o projeto “*90 Miles*” configura-se assim como uma proposta inovadora de tradução visual de narrativas, utilizando imagens de aparência fotográfica para “estabelecer conexões” entre indivíduos e acontecimentos significativos da contemporaneidade. Trata-se de um experimento de ilustração jornalística mediado por inteligência artificial, cuja abordagem recai sobre a trajetória histórica das travessias realizadas por cubanos ao longo das 90 milhas marítimas que separam Havana da Flórida.

As representações visuais produzidas, contadas pela seleção de imagens da Figura 25, evocam tanto realidades cotidianas de Cuba quanto episódios históricos que impulsionaram fluxos migratórios, frequentemente concretizados por meio de embarcações improvisadas. Tal temática articula-se a uma experiência pessoal de contato que Brown teve com esses relatos de fuga, mediada, ao longo dos anos, pelo consumo de conteúdos televisivos e jornalísticos durante a formação do autor nos Estados Unidos.

Se olhadas em conjunto, essas imagens se organizam em três blocos narrativos:

- Coletivo-político: reuniões, multidões, mobilizações (1.png, 4.png, 8.png, 12.png);
- Cotidiano íntimo: retratos, interiores, afetos (2.png, 5.png, 6.png, 7.png, 9.png);
- Travessias e deslocamentos: mar, embarcações, viagens (3.png, 10.png, 11.png).

Essa constelação sugere uma narrativa de deslocamento histórico-social, que vai da esfera política e comunitária à dimensão íntima, até culminar em movimentos migratórios e deslocamentos simbólicos. Tomadas em conjunto, a sequência de imagens e seus respectivos contextos evidenciam uma exploração deliberada da zona limítrofe entre a fotografia documental e a imagem produzida por inteligência artificial. A obra problematiza a confiança historicamente atribuída à fotografia enquanto registro fidedigno da realidade e, simultaneamente, examina o potencial da IA para instaurar novas modalidades de representação visual. Nesse processo, a imagem não apenas desempenha a função narrativa,

¹²³ Disponível em: <<https://www.michaelchristopherbrown.com/artificial-intelligence/90-miles>>. Acesso em: 07 jul. 2025. Tradução livre

mas também mobiliza afetos e suscita reflexões críticas acerca do mundo e dos modos de percepção que o estruturam.

Analisando a sequência de imagens escolhidas, considerando o contexto da discussão entre fotografia documental e imagem gerada por IA, podemos observar os seguintes pontos na tentativa de uma resposta à pergunta anterior feita por Dubois (2017): “O que acontece se a imagem ‘se inventa, ela mesma, enquanto documento’, se ela se torna uma *fabricação de traços*? Poderia ela dar lugar à constituição de ‘arquivos fabricados’ e, nesse caso, eles seriam necessariamente ‘falsos’?”

Pensamos em 3 hipóteses possíveis:

1. A imagem fabricada como simulação: aqui, a imagem não é “falsa”, mas sim uma hiper-realidade, onde os critérios de verdade são substituídos pelos critérios de coerência e credibilidade interna;
2. A imagem fabricada como manipulação: se a intenção da imagem for enganar ou distorcer os fatos, ela pode ser considerada falsa no sentido ético e político. Isso é particularmente relevante no contexto da desinformação e das *deepfakes*;
3. A imagem fabricada como novo documento: a fotografia passa a ser entendida como um arquivo possível, uma construção que não precisa mais corresponder ao real para ser significativa. Isso ocorre, por exemplo, em reconstruções históricas, simulações forenses e narrativas visuais.

Se aceitarmos que a imagem pode se inventar como documento, entramos num território filosófico e ético complexo. Algumas das consequências incluem:

- O colapso da fotografia como prova judicial e jornalística → Se qualquer imagem pode ser fabricada, como distinguir o real do artificial?;
- A necessidade de novos critérios de veracidade → Surgem tecnologias como *blockchain* e metadata para tentar garantir a autenticidade da imagem;
- O impacto na memória coletiva e na história → Se os arquivos podem ser fabricados, nossa noção de passado e de realidade compartilhada se torna instável.

A indagação de Dubois (2017) acerca da possibilidade de a imagem “inventar-se, ela mesma, enquanto documento” remete diretamente à crise da indexicalidade fotográfica, tradicionalmente entendida como vínculo material entre a imagem e o referente. Quando a imagem passa a constituir-se como “fabricação de traços” — ou seja, quando não depende mais da inscrição luminosa de um real prévio —, desloca-se o estatuto do documento para o campo da simulação. Nesse sentido, a noção de “arquivos fabricados” não pode ser reduzida à categoria de “falsidade”, pois sua condição de existência não se define pela ausência de referente, mas pela produção de sentido em um regime distinto de veracidade.

Portanto, a questão proposta por Dubois deve ser lida menos como uma ameaça à legitimidade documental e mais como um convite a repensar os parâmetros epistemológicos que sustentaram, até aqui, a confiança na imagem como testemunho. O que está em jogo não é a substituição da verdade pela falsidade, mas a abertura de um novo campo em que as imagens funcionam como atos de memória e de imaginação simultaneamente, instaurando regimes híbridos de documentação. Neste contexto, a noção de “arquivos fabricados” não deve ser reduzida ao binômio verdadeiro/falso. Conforme já vimos com Joan Fontcuberta (2012), a fotografia sempre esteve atravessada pela ficcionalização, seja pela encenação ou pelas escolhas do fotógrafo, e a pós-fotografia apenas tornou explícita essa condição, o que vem se acentuando ainda mais com a *promptografia*.

De modo semelhante, André Rouillé (2009) já alertava que a fotografia documental deve ser compreendida não como espelho da realidade, mas como dispositivo discursivo, capaz de construir significados e instaurar regimes de visibilidade. Assim, os chamados “arquivos fabricados” não necessariamente instauram a falsidade, mas evidenciam o caráter construtivo, instável e histórico de todo arquivo. O que está em jogo, portanto, não é a perda da função documental da imagem, mas sua reconfiguração dentro de novos parâmetros epistemológicos, nos quais a fotografia se constitui simultaneamente como registro, memória e ficção.

As imagens de “90 Miles” expostas na Figura 25 demonstram como a IA pode ser utilizada como uma máquina para construir mundos narrativos visuais que transcendem as limitações da fotografia documental tradicional, permitindo explorar o “o que poderia ser” e o “o que não pode ser”, oferecendo novas maneiras de refletir sobre a realidade. Se cada tecnologia carrega consigo uma forma de ver o mundo, aqui, as imagens parecem negociar

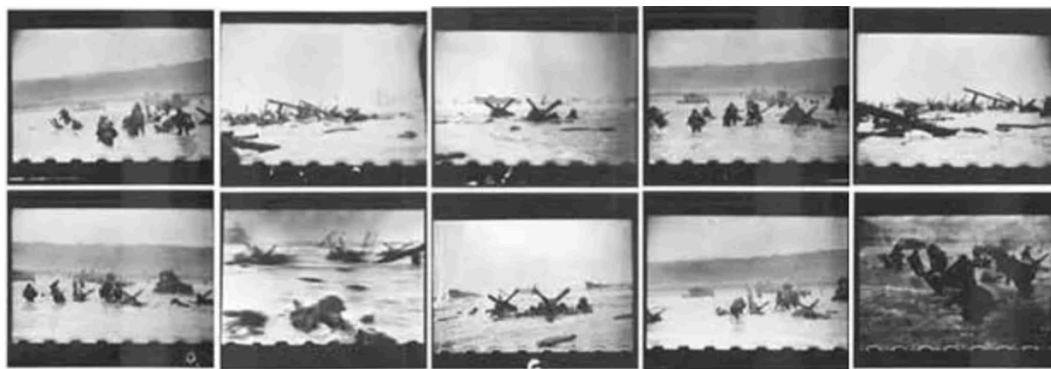
entre o olhar documental clássico e a mediação algorítmica contemporânea. O resultado é uma espécie de “hiper-documentário”: elas evocam fortemente o imaginário da fotografia analógica e da imprensa, mas não se prendem às restrições da captura do real.

6.5.1.2 O Dia D: as imagens perdidas de Capa, revisitadas pela IA

O fatídico desembarque da Normandia, registrado em 1944 pelo mitológico fotógrafo Robert Capa, está no imaginário de todos que praticam fotojornalismo ou que estudam a história da fotografia. Entre os milhares de soldados que desembarcaram naquele dia encontravam-se também fotógrafos responsáveis por registrar os acontecimentos. Entre eles, destacava-se a Unidade de Filme e Fotografia do Exército, encarregada da cobertura dos desembarques nas praias *Sword*, *Juno* e *Gold*. Nos registros visuais desse episódio figuram ainda o sargento Richard Taylor, do corpo de sinais dos Estados Unidos, que realizou filmagens do ataque, e Robert Capa, presente na praia de *Omaha*.

Capa produziu aproximadamente quatro rolos de filmes que foram posteriormente enviados a Londres para revelação; entretanto, em razão de um erro no laboratório, apenas onze fotografias sobreviveram (Figura 26), adquirindo posteriormente caráter icônico, florescendo ainda mais a imaginação coletiva do que poderia ter sido registrado por Capa, e que se perdeu para sempre na história do que ficou conhecido como Dia D.

Figura 26: “*The Magnificent Eleven*” são as únicas fotos que restam de Robert Capa do Dia D



Fonte: Google

O fotógrafo britânico Phillip Toledano, que vive e trabalha na cidade de Nova York, recorreu a IA para recriar imagens daquele dia 6 de junho. Em seu trabalho “*We Are At War*” Toledano imagina o que poderiam ser as fotografias perdidas, e nunca vistas, registradas por

Capa. Para Toledano (2024) “Capa criou um vazio na história - um vazio que pode ser preenchido com IA - que imagens poderiam estar nesses rolos de filme perdidos? ‘*We Are At War*’ é parte da minha contínua exploração do surrealismo histórico - trabalhando com IA, imagino um dos rolos perdidos de 36 imagens de Capa - e, ao fazer isso, demonstro quão absolutamente convincente a história inventada pode ser. Se podemos reescrever o passado de forma tão persuasiva, imagine o que podemos fazer com o presente.”¹²⁴

Phillip Toledano tem se destacado por ultrapassar as fronteiras convencionais da prática fotográfica, explorando-a como meio de projeção especulativa do futuro. Em sua produção mais recente, o fotógrafo incorpora a inteligência artificial como instrumento de criação de narrativas alternativas, deslocando a fotografia de sua função historicamente associada à indexicalidade e à noção de evidência visual. Nesse processo, suas imagens questionam os fundamentos epistemológicos da representação fotográfica e inscrevem-se no campo da chamada *promptografia*, em que o referente deixa de constituir condição necessária para a imagem. O trabalho de Toledano, portanto, não apenas amplia os limites da visualidade contemporânea, mas também problematiza a crença cultural na imagem como testemunho da realidade.

Para o fotógrafo

A própria existência da IA tornou tanto a história quanto os fatos infinitamente elásticos. Simultaneamente, tudo é verdade e nada é verdade. Estamos em um ponto de virada cultural - nosso relacionamento com a imagem e a ideia de imagem como verdade - mudou fundamentalmente. Qual a melhor maneira de ilustrar isso do que reinventar de forma convincente um dos momentos mais significativos da nossa própria história recente? (Toledano, 2024)¹²⁵

Nesse paradoxo em que nos encontramos, as imagens de “*We Are At War*” repercutiram de tal forma que ganharam um espaço para exposição e a publicação de livro¹²⁶, incluindo uma *folha de contato* (Figura 27), com a sequência de imagens recriada como sendo

¹²⁴ Original: “Capa created an empty pocket of history-a pocket that can be filled with ai - what images might have been on those lost rolls of film ? ‘We are at war’ is part of my continued exploration of historical surrealism - working with ai, I imagine one of capa’s lost roll of 36 images - and in doing so, demonstrate how utterly convincing invented history can be. If we can rewrite the past so persuasively, imagine what we can do with the present.” Tradução livre. Disponível em: <<https://www.instagram.com/reel/DA0b07cuNHc>>. Acesso em 30 jul. 2025.

¹²⁵ Disponível em: <<https://www.instagram.com/reel/DA0b07cuNHc>>. Acesso em 30 jul. 2025.

¹²⁶ O livro pode ser adquirido aqui: <https://www.lartiere.com/prodotto/we-are-at-war-phillip-toledano/?srsltid=AfmBOoqWHy7-u4_9_7hZayetHNn82qSOKyTud7JixW1s29JVwJbMy5gA>. Ou pela Amazon BR: <<https://www.amazon.com.br/We-Are-War-Artificial-Intelligence/dp/B0DWHDFM2S>>.

o suposto rolo de negativo de Capa que se perdeu na história. Considerando que a folha de contato constitui, por si mesma, uma forma de narrativa visual, as 36 imagens foram observadas em analogia ao gesto do fotógrafo que examina sua própria folha em busca dos enquadramentos mais significativos a serem ampliados. Isso posto, “ampliamos” 3 imagens para olhar mais de perto (Figuras 28, 29 e 30). Sob o ponto de vista técnico e estético, essas imagens de Toledano geradas por IA superam facilmente às poucas que sobraram da sequência de Robert Capa, que são imagens tremidas, borradas, sem foco, sem contraste e bastante precárias em informação. São de fato, mais carregadas de emoção.

Figura 27: folha de contato de “*We Are At War*”



Fonte: <<https://instituteartist.com/We-Are-At-War-Phillip-Toledano>>.

Figura 28: *"We Are At War"*

Fonte: <<https://instituteartist.com/We-Are-At-War-Phillip-Toledano>>.

Figura 29: *"We Are At War"*

Fonte: <<https://instituteartist.com/We-Are-At-War-Phillip-Toledano>>.

Figura 30: “*We Are At War*”

Fonte: <<https://instituteartist.com/We-Are-At-War-Phillip-Toledano>>.

As imagens do projeto “*We Are At War*”, ao apresentarem maior verossimilhança em comparação às célebres, porém tecnicamente frágeis, fotografias de Robert Capa, instauram um campo de ambiguidade entre ficção e documento. Esse efeito de credibilidade reforça os resultados do estudo conduzido por Sophie Nightingale¹²⁷, da Universidade de Warwick, segundo o qual imagens geradas por inteligência artificial tendem a ser percebidas como mais confiáveis e atraentes do que fotografias de pessoas reais. Nesse sentido, a série não apenas questiona a relação tradicional da fotografia com a indexicalidade — isto é, sua função histórica de garantir uma conexão física e material com o referente —, mas também aproxima-se do conceito de simulacro, tal como formulado por Jean Baudrillard, no qual a imagem não remete a um real originário, mas a uma cadeia de representações autônomas.

Nas ampliações apresentadas, nada de ordem técnica ou factual as invalida enquanto possibilidades de verdade; ao contrário, elas instauram uma experiência de imersão que coloca simbolicamente o fotógrafo na cena, como se fosse o próprio Capa quem tivesse produzido tais registros. A principal diferença, claro, é que Robert Capa era um fotógrafo com

¹²⁷ Disponível em: <<https://esquiresg.com/we-are-at-war-ai-photography-festival>>. Acesso em: 26 jul. 2025.

uma intenção humana e social clara, enquanto a IA é uma ferramenta que executa algoritmos. Dessa forma, o trabalho evidencia uma das tensões centrais da *promptografia*: a emergência de imagens que não apenas competem com a fotografia documental em termos de credibilidade, mas que, ao mesmo tempo, a deslocam, desafiando os parâmetros ontológicos que sustentaram o estatuto da fotografia desde o século XIX.

Retomando novamente parte da pergunta de Dubois feita em 2017: O que acontece com o critério de *verdade da imagem* ‘fora do real’ (com seus corolários: factibilidade ou falsidade?)” (Dubois, 2017, p. 48-49). Ao situar a fotografia na longa duração da história humana, Toledano (2023) argumenta que sua relevância constitui apenas um fragmento reduzido dentro de um processo muito mais amplo de mediações culturais. Antes de sua invenção, durante milênios, a oralidade desempenhou papel central como forma de transmissão de conhecimento, enquanto a escrita permanecia restrita a uma minoria letrada. No presente, segundo o fotógrafo, observa-se um retorno a uma lógica próxima da tradição oral, marcada pela incerteza quanto à veracidade do que é comunicado. Nesse contexto, a imagem fotográfica teria perdido sua condição histórica de “garantia de verdade”, fenômeno que Toledano atribui ao impacto das tecnologias de inteligência artificial.

Talvez seja necessário deslocar, ou mesmo reformular, a questão acerca da suposta verdade que tradicionalmente se projeta sobre a imagem, em especial a fotografia. Por que razão a imagem, em particular, deveria ser continuamente convocada a responder a um regime de veracidade? Considera-se, nesse sentido, que a verdade — em suas múltiplas formas de manifestação, seja discursiva, escrita ou visual — sempre esteve em condição de fragilidade e permanece, a cada dia, mais sujeita a instabilidade e contestação. Para Toledano “agora estamos quase de volta à ideia da tradição oral, onde você não tem certeza do que é verdade. Porque a ideia de imagem como verdade agora está morta. Isso é o que a IA fez.” (Toledano, 2023).¹²⁸ Parece que o “critério de *verdade da imagem*”, como colocou Dubois (2017), não está “fora do real” ou “dentro do real”, e sim fora ou dentro de “um” real, de “um” mundo possível, dos vários prováveis.

Um segundo trabalho de Phillip Toledano que desafia o uso de IA na construção de mundos possíveis é “*Another America*”, que reúne 30 imagens vistas na Figura 32. Nos

¹²⁸ Entrevista para *LensCulture's*. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

últimos cinco ou seis anos Toledano vem trabalhando em um projeto — não relacionado à IA — chamado “Os Estados Unidos das Conspirações”.

Sobre esse trabalho o fotógrafo afirma que

estava particularmente interessado em como, durante os anos Trump, as conspirações na América passaram de uma minoria nas sombras para o mainstream. Realmente me fascina como uma grande parte da população acredita em coisas que simplesmente não são verdadeiras e vive neste mundo que é completamente diferente do mundo em que eu vivo. Então, passei os últimos quatro ou cinco anos tentando reconstruir o mundo em que eles vivem. Então, a IA surgiu e comecei a pensar na ideia de que, na América, agora, a história é uma escolha. Fatos são escolhas. E a coisa extraordinária sobre a IA é que agora ela pode fornecer evidências para mentiras — e são evidências convincentes. Então eu pensei que seria interessante usar a IA para criar uma história alternativa inteira da América de uma maneira sociológica — e acompanhar isso com histórias que façam parecer real. E foi assim que comecei este novo projeto, “*Another America*”. (Toledano, 2023)¹²⁹

É relevante notar, no depoimento de Toledano, a afirmação de que a história é, em última instância, uma escolha. Também os fatos, enquanto recortes do real, configuram escolhas, pois desde o momento em que o fotógrafo decide registrar determinado fragmento do mundo em detrimento de outro, já está se posicionando de maneira ativa na construção de uma narrativa. Nesse sentido, as “evidências para mentiras” mencionadas por Toledano — que, através da inteligência artificial, assumem aparência convincente — podem ser compreendidas como a formulação de novas verdades possíveis, situadas no âmbito da crítica desenvolvida em “*Another America*”.

Essa problematização não é totalmente inédita: Robert Frank, ao percorrer os Estados Unidos com sua câmera, já havia tensionado o estatuto da fotografia documental clássica, revelando que a narrativa fotográfica nunca é neutra, mas atravessada por escolhas subjetivas. A diferença fundamental, contudo, em nosso entendimento, reside no processo. Enquanto Frank se lançou ao espaço físico, deslocando-se pelo país para constituir seus próprios mundos visuais a partir do contato direto com a realidade, Toledano elabora mundos possíveis sem a necessidade de sair ao encontro do real empírico. Trata-se, portanto, de uma transição da experiência vivida ao vivo para a experiência simulada, ou acumulada, em que a mediação técnica da inteligência artificial redefine os limites entre realidade, ficção e verossimilhança na fotografia contemporânea.

Quando perguntado por Jim Casper, em entrevista para *LensCulture's*, se, como fotógrafo, Toledano ainda continuaria trabalhando com uma câmera (fotográfica), sua resposta

¹²⁹ Entrevista para *LensCulture's*. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

foi: “Bem, vou te dizer, cara, para mim, sempre estive focado em ideias e sinto que a IA foi feita para mim. Eu a vi e comecei a brincar com ela. Eu disse: ‘Caramba... não há limites!’ No passado, eu sempre tive que usar tantos intermediários para fazer as coisas, para criar mundos. E sempre foi tão caro e de certa forma bastante limitado. A IA é tão sem limites. “*Another America*” é meio emocionante porque você pode vagar tão livremente e o mundo é tão infinito. Voltar a apenas tirar fotos pode parecer pequeno.”¹³⁰

A IA permite “vagar livremente”, e esse vagar não é apenas no espaço, mas sobretudo na imaginação, onde tudo parece possível.

O segundo ponto, talvez ainda mais decisivo, diz respeito ao lugar da “ideia” no processo criativo. Como fotógrafo de rua, sempre entendi a fotografia como um gesto de encontro. Quando saio para *flanar* em companhia da minha câmera, parto vazio: não levo ideias prontas, tampouco traços definidos de percurso, como deve ser a *flânerie*. Saio em busca do que o mundo tem a me oferecer — e há sempre um momento em que o mundo me olha de volta. É nesse jogo silencioso de olhares, entre mim e o mundo, que a fotografia acontece. Algo lá fora me encanta e por meio da câmera eu devolvo esse encantamento. Sabendo que uma imagem tem o poder de nos afetar e, a partir daí, sobreviver também no nosso pensamento (Bethonico, 2015, p. 41) é que o fotógrafo age. Uma imagem que afeta o fotógrafo é uma imagem que ele não quer (e essa é uma das obsessões de muitos fotógrafos de estar sempre com sua câmera) que viva apenas em seu pensamento. Por isso ele (me incluo novamente) sente a necessidade da captura, do registro.

Estudando as relações entre os fotógrafos e o mundo, pela obra de Soulages (2010), é possível distinguir entre o mundo vivido - que não é o mesmo para cada um de nós - e o mundo criado - que é formado pela obra particular de cada fotógrafo: “ou melhor, há *múltiplos* mundos vividos e *múltiplos* mundos criados” (Soulages, 2010, p. 207). No entanto, na criação de imagens por IA, sinto que o movimento é invertido. Não há encontro, mas antecipação. As ideias vêm primeiro, carregadas de intenções, e pouco a pouco são traduzidas no processo algorítmico até se transformarem em imagens. Enquanto na rua me abandono ao imprevisto, na IA sou levado a estruturar conceitos, que a máquina então traduz em visualidade. É como se o acaso, tão essencial à fotografia de rua, fosse substituído por uma lógica de construção intelectual — um deslocamento que é fascinante e, ao mesmo tempo, inquietante.

Avançando um pouco mais na entrevista, que esclarece muitos aspectos que interessam para esta pesquisa, Jim Casper pergunta a Toledano: “Você frequentemente criou mundos em seu trabalho, mas desta vez você teve que construir cada detalhe do zero. Como tem sido trabalhar com essa nova ferramenta?”

A coisa da IA é realmente fascinante porque, antes, com o trabalho *The United States of the Conspiracies*, cada fotografia era criada em torno de uma teoria da conspiração específica, certo? E então o que eu tinha que fazer era fotografar um

fundo de algo, depois eu trabalhava com um designer gráfico para dar a isso a identidade corporativa dessa teoria da conspiração em particular. E então eu incluiria isso na imagem. A IA é menos específica em alguns aspectos, mas permite que você crie esse mundo realmente completo de uma maneira que eu nunca consegui fazer antes. E assim eu pude criar esse tipo de América dos anos 1950 com pessoas, personagens, desastres, eventos e contratempos, e dar a isso uma veracidade que foi extraordinária para mim. Então, tem sido incrivelmente emocionante. Mas a parte engraçada da IA é que é bastante fácil fazer coisas que são boas, mas é bastante difícil fazer coisas que são ótimas. Porque você pode fazer coisas como Donald Trump ou o Papa dançando em uma boate, e eles simplesmente conseguem isso em um segundo. Mas fazer coisas que são um pouco surreais ou meio estranhas requer muito esforço — é como esculpir. Você só precisa esculpir por horas ou dias para tentar chegar exatamente à coisa que você quer. E muitas vezes não é exatamente a coisa que você quer, mas está muito perto da coisa que você quer, e você precisa estar bem com esse tipo de elasticidade. (Toledano, 2023)¹³¹

A fala de Toledano questiona a ideia de que a IA pode ser usada facilmente em trabalhos que exigem mais consistência, ao contrário de imagens simples como os *memes* mencionados anteriormente no capítulo sobre metodologias. Produzir imagens com o uso de máquinas generativas com a intenção cômica (*memes*) ou para notícias falsas (penso aqui nas imagens da Torre *Eiffel* pegando fogo) parece ser simples. Mas criar mundo possíveis, complexos, com intenções que expandem e tensionam as fronteiras entre real, verdade, imaginário, indexicalidade, demanda esforço, pesquisa, conhecimento técnico e sobretudo, boas ideias.

Bem, quero dizer, a IA é fácil, mas você ainda precisa ter uma ideia, e a ideia ainda precisa ser boa. Você tem que começar com isso. A coisa engraçada sobre a IA que percebi é que, de certa forma, você precisa pensar sobre isso de forma mais consciente do que quando está fazendo uma fotografia. Por exemplo, se estou fazendo uma imagem com IA, preciso pensar em quem está na imagem. Como eles se parecem? Quais são suas expressões? Qual é a etnia deles? Como está o tempo? Qual é o ponto de vista da câmera? Que lente estou pensando em usar? É preto e branco? A cor está correta para esta era em particular? (Toledano, 2023)¹³²

O fotógrafo Toledano (2023)¹³³ ainda aponta que, no caso de criações com caráter surreal ou abstrato, a intervenção do usuário para “moldar” a IA é essencial. Tal observação também foi feita por Giselle Beiguelman anteriormente, ao descrever o processo de criação de um dos seus trabalhos com IA. O processo, que demanda tempo e esforço, envolve uma tentativa de “forçar” a ferramenta a se alinhar às intenções criativas. Contudo, é fundamental aceitar que o resultado final nem sempre corresponderá integralmente à visão original,

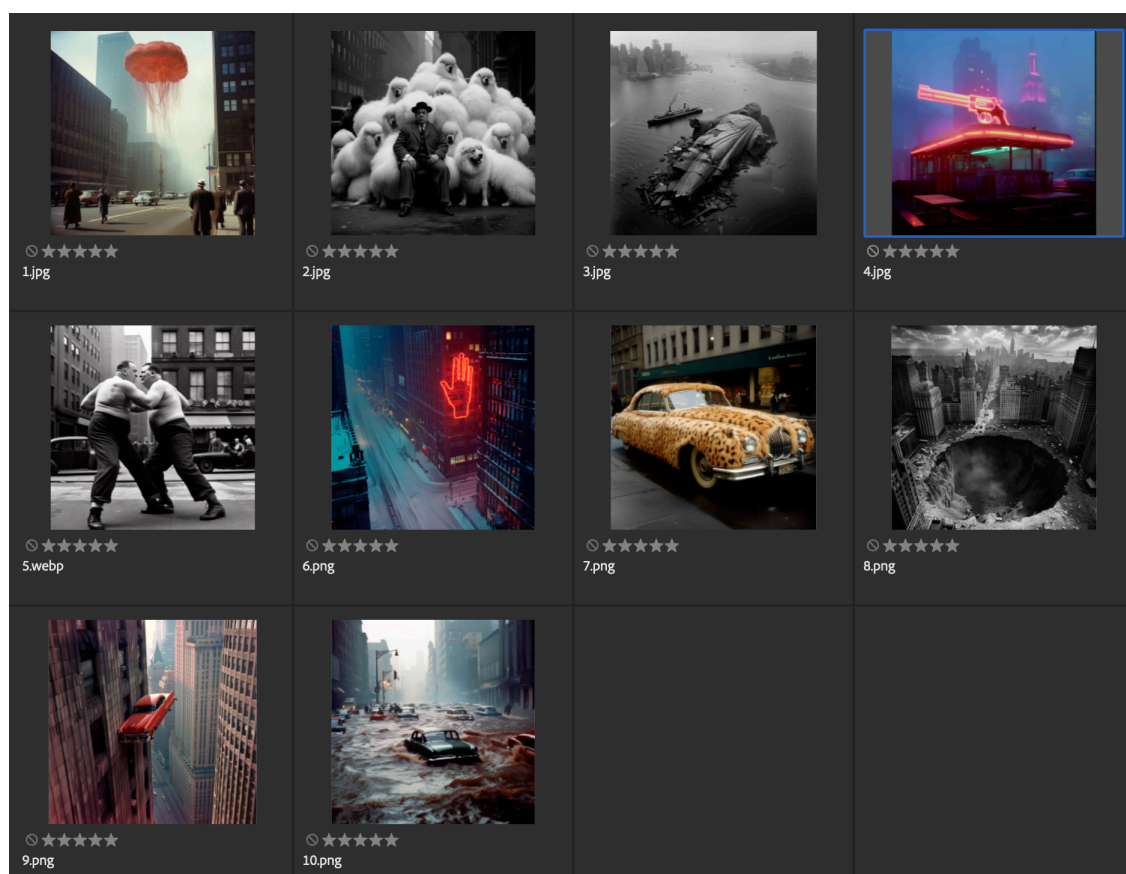
¹³¹ Entrevista para *LensCulture's*. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

¹³² Entrevista para *LensCulture's*. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

¹³³ Entrevista para *LensCulture's*. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

podendo atingir, segundo Toledano (2023), 98% da imagem idealizada. Em alguns casos, a própria IA pode apresentar sugestões que, embora se desviem apenas minimamente da ideia inicial, revelam-se soluções ainda mais eficazes. Isso coloca o *prompter* mais na posição de diretor em vez de fotógrafo.

Figura 32: imagens de “Another America”



Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Como disse o usuário de um *blog*, citado por Fontcuberta (2024, p. 329): “Trabalhar com DALL·E ainda é como tentar se comunicar com algum tipo de entidade alienígena que não raciocina exatamente com a mesma lógica que os humanos, mesmo que teoricamente entenda nossa língua”. Não há dúvida de que a *OpenAI* e seus concorrentes têm corrigido essas limitações dos processos generativos. Essas dificuldades, em alguns momentos em que a máquina não consegue gerar a imagem imaginada pelo *prompter*, podem ser frustrantes. Como coloca Toledano.

Por exemplo, estou tentando há meses fazer com que a IA crie uma imagem de um cavalo em cima de um homem, esmagando-o na rua. E ela não faz isso, porque eu acho que não consegue conceber a ideia. E isso é interessante; é quase como um desafio, como um jogo de palavras. A outra analogia que faço é que é meio que

como ser Gandalf. Você precisa conhecer os feitiços, mas também precisa saber a ordem correta das palavras para fazer o feitiço funcionar. Às vezes, você tem que ficar rearranjando as palavras, e começa a entender a maneira como ela pensa, porque é a ordem das palavras e o que você escolhe enfatizar que fará as coisas aparecerem da maneira que você deseja.¹³⁴

É uma “feitiçaria” que depende de uma espécie de hierarquia ou sintaxe. E acho isso realmente fascinante porque é muito intelectual dessa forma. E eu também acho que comete erros e torna as coisas estranhas às vezes, o que é realmente interessante porque eu acho que em cinco meses, ou seis meses ou em um ano, não cometerá mais esses erros. E esses erros são interessantes. No contexto da fotografia, Toledano (2023) diz que estamos na fase do “daguerreótipo” da IA. Talvez em quatro ou cinco anos, as pessoas sintam nostalgia pelas primeiras versões da IA (assim como a nostalgia de alguns pelo daguerreótipo ou pela película) que cometiam erros peculiares, porque esses erros fazem parte do que Toledano (2023) chama de “voz” da IA. À medida que essa tecnologia se desenvolve, essa “voz” desaparecerá, e a IA parecerá exatamente com a fotografia, ou com o que quer que queiramos que ela pareça.

Os erros que a IA ainda comete, em alguns casos, pode ser visto na imagem da Figura 34. De acordo com o fotógrafo, essa imagem de dois homens sem camisa lutando na rua é uma das versões que a IA fez. Eles estão lutando, mas seus braços estão unidos. Ao assumir esse “acaso” na imagem, Toledano exalta que ela é “incrível”, justamente por esse “erro” gerado pela IA.

Podemos também olhar às 10 imagens da Figura 32 sob a angulação da fotografia de rua, que de fato nos parece ser bastante característica. As dez imagens criadas por Phillip Toledano, embora resultem de processos algorítmicos, ecoam tradições centrais da fotografia de rua. O que se percebe é uma apropriação consciente da estética do flagrante urbano, deslocada para o território do ficcional. A comparação com quatro nomes fundamentais da *street photography* ajuda a situar os pontos de continuidade e ruptura: Garry Winogrand, Diane Arbus, Daido Moriyama e Vivian Maier.

¹³⁴ Entrevista para *LensCulture's*. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

Figura 33: imagem da série “*Another America*”



Fonte: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>.

Em comparação com esses fotógrafos, “*Another America*” mantém a lógica estética da fotografia de rua — a rua como palco, o instante como narrativa, o estranhamento como motor. Contudo, rompe radicalmente com seu pressuposto fundamental: a dependência do real. Enquanto Winogrand, Arbus, Moriyama e Maier trabalhavam com o mundo dado, Toledano cria um mundo inventado, onde a fotografia de rua não é mais registro, mas simulação especulativa. Pode-se pensar, portanto, que Toledano inaugura uma espécie de *street photography promptográfica*: uma prática que simula flagrantes urbanos sem nunca ter estado na rua.

A rua, aqui, deixa de ser espaço físico habitado para se tornar um espaço imaginário de mundos possíveis, tensionando novamente a própria ideia de verdade fotográfica. Toledano utiliza a gramática visual da fotografia (enquadramentos, contrastes, composição, textura de filme analógico em alguns casos) para conferir às imagens uma aura de autenticidade. O espectador, acostumado a associar essa estética ao documental, é colocado diante de uma tensão: parecem fotografias, mas são artefatos fabricados.

Ao encerrar esse primeiro bloco de discussões, reforçamos que os três trabalhos apresentados: “*90 Miles*”, “*We Are At War*” e “*Another America*”, se não respondem com absoluta certeza às questões sobre verdade da imagem, pelo menos alertam para o momento vivido em relação ao assunto. Se chegamos ou não ao ponto do fim da verdade da imagem, na perspectiva de Toledano, para quem cada mentira agora pode ter evidências convincentes, como demonstrado pelas histórias visuais criadas a partir do uso de IA, vamos ter que descobrir, como espécie, como sociedade, uma nova maneira de entender o que é verdadeiro ou o que não é. Ou pode ser que estejamos entrando em um momento da história onde aceitamos que não há mais verdade visual.

Se a problemática é maior no âmbito da notícia, do fotojornalismo, para outros campos, como Toledano que “tenta criar a realidade”, é incrivelmente desafiador. Bem, olhe para a América e os milhões que acreditam que a eleição foi roubada, apesar das evidências esmagadoras contra isso. As pessoas estão comprometidas com sua própria versão da história, e não importa quais sejam os fatos. Toledano (2023) sugere que, talvez para o uso de imagens geradas por IA, devem ser atribuídos algum tipo de marca d’água para identificar a natureza da imagem. Contudo, segundo ele, isso não importa porque agora estamos em uma realidade onde as pessoas simplesmente escolhem sua versão da história.

Esses trabalhos nos ajudam a ter consciência da natureza histórica e do ponto em que estamos agora e a refletir sobre os desafios futuros, levantados pela pergunta de Toledano (2023): “Qual é a linguagem que usamos uns com os outros quando queremos ver ou dizer algo que é verdadeiro? O objetivo dos trabalhos de Toledano (2023) é colocar em cheque, novamente, a relação entre imagem e verdade. Para ele

Estamos em um ponto de inflexão cultural em relação à capacidade de confiar no que vemos agora, um que apenas uma pequena demografia — acadêmicos, jornalistas, mídia — parece estar [falando sobre]. Mas você precisa ser enganado pela IA primeiro para entender o que está acontecendo. Eu quero que pessoas comuns vejam este show, o apreciem e depois percebam como é fácil para elas serem enganadas [por imagens], para perceber que foram enganadas — porque vamos viver em um estado constante de sermos enganados agora. Toledano (2023)

Conforme o texto, a falsificação sempre foi uma constante na cultura humana. O fotógrafo argumenta que, diante das mudanças na reprodução visual, a sociedade sempre demonstrou resiliência. Embora em momentos de transição a verdade pareça estar ameaçada, a capacidade de discernir é desenvolvida. Ele sugere que é preciso aprender a “pausar e fazer

a pergunta ‘Isso é verdade?’”; uma atitude que se torna cada vez mais importante para evitar ser enganado pelas imagens que nos são apresentadas.

Outra questão levanta é que as pessoas não verificam muito do que veem. Quando se sabe que “as pessoas não têm tempo, habilidade ou motivação para checar, isso torna as imagens geradas por IA uma arma cada vez mais poderosa, especialmente quando a maioria das pessoas já não consegue dizer se uma imagem é real ou falsa, e ainda mais quando até mesmo uma má falsificação parece aceitável quando vista através de uma pequena tela de celular, como muitos de nós fazemos”, diz o CEO da USA Forensic¹³⁵, Bryan Neumeister.

Talvez, como Phillip Toledano diz, romper com nossa dependência da fotografia como uma expressão de fato seja inevitável – e talvez não seja algo ruim. Se a fotografia algum dia foi confiável, agora precisamos aprender a não confiar. “Só tivemos a fotografia como verdade por um piscar de olhos na escala da história humana, então acho que agora estamos apenas voltando ao que sempre foi ao longo do tempo,” ele diz. “A fotografia [como um registro preciso de eventos] sempre foi uma anomalia. Agora estamos retornando à configuração padrão – que é não ter a menor ideia.”

Além disso, será que realmente nos importamos? Em muitos momentos, parece que não. Não é de hoje que é comum o encanto por aquilo que tem o poder de simular a realidade, como já nos alertava Neiva Jr. (1994). O objeto representado passa a ser um mero pretexto que procuramos esquecer. “Obcecados pelo realismo, discutimos a autenticidade da imagem até que nossos discursos nos anestesiem; assim, nos acostumamos à perda do referente. A realidade passa a ser secundária em relação à imagem que a reconstitui enquanto simulação: A experiência é de uma irrealidade vertiginosa que nem sequer chegamos a admitir” (Neiva Jr., 1994, p. 75).

Como já vimos com Vilém Flusser (2002), a sociedade contemporânea encontra-se tão saturada de imagens que deixamos de interpretá-las como representações do real; ao contrário,

¹³⁵ A USA Forensic é uma empresa independente de análise forense digital de última geração, chamada para avaliar a validade de imagens apresentadas por advogados como evidência em casos judiciais de alto perfil — como o caso judicial de 2022 entre os atores Johnny Depp e Amber Heard — e trabalhando com governos para avaliar se fotos de reféns são genuínas ou não. “A IA ainda tem fraquezas quando se trata de criação de imagens. Mas eu vi [cada vez mais] falsificações notáveis nos últimos anos,” ele diz. Pode-se fazer algo para enfrentar essa onda de falsificações? No início deste ano, a UE aprovou as primeiras regulamentações sobre IA, obrigando as empresas de IA a rotular imagens falsas. Mas isso é apenas a ponta do iceberg. Alguns argumentaram que os sistemas de IA precisam ser limitados para que não possam produzir imagens falsas de eventos noticiosos, ou que as imagens falsas precisam vir com um tipo de marca d'água eletrônica indelével. Mas, como Bryan aponta, quaisquer tentativas tecnológicas de controlar a geração de imagens de IA serão acompanhadas de tentativas tecnológicas de contorná-las. Disponível em: <<https://tempusmagazine.co.uk/news/artist-phillip-toledano-ai-generated-photography-threat-artform>>. Acesso em: 19 ago 2025.

passamos a perceber a própria realidade mediada por uma sucessão de imagens. Ser capturado por uma imagem é, nesse contexto, o que confere existência ao objeto ou acontecimento. Phillip Toledano (2025) alerta para a urgência dessa reflexão: “Precisamos pensar mais seriamente sobre essas questões. Não podemos permanecer em uma posição em que constantemente nos perguntamos se o Presidente está ou não naquela foto. Quem pode afirmar? E, afinal, como podemos saber?”.

Coloca-se a questão de saber se, ao se atingir o ponto (e parece que já estamos lá) em que mesmo um olhar experiente não consiga mais distinguir uma fotografia autêntica de uma imagem gerada por inteligência artificial, teremos chegado ao colapso de nosso regime de visualidade? Para Fontcuberta (2024) os mais “apocalípticos” evocam cenários de tensão, sustentando que as imagens fotorrealistas produzidas por algoritmos poderiam enfraquecer a credibilidade da fotografia documental. No entanto, como adverte o autor catalão, o problema não reside propriamente na possibilidade de confusão entre imagens sintéticas e fotografias tradicionais, mas no fato de que, historicamente, a confiança no valor probatório da fotografia sempre se constituiu como um ato de fé. Assim, segundo a crítica de Fontcuberta (2024), o que a inteligência artificial faz, nesse sentido, é retirar-nos a venda dos olhos, confrontando-nos de modo pedagógico com a nossa própria ingenuidade.

Para encerrar a discussão desta seção e avançarmos para novas, propus um desafio à máquina, para verificar a autenticidade de uma imagem produzida, pela máquina.

Figura 34 - imagem do perfil #lolita_ai5



Fonte: < https://www.instagram.com/p/DLuNOD4IWQ6/?img_index=1>.

Confrontei o Chat-GPT em relação à veracidade da imagem (Figura 34), que foi gerada por IA, e eis a resposta da máquina:

A análise de autenticidade entre fotografia e imagem gerada por IA exige observar certos aspectos formais, estéticos e técnicos. Vamos a eles:

1. Estilo e estética: a imagem apresenta granulação intensa, contraste elevado e desfoque expressivo — características comuns na fotografia analógica experimental (especialmente no estilo *pictorialista* ou inspirado em técnicas de longa exposição); o enquadramento e a composição sugerem uma busca artística deliberada, com forte carga atmosférica e evocação de memória ou sonho;

2. Elementos suspeitos de IA: muitas imagens de IA apresentam bordas incoerentes, fusões anômalas ou distorções anatômicas. Aqui, o corpo desfocado da figura sentada mantém proporções plausíveis, sem sinais claros de erro estrutural; o chão, a parede e a porta têm texturas consistentes, sem repetições artificiais ou falhas típicas de geração automática;

3. Contexto histórico e referência: esse tipo de estética remete a fotógrafos como Francesca Woodman ou Man Ray, com o uso intencional do borrado e do jogo entre presença/ausência; embora seja possível que IA emule esse estilo, não há indícios óbvios de “plasticidade artificial” comum em *outputs* de difusão.

Conclusão: A imagem tem características muito mais próximas de uma fotografia analógica experimental do que de uma imagem gerada por IA. Se foi feita por IA, trata-se de uma emulação bastante sofisticada de técnicas fotográficas tradicionais.

Se, como vimos logo acima, nem mesmo um olhar experiente consiga mais distinguir uma fotografia autêntica de uma imagem gerada por inteligência artificial, parece que a própria máquina IA tem dificuldade em definir o que é e o que não é IA.

6.5.2 Segunda Constelação: questões estéticas da IA e o fotorealismo

De acordo com Lotman, citado por Luz (1993, p. 53), é possível distinguir três grandes formas de modelização do mundo por meio das linguagens: o modelo científico, que procura representar “como as coisas são”; o modelo lúdico, que simula a prática da ação; e o modelo estético, que se orienta pela lógica da “vida”, marcada por ambiguidades, afetos e

contradições. Cada uma dessas formas corresponde a modos específicos de construção de mundos possíveis, nos quais a imagem atua como mediador essencial — seja como recurso de observação, como projeção de possibilidades ou como invenção sensível.

Para Manovich (2017), vivemos sob uma nova estética, não mais baseada no gesto ou na composição, mas no cálculo visual. A forma não é desenhada, mas inferida. O autor define esse fenômeno como “*AI aesthetics*”: a visualidade automatizada, derivada de bancos de dados, otimizações e vetores de estilo. Manovich apressa-se em lembrar que “imagens sintéticas geradas digitalmente não são representações inferiores da realidade, mas sim representações realistas da realidade diferente” (Manovich *apud* Machado, 2002, p. 202).

O encontro entre inteligência artificial e estética tem sido apontado, segundo autores como Arielli (2021), como crucial, uma vez que a estética é tradicionalmente concebida como um domínio eminentemente humano. Por isso não podemos deixar de tocar neste ponto, em que a complexidade e o caráter intransigente da estética pareceram escapar a qualquer tentativa de redução algorítmica. Para alguns, a arte, a estética e a criatividade constituem o ápice das capacidades humanas e, nesse sentido, configuram a última fronteira diante do avanço contínuo da inteligência artificial. Assim, esse campo complexo passa a ser considerado um verdadeiro teste das potencialidades e dos limites da tecnologia (Arielli, 2021).

Apesar disso, uma posição recorrente sustenta que tais desenvolvimentos não resultam em verdadeira criação, mas em mera simulação de estilos já existentes. Nesses casos, os sistemas computacionais seriam alimentados com exemplos prévios e, a partir deles, produziriam variações ajustadas a determinados padrões, introduzindo apenas um grau limitado de novidade. Dessa forma, não se trataria da geração de estilos radicalmente inéditos, mas de manifestações do que Arielli (2021, p. 07) denomina “maneirismo computacional”.

A partir de tais questões, neste segundo bloco de imagens vamos olhar para os trabalhos de Hannes Caspar¹³⁶ (*#caspar.jade*) e Enbal, que prefere usar o nome Lolita em seu perfil do Instagram¹³⁷ e também em seu site¹³⁸, que é voltado para trabalhos de *design*. As imagens de Hannes Caspar e da Lolita dialogam bastante em questões de linguagem estética.

¹³⁶ <<https://www.instagram.com/caspar.jade>>. <<https://www.casparjade.com>>

¹³⁷ <https://www.instagram.com/lolita_ai5>

¹³⁸ <<https://www.lolitadesignstudio.com>>

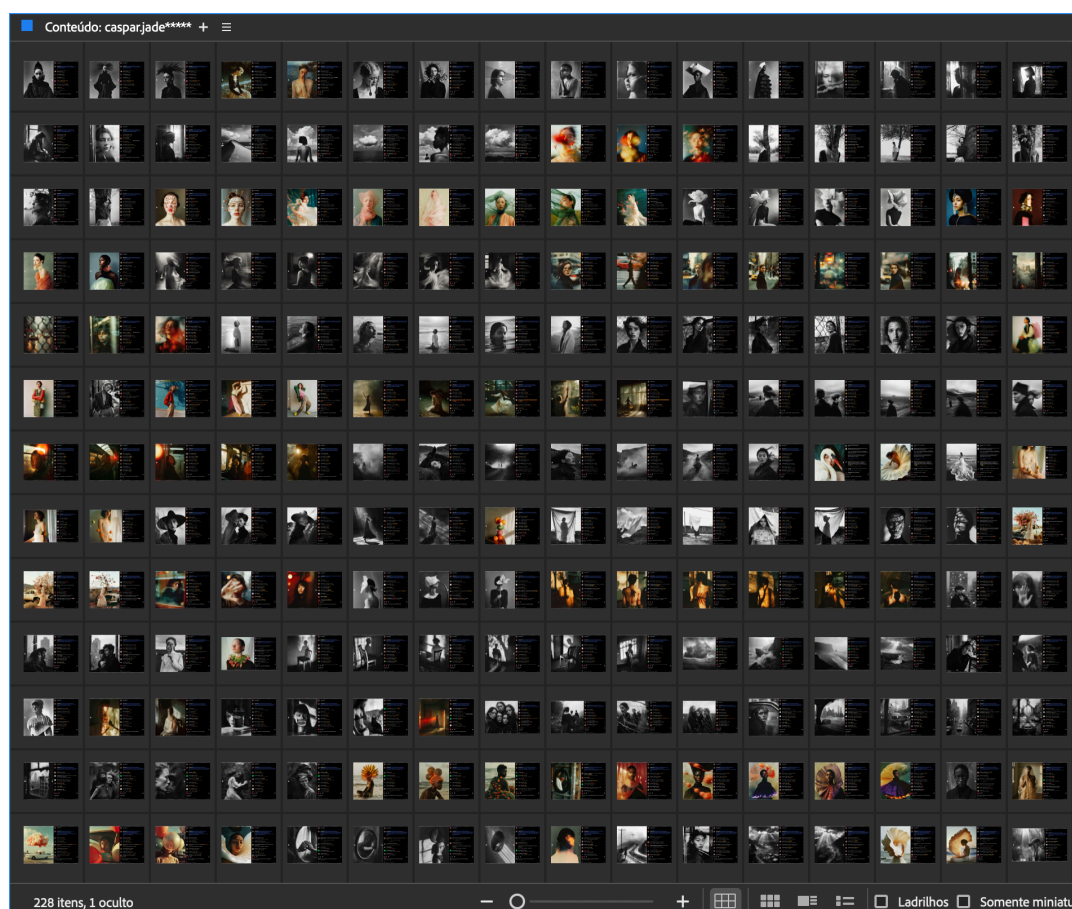
São imagens cheias de poesia e delicadeza, sendo possível identificar, através delas, um imaginário íntimo de cada autor.

Na Figura 35 observamos as 228 imagens de *#casparjade* em um sobrevoo amplo. Em um segundo momento, separamos as imagens em cores das preto e branco. Do total das 228, 134 são imagens em preto e branco e 94 coloridas. Um número equilibrado, mas com tendência para ausência de cor. Há imagens desfocadas, imagens com aspectos de grãos de filmes analógicos, retratos variados. Ou seja, em uma leitura geral, observamos que o autor explora, como um “fotógrafo curioso”, temas isolados e individuais e também pequenas séries visuais. Encontramos 22 imagens de paisagens, como praia, campo, céu, nuvens, passando por paisagens urbanas, como em algumas imagens com aspecto de fotografia de rua.

Algumas imagens de paisagem com um “padrão”, para usar o termo denominado pelos desenvolvedores do *Midjourney*, que remetem à fotografias de Sebastião Salgado e Ansel Adams. A maior parte das imagens são retratos variados, tema que parece ser uma preferência do fotógrafo, visto que ele tem outro projeto somente de retratos gerados por IA, como já apresentado na Figura 12. Retiramos do nosso foco as imagens sem a figura humana, chegando a uma seleção inicial de 206 artefatos. Em um movimento mais radical, descartamos as imagens coloridas (seria minha forte influência pela estética em preto e branco, que carrego em meu trabalho?). A partir desses critérios, reduzimos, usando novamente a classificação do Adobe Bridge por estrelas, a um conjunto de 3 imagens, dispostas em um tríptico. Isolamos as imagens finais (Figura 36) de seus comentários e marcações ao lado direito, retendo apenas a mancha visual para olharmos sem distrações, buscando uma unidade visual coerente para observar questões estéticas.

Um movimento parecido foi feito com as 84 imagens pré-selecionada de *#holita_ai5*. Olhando o conjunto geral, percebemos que todas as imagens contém a figura humana, e sempre de mulheres. Há uma única imagem, ambientada na rua, em que uma figura masculina aparece, desfocada, o que pode indicar a relação da autora com questões do feminino e de seu próprio imaginário sobre esse universo.

Figura 35 - Imagens salvas do perfil *#casper.jade*



Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Figura 36 - *#casper.jade*



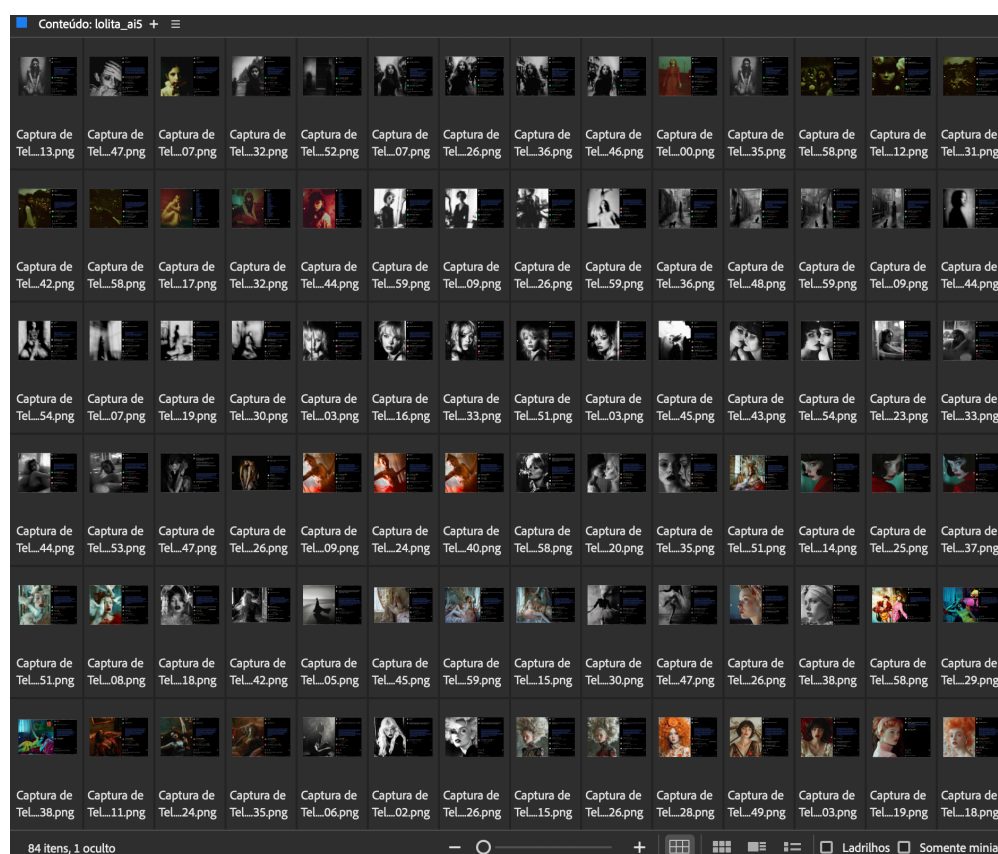
Fonte: montagem deste pesquisador.

Adotando o critério inverso ao anteriormente aplicado — isto é, descartando agora as imagens em preto e branco e mantendo as 37 imagens coloridas para uma nova rodada de

análise — buscou-se estabelecer uma relação de contraste entre essas duas estéticas. De modo geral, o trabalho de Lolita explora recursos visuais como granulação, desfoque e efeitos de movimento que remetem ao uso de baixas velocidades do obturador. Algumas de suas imagens evocam, guardadas as devidas proporções e sem considerar o contexto específico, o universo visual do fotógrafo francês Antoine d’Agata, conhecido pela exploração intensa da granulação e do borrado associado à baixa velocidade.

Contudo, o conjunto também apresenta imagens mais delicadas, marcadas por uma estética do belo e por elementos que remetem à tradição das capas e ensaios de revistas de moda. Para alcançar um número mais enxuto de imagens na seleção, adotou-se ainda um critério formal: a escolha do formato quadrado, amplamente utilizado nas câmeras de médio formato 6x6, muito comuns na fotografia da metade do século XX e outro critério de complexidade de elementos nas imagens. Feito todos estes movimentos, houve uma redução ao mínimo de 5 imagens. Ainda foram descartadas 2 imagens que competiam entre si com tema e elementos visuais semelhantes. Entre idas e vindas, chegamos às 3 imagens da Figura 38.

Figura 37 - imagens do perfil #lolita_ai5



Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Figura 38 - imagens do perfil #lolita_ai5



Fonte: montagem deste pesquisador.

Ao chegar ao recorte do tríptico da Figura 36, imediatamente lembrei do trabalho de Arno Rafael Minkkinen¹³⁹. Arno é um fotógrafo finlandês-americano, professor Emérito de Arte na Universidade de Massachusetts Lowell e Docente na Escola de Arte, Design e Arquitetura da Universidade Aalto em Helsinque, com mais de 100 exposições individuais e 200 exposições coletivas em galerias, museus e instituições em todo o mundo. Já em 1969 Minkkinen começou o que se tornaria uma busca pessoal, dedicando mais de cinco décadas a um único conceito, o de autorretratos nu, sem qualquer manipulação¹⁴⁰, em comunhão e contraponto com a natureza e ambientes urbanos. Seus locais de fotografia somam 30 países ao redor do mundo e 30 estados americanos. Entre um desses locais está o Brasil, Paraty, para ser mais preciso.

Foi em 2015, durante uma palestra proferida por Arno no festival Paraty em Foco, que ocorreu o primeiro contato com sua obra, experiência que despertou imediato encantamento

¹³⁹ <https://www.arnorafaelminkkinen.com>

¹⁴⁰ “Duas citações guiaram minha vida criativa. “A menos que vejamos com os olhos de uma criança,” escreveu Brancusi, “não fazemos arte.” Adicione a isso o ditado de Braque, “A partir de meios limitados, novas formas emergem.” Assim, fiz um contrato comigo mesmo sobre o que eu não faria. Não haveria manipulação de nenhum tipo para que a imagem correspondesse exatamente à realidade diante da lente. Não haveria necessidade de roupas em um mundo natural e atemporal. Também não fotografaria outra pessoa para ocupar meu lugar nas fotografias. Não há razão para colocar ninguém além de mim mesmo em desconforto ou em perigo. Para preservar minha assinatura na obra e não torná-la um processo colaborativo, o único olho com acesso ao meu visor seria o meu próprio.” Tradução livre de: “Two quotes have guided my creative life. “Unless we see with the eyes of a child,” Brancusi wrote, “we make no art.” Add to this Braque’s dictum, “Out of limited means new forms emerge.” Thus, I made a contract with myself about what I would not do. There would be no manipulation of any kind so that the image would correspond exactly with the reality before the lens. There would be no need for clothes in a timeless, natural world. Nor would I photograph someone else to take my place in the photographs. No reason to put anyone but myself in discomfort or in harm’s way. To preserve my signature in the work and not make it a collaborative process, the only eye with access to my viewfinder would be my very own.” Disponível em: <<https://www.arnorafaelminkkinen.com/practice>>. Acesso em: 8 ago 2025.

— sentimento partilhado por todos os presentes, como revelaram os aplausos de pé ao final de sua fala. Seu trabalho, de caráter sensível, poético e ao mesmo tempo instigante, insere o próprio corpo em diálogo direto com a natureza, transformando-o em elemento integrante da paisagem. Para esta análise, foram selecionadas três imagens de sua autoria (Figura 39), colocadas em relação com o tríptico anteriormente apresentado (Figura 36), a fim de estabelecer um diálogo estético entre as composições. No caso de Arno Minkkinen, trata-se de fotografias realizadas com câmera de grande formato, o que confere especificidade e densidade visual às imagens.

Figura 39 - Arno Minkkinen



Fonte: <https://www.arnorafaelminkkinen.com>

Tanto as imagens de *#caspar.jade* quanto as de Arno trazem o preto e branco como critério estético para aquilo alguns fotógrafos clássicos, como Sebastião Salgado e Henri Cartier-Bresson, pensavam ser uma escolha da ausência de cor: uma abstração do mundo. Um mundo colorido em que o foco recai na distração. Ao contrário, ao transformar uma gama de cores em tons de cinza, a atenção do olhar repousa sobre composição, como forma, textura e expressão, sem dispersões cromáticas. Cartier-Bresson também via o preto e branco como meio de simplificar a composição, destacando linhas, formas e texturas. Ou seja, a escolha pelo preto e branco é uma escolha estética, antes de tudo. Nesse sentido, não há qualquer diferença entre as imagens geradas por IA da Figura 36 e as capturadas por uma câmera grande formato e seu chassi 4x5 polegadas carregado com uma película preto e branco (Figura 39).

A primeira evidência óbvia em relação à estética das imagens geradas por IA é que essa tecnologia é capaz, com certa tranquilidade, de simular imagens em preto e branco de forma competente, emulando inclusive aspectos como o grão, ou a ausência dele, da película fotográfica. É provável que a capacidade da IA em produzir imagens alinhadas às estéticas clássicas da fotografia decorra, em grande medida, dos bancos de dados que a sustentam. De acordo com Manovich e Arielli (2023), à primeira vista, as ferramentas de mídia baseadas em IA demonstram a capacidade de separar com clareza o assunto do estilo representacional. Nos modelos de texto-para-imagem (*prompt*), observa-se que um mesmo tema pode ser reproduzido em múltiplas variações, bastando a indicação de nomes de artistas, mídias, materiais ou períodos históricos da arte para que a representação assuma diferentes configurações de acordo com essas referências (Manovich; Arielli, 2023, p. 28).

No caso das imagens das Figuras 36 e 39, em que ambas exploram a dissolução das fronteiras entre corpo humano e natureza, mais uma vez a questão recai no processo e na indexicalidade do objeto. No primeiro caso, imagens geradas por IA, não há qualquer corpo, nenhuma emanção do objeto. Já nas imagens de Arno, o próprio corpo do fotógrafo se coloca como objeto. Porém, em valores estéticos, o resultado em ambas é o mesmo. Podemos dizer que ambos os conjuntos trabalham a mesma questão — o entrelaçamento entre humano e natureza — mas em registros diferentes: no trabalho de Arno (Figura 39) há um caráter mais existencial — o humano é absorvido pela natureza, “dissolvendo” o corpo na paisagem — o humano como parte do mundo em que o corpo se torna elemento orgânico, quase um tronco, uma raiz; em *#caspar.jade* (Figura 36) um viés poético-simbólico, em que a árvore e os galhos tornam-se extensão emocional da figura humana — o mundo como reflexo do humano. Aqui a fusão não é só existencial, mas também poética e psicológica. A árvore funciona como extensão do *self*, quase como alter ego ou metáfora da interioridade. Trabalha mais o campo simbólico (identidade, feminilidade, melancolia) do que o existencial.

Em ambos os casos, ao explorar a dissolução das fronteiras entre corpo humano e natureza — seja nas imagens produzidas por inteligência artificial ou nas registradas pela incidência da luz — observa-se a construção de mundos possíveis por meio de máquinas de imagens distintas. Tais imagens não apenas habitam o campo do possível, mas também se inscrevem no âmbito do provável, conforme as teorias trazidas no capítulo cinco.

Entre as diferenças de linguagem dos dois trípticos exemplificados (Figuras 36 e 39), observamos nas imagens de Arno que a fusão é mais física e radical: o corpo se torna literalmente extensão da paisagem, quase anônimo (onde está o corpo na primeira foto à esquerda?). Já nas imagens IA de *#casparjade*, a fusão é simbólica e subjetiva: o corpo permanece reconhecível como sujeito, mas em diálogo íntimo com a natureza (árvore). O primeiro se aproxima de uma estética mais existencial e minimalista, enquanto o segundo se ancora na poesia e na metáfora visual.

Se por um lado a imagem fotográfica é espaço imaginário e efeito de um processo que liga o imaginário e o real (Soulages, 2010, p. 121), como no trabalho de Arno, por outro, nas imagens IA de *#casparjade* o real não pode ser dito: “só é possível falar e indicar os fenômenos; Platão, Kant, Lacan e toda a história da arte já o demonstraram. Resta, pois, o possível.” (Soulages, 2010, p. 194). Em ambos os casos, “não há imaginário sem real” (Soulages, 2010, p. 196) e vice-versa.

Finalizando esse bloco de discussão cabe lembrar, em consonância com Parente (1999, p. 26), que “todo o problema do pensamento da imagem remete, em última instância, ao pensamento que faz do mundo uma imagem analogizável (representação), ou faz do mundo uma imagem que é pura alteridade (presentificação), para além da tecnologia empregada.” Destaca-se ainda que a representação não deve ser confundida com a semelhança. Tal princípio aplica-se igualmente à fotografia, na medida em que a imagem fotográfica representa o objeto retratado, mas não se identifica com ele. A confusão entre esses dois conceitos tem estado na origem de diversos equívocos teóricos acerca da fotografia (Soulages, 2010, p. 100).

Se concordamos com Parente (1999) acima, também não desconsideramos que

nosso envolvimento com a tecnologia expande e modifica a forma como criamos e, em última instância, molda nossa evolução cultural. Em um cenário futurista, as máquinas poderiam adquirir uma compreensão precisa das preferências estéticas humanas, eventualmente registrando como percebemos e reagimos diante de um objeto estético com mais precisão do que os humanos são capazes de fazer. As máquinas poderiam aprender a produzir artefatos estéticos e gerar novos estilos e gêneros criativos. Ao analisar a estética humana e a diversidade de estéticas na

cultura humana, elas poderiam até mesmo ser capazes de criar novas “culturas” – ou seja, criar tipos genuinamente novos de arte e estética (Arielli, 2021, p. 09)¹⁴¹.

Em contraponto às imagens poéticas do preto e branco, as imagens selecionadas de Lolita (Figura 38) trazem a força do colorido. Novamente, não notamos nenhuma dificuldade da IA em gerar cores fiéis, ou não, caso o *prompter* queira, em nossa seleção do *corpus*. Desde cores pastéis, imaginadas com a suavidade de uma de “luz” (simulada) de janela, capaz de criar as nuances de sombra na pele da jovem mulher “retratada” (imagem à esquerda da Figura 38), quanto na saturação e alto contraste, observada na imagem central, ressaltada pela simulação do uso de um flash direto. A máquina IA foi capaz de gerar com competência nesses dois exemplos. Já a imagem à direita (Figura 38) traz uma mistura de luz de janela com luz artificial da luminária presa na parede. A riqueza de detalhes também é um ponto a se ressaltar na capacidade da maquinaria IA. Papel de parede, roupas, objetos e adereços estão plenamente representados dentro de uma estética fotorrealista, bem como nuances de pele ou expressões faciais.

A forte tendência à uma estética fotorrealista, que continua a ocupar um espaço tão significativo na cultura visual, identificada nas imagens analisadas geradas por IA, não nos surpreende, contudo deve ser explicada. Por que ainda buscamos e valorizamos esse tipo de estética? Para tentar responder essa questão, recorreremos novamente a Manovich (1998).

Observa-se que, à luz do pensamento de Manovich (1998), embora a tecnologia digital possua a capacidade intrínseca de produzir montagens e realidades impossíveis, o fotorrealismo permanece como um valor estético amplamente buscado, possivelmente em virtude da necessidade humana de manter algum tipo de ancoragem no real, mesmo em um contexto cada vez mais posto em xeque. Nesse sentido, ainda segundo o autor, não seria plausível supor o desaparecimento súbito das imagens fotorrealistas, uma vez que a história da cultura raramente se constrói por rupturas abruptas. De modo semelhante, não se deve esperar que as novas mídias substituam integralmente a narrativa pelo banco de dados. As novas mídias não instauram uma ruptura completa em relação ao passado; “em vez disso, elas

¹⁴¹ Original: Our engagement with technology expands and modifies how we create and ultimately shapes our cultural evolution. In a futuristic scenario, machines could acquire a precise understanding of human aesthetic preferences, eventually registering how we perceive and react in front of an aesthetic object with greater accuracy than is available to humans. Machines could learn to produce aesthetic artifacts and generate new creative styles and genres. By analyzing human aesthetics and the diversity of aesthetics in human culture, they may even be able to create new “cultures” - that is, to create genuinely new types of art and aesthetics. (Arielli, 2021, p. 09). Tradução livre.

distribuem o peso de forma diferente entre as categorias que mantêm a cultura unida, colocando em primeiro plano o que estava em segundo plano e vice-versa.” (Manovich, 1998, p. 12).

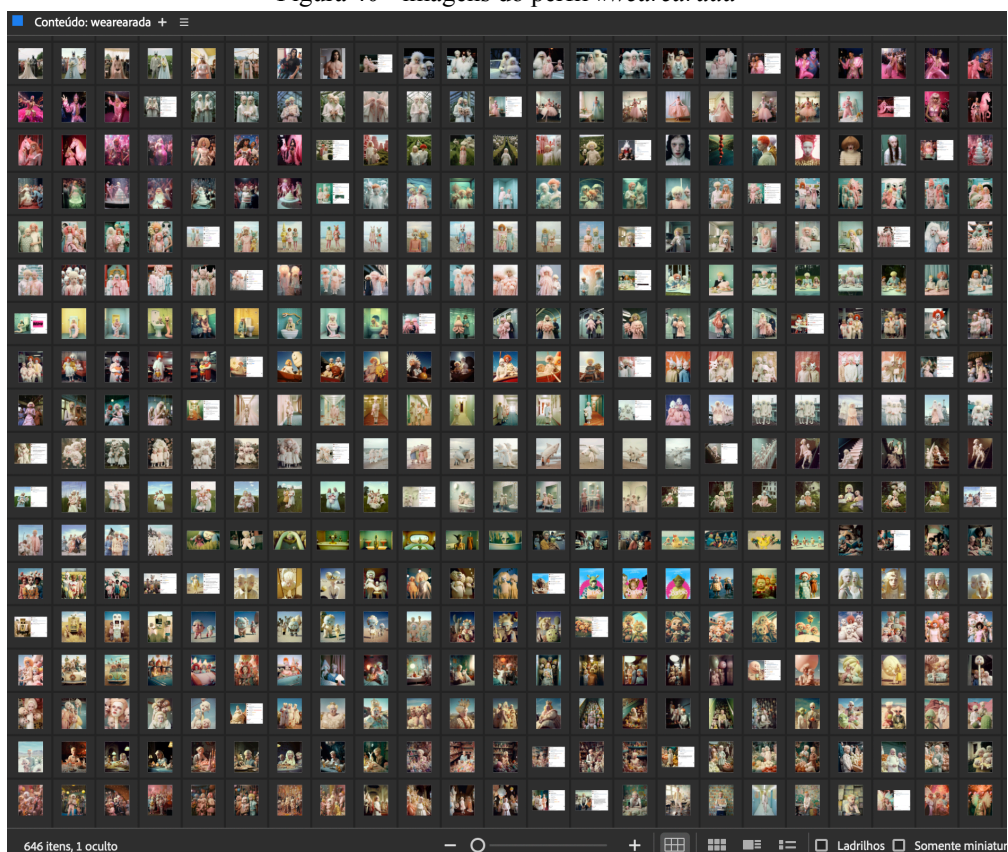
No entanto, como pretendemos demonstrar na continuação de nossas análises a seguir, há algumas pequenas rupturas estéticas que começam a ganhar força nas imagens geradas pela inteligência artificial. Vamos ver como isso se atualiza na prática de outros três trabalhos.

6.5.3 Terceira Constelação: mundos possíveis livres

Neste terceiro e último momento de análise do *corpus*, após exaustivos sobrevoos no esforço de olhar para 1401 artefatos de três trabalhos distintos (*#wearearada*, *#polly__in_wonderland*, *#serial_thief*), decido, assumindo individualmente, por um recorte fundamentado em dois critérios: um objetivo, optar por uma curadoria de imagens livres de qualquer compromisso com a verdade; e outro subjetivo, deixando-me afetar, no sentido barthesiano, pelo *punctum* da imagem. Com essas duas justificativas acredito estar aberto ao inesperado, tão necessário para ver outros mundos. O processo foi o mesmo dos dois anteriores, ou seja, um olhar no todo para uma redução progressiva. Método que uso frequentemente para edição de meu trabalho pessoal como fotógrafo. Vamos começar com nossos painéis gerais (Figuras 40, 41 e 42). Os perfis de *#wearearada* (646 imagens), *#polly__in_wonderland* (146) e *#serial_thief* (609).

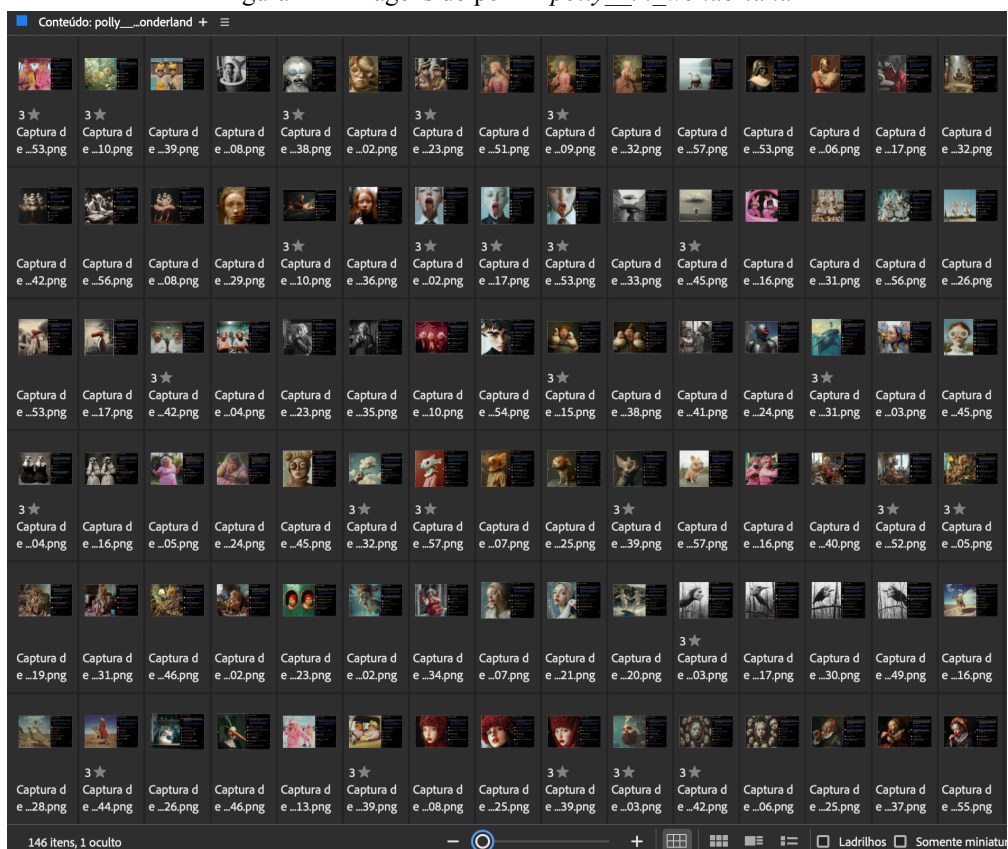
Um primeira rodada para cada perfil reduziu o volume de imagens para 116 (*#wearearada*), 39 (*#polly__in_wonderland*) e 50 (*#serial_thief*). Na sequência ficamos com 10 para *#wearearada*, 11 com *#polly__in_wonderland* e 29 para *#serial_thief*. Chegando a um díptico para o perfil *#wearearada*, 4 imagens para *#polly__in_wonderland* e um tríptico para *#serial_thief*, temos a situação das Figuras 43, 44, 45, 46, 47 e 48.

Figura 40 - imagens do perfil #wearearada



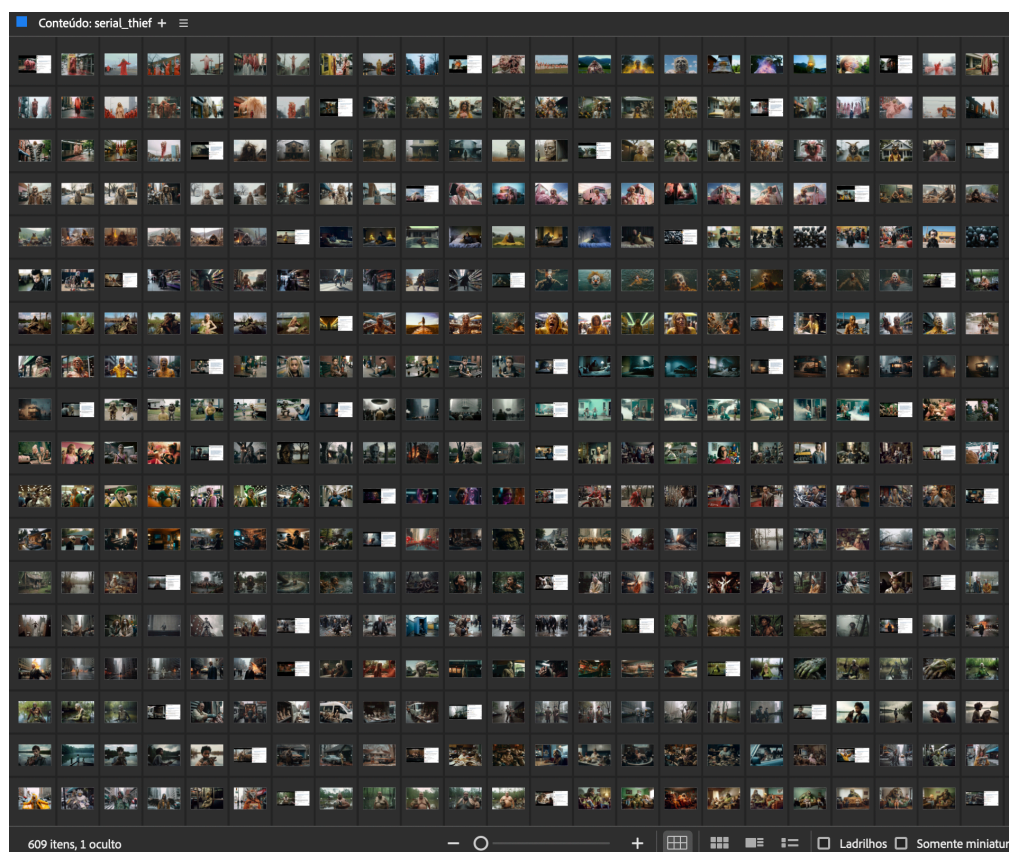
Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Figura 41 - imagens do perfil #polly__in_wonderland



Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Figura 42 - imagens do perfil *#serial_thief*



Fonte: *print* de tela do Adobe Bridge, capturada por este pesquisador.

Figura 43 - imagens do perfil *#wearearada*



Fonte: <https://www.instagram.com/wearearada>

Escolhi as imagens da Figura 43 pois sugerem realidades alternativas, tensionando a fronteira entre familiaridade e estranhamento. Na imagem da esquerda (banheiro, meninas e espelho) o espaço cotidiano (banheiro com azulejos), ou seja, um cenário reconhecível, mas a figura da menina — pálida, inexpressiva, com um olhar espectral — e seu reflexo que não corresponde de forma convencional (parece projetar outra criança ou outra versão de si) sugere um desvio da lógica realista. Aqui, o mundo possível não é apenas verossímil, mas uma variante do real onde o espelho não reflete, mas revela outra camada de existência. Na segunda imagem (crianças e figura mascarada) a cena ao ar livre com flores remete a um retrato inocente, mas o monstro mascarado introduz a ideia de um mundo possível híbrido — onde o cotidiano infantil convive com o monstruoso. Esse hibridismo coloca o espectador diante da instabilidade entre real e imaginário, evocando a noção de “mundos possíveis narrativos” (Doležel, 2010), nos quais regras diferentes regem a realidade. Em ambos os casos, a estética lembra a lógica do realismo fantástico: mundos que poderiam existir se alterássemos um único princípio do real.

Olhando para as duas imagens sob a ótica de Bachelard (1993), que interpreta os lugares como projeções do imaginário humano, podemos imaginar que o banheiro (primeira imagem), lugar de intimidade, de purificação, aqui se transforma em espaço de inquietação. O espelho, tradicionalmente símbolo da reflexão íntima, converte-se em abertura para um outro ser. O jardim (segunda imagem), geralmente espaço idílico e de crescimento, aqui é habitado por uma figura monstruosa. O jardim bachelardiano da infância torna-se um “espaço habitado pela alteridade”, onde o imaginário poético é invadido pelo grotesco. Assim, ambos os cenários revelam a capacidade da imagem de perverter os espaços arquetípicos e gerar novos devaneios possíveis.

Se recorrermos a Barthes (1984) e seus dois conceitos fundamentais propostos em *A Câmara Clara* (*studium* e *punctum*), podemos inferir que em ambas as imagens o *studium* está na encenação — crianças bem vestidas e poses que remetem à fotografia clássica de retrato infantil. Lembrando que para o autor o *studium* é o campo do “interesse cultural”, aquilo que podemos ler e interpretar. Em relação ao *punctum*, conceito que de fato nos toca em uma imagem, o *punctum* poderia ser o reflexo impossível no espelho — quebra a confiança perceptiva, no entanto, o *punctum* para mim recai na ausência de pernas da figura ao lado da menina. Já na segunda imagem (à direita), o que para muitos poderia ser a cabeça monstruosa

o ponto de punção, capaz de deslocar toda a leitura do cenário bucólico e infantil, a mim, é o olhar da criança à esquerda na imagem, que me fere. De qualquer modo, o *punctum* aqui atua como gatilho de mundos possíveis: abre a cena a outras leituras, inquietando o espectador.

Fazendo um exercício de imaginação, parece que o *prompt*, nessas imagens, funciona como poema gerativo: a justaposição de termos aparentemente incongruentes (“criança loira em jardim com monstro sorridente, onde as crianças não sorriem”), “menina em banheiro diante de espelho não refletivo e uma figura sem pernas”) cria um campo semântico que a IA traduz em visualidade. A poética emerge justamente da fricção semiótica: o inocente e o monstruoso, o íntimo e o inquietante, o belo e o grotesco.

Assim, a imagem se torna uma performance da linguagem poética no campo visual: cada *prompt* é um “ato criador” que desdobra mundos possíveis e convoca a imaginação de quem as vê. Nesse sentido, essas imagens habitam uma zona de indeterminação entre o real e o possível, mobilizando teorias que nos ajudam a lê-las como exercícios de imaginação poética. Com Bachelard, vemos a ressignificação dos espaços íntimos e idílicos. Com Barthes, sentimos o *punctum* como ruptura. Com a teoria dos mundos possíveis, reconhecemos sua lógica própria de realidade alternativa. E, no âmbito da intersemiótica, compreendemos o *prompt* como escritura poética que gera novos universos visuais.

Figura 44 - imagens do perfil #polly__in_wonderland



Fonte: https://www.instagram.com/polly__in_wonderland

Figura 45 - imagens do perfil *#polly__in_wonderland*



Fonte: https://www.instagram.com/polly__in_wonderland

O perfil de *#polly__in_wonderland*, nome sugestivo para o país das maravilhas de Alice, é repleto de imagens híbridas entre corpos humanos e animais diversos, como nas 4 imagens que selecionamos (Figuras 44 e 45). Brevemente em relação ao que me toca em cada uma: o bico finíssimo do salto usado pela “peixe-mulher”; o olhar arregalado direcionado para fora do quadro do “humano-cachorro-peixe”; a cabeça desproporcional com olhar triste do “corvo-humano” e o rosto na nuca, ou o inverso, da “ave-face”.

Na imagem da esquerda acima, “peixe-mulher” ou peixe com pernas e salto alto, observamos uma criatura híbrida, com o corpo de peixe em tons de azul esverdeado, com escamas detalhadas e pernas humanas esguias calçando sapatos de salto alto. O fundo é desfocado com luzes *bokeh*, típico da fotografia com pouca profundidade de campo, sugerindo um ambiente noturno ou subaquático abstrato. Há um certo glamour e estranheza na pose do peixe-mulher. Simbolicamente podemos ver uma metamorfose e contradição: a justaposição de um ser aquático com pernas e sapatos é uma contradição biológica e funcional. Peixes não andam, muito menos usam salto alto. Isso pode simbolizar a busca por uma identidade diferente, a transição entre mundos (aquático e terrestre/humano), ou a imposição de padrões (o salto alto como símbolo de feminilidade e estilo).

O surrealismo intrínseco à imagem evoca a lógica dos sonhos, onde elementos díspares se combinam para criar novas realidades, novos mundos. É um estranhamento visual

que nos convida a questionar a lógica e a realidade. A magreza das pernas e a pose podem sugerir vulnerabilidade, mas o salto alto também pode ser visto como um elemento de empoderamento ou de tentativa de adaptação a um mundo que não é o seu. A imagem em questão mostra de maneira inquestionável as possibilidades oferecidas pelas máquinas generativas IA na criação, ou melhor, na geração criativa do imaginário do *prompter*.

Na segunda imagem, à direita, surge a figura do “humano-cachorro-peixe”: uma criatura híbrida, portando a cabeça canina recoberta por escamas douradas, barbatanas que substituem as orelhas e uma gola de renda em estilo elisabetano, acompanhada por trajes que evocam vestimentas antigas. O retrato, de composição clássica, convoca elementos do Renascimento ou do Barroco, mas o faz ao serviço de um conteúdo nitidamente surreal. A cena, ao mesmo tempo anacrônica e fantástica, encarna o encontro entre a tradição pictórica e as novas possibilidades abertas pela inteligência artificial, onde o passado e o imaginário se entrelaçam em uma mesma imagem. Mistura possível com as tecnologias IA.

Olhando de forma simbólica, em nossa leitura observamos um misto de nobreza e grotesco. A vestimenta e a pose formal são formas de antropomorfismo, atribuindo características humanas (e históricas) a um animal. A gola elisabetana e o traje conferem um ar de nobreza e dignidade ao cachorro-peixe, um contraste hilário com a sua natureza híbrida. Isso pode ser uma sátira a retratos clássicos ou uma exploração da ideia de “dignidade” em seres inusitados. A imagem brinca com a mistura de reinos humano, canino e aquático, combinando o familiar (pose humana, o rosto do cachorro) com o inusitado (a barbatana). Isso levanta questões sobre identidade, categorização e as fronteiras entre as espécies. Algo improvável na fotografia (estamos aqui mais próximo da pintura), mas possível em mundos novos gerados pela IA.

Essas imagens são exemplos claros do que as ferramentas de Inteligência Artificial (IA), como *Midjourney*, *DALL-E* ou *Stable Diffusion*, são capazes de criar. A exploração de “mundos possíveis” é central aqui. A IA não apenas “imita” a realidade, mas a reconfigura, inventando seres e cenários que não existem, mas que parecem plausíveis dentro de sua própria lógica visual. Essas imagens nos mostram que a IA é uma ferramenta poderosa para produzir outras realidades, não apenas registrá-las. O que vemos é convincentemente real, mas factualmente impossível.

O nível de detalhe e a qualidade fotorrealista dessas fusões são tão altos que, para um olhar desatento, poderiam ser confundidas com manipulações fotográficas complexas. Isso se alinha à preocupação de Toledano sobre a “morte da verdade” e a facilidade com que a IA pode criar “histórias que nunca aconteceram”. As imagens não possuem os “erros peculiares” das primeiras IAs que ele menciona, o que sugere um avanço da tecnologia onde a “voz” da IA se torna cada vez mais indistinguível da fotografia. Portanto, as quatro composições visuais constituem não apenas objetos de contemplação, mas também pontos de inflexão nos debates atuais sobre imagem e a potência generativa da inteligência artificial.

Figura 46 - imagens do perfil *#serial_thief*



Fonte: https://www.instagram.com/serial_thief

Figura 47 - imagens do perfil *#serial_thief*



Fonte: https://www.instagram.com/serial_thief

Figura 48 - imagens do perfil *#serial_thief*

Fonte: https://www.instagram.com/serial_thief

As últimas três imagens (Figura 46, 47 e 48) foram escolhidas para discussão com base na reflexão de Neiva Jr. (1994, p. 50): “A vida é um sonho povoado de imagens livres, complexas e reunidas por conexões arbitrárias que não obedecem às regras triviais da realidade.” Essa citação de Neiva Jr. é um convite à exploração do surreal, do onírico e do arbitrário, e as imagens em questão são uma materialização visual sugestiva. O trabalho de *#serial_thief* parece ter influência direta com o cinema. Das 609 imagens selecionadas, apenas 20 escapam do enquadramento formal cinematográfico. No caso dessas 20 imagens o formato quadrado, clássico das fotografias 6x6 cm de meados do século passado, foi a escolha do autor.

Na Figura 46, as “conexões arbitrárias” emergem com clareza: a nudez, a obesidade, o aprisionamento em um objeto de plástico transparente em pleno espaço urbano, a substância espalhada pelo chão que sugere degradação e a presença indiferente do transeunte que observa sem agir. Cada elemento, isoladamente, carrega um significado próprio, mas sua justaposição produz uma cena que desafia a racionalidade.

Apesar do caráter fotorrealista — que lhe confere aparência de veracidade —, a imagem confronta o olhar com uma situação essencialmente absurda no contexto cotidiano. Trata-se, assim, de um “sonho povoado” pelo pesadelo da exclusão social e da espetacularização do corpo. A cena força o espectador a interrogar os limites da realidade e o poder das imagens — sobretudo as produzidas por inteligência artificial — de corporificar

visões oníricas ou perturbadoras com inquietante verossimilhança. Nesse aspecto, a imagem evidencia como o real pode ser traduzido em construções visuais arbitrárias e oníricas que, ao mesmo tempo, desvelam dimensões profundas e incômodas da experiência humana.

A imagem é uma forte crítica à forma como a sociedade lida com corpos que fogem aos padrões estéticos. Os homens são literalmente colocados em uma “caixa”, expostos ao olhar público como um espetáculo de aberração ou de castigo. Isso remete à história dos *freak shows* e à marginalização de indivíduos que não se encaixam em determinadas normas. A nudez em público sublinha a humilhação e a objetificação. O transeunte, bem vestido e de pé, personifica a sociedade que observa e julga, mantendo uma distância “segura” da “abjeção”. A imagem questiona o que é considerado “normal” ou “aceitável” e como tratamos o que é “diferente”.

Em sintonia com Neiva Jr. (1994), a imagem demonstra que “a percepção do mundo visível não é passiva, mas um processo ativo, seletivo e relacional”. Não vemos apenas o que está ali; nossa mente usa “esquemas mentais” para interpretar a chocante cena. A imagem não se explica por si só; ela nos permite invocar sentidos, questionar o porquê de sua existência e o que ela nos diz sobre nós mesmos e nossa sociedade.

A produção de mundos — sejam eles visuais, conceituais ou ficcionais — envolve necessariamente a intervenção sobre dados, signos e códigos. Nesse sentido, Didi-Huberman (1998, p. 136) observa que o conhecimento sobre as imagens só pode emergir mediante sua manipulação. No entanto, tal manipulação, nessas imagens, não deve ser compreendida como falsificação, mas como gesto criativo e fértil, capaz de instaurar um pensamento visual e um processo de fabulação que permite imaginar aquilo que ainda não existe — e talvez jamais venha a existir —, embora possibilite refletir sobre o presente (Bethonico, 2020, p. 177).

Dentro dessa perspectiva, sugere-se que a lógica numérica, com seu caráter simultaneamente criativo e calculado, produz uma realidade fotográfica dotada de uma plasticidade singular, próxima do hiper-real. Este, conforme argumenta Manovich (2013, p. 260), mantém maior proximidade com a fotografia convencional, constituindo-se como resultado de uma visão aperfeiçoada — maquínica, automatizada — como indica Wanderlei (2020, p. 86).

Na imagem seguinte (Figura 47) o que salta primeiro aos olhos é a força do estranhamento. Ela captura algo familiar — um momento numa lanchonete retrô qualquer,

com paredes rosa e mesas de fórmica — mas insere um elemento perturbador: a figura híbrida de uma criança com rosto e orelhas de porco. O nariz suíno me atingiu quando escolhi essa imagem. Há algo de profundamente humano no não-humano: os olhos da criatura (eles também me “picaram”) carregam uma tristeza ou um vazio que nos obriga a vê-la não apenas como “um porco”, mas como alguém. E há algo de “animalizado” no humano: a brutalidade do homem, sua expressão severa, seu corpo marcado por cicatrizes e tatuagens, o aproxima desse mesmo universo bestial. Em última instância, essa imagem provoca porque faz colidir o familiar com o grotesco, obrigando quem olha a se deter nesse espaço de ambiguidade. Essa imagem é um espelho rachado: reflete a infância, a paternidade, o corpo, a fome e o afeto, mas tudo de forma deslocada, como se viesse de um sonho febril. E talvez resida aí sua força — obrigar-nos a enxergar o insólito escondido no cotidiano, lembrando que o humano e o monstruoso jamais se separam por linhas tão claras quanto gostaríamos de acreditar.

Por fim, chegamos à última imagem do nosso *corpus* (Figura 48). O olhar do gato, colocado à esquerda atrás da figura da mulher, é o *punctum* que me afetou. Um retrato frontal em que todos estão olhando diretamente para nós, com excessão desse felino que olha para fora do quadro. Por que? O que olha? O que lhe chama atenção para fora da imagem?

Essa imagem poderia facilmente ser “fotográfica”, não fosse pela figura “homem-gato” em pé atrás da mulher. Se, como pensa Rumsey (2016), a escrita e as tecnologias audiovisuais expandem nosso horizonte de percepção, permitindo o acesso a mundos que ultrapassam os limites da experiência cotidiana direta, o uso de inteligência artificial na produção de imagens expande ao limite o acesso a novos mundos visuais.

Conforme Gebauer e Wulf (2004, p. 50), no cotidiano, não é a realidade que se converte em imagem, mas as imagens que se tornam a nossa realidade. Esse processo conduz a uma pluralidade de realidades imagéticas, como pensamos ter demonstrado com a escolha do nosso *corpus*, na qual a fronteira entre realidade e ficção se dissolve. Para esses dois autores, a disponibilidade instantânea das imagens satisfaz a um anseio humano de onipotência, fazendo com que tudo pareça viável, ao menos no universo da imagem. Nesse cenário, as imagens simulam umas às outras, em uma incessante busca por realidades e representações perdidas.

Apesar de não ser o foco desta tese a questão da originalidade das imagens selecionadas, concordamos com Manovich e Arielli (2023) ao afirmar que, se apenas uma pequena fração do vasto universo de potenciais artefatos de IA estiver sendo realizada na prática, não

poderemos fazer declarações abrangentes sobre a originalidade ou a utilidade de todo o restante do universo. Os dois autores também ressaltam que sabemos muito mais sobre a criatividade humana e como ela funciona do que sobre a “criatividade IA”. Segundo Manovich e Arielli (2023, p. 30), desde a década de 1950, diversas teorias alternativas sobre a criatividade foram estabelecidas em diferentes áreas do conhecimento, e vários tipos de criatividade foram descritos. Eles sugerem que é provável que, com o tempo, o mesmo ocorra em relação à criatividade da IA, embora esse ponto ainda não tenha sido alcançado. Mas estamos avançando muito rápido.

Ao encerrarmos as discussões e análises das imagens do nosso *corpus*, que procurou iluminar questões complexas e escorregadias, como as relações entre verdade e imagem, real e ficcional, encontramos alento em autores como Fontcuberta (2024) que esclarece que a “representação – a fantasia – não nega a realidade, mas, ao contrário, a coloca ao nosso alcance e a torna mais digerível. Lidando com a metafísica do ‘como se fosse verdade’, nos exercitamos em uma realidade artificial que serve de treinamento para a realidade real. Se o que nos define como humanos é a cultura, o que define a cultura são as formas de negociar a ficção.”¹⁴² (Fontcuberta, 2024, p. 198). Afinal, o real é apenas uma das materializações do possível (Santaella, 1986, p. 9).

Recorrendo a sabedoria de Flusser (2008, p. 21), entendemos que toda imagem produzida se insere inevitavelmente no fluxo de imagens de uma sociedade, pois é o resultado de uma codificação simbólica baseada em um código já estabelecido. Embora uma imagem possa introduzir novos símbolos, estes somente se tornam inteligíveis quando contrastados com o pano de fundo reiterado do código vigente. Ao integrar-se à corrente da tradição, cada imagem, por sua vez, impulsiona essa mesma tradição em direção a novas formas visuais. Em outras palavras, toda produção imagética colabora para a transformação da visão de mundo de uma coletividade (Flusser, 2008, p. 21).

Esse fenômeno pode ser observado do ponto de vista do resultado, ou, como prefere Flusser (2008), do *output*: as imagens criadas não funcionam apenas como modelos para futuros produtores, mas, de modo ainda mais relevante, como matrizes para experiências, juízos de valor, processos de conhecimento e práticas sociais. A cada nova imagem, o

¹⁴² Original: La representación – la fantasía– no niega la realidad, sino todo lo contrario: nos la pone al alcance y la hace más digerible. Lidiando con la metafísica del «como si fuera de verdad», nos ejercitamos en una realidad artificial que sirve de entrenamiento para la realidad real. Si a los humanos nos define la cultura, a la cultura la definen las formas de negociar la ficción. (Fontcuberta, 2024, p. 198). Tradução livre.

universo imaginário de uma sociedade se modifica, e a força da imaginação torna possível substituir a rigidez das circunstâncias anteriores à sua criação por uma condição mais fluida e flexível (Flusser, 2008, p. 21).

O momento das imagens na atualidade encontra-se mediado por algoritmos, por maquinários sustentados em vastos bancos de dados e por circuitos a que se convencionou chamar de “inteligência artificial”. Entretanto, mesmo nesse novo cenário visual, é o cérebro humano — e não o maquínico — que, conforme observa Parente (1993), permanece como a face oculta de todos os circuitos. Esse órgão continua a operar as máquinas de produção imagética, sendo capaz tanto de impor o controle sobre a imagem técnica e o olhar, quanto de liberá-los, ativando as potencialidades criativas inerentes aos meios técnicos, sejam eles fotográficos, cinematográficos, televisivos, digitais ou infográficos. Dessa forma, preserva-se a possibilidade não apenas de gerar imagens, mas também de instaurar mundos possíveis (Parente, 1993, p. 28).

7 CONSIDERAÇÕES

Ao escrever as páginas finais desta tese, encontramos ressonância nas palavras de Domènech (2015, p. 307), que observa como as teses frequentemente se tornam excessivamente concretas, sustentadas por metodologias rígidas, e acabam por excluir os aspectos incômodos do processo de pesquisa — sejam eles as verdadeiras motivações da investigação ou as hipóteses inicialmente formuladas. Busquei, ao contrário, escrever um texto movido pelas inquietações de um fotógrafo, pelo olhar errante de um *flâneur*, por alguém que se deixa afetar livremente pelas imagens e, nesse percurso, pode vir a tornar-se, quiçá, pesquisador.

Como fotógrafo curioso que trabalhou com todos os tipos de máquinas de imagens fotográficas, das chapas de grande formato à fotografia digital, me permiti, com esta tese, olhar para novas máquinas, navegando muitas vezes por águas turvas, teorias novas e tecnologias que ainda não havia experimentado. Propus, assim, evidenciar a emergência das imagens geradas por inteligência artificial, que ao inscrever-se no campo das imagens técnicas, o ultrapassa, exigindo novas categorias de análise. Se, conforme visto, as imagens do mundo remetem ao “natural” e as imagens interiores ao imaginário subjetivo, as imagens geradas por IA conjugam ambas: de um lado, operam sobre vastos bancos de dados derivados da experiência sensível do mundo; de outro, dão forma a conteúdos que pertencem mais ao âmbito do possível e do imaginado do que ao registro do real.

Este trabalho se iniciou a partir de um levantamento das teorias já consolidadas sobre imagem e as maquinarias de produção imagética, revisitando autores fundamentais que serviram de alicerce para a construção do texto que foi apresentado. Concluído esse percurso teórico, arrisquei-me a explorar as teorias dos mundos possíveis — uma travessia que, reconheço, revelou-se ao mesmo tempo desafiadora e profundamente gratificante. Nelas encontrei amparo para pensar uma proposta de imagens desprendidas de seu referente, emancipada do pacto entre fotografia e verdade, e abertas a novos territórios do imaginário em diálogo com o real. Neste ponto, recorrer à teoria dos mundos possíveis permitiu pensar a realidade não como algo fixo e absoluto, mas como um conjunto de versões possíveis, cada qual com sua coerência interna.

Dando sequência à pesquisa, foi preciso entender, em parte ao menos, o funcionamento das máquinas de imagens generativas IA. Identificar as principais tecnologias de IA foi fundamental para compreender o *como* as imagens são geradas. Esse mapeamento técnico não teve intenção de ser apenas descritivo, mas mostrar como cada arquitetura maquínica carrega um modo de interpretar e traduzir o mundo (indexação, recombinação, síntese, interpolação etc.). Ao caracterizar essas tecnologias, tornou-se possível discutir como elas moldam a visualidade atual.

Observou-se que seus engendramentos algorítmicos são baseados em banco de dados e acionados pelo *prompt*. Este termo, além de desempenhar papel técnico, foi incorporado de maneira poética à proposta desta tese, sendo adotado como prefixo no conceito de *promptografia*, concebido como uma atualização em relação ao já relativamente superado termo pós-fotografia. O uso de *prompts* como dispositivo e linguagem de mediação introduz um novo regime narrativo: o texto não apenas descreve, mas *faz existir* a imagem - um gesto performativo que pode ser comparado ao clique do fotógrafo. Isso implica que a narrativa visual não é linear, mas “constelacional”, feita de fragmentos imagéticos gerados (dados), re combinados e reinterpretados pela máquina (algoritmos).

A emergência da *promptografia* — entendida como a criação imagética mediada por descrições textuais (*prompts*) em sistemas de inteligência artificial generativa — inaugura uma nova etapa na história das máquinas de imagens. Diferentemente das formas anteriores, que se estruturavam a partir de um referente externo ou da manipulação de registros prévios, a *promptografia* baseia-se em um processo de síntese algorítmica, capaz de gerar imagens inéditas a partir da conjunção entre bancos de dados massivos e a imaginação do usuário.

A tese indicou que nessa prática, o ato de escrever um *prompt* transforma-se em gesto criativo fundamental. O usuário deixa de ser apenas espectador ou operador técnico para assumir o papel de coautor de mundos possíveis, dirigindo a máquina como um maestro que combina subjetividade e cálculo. Essa mudança recoloca em debate a própria noção de autoria e autenticidade, deslocando a imagem técnica de um regime de registro para um regime de invenção modal, no qual cada comando textual pode atualizar universos visuais até então inacessíveis.

A *promptografia*, portanto, deve ser compreendida não apenas como uma ferramenta tecnológica, mas como uma nova linguagem estética, onde se cruzam as contribuições de

Bachelard, ao pensar o devaneio como fonte de imagens interiores, e de Goodman, ao conceber a arte como prática contínua de *worldmaking*. Se as máquinas anteriores abriram o caminho para distintas formas de mundo, as imagens geradas por IA instauram um horizonte radicalmente novo: o de uma criação algorítmica do imaginário, em que a subjetividade humana e a lógica maquínica se entrelaçam na constituição de realidades possíveis.

Se como observou Parente (1999) cada época nos fornece seus *Holodecks*, como no quarto onde as pessoas entram para se transportar virtualmente para outros mundos reais e paralelos, como na série *Jornada das Estrelas (Star Trek)*, a releitura do conceito - que nos dá acesso a mundos paralelos ao nosso, tão reais quanto o nosso (Parente, 1999, p. 32) - pode ser atualizado com o uso das máquinas de imagens IA, capazes de nos transportar, não fisicamente com na série ficcional, mas a outros imaginários visuais, a outros mundos possíveis. A IA pode criar ideias completamente novas. À medida que os anos avançam, a cultura da IA irá, livremente, para onde nenhum humano jamais foi. Se ao longo de milênios vivemos nos sonhos de outros humanos, nas próximas décadas poderemos nos encontrar vivendo “dentro dos sonhos de uma inteligência alheia” (Fontcuberta, 2024, p. 303).

O encerramento deste trabalho validou que a capacidade de simulação das máquinas de imagens generativas tem profundas implicações epistemológicas. Se a fotografia sempre esteve ligada à ideia de prova ou evidência, a imagem generativa borra essa distinção. Ao confrontar o índice, tão necessário para a enunciação da fotografia tradicional, com sua ausência nas imagens provindas de máquinas generativas IA, conclui-se que, se as imagens geradas por IA não têm “aqui e agora”, elas têm contexto de enunciação: o *prompt*, o autor, a intenção, o código e os dados. Elas também não têm original no sentido tradicional, mas são sempre únicas no momento de sua execução algorítmica, mesmo que replicáveis tecnicamente. Ou seja, conclui-se que o índice se desloca do objeto (fotografado) para o texto (*prompt*) na geração das imagens feitas com o uso de inteligência artificial, confirmando a ideia de intersemiótica, como visto com Julio Plaza (1987).

A pesquisa indicou que a IA amplia a definição de imagem técnica formulada por Flusser (2008), deslocando-a para além do registro programado da caixa preta. O que tem-se hoje não é apenas a execução de programas fechados, mas uma plataforma de variação praticamente infinita, onde o humano e a máquina co-criam mundos possíveis em tempo real. Nesse sentido, concluiu-se que o *prompt* pode ser compreendido como uma poética modal:

cada comando textual é a inscrição de uma hipótese, e cada imagem gerada é a atualização de um possível no espaço do visível. Procurou-se evidenciar que com a emergência da inteligência artificial generativa, não se trata mais de reproduzir obras preexistentes, mas de criar imagens inéditas, que não possuem um original a ser copiado. O processo é invertido: o código precede a imagem, e o algoritmo torna-se coautor da obra.

Ficou evidenciado, ainda, que as máquinas generativas IA podem tanto simular o real (realismo fotográfico) quanto inventar mundos irreais (abstrações totais). O que antes era oposição (real vs. imaginário) agora torna-se contínuo, um campo de hibridismos. As imagens generativas instauram uma zona liminar em que o imaginário se apresenta com aparência de real, e o real é absorvido no jogo das ficcionalizações. Trata-se de uma atualização do que Benjamin chamava de “imagem dialética”: um encontro entre o que foi, o que é e o que poderia ser.

Observou-se também que o imaginário, longe de permanecer circunscrito ao devaneio interior, ganha forma exteriorizada e compartilhável. O *prompt* torna-se dispositivo liminar que materializa fantasias, memórias e desejos em linguagem processável, transformando o imaginário em imagem visível e partilhável. Por outro lado, a pesquisa indicou que essa imagem não é pura projeção subjetiva: ela é atravessada pela mediação maquínica, que recombina dados, estilos e padrões culturais. Dessa forma, a síntese algorítmica borra as fronteiras entre o imaginado e o fabricado, instaurando uma zona híbrida em que a distinção entre ficção e realidade perde sua nitidez. Assim, o real deixa de ser origem ontológica da imagem e converte-se em aparência calculada, fabricada por meio da tradução do código em figuração.

Torres Tribó, entusiasta da tecnologia, mencionado por Fontcuberta (2024), vislumbrava que o instante em que as máquinas viessem a assumir as funções básicas da vida representaria a abertura de um horizonte propício ao pleno florescimento espiritual do ser humano. Não se trataria de substituição, mas de cooperação: caberia às máquinas desempenhar as tarefas que, sob nosso controle, lhes fossem delegadas, liberando-nos para dedicar atenção às intenções, ideias e conceitos. Nesse cenário, bastante atual pelo que ficou verificado neste trabalho, a produção de imagens passaria a ser realizada por automatismos programados para absorver e reelaborar a vasta cultura visual acumulada, permanecendo à espera de nossas instruções (Fontcuberta, 2024). Nesse sentido, a tese demonstrou que

estamos caminhando para uma colaboração cada vez mais maquínica na construção de mundos visuais, liberando as ideias e conceitos das amarras com o mundo empírico, bem como a dependência de câmeras fotográficas ou qualquer outro tipo, no caso das imagens em movimento.

Cabe também apontar para as armadilhas e perigos do uso das imagens geradas por IA. Apesar de não ser o foco desta tese, sabe-se que, como toda tecnologia, seus usos e funções compreendem sempre lados opostos. De acordo com autores como Hui (2020), as máquinas devem ser compreendidas como parte integrante do processo evolutivo da espécie humana. Embora representem um aspecto dessa evolução que, em certo momento, esteve sob controle humano, para o autor esse domínio vem sendo gradualmente perdido (Hui, 2020, p. 161).

Nesse debate em que nos encontramos sobre essas novas tecnologias atuantes na sociedade, Fontcuberta (2024,p. 321) observa que as imagens produzidas por tecnologias de inteligência artificial têm despertado resistências em diferentes setores, ora fundamentadas em críticas consistentes, ora derivadas do temor frente a ferramentas ainda pouco assimiladas. Para o autor, a atitude mais prudente consiste em preparar-se para compreender o funcionamento dessas tecnologias e conceder-lhes tempo para que, a exemplo da fotografia no século XIX, encontrem um papel útil e produtivo em nossas práticas visuais.

Como esta tese evidenciou, o uso de inteligência artificial vem borrando as fronteiras entre a realidade e a ficção, tornando cada vez mais difícil verificar a legitimidade de fotos e vídeos. Alguns autores trazidos para o debate no texto, como a brasileira Beiguelman (2023), alertam para o debate sobre a ética da manipulação digital, em que programas inventam imagens verossímeis, com consequências políticas e sociais imprevisíveis. Para a autora, a pergunta não é se saberemos indicar quais são as imagens verdadeiras e quais não são. A questão central para ela é se os sistemas de visão computacional se tornarão tão dominantes a ponto de passarmos a enxergar o mundo pelo ponto de vista das IAs e a converter *deepfakes* e afins em *deeptrues*. Esse aspecto é um amplo campo ainda a ser pesquisado, para o pesquisador que quiser olhar para as imagens geradas por IA sob angulações mais críticas em relação à ética e à política.

Beiguelman (2023) adverte que, ao chegar para além da era do “homem sem a câmera” e do mundo pós-Photoshop, o agora é o da imagem sem o humano. A virada não é apenas

técnica. Essas imagens, “mais reais que o real”, nas palavras de Beiguelman, produzidas com recursos acessíveis de inteligência artificial, como os oferecidos pelo *Midjourney* ou pelo *DALL-E*, colocam em jogo uma outra história do olhar produzida por algoritmos, que como a tese demonstrou, são opacos. Conforme Beiguelman (2023), os diferentes processos convergem para a mesma situação do ponto de vista das atuais políticas da imagem: vídeos e imagens manipulados por algoritmos de aprendizado de máquina para criar a aparência de algo que nunca ocorreu na realidade, expandindo a presença da visão computacional no dia a dia.

Nesse contexto, segundo Beiguelman (2023), as decisões automatizadas refletem o viés dos dados que treinam os sistemas de inteligência artificial, o que pode afetar a nossa forma de ver e perceber o mundo. Ela argumenta que a presença da visão computacional no cotidiano tende a transformá-la no aparato visual hegemônico da nossa era, o que, por sua vez, pode levar a uma “eugenia maquínica do olhar”, baseada nos regimes de visão da IA. Para a autora essa hipótese lhe parece plausível, dado que os cânones do nosso olhar ainda se remetem a regras herdadas do Renascimento, como este trabalho confirmou.

Apesar de ser improvável, segundo Beiguelman (2023), que as inteligências artificiais consigam controlar diretamente o nosso olhar, reconhece-se que as técnicas de visão computacional baseadas em IA exercem influência sobre o que é visto, sobre os focos de atenção e sobre a maneira como a visualidade é moldada. Se a noção de eugenia maquínica, preocupação que a autora coloca em questão, está relacionada ao uso de tecnologias ou máquinas para viabilizar práticas ou políticas de caráter eugênico, entende-se que a eugenia maquínica do olhar diz respeito aos modos de ver orientados pelos padrões estabelecidos pelas inteligências artificiais. Nesse cenário, emergem novas questões ligadas às políticas da imagem estruturadas pela IA, que tanto sinalizam para uma cultura visual resultante de inéditas colaborações entre humanos e máquinas quanto evidenciam os riscos de um condicionamento em que a percepção visual se restrinja ao que a visão computacional determinar previamente (Beiguelman, 2023).

Em todos os casos de usos da IA, o que podemos desenvolver como pesquisadores é um senso crítico que nos torne mais atentos à manipulação, que nos faça compreender sobretudo que a IA não é “boa” nem “má”, apenas “é necessário verificar se está bem ou mal programada” (Fontcuberta, 2024).

O desafio contemporâneo, portanto, é pensar a *promptografia* não apenas como linguagem estética, mas também como prática que demanda responsabilidade crítica e ética. Cabe ao pesquisador e ao artista investigar seus usos de forma reflexiva, reconhecendo tanto seu poder emancipador quanto seu potencial de captura ideológica. Nesse equilíbrio reside a possibilidade de afirmar a *promptografia* como ferramenta de criação poética e filosófica, e não apenas como instrumento de manipulação informacional. No final, a tecnologia continua a ser uma ferramenta (Hui, 2020, p. 93) e as tecnologias da imagem existem para ser desafiadas, interrogadas e continuamente reinventadas à luz dos novos algoritmos.

Um aspecto relevante identificado nas pesquisas sobre os usos e práticas da inteligência artificial refere-se à rapidez com que essas tecnologias se atualizam. É provável que o próprio desenvolvimento desta tese tenha ocorrido em paralelo às constantes reconfigurações das máquinas de IA. Tal situação pode ser compreendida como aquilo que Machado (1996) chamou de “descompasso significativo”. Tal descompasso trata-se do contraste entre o ritmo acelerado das inovações técnicas — relacionadas a dispositivos e procedimentos — e o avanço mais lento das linguagens e experimentações estéticas. Nesse cenário, máquinas e processos acabam sendo rapidamente substituídos por tecnologias mais avançadas, muitas vezes sem que suas potencialidades expressivas tenham sido plenamente exploradas em obras ou manifestações artísticas específicas (Machado, 1996, p. 216).

Apesar da colocação de Machado (1996) datar de quase trinta anos, ela tratava de questões referentes às máquinas de síntese. Por isso continuam bastante atual no contexto desta tese. O autor argumenta que, sem um projeto cultural — e, mais especificamente, estético —, as máquinas correm o risco de perder relevância rapidamente. Observa-se que as inovações de ordem técnica, relacionadas ao universo dos aparelhos e do *hardware*, avançam em ritmo muito mais acelerado do que aquelas voltadas à experimentação e ao desenvolvimento das potencialidades estéticas e significantes.

Com frequência, tecnologias são substituídas por versões mais potentes antes mesmo que suas possibilidades regulares tenham sido plenamente exploradas, sem que se chegue a considerar usos desviantes ou expansivos. Em contraste, tanto a fotografia quanto o cinema conseguiram, em seus respectivos períodos, afirmar-se como expressões incontornáveis da cultura, incorporando-se profundamente à vida social e legando um acervo valioso à inteligência e à sensibilidade do século. “Poderão as novas tecnologias repetir a proeza sem

uma verdadeira revolução cultural?” (Machado, 1996, p. 28). No caso das máquinas de imagens generativas, ainda não é possível determinar todo o seu potencial ou fragilidade; contudo, há indícios de que uma revolução cultural já esteja em andamento, avançando em um ritmo mais acelerado do que pesquisadores e sociedade conseguem acompanhar.

O mais importante continua a ser observar que determinados instrumentos, processos ou suportes possibilitados pelas novas tecnologias repercutem nos sistemas de vida e de pensamento dos homens, na sua capacidade imaginativa e nas suas formas de percepção do mundo (Machado, 1996, p. 29). Esses são alguns dos novos desafios que as máquinas de imagens generativas IA trazem para os pesquisadores: “Máquinas mais complexas, criando possibilidades de novas mídias e novos paradigmas que abarcam mais opções do que os paradigmas das velhas mídias e que continuam a se expandir” (Manovich, 2015, p. 25).

Uma possibilidade de continuidade desta investigação, que pode se desdobrar em múltiplas direções, consistiria em examinar o percurso inverso do engendramento algorítmico na criação de imagens por inteligência artificial — isto é, buscar identificar, a partir da imagem resultante, quais seriam os *prompts* potenciais que a teriam originado. Outra vertente promissora de aprofundamento seria direcionar a análise para imagens em movimento, como vídeos e outras modalidades de produção audiovisual possibilitadas pelas tecnologias de IA, tipos de criação que não foram contemplados no presente estudo. Ainda como proposta investigativa, pode-se explorar outras ideias sobre o que a IA pode fazer pela arte, design, arquitetura e todos os outros campos de criação.

No que diz respeito às tensões entre imagem e verdade, a pesquisa revelou um cenário em que a chamada “realidade” deixou de ser a origem primordial das imagens, uma vez que estas passaram a constituir-se também como origens em si mesmas (Bethonico, 2020, p. 175). Sobre a veracidade das imagens trago a provocação de René Magritte, mestre em nos fazer duvidar daquilo que vemos. Quando se fala em verdade nas imagens, é inevitável recordar a ironia sutil do pintor que nos ensinou a desconfiar do que vemos. Na série “*A Traição das Imagens*”, diante do cachimbo meticulosamente desenhado, a frase se impõe como desmentido: “*Ceci n’est pas une pipe*”.

Hoje, em meio às imagens algorítmicas que simulam mundos com assustadora verossimilhança, sua provocação soa ainda mais atual: o que se vê pode parecer real, mas permanece no território da ficção construída. A imagem generativa que se contempla nunca

coincide com o mundo — ela apenas o inventa e reinventa, ampliando cada vez mais as possibilidades do olhar. Lembrando que “as imagens técnicas que serão o universo habitado por nossos netos excluem perguntas do tipo: “são elas verdadeiras ou falsas?”, “são elas autênticas ou artificiais?” e, sobretudo: “o que significam?” (Flusser, 2008, p. 128).

Encerrando este longo percurso, este trabalho deixa mais perguntas do que respostas, “como todas as boas questões” (Baudrillard, 1999). Trago uma última imagem, não para análise ou comentários, mas como mais uma provocação e convite à reflexão, sintetizados nas palavras de Vik Muniz, que a acompanham: *“isso pode ser AI, meme, real, falso — você decide”*.

Figura 49



Fonte: <https://www.instagram.com/vikmuniz>

REFERÊNCIAS

- A CAVERNA dos Sonhos Esquecidos. **Documentário**. Direção: Werner Herzog. Produção: Adrienne Biddle; Jonathan Degan. [S.l.]: Independent Film Channel (IFC Films), 2011. 1 DVD (90 min), color., son.
- AGAMBEN, Giorgio. **O que é o contemporâneo?** e outros ensaios. Chapecó, SC: Argos, 2009.
- ALBERTI, Leon Battista. **On Painting**. New Haven: Yale University Press, 1973.
- ALLOA, Emmanuel (org.). **Pensar a imagem**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.
- ALONSO, Rafael. Fotografia: câmara clara ou caixa preta? **Outra Travessia** — Programa de Pós-Graduação em Literatura, n. 21, 2016.
- AMADOR, Fernanda; FONSECA, Tânia Mara Galli. Da intuição como método filosófico à cartografia como método de pesquisa – considerações sobre o exercício cognitivo do cartógrafo. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 61, n. 1, 2008.
- ANDRADE, Rosane de. **Fotografia e Antropologia**: olhares fora-dentro. São Paulo: Estação Liberdade; EDUC, 2. ed., 2005.
- ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- AQUINO, Livia. **Fotografias midiáticas**: a construção da imagem na era digital. São Paulo: Editora Senac, 2017.
- ARANTES, Priscila. Em busca de uma nova estética. In: ARANTES, Priscila. **@rte e mídia**: perspectivas da estética digital. São Paulo: Senac, 2005.
- ARAÚJO, Willian Fernandes. **As narrativas sobre os algoritmos do Facebook**: uma análise dos 10 anos do Feed de Notícias. Tese (Doutorado) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- ARIELLI, Emanuele. Even an AI could do that. In: Manovich, Lev; ARIELLI, Emanuele. **Artificial Aesthetics**: a critical guide to AI, media and design, 2021. Disponível em: <manovich.net, academia.edu, and medium.com>. Acesso em: 13 jun. 2023.
- AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1993.
- AUMONT, Jacques. **O olho interminável**: cinema e pintura. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

AUMONT, Jaques; MARIE, Michel. **Dicionário teórico e crítico de cinema**. Campinas: Papirus Editora, 2003.

AZEVEDO, Raquel de. A era da Imagem-Máquina: o simulacro. **Revista Imes**, v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: <https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/818/667>. Acesso em: 3 jul. 2023.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. [Tradução: Estela dos Santos Abreu]. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BACHELARD, Gaston. **A poética do devaneio**. Tradução de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. Tradução de Antônio da Costa Leal e Lídia do Valle Santos Leal. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

BAIO, Cesar. Estéticas intersticiais entre a fotografia analógica e digital. In: FATORELLI, A.; CARVALHO, V.; PIMENTEL, L. (Orgs.). **Fotografia contemporânea**: desafios e tendências. Rio de Janeiro: Mauad X, 2016.

BAIO, Cesar. **Máquinas de imagem**: arte, tecnologia e pós-virtualidade. São Paulo: Annablume, 2015.

BAITELLO JR., Norval. **A era da iconofagia**: ensaios de comunicação e cultura. São Paulo: Hacker Editores, 2005.

BAITELLO JR., Norval. **Comunicação, mídia e cultura**. Perspectiva. São Paulo: Fundação Seade, 1998.

BAITELLO JR., Norval. **O animal que parou os relógios**: ensaios sobre comunicação, cultura e mídia. São Paulo: Annablume, 1999, reimpressão 2003.

BAITELLO JR., Norval. Para que servem as imagens mediáticas? Os ambientes culturais da comunicação, as motivações da iconomania, a cultura da visualidade e suas funções. Trabalho apresentado no GT “Comunicação e Cultura” do **XVI Encontro da Compós**, 2007. Disponível em: <www.cisc.org.br>. Acesso em: 22 jan. 2009.

BAITELLO JR., Norval. Prefácio: a escalada da abstração. In: FLUSSER, Vilém. **O universo das imagens técnicas**: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.

BARRENTO, João. **Limiares**: sobre Walter Benjamin. Florianópolis: Editora da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), 2013.

BARROS, Ana Taís Martins Portanova. **A fotografia como imagem, a imagem como fotografia**. [e-book] / Livro do GP Fotografia Intercom – Porto Alegre: Imaginalis, 2019.

BARTHES, Roland. **A câmara clara**: notas sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BATCHEN, Geoffrey. **Each wild idea**: writing, photography, history. Cambridge: The MIT Press, 2002.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

BAUDRILLARD, Jean. **Tela total**: mito-ironias da era do virtual e da imagem. Porto Alegre: Sulina, 1999.

BAUDRY, Jean Louis. Efeitos ideológicos produzidos pelo aparelho de base. In: XAVIER, Ismail (Org.). **A Experiência do Cinema**. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

BAZIN, André. A ontologia da imagem fotográfica. In: BAZIN, André. **O cinema**: ensaios. São Paulo: Brasiliense, 1991.

BEIGUELMAN, Giselle. **Corrupted Memories**: The Aesthetics of Digital Ruins and the Museum of the Unfinished. Helena Barranha, 2015. Disponível em: <<https://www.academia.edu/13212743/>

CORRUPTED MEMORIES THE AESTHETICS OF DIGITAL RUINS AND THE MUSEUM OF THE UNFINISHED>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BEIGUELMAN, Giselle. Inteligência artificial e as novas políticas da imagem. **Revista Zum**, 2023. Disponível em: <https://revistazum.com.br/colunistas/inteligencia-artificial-e-as-novas-politicas-das-imagens/?utm_source=Novo+mailing&utm_campaign=0cd0dcfd4d-EMAIL_CAMPAIGN_2018_10_05_07_33_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_49ed65a6ea-0cd0dcfd4d-147776641>. Acesso em: 02 maio 2023.

BEIGUELMAN, Giselle. Máquinas, visualidades, relações - da inteligência artificial à artificialidade da inteligência: entrevista com Giselle Beiguelman. In: MURARI, Lucas; ANDUEZA, Nicholas; CARDOSO, Paula. **Revista Eco-Pós - A Imagem Viva**: temporalidades e transformações na cultura visual, v. 27, n. 1, p. 250-276, 2024. Disponível em: <https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/28301/15460>. Acesso em: 11 jul. 2025.

BELLOUR, Raymond. A dupla hélice. In: PARENTE, André (org.). **Imagem-máquina**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

BELLOUR, Raymond. **Entre-imagens**. São Paulo: Papirus, 1997.

BELTING, Hans. **Pour une anthropologie dès images**. Paris: Gallimard, 2004.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 7. ed, 1994.

- BENJAMIN, Walter. **Baudelaire e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2015.
- BENJAMIN, Walter. **Passagens**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
- BENJAMIN, Walter. Pequena história da fotografia. In: BENJAMIN, Walter. **Coleção Grandes Cientistas Sociais** (trad. Flavio René Kothe). São Paulo: Ática, 1985.
- BENSE, Max. **Pequena estética**. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- BERGER, John. **Sobre o olhar**. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A Construção Social da Realidade**: Tratado de Sociologia do Conhecimento. [Tradução: Floriano de Souza Fernandes]. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BERGSON, Henri. **A evolução criadora**. São Paulo: Editora Unesp, 2010.
- BERGSON, Henri. **Ensaio sobre os dados imediatos da consciência**. Lisboa: Edições 70, 1988.
- BERGSON, Henri. **Matéria e Memória**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- BERGSON, Henri. **Memória e vida**: textos escolhidos por Gilles Deleuze. Tradução: Carla Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- BERGSON, Henri. O pensamento e o movimento. In: **Cartas, conferências e outros escritos**. (Os Pensadores). São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- BERLINSKI, David. **O advento do algoritmo**: a ideia que governa o mundo. São Paulo: Globo, 2002.
- BERNARDET, Jean-Claude. **O que é o cinema?** São Paulo: Brasiliense, 1980.
- BETHONICO, Marina Romagnoli. A imagem-ficção como estratégia de ação para mundos possíveis. **Palíndromo**, v. 12, n. 27, p. 199-213, maio - agosto, 2020. Disponível em: <<https://revistas.udesc.br/index.php/palindromo/article/view/13338/11406>>. Acesso em: 30 mar. 2025.
- BETHONICO, Marina Romagnoli. **Artista que fingere**: a manipulação da imagem entre a imanência, as sobrevivências e a dupla-dobra. Dissertação de Mestrado. UFMG, Belo Horizonte - MG, 2015.
- BETHONICO, Marina Romagnoli; DUBOIS, Philippe. A noção de fingere na produção visual contemporânea: estratégias para mundos possíveis através da imagem. **Revista ARS**, v. 14 n. 27, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/117620/116445>>. Acesso em: 26 out. 2022.

BOCK, Mário. **Câmeras clássicas**: as máquinas fotográficas que marcaram época. São Paulo: Editora Europa, 2007.

BOILLAT, Alain. **Cinéma, machine à mondes**: essai sur les films à univers multiples. Genève: Georg, 2014. Disponível em: https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_273806D874BE.P001/REF. Acesso em: 17 jul. 2025.

BOLTER, David; GRUSIN, Richard. **Remediation**: Understanding New Media. Cambridge: MIT Press, 2000.

BONIN, Iara Tatiana. Entre a imagem e a palavra: tessituras metodológicas em pesquisa. In: COSTA, Marisa Vorraber (org.). **Caminhos investigativos II**: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

BONITZER, Pascal. **Decadrages**: peinture et cinéma. Paris: Cahiers du cinéma, 1995.

BONITZER, Pascal. La photographie est déjà tirée dans les choses (entrevista com Gilles Deleuze). **Cahiers du Cinéma**, n. 352, p. 35-40. Paris: cahiers du cinéma, 1983.

BONITZER, Pascal. **Le champ aveugle**. Paris: cahiers du cinéma, 1999.

BOURDIEU, Pierre. **Sobre Televisão**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

BOURDIEU, Pierre; CHAMBOREDON, Jean Claude, PASSERON, Jean-Claude. **Ofício de sociólogo**: Metodología da pesquisa na sociología. Petrópolis: Vozes, 2004.

BRAGA, José Luiz. **A sociedade enfrenta sua mídia**: Dispositivos sociais de crítica midiática. São Paulo: Paulus, 2006.

BRAGA, José Luiz. Comunicação, disciplina indiciária. In: **Matrizes**, n. 02, abril de 2008. Disponível em: <www.matrizes.usp.br/index.php/matrizes/article/download/85/130>. Acesso em: 15 mar. 2009.

BRAGA, José Luiz. Pequeno roteiro de um campo não traçado. In: FERREIRA, Jairo (Org). **Cenários, teorias e epistemologias da comunicação**. Rio de Janeiro: EPapers, 2007.

BUCHER, Taina. **If ... then**: algorithmic power and politics. New York: Oxford University Press, 2018.

BUCHER, Taina. **Programmed sociality**: a software studies perspective on social networking sites. University of Oslo, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2kAuj4U>>. Acesso em: 10 out. 2022.

BUITONI, Dulcília Schroeder. Imagem: Uma Mirada Complexa. In: **V Congresso Internacional de Comunicação e Cultura** (Comcult) – O que custa o virtual? São Paulo, 2015.

BITTONI, Dulcília Schoeder. **Fotografia e jornalismo**: a informação pela imagem. São Paulo: Saraiva, 2011.

BURRELL, Jenna. How the machine “thinks”: understanding opacity in machine learning algorithms. **Big Data & Society**, v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <[https:// bit.ly/2mBT9i3](https://bit.ly/2mBT9i3)>. Acesso em: 18 jul. 2024.

CAMPANY, David. In: HACKING, Juliet (Editora geral); CAMPANY, David (Prefácio). **Tudo sobre fotografia**. Tradução de Fabiano Moraes, Fernanda Abreu e Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2012.

CAMPOS, Monique Ferreira. A condição pós-fotográfica no jornalismo: uma proposta de análise a partir das perspectivas teóricas da midiatização. **Anais de Resumos Expandidos do Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais**, v. 1, n. 5, p. 3-6, nov. 2022. ISSN 2675-4169. Disponível em: <<https://anais.midiaticom.org/seminario-midiatizacao-resumos/article/view/1531/1374>>. Acesso em: 18 set. 2024.

CANNITO, Newton Guimarães. **A TV 1.5 – A Televisão na Era Digital**. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CARINA Y. **Creating Art with Generative Adversarial Network**: Refik Anadol’s Walt Disney Concert Hall Dreams, 2022. Disponível em: <<https://medium.com/@ymingcarina>>. Acesso em: 14 jul. 2025.

CARVALHO, Jairo Dias. Artes e Mundos Possíveis. **Aisthe: Revista de Estudos de Arte**, O que faz a arte?, v. 6, n. 10, 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/Aisthe/article/view/287/307>>. Acesso em: 22 fev. 2024.

CARVALHO, Ludimilla. **Desarranjos maquínicos** [livro eletrônico]: ruído, tecnologia, imagem. 1. ed. Paulista: Ed. da Autora, 2021.

CARVALHO, Victa de. O dispositivo imersivo e a imagem-experiência. In: Novas produções, experiências e fronteiras do audiovisual. **Revista ECO-Pós**. Vol. 9 – n. 1. Rio de Janeiro: ECO/UFRJ, 2006.

CARVALHO, Victa de. **O Dispositivo na Arte Contemporânea**: relações entre cinema, vídeo e mídias digitais. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Rio de Janeiro, ECO-Pós/UFRJ, 2008.

CASTRO, Rodrigo Galvão de. A fotografia como imagem. **Imaginalis**, Porto Alegre, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/imaginalis/editora/fotografiacomoimagem>>. Acesso em: 11 maio 2023.

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. São Paulo: Contexto, 2007.

CHAUI, Marilena. Merleau-Ponty: obra de arte e filosofia. In: NOVAES, Adauto (Org). **ArtePensamento**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

CHUN, Wendy Hui Kyong. Imaginando nômades. In: BEIGUELMAN, Giselle; LA FERLA, Jorge (Org.). **Nomadismos tecnológicos**. São Paulo: Senac, 2011.

COMMENT, Bernard. **Le XIX siècle des panoramas**. Paris: Musée des Beaux-Arts, 1993.

CONTRERA, Malena Segura. **Mídia e pânico**: as inter-relações entre comunicação, imaginário e medo. São Paulo: Annablume, 2002.

COSTELLO, Diarmuid; PHILLIPS, Dawn M. Automatism, causality and realism: foundational problems in the philosophy of photography. **Philosophy Compass**, Oxford, v. 4, n. 1, p. 1-21, jan. 2009.

COUCHOT, Edmond. Da representação à simulação: evolução das técnicas e das artes da figuração. In: PARENTE, André (Org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

CRARY, Jonathan. **The Techniques of the Observer**. Cambridge: MIT Press, 1990.

DA COSTA, Luiz Cláudio. **A Experiência do Espectador**: Da inocência à complexidade. Rio de Janeiro: Contracapa Editora, 2012.

D'ANDRÉA, Carlos. **Pesquisando plataformas online**: conceitos e métodos. Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32043>. Acesso em: 23 maio 2023.

D'ANDRÉA, Carlos; JURNO, Amanda. Algoritmos como um devir: uma entrevista com Taina Bucher. **Parágrafo**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 165-170, jan./jun. 2018.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2003

DEBRAY, Régis. **Vida e morte da imagem**: uma história do olhar no Ocidente. Tradução de Dora Rocha. Petrópolis: Vozes, 1993.

DELEUZE, Gilles. **A Dobra**: Leibniz e o Barroco. Campinas: Papius, 1991.

DELEUZE, Gilles. **A Imagem-tempo**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. São Paulo: Editora 34, 1999.

DELEUZE, Gilles. **O que é a filosofia?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs**: Capitalismo e Esquizofrenia. São Paulo: Editora 34, 1997.

DI FELICE, Massimo. **Paisagens pós-urbanas**: o fim da experiência urbana e as formas comunicativas do habitar. São Paulo: Annablume, 2009.

DIDI-HUBERMAN, Georges. Atlas. **Revista Sopro**, n. 41, 2010. Disponível em: <https://culturaebarbarie.org/sopro/outros/atlas.html>. Acesso em: 02 jun 2025.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. São Paulo: Editora 34, 1998.

DOLEŽEL, Lubomír. **Heterocosmica**: Fiction and Possible Worlds. Baltimore; London: Johns Hopkins University Press, 1997.

DOLEŽEL, Lubomír. **Possible Worlds of Fiction and History**: The Postmodern Stage. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2010.

DOMÈNECH, Josep María Català. Por um olhar complexo sobre a imagem. Entrevista concedida a Márcia Rodrigues da Costa – Diálogos Midiológicos 31. **Intercom** – RBCC. São Paulo, v. 38, n. 1, p. 295-308, jan./jun., 2015. Disponível em: <https://revistas.intercom.org.br/index.php/revistaintercom/article/view/2216/1880>. Acesso em: 14 ago 2025.

DOMINGOS, Pedro. **The master algorithm**: how the quest for the ultimate learning machine will remake our world. Philadelphia: Basic Books, 2015.

DUBOIS, Philippe. A Imagem-memória ou a *Mise-en-Film* da fotografia no cinema autobiográfico moderno. **Revista Laika**, v. 1 n. 1: Dossiê Cinema e Fotografia I, 2012. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistalaika/article/view/137162>. Acesso em: 26 nov. 2023.

DUBOIS, Philippe. **Cinema, Vídeo, Godard**. São Paulo: Cosac&Naify, 2004.

DUBOIS, Philippe. Da imagem-traço à imagem-ficção: o movimento das teorias da fotografia de 1980 aos nossos dias. **Discursos Fotográficos**, Londrina, v. 13, n. 22, ago. 2017.

DUBOIS, Phillippe. **O ato fotográfico**: e outros ensaios. Campinas, SP: Papirus, 1993.

DURAND, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário**: introdução à arquetipologia geral. Tradução de Hélder Godinho. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DOURISH, Paul. Algorithms and their others: algorithmic culture in context. **Big Data & Society**, v. 3, n. 2, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2L7yn8j>. Acesso em: 20 jun. 2025.

ECO, Umberto. TV: a transparência perdida. In: **Irrealidade cotidiana**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

ENTLER, Ronaldo. **A fotografia e o acaso**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes, Campinas, SP: Unicamp [s.n.], 1994.

ENTLER, Ronaldo. Os coletivos e o redimensionamento da autoria fotográfica. **Revista Studium** n. 32. Campinas, SP: Instituto de Artes da Unicamp, 2011.

ENTLER, Ronaldo. **Poéticas do acaso**: acidentes e encontros na criação artística. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, SP, 2000.

ENTLER, Ronaldo. Um pensamento de lacunas, sobreposições e silêncios. In: SAMAIN, Etienne (Org.). **Como pensam as imagens**. Campinas, SP: Unicamp, 2012.

FARGIER, Jean-Paul. L'ange du digital. Ou va la vidéo? **Revista Comunnication**. Paris: Cahiers du Cinemas, 1988.

FATORELLI, Antonio; CARVALHO, Victa de; PIMENTEL, Leandro (Org.). **Fotografia contemporânea**: desafios e tendências. Rio de Janeiro: Mauad X, 2016.

FERREIRA, Maria Cristina. Breve história da moderna psicologia social. In: TORRES, Cláudio Vaz; NEIVA, Elaine Rabelo (Orgs.). **Psicologia Social**: principais temas e vertentes. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FERREIRA, Lorena de Risse. **A Efemeridade na Tecnocultura**: escavações em aplicativos de imagens feitas para sumir. Tese de Doutorado em Ciências da Comunicação, PPGCOM Unisinos, São Leopoldo - RS, 2019.

FISCHER, Gustavo. Tecnocultura: aproximações conceituais e pistas para pensar as audiovisualidades. In: KILPP, Suzana; FISCHER, Gustavo (Org.). **Para entender as imagens**: como ver o que nos olha? Porto Alegre: Entremeios, 2013.

FISCHER, Gustavo Daut; BITTENCOURT, João Ricardo. O uso do Cultural Analytics como movimento metodológico para ingressar nas camadas das imagens videojográficas. **Logos, Dossiê Comunicação, Mídia, Videogames**, vol. 26, n. 02, PPGCOM UERJ, 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/logos/article/view/45652/32066>>. Acesso em: 09 nov 2022.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Hucitec, 2002.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FLUSSER, Vilém. **O universo das imagens técnicas**: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.

FLUSSER, Vilém. The Distribution of Photographs. In: Claudia Gianetti (ed.). **Something Other Than Photography**: Photo & Media, Oldenburg, Edith-Russ-Haus for Media Art, 2011.

FONTANARI, Rodrigo. Culto da imagem e imagem de culto: simetria e dissimetria entre a noção de aura e de *punctum*. **Discursos Fotográficos**, Londrina, v. 13, n. 22, p. 197–216, jan./jun. 2017.

Fontcuberta, Joan. **A câmera de pandora**: a fotografia@ depois da fotografia. São Paulo: Gustavo Gili, 2012.

Fontcuberta, Joan. **Desbordar el espejo**: la fotografía, de la alquimia al algoritmo. Galaxia Gutenberg, S.L., 2024. Edição do Kindle.

FOSTER, Hal. **The return of the real**: the avant-garde at the end of the century. Cambridge: MIT Press, 1996.

FOUCAULT, Michel. **As Palavras e as Coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**. Petrópolis: Vozes, 1997.

FRADE, Pedro Miguel. **Figuras do espanto**: a fotografia antes da sua cultura. Coimbra: ASA, 1998.

FRANDOLOSO, Luis Fernando. **Das mudanças nas práticas e processos fotográficos em função dos dispositivos tecnológicos**: uma análise da flânerie ao longo de três séculos. Dissertação de mestrado. PPGCOM - Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, 2015.

FREUND, Gisèle. **Fotografia e sociedade**. Lisboa: Vega, 1989.

GABELLINI, Laryssa da Costa. Plataformas e criadores de conteúdo: notas sobre a gestão algorítmica e a busca pelo engajamento no Instagram. **V Seminário Internacional de Pesquisas em Mídia e Processos Sociais**. PPGCC-Unisinos. São Leopoldo, RS, 2022. Disponível em: <<https://midiaticom.org/anais/index.php/seminario-midiatizacao-resumos/article/view/1505/1422>>. Acesso em: 22 nov. 2022.

GALLOWAY, Alexander R. **Protocol**: How Control Exists After Decentralization. Cambridge: MIT Press, 2006.

GALLOWAY, Alexander R. **The Interface Effect**. Cambridge: Polity, 2012.

GEBAUER, Gunter; WULF, Christoph. **Mimese na cultura**: agir social, rituais e jogos, produções estéticas. Tradução de Eduardo Triandopolis. São Paulo: Annablume, 2004.

GESSNER, Samuel. **The Jacquard Loom**: a symbolic machine of the industrial revolution. History of Technology, 2010.

GILLESPIE, Tarleton. The Relevance of Algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. (Orgs.). **Media technologies**: Essays on communication, materiality, and society. Cambridge: MIT Press, 2014.

GODARD, Jean-Luc. **Histoire(s) du cinéma**. Paris: Gallimard, 1998.

GODINHO, Luís. **O tempo em Deleuze e em Whitehead**: uma ontologia do acontecimento. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2007.

GOODMAN, Nelson. **Modos de fazer mundos**. Portugal: Edições Asa, 1995.

GOODMAN, Nelson. Seven Strictures on Similarity. In: **Problems and Projects**. Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1972.

GRENIER, Catherine. **La manipulation des images dans l'art contemporain**. Paris: Éditions du Regard, 2014.

GUATTARI, Felix. **Cosmose**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

HAINGE, Greg. **Noise matters**: towards an ontology of noise. London: Bloomsbury Academic, 2013.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia**: Digitalização e a crise da democracia. Petrópolis: Vozes, 2022.

HAYKIN, Simon. **Neural Networks and Learning Machines**. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 3ed., 2007.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: HEIDEGGER, Martin. **Essência da Técnica e outros ensaios**. Lisboa: Presença, 1993.

HOCHMAN, Nadav. **The social media image**. Big Data & Society. July–December, 2014. Disponível em: <www.bds.sagepub.com>. Acesso em: 15 jun. 2023.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

HUHTAMO, Erkki. **Illusions in Motion**: Media Archaeology of the Moving Panorama and Related Spectacles. MIT Press, 2013.

ISAACSON, Walter. **Os inovadores**: uma biografia da revolução digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

JAKOBSON, Roman. On Linguistic Aspects of Translation. In: BROWER, Reuben A. **On Translation**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1959.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Tradução de Marina Appenzeller. Campinas, SP: Papirus, 1996.

KAY, Alan. Computer Software. **Scientific American**, v. 251, n. 3, p. 52-59, 1984.

KILPP, Suzana. Imagens conectivas da cultura. In: SILVA, Alexandre Rocha da; ROSÁRIO, Nísia Martins do; KILPP, Suzana (org.). **Audiovisualidades da cultura**. Porto Alegre: Entremeios, 2010.

KILPP, Suzana. **Imagem-duração e teleaudiovisualidades na internet**. Curitiba: Appris, 2018.

KILPP, Suzana; WESCHENFELDER, Ricardo. O invisível no plano cinematográfico: rastros de Benjamin e Bergson. **Intexto**, Porto Alegre, UFRGS, n. 35, p. 27-40, jan./abr. 2016.

KITCHIN, Rob. Thinking critically about and researching algorithms. **Information, Communication & Society**, v. 20, n. 1, jan. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/200ZbIk>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

KLEE, Paul. **Theorie de l'art moderne**. Paris: Denoël/Gonthier, 1973.

KNEALE, William; KNEALE, Martha. **O desenvolvimento da lógica**. Lisboa, Calouste Gulbenkian, 1980.

KRAPP, Peter. **Noise Channels: Glitch and Error in Digital Culture**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011.

KRAUSS, Rosalind. **O Fotográfico**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

KRIPKE, Saul. **Naming and Necessity**. Harvard University Press, 1980.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LAVOCAT, Françoise (dir.). **La Théorie littéraire des mondes possibles**. Paris: CNRS Éditions, 2010.

LAVOCAT, Françoise. **Usages et théories de la fiction**. Pour une frontière (análise limites entre real e fictício). Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2004.

LAVOCAT, Françoise. Transfictionnalité, métafiction et métalepse. Les exemples des seizième et dix-septième siècles. In: AUDET, R.; SAINT-GELAIS, R. (Org.). **La Fiction, suites et variations**. Québec: Nota Bene, 2007.

LAVOCAT, Françoise. Les trous noirs de la fiction: voir les mondes impossibles. In: VOISIN, B. (ed.). **Fictions et vues imaginantes: typologies et fictionnalités**. Tartu: Universidade de Tartu, 2008.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Discurso de metafísica**. Petrópolis: Editora Vozes, 2024.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LIBÉRIO, Carolina Guerra. **Indústria da imagem**: as transformações do ato fotográfico na era digital. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

LISSOVSKY, Maurício. **A Máquina de Esperar**: Origem e Estética da Fotografia Moderna. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.

LISSOVSKY, Maurício. **Os fotógrafos do futuro e o futuro da fotografia**. Originais cedidos pelo autor, 2011. No prelo.

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **Pesquisa em Comunicação**: formulação de um modelo metodológico. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

LOPES, Tiago Ricciardi Correa. **Aura e vestígios do audiovisual em experiências estéticas com mídias locativas**: performances algorítmicas do corpo no espaço urbano. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, 2014.

LUZ, Rogério. Novas imagens: efeitos e modelos. In: PARENTE, André (Org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual.. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MACHADO, Arlindo. **A Ilusão Especular**: introdução à fotografia. São Paulo: Brasiliense, 1984.

MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia**. São Paulo / Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2007.

MACHADO, Arlindo. **A Televisão Levada a Sério**. São Paulo: Senac, 2000.

MACHADO, Arlindo. (Org.). **Made in Brasil**: Três Décadas do Vídeo Brasileiro. São Paulo: Itaú Cultural, 2003.

MACHADO, Arlindo. **Máquina e Imaginário**: o desafio das poéticas tecnológicas. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1996.

MACHADO, Arlindo. O fim da televisão?. **Revista FAMECOS**, v. 18 n. 1: Dossiê - cinema, televisão e história: perspectivas teóricas e empíricas, 2011.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas e pós-cinemas**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

MACHADO, Arlindo. Repensando Flusser e as imagens técnicas. In: **O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges**. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

MACHADO, Irene. Tudo o que você queria saber sobre as novas mídias mas não teria coragem de perguntar a Dziga Vertov. **Galáxia**. São Paulo, n. 3, p. 219-225, 2002. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/1271/774>>. Acesso em: 12 jun. 2022.

MAFFESOLI, Michel. **O tempo retorna**: formas elementares da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

MANONNI, Laurent. **A Grande Arte da Luz e da Sombra**: arqueologia do cinema. São Paulo: Senac, 2003.

MANOVICH, Lev. AI image and Generative Media: Notes on Ongoing Revolution. In: MANOVICH, Lev; ARIELLI, Emanuele. **Artificial Aesthetics**: a critical guide to AI, media and design, 2023. Disponível em: <<http://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics-book>>. Acessado em: 13 jun 2023.

MANOVICH, Lev. **Automating Aesthetics**: Artificial Intelligence and Image Culture, 2017. Disponível em: <<http://manovich.net/index.php/projects/automating-aesthetics-artificial-intelligence-and-image-culture>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MANOVICH, Lev. **Cultural Analytics**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2020.

MANOVICH, Lev. **Database as a symbolic form**. Disponível em: <https://manovich.net/content/04-projects/022-database-as-a-symbolic-form/19_article_1998.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MANOVICH, Lev. **Instagram and Contemporary Image**. The book parts were posted online as they were written between 12/20/2015 and 12/26/2016. This PDF combines these chapters (with some edits), an Introduction (finished in August 2017), and an Appendix. Disponível em: <<http://manovich.net/index.php/projects/instagram-and-contemporary-image>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MANOVICH, Lev. **O Software toma o comando**. Tradução: Gustavo Henrique de Almeida. São Paulo: Ubu Editora, 2015.

MANOVICH, Lev. **The language of the new media**. Cambridge: MIT Press, 2002.

MANOVICH, Lev. **There is Only Software**, 2011. Disponível em: <<http://manovich.net/index.php/projects/there-is-only-software>>. Acesso em: 05 jul. 2023.

MANOVICH, Lev. In: MANOVICH, Lev; ARIELLI, Emanuele. **Who is an “Artist” in Software Era?**, 2021. Disponível em: <manovich.net, academia.edu, and medium.com>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MANOVICH, Lev; ARIELLI, Emanuele. Imagens IA e mídias generativas: notas sobre a revolução em curso. **Revista Eco-Pós**, v. 26, n. 2, p. 16-39, 2023. Disponível em: <https://ecopos.emnuvens.com.br/eco_pos/article/view/28175/15399>. Acesso em: 12 jun. 2025.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Televisão**. São Paulo: Scipione, 1994.

MARTIN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações**: Comunicação, cultura, hegemonia. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

MATSUDA, Alícia. **Com inteligência artificial, Giselle Beiguelman retrata mulheres e plantas estigmatizadas na história**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/cultura/com-inteligencia-artificial-giselle-beiguelman-retrata-mulheres-e-plantas-julgadas-pela-historia>>. Acesso em: 12 jul. 2025.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data**: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana. Tradução de Paulo Polzonoff Junior. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MC'LUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1969.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

METZ, Christian. **Le signifiant imaginaire**. Paris: UGE, 1977.

METZ, Christian. A propos de l'impressions de réalité au cinéma. In: **Revista Cahiers du Cinéma**, n. 166-167, p. 74-82. Paris: cahiers du cinéma, 1965.

MIRANDA, Luciana Lobo. A cultura da imagem e uma nova produção subjetiva. **Psicologia Clínica**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 25 – 39, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pc/a/6Gd3VB7rJykNQDF7gBQjqCn/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 03 jul. 2023.

MORAES, Marco Antônio de. **A cultura do olhar**: a educação da sensibilidade em tempos de mídia. São Paulo: Cortez, 2012.

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. In: SCHNITMAN, Dora Fried (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes M.dicas, 1996.

MORIN, Edgar. **Entrevista com Edgar Morin em 13 de fevereiro**, no Institut des Sciences de la Communication, Centre National des Recherches Scientifiques, Sorbonne, Paris, 2018.

MORIN, Edgar. **O cinema ou o homem imaginário**. Lisboa: Relógio D'Água, 1997.

MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza**. Tradução de Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MURARI, Lucas; ANDUEZA, Nicholas; CARDOSO, Paula. Máquinas, visualidades, relações da inteligência artificial à artificialidade da inteligência: entrevista com Giselle Beiguelman. In: **Revista Eco-Pós - A Imagem Viva: temporalidades e transformações na cultura visual**, v. 27, n. 1, p. 250-276, 2024. Disponível em: <https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/28301/15460>. Acesso em: 11 jul. 2025.

NEIVA JR., Eduardo. **A imagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994.

NETO, Francisco de Paula da Fonseca. Máquinas de ver e imagens fotográficas: a ontologia da foto no capitalismo contemporâneo. **Contemporânea: Revista de Comunicação e Cultura**, Salvador, v. 15, n. 1, p. 119-144, jan./abr. 2018.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

OLIVEIRA, Juliana Michelli da Silva; ALMEIDA, Rogério de. As máquinas de complexidade: diálogo com Edgar Morin. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, e201945002002, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/QR4ZyRMPpW5SQmNHLrnDqgC/#>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. Virtualidades Reais. In: ADAUTO, Novaes (Org.). **Muito Além do Espetáculo**. São Paulo: Senac, 2005.

OROZCO GÓMEZ, Guillermo. Amigos y enemigos: Madres mexicanas frente a la televisión. **Signo y Pensamiento**, n. 28, p. 75-86, 1996.

PANOFSKY, Erwin. **Estudios sobre iconología**. Madrid: Alianza, 1972.

PANOFSKY, Erwin. **La perspective comme forme symbolique et autres essais**. Tradução de Guy Ballangé, precedido de “La question de la perspective” de Marisa Dalai Emiliani. Paris: Les Éditions de Minuit, 1976. (Coleção Le sens commun).

PARENTE, André. Cinema em Trânsito: do dispositivo do cinema ao cinema do dispositivo. In: PENAFRIA, Manuela (Org.). **Estéticas do Digital: cinema e tecnologia**. Lisboa: LABCOM, 2007.

PARENTE, André. Introdução: os paradoxos da imagem-máquina. In: PARENTE, André (Org.). **Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual..** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

PARENTE, André. **O Virtual e o Hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999.

PARFAIT, Françoise. **Video: un art contemporain**. Paris: Regard, 2001.

PASQUINELLI, Matteo. **The Eye of the Master**: A Social History of Artificial Intelligence. New York: Verso, 2023.

PAVEL, Thomas G. Possible Worlds in Literary Semantics. **Journal of Aesthetics and Art Criticism**, v. 34, n. 2, 1975.

PAVEL, Thomas G. **Fictional Worlds**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986.

PAVEL, Thomas G. **Univers de la fiction** (tradução francesa de *Fictional Worlds*). Paris: Seuil, 1988.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1977.

PEIXOTO, Nelson Brissac. **Paisagens Urbanas**. São Paulo: Editora SENAC, 1996.

PEIXOTO, Nelson Brissac. Passagens da imagem: pintura, fotografia, cinema, arquitetura. In: PARENTE, André (Org.). **Imagem-Máquina**: A era das tecnologias do virtual. Rio e Janeiro: Editora 34, 1993.

PEREIRA, Gabriel; FONTCUBERTA, Joan. Por um manifesto pós-fotográfico. **Studium**, Campinas, SP, n. 36, 2014. Disponível em: <<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/studium/article/view/12540/7912>>. Acesso em: 22 set. 2015.

PETRY, André. **A mediação digital da imagem**: uma arqueologia das interfaces gráficas. Tese (Doutorado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

PICADO, Benjamim. **Aquem do dispositivo**: por uma teoria impura da fotografia. Belo Horizonte: Fafich/Selo PPGCOM UFMG, 2024. Disponível em: <<https://seloppgcomufmg.com.br/publicacao/aque-do-dispositivo>>. Acesso em: 22 fev. 2025.

PICADO, Benjamim. Fotografia: teoria, interrompida? **GALÁxia**. Revista Interdisciplinar de Comunicação e Cultura, São Paulo, n. 36, p. 59–71, 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/33808?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 15 fev. 2024.

PICADO, Benjamim. Sobre/Pelo/Contra o Dispositivo: revisitando a arché da fotografia. **MATRIZES**, ano 4, n. 2 jan./jun., São Paulo, 2011.

PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PLATÃO. **República**. Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira. 2 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

PLAZA, Julio. **Tradução intersemiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

PLAZA, Julio; TAVARES, Monica. **Processos criativos com os meios eletrônicos**: poéticas digitais. São Paulo: Hucitec, 1998.

QUÉAU, Philippe. **Le virtuel**: vertus et vertiges. Seyssel, France: Champ Vallon/INA, 1993.

QUEIROGA, Eduardo. **Coletivo fotográfico contemporâneo e prática colaborativa na pós-fotografia**. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

RAHDE, Maria Beatriz; CAUDURO, Flávio Vinicius. Imagem e conhecimento: a imagem como instrumento de aprendizagem. In: **Anais do 14º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas – ANPAP**. Salvador: ANPAP, 2005.

RANCIÈRE, Jacques. **A partilha do sensível**: estética e política. 2. ed. Tradução de Mônica Costa Netto. São Paulo: Editora 34, 2009.

REDAELLI, Rangel. **Glifos durante na superfície audiovisual**. Dissertação de Mestrado, Unisinos, São Leopoldo, 2012. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/3073/glifos_durantes.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 jul. 2025.

RIBEIRO, Daniel Melo. O método cartográfico de Walter Benjamin: uma proposta para pesquisas em comunicação. **Questões Transversais – Revista de Epistemologias da Comunicação**. v. 11, n. 22, jul.-dez., 2023. Disponível em: <<https://revistas.unisinos.br/index.php/questoes/article/view/26451/60750174>>. Acesso em: 19 ago. 2024.

RIEDER, Bernhard. Examinando uma técnica algorítmica: o classificador de bayes como uma leitura interessada da realidade. **Parágrafo**, v. 6, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2maUWOY>>. Acesso em: 29 set. 2024.

RISCHER, Bill. **Jacquard's Web**: How a Hand-Loom Led to the Birth of the Information Age. Oxford: Oxford University Press, 2004.

RITCHIN, Fred. **After photography**. New York: W. W. Norton, 2009.

ROUILLÉ, André. **A fotografia**: entre documento e arte contemporânea. Tradução de Constancia Egredas. São Paulo: Senac, 2009.

ROSA, Ana Paula da. **Imagens-Totens**: a fixação de símbolos no processo de midiatização. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, 2012.

ROSÁRIO, Nísia Martins do; CORUJA, Paula; SEGABINAZZI, Tiago. Um panorama da cartografia no Brasil: uma investigação a partir das teses e dissertações da Comunicação entre 2010 e 2017. **Intercom**: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, São Paulo, v. 44, n.

2, p. 69-88, maio/ago. 2021. Disponível em: <<https://revistas.intercom.org.br/index.php/revistaintercom/article/view/3814/2595>>. Acesso em: 19 jan. 2024.

RUMSEY, Steven. **Digital Media and the Expansion of Perception**. New York: Routledge, 2016.

RYAN, Marie-Laure; THON, Jan-Noël (ed.). **Storyworlds across Media**: toward a media-conscious narratology. Lincoln: University of Nebraska Press, 2014.

SALAZAR, Manuela de Mattos. **Mundos-mosaicos**: a estetização do cotidiano no Instagram. 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

SALLES, Ricardo. História e fotografia: o nascimento de uma nova imagem. In: ALMEIDA, Isabela de et al. (Org.). **Fotografia**: usos, discursos e arte. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

SAMAIN, Etienne (Org.). **Como pensam as imagens**. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Quarto paradigma da imagem**. Campo Expandido: a convergência das imagens. Londrina: UEL, 2013. Anotações de palestra.

SANTAELLA, Lúcia. **O Que é Semiótica**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. (Coleção Primeiros Passos, v. 103).

SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 2008.

SCHAEFFER, Jean-Marie. **A Imagem Precária**. São Paulo: Papirus, 1996

SCHAEFFER, Jean-Marie. **Pourquoi la fiction?** Paris: Seuil, 1999.

SCHÄFFNER, Wolfgang. A revolução telefônica da imagem digital. In: BEIGUELMAN, Giselle; LA FERLA, Jorge (Org.). **Nomadismos tecnológicos**. São Paulo: Senac, 2011.

SCHMUTZ, Jacob. Qui a inventé les mondes possibles? In: BARDOUT, Jean-Christophe; JULLIEN, Vincent (Eds.). **Les mondes possibles**. Cahiers de philosophie de l'Université de Caen. Caen: Presses Univ. de Caen, 2006.

SENRA, Nelson de Castro. **A Disseminação de informações, um imperativo democrático**. [S.l.: s.n.], 1993.

SILES, Ignacio. **Vivir con algoritmos**: Plataformas digitales y cultura en Costa Rica. Costa Rica: CICOM, 2023.

SILVA, Wagner Souza e. **Foto 0. Foto 1**. São Paulo: EDUSP, 2016.

SILVA, Wagner Souza e. Olhai por nós: um ensaio teórico-fotográfico sobre a vida e a morte da imagem. In: BARROS, Ana Taís Martins Portanova (Org.). **A fotografia como imagem, a imagem como fotografia**. [e-book] / Livro do GP Fotografia Intercom – Porto Alegre: Imaginalis, 2019.

SILVA JUNIOR, José Afonso da. Da fotografia Expandida à Fotografia Desprendida: Como o Instagram Explica a Crise da Kodak e Vice-versa. **Libero** (FACASPER), v. 33, 2014. Disponível em: <<https://seer.casperlibero.edu.br/index.php/libero/article/view/141>>. Acesso em: 22 out. 2022.

SILVA JUNIOR, José Afonso da. O terceiro clique da fotografia. Reindicialização das imagens efêmeras em telas flutuantes. **INTERIN**, v. 25, n. 2, p. 27-43, jul./dez. 2020.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Convergência digital, diversidade cultural e esfera pública. In: **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Tradução de Vera Ribeiro. São Paulo: Contraponto Editora, 2020.

SKIENA, Steven S. **The algorithm design manual**. [s.l.]: Springer London, 2008.

SODRÉ, Muniz. **Jogos Extremos do Espírito**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SOULAGES, François. **Estética da fotografia: perda e permanência**. São Paulo: Senac, 2010.

TELLES, Marcio. A(s) Arqueologia(s) das Mídias em Quatro Teses. **40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – Curitiba - PR – 04 a 09/09/2017. Disponível em: <<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-0084-1.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2023.

TOLEDANO, Phillip. Another America — AI-Generated Photos from the 1940s and 50s. **Entrevista** para LensCulture's, 2023. Disponível em: <<https://www.lensculture.com/articles/phillip-toledano-another-america-ai-generated-photos-from-the-1940s-and-50s#slideshow>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

TOLEDANO. Phillip. Fake News: Artist Phillip Toledano asks if AI-generated photography is a threat or an artform. **Entrevista** para Tempus Magazine, por Josh Sims, 2025. Disponível em: <<https://tempusmagazine.co.uk/news/artist-phillip-toledano-ai-generated-photography-threat-artform>>. Acesso em: 19 ago. 2025.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; WAAL, Martijn de. **The Platform Society: Public Values in a Connective World**. Nova York: Oxford University Press, 2018.

VAN DIJCK, José. Datafication, dataism and dataveillance: big data between scientific paradigm and ideology. **Surveillance & Society**, v. 12, n. 2, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2vIVIPn>>. Acesso em: 4 set. 2024.

VAN DIJCK, José. Ver a floresta por suas árvores: visualizando plataforma e sua governança. **MATRIZES**, v. 16, n. 2, 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3QFsRIN>>. Acesso em: 14 jan. 2024.

VAN DIJCK, José. **The culture of photography**: discourse and practice in contemporary photography. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008.

VAN MAANEN, John. On the writing of organizational ethnographies. **Administrative Science Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 520–538, 1979.

VERNON, Magdalen Dorothea. **Percepção e experiência**. Tradução de Dante Moreira Leite. São Paulo: Perspectiva, 1974. (Coleção Estudos, v. 28).

VILCHES, Lorenzo. **La lectura de la imagen**. Prensa, cine, televisión. Barcelona: Paidós, 2ed., 1988.

VIRILIO, Paul. **A Máquina de Visão**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.

VIRILIO, Paul. **Esthétique de la disparition**. Paris: Galilée, 1989.

VIRILIO, Paul. **O espaço crítico**. São Paulo: Editora 34, 1993.

VON FOERSTER, Heinz. On Constructing a Reality. In: WATZLAWICK, Paul (Ed.). **The invented reality**: contributions to constructivism. New York: WW Norton & Company, 1984.

WALTON, Kendall L. **Marvelous images**: on values and the arts. New York: Oxford University Press, 2008.

WALTON, Kendall L. **Mimesis as make-believe**: on the foundations of the representational arts. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1990.

WALTON, Kendall L. Transparent Pictures: On the Nature of Photographic Realism. **Critical Inquiry**, Chicago, v. 11, n. 2, p. 246-277, dez. 1984.

WANDERLEI, Ludimilla Carvalho. **A imagem em perspectiva**: do modelo científico à ecologia da comunicação. Tese (Doutorado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

WARBURG, Aby. **Atlas Mnemosyne**. Tradução e organização de Luiz Costa Lima e Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

WEISSBERG, Jean-Louis. Real e Virtual. In: PARENTE, A. (Org.). **Imagem-máquina**: a era das tecnologias do virtual. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

WHITE, John. **The birth and rebirth of pictorial space**. Londres: Faber and Faber, 1957.

WINQUES, Kérley. **Mediações algorítmicas**: articulações entre as dimensões simbólicas e materiais das tecnologias digitais. Florianópolis, SC: Editora Insular, 2024. E-book.

XAVIER, Ismail. **O discurso cinematográfico**: a opacidade e a transparência. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

ZILLES, Urbano. **Filosofia da religião**. São Paulo: Paulus, 1997.

ZOVIN, Cristiane de Rossi. A força da televisão na construção do imaginário: o papel cultural das máquinas de imagens na vida das pessoas. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 14, n. 33, p. 55-63, ago. 2007.