UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTE

O ESPAÇO ALTERADO:
Imagem, Mídia e Interatividade na Era Pós-Virtual

GUILHERME LAZZARETTI

Brasília, 2025

GUILHERME LAZZARETTI

O ESPAÇO ALTERADO:
Imagem, Mídia e Interatividade na Era Pós-Virtual

Tese apresentada ao PPG/AV – Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais do IdA – Instituto de Artes do Departamento de Artes da Universidade de Brasília (UnB) – como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Artes.

Área de Concentração: Arte e Tecnologia
Orientador: Prof. Dr. Antenor Ferreira Corrêa

Brasília - DF
2025
|Ida | PPGAV | UnB|

“A profundidade de tempo sucedendo assim às profundidades de campo do espaço sensível, a comutação da interface suplantando a delimitação das superfícies, a transparência renovando as aparências: não estaríamos no direito de nos perguntar se o que insistimos em chamar de ESPAÇO não seria tão-somente a LUZ, uma luz subliminar, para-óptica, em relação à qual o brilho do sol seria apenas uma fase, um reflexo, e isto em uma duração cujo padrão seria menos o tempo que passa da história e da cronologia do que o tempo que se expõe instantaneamente; o tempo deste instante sem duração, um "tempo de exposição" (de superexposição ou subexposição) cuja existência teria sido prefigurada pelas técnicas fotográficas e cinematográficas, tempo de um CONTINUUM privado de dimensões físicas, em que o QUANTUM da ação (energética) e o PUNCTUM de observação (cinemática) teriam se tornado subitamente as últimas referências de uma realidade morfológica desaparecida, transferida para o eterno presente de uma relatividade cuja espessura e profundidade topológica e teleológica seriam as deste último instrumento de medida, esta velocidade da luz que possui uma direção que é, a um só tempo, sua grandeza e sua dimensão”

Paul Virilio – O Espaço Crítico (1993)

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi um exercício de passagem.

Atravessando o “mundo das ideias”, mapeei experiências e detectei interseções entre pensamento e realidade.

Esta tese condensa conceitos e análises, conectando uma rede de presenças e perspectivas que sustentaram o gesto de escrever. Agradecer, portanto, é atribuir crédito a esta prestigiosa multidão.

Este trabalho nasceu do entrelaçamento de muitas vozes — algumas próximas, outras distantes, algumas que ainda ecoam no pensamento. A cada uma delas, minha gratidão.

Aos artistas e autores que habitam estas páginas, cujas obras me conduziram a paisagens sensíveis, à curiosidade intelectual e à discussão crítica.

Agradeço àqueles que me ensinaram que pesquisar é também um modo de escutar o mundo, de perceber nas frestas o que insiste em permanecer.

À minha amada companheira, Xyu! Por partilhar comigo os preciosos momentos, pelo aprendizado, pelos conselhos e reflexões. Por abrigar e compreender minhas idiossincrasias, pelo cuidado e suporte, sem os quais este trabalho seria inviável. Pelos projetos para o futuro, esperança que aviva o meu destino.

Ao estimado orientador Antenor, por acolher a deriva e o silêncio como processo, permitindo que o pensamento encontrasse sua própria respiração. Pelo apoio e diálogo.

Aos mestres e colegas, que compartilharam conhecimentos, tarefas e leituras. Agradeço pelo exercício contínuo de pensar colaborativamente. Pelas conversas que se tornaram travessias, pelas dicas que se tornaram práticas. A Cada diálogo receptivo e afável.

Aos amigos, pelas discussões, por sustentarem com leveza os intervalos de cansaço, pelas aventuras.

À família, pela confiança, pela presença segura, invisível, mas constante.

À Universidade de Brasília e, especialmente, ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Artes Visuais, por expandir todas as perspectivas, pela valiosa formação, pelos contatos, experiências e conhecimentos adquiridos. Pela saudosa trajetória de quase duas décadas.

O ESPAÇO ALTERADO: Imagem, Mídia e Interatividade na Era Pós-Virtual

RESUMO

O presente trabalho investiga as alterações promovidas pelas mídias e interfaces digitais na "natureza" do espaço. São considerados os desdobramentos artísticos e as inovações da espacialidade decorrentes das experiências e práticas audiovisuais atuais. Inicialmente, são introduzidos alguns processos de transição e de mutação de suportes, bem como de procedimentos artísticos que vieram a reconfigurar e expandir os contatos possíveis do corpo com as manifestações que o envolvem. Dentre estas manifestações são enfatizadas videoarte, instalação e performance. Seguindo uma abordagem que situa a sensibilidade e sensação na apreensão da espacialidade, são explicitados os elementos compositivos elementares que atuam nos modos como o espaço se manifesta nas obras de arte audiovisuais mais recentes. A seguir, são expostos, a partir de uma correlação entre a fenomenologia e a semiótica, os componentes estruturais que conduziram a análise de trabalhos artísticos audiovisuais. Esses trabalhos são considerados nas interrelações que se explicitam nas mídias e interfaces digitais. Partindo de algumas concepções atuais do conceito de "técnica", foi discutido o problema da espacialidade alterada para o orgânico (humano) e os efeitos cognitivos decorrentes, considerando uma integração do corpo com os elementos e dispositivos artificiais que compõem e configuram o espaço.

Palavras-chaves: Intermídia, Espaço, Som, Imagem, Percepção.

ABSTRACT

This work investigates the changes promoted by digital media and interfaces in the "nature" of space. It considers the artistic developments and innovations in spatiality arising from current audiovisual experiences and practices. Initially, it introduces some processes of transition and mutation of media, as well as artistic procedures that have reconfigured and expanded the body's possible interactions with the manifestations that surround it. Among these manifestations, video art, installation, and performance are emphasized. Following an approach that situates sensitivity and sensation in the apprehension of spatiality, the elementary compositional elements that influence the ways in which space manifests itself in the most recent audiovisual works of art are explained. Next, based on a correlation between phenomenology and semiotics, the structural components that guided the analysis of audiovisual artistic works are exposed. These works are considered within the interrelationships that are made explicit in digital media and interfaces. Starting from some current conceptions of the concept of “technique”, the problem of spatiality altered to the organic (human) and the resulting cognitive effects were discussed, considering an integration of the body with the artificial elements and devices that compose and configure the space.

Keywords: Intermedia, Space, Sound, Image, Perception.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Árvore genealógica das imagens. W. J. T. Mitchell, 2017.....94
FIGURA 2 - Brian Eno. 77 Million Paintings. 2006.....148
FIGURA 3 - Instalação 360º Machine Hallucination, de Refik Anadol 178
FIGURA 4. Sphere, Las vegas. 190
FIGURA 5 - Chalkroom. Lauri Anderson. 2017.....208
FIGURA 6 – Chalkroom. Lauri Anderson. 2017.....209
FIGURA 7 - Ryoji Ikeda. The transfinite. 2011.....214
FIGURA 8 – Performance Sem-Título. 2023.....243
FIGURA 9 – Performance Sem-Título. 2023.....243
FIGURA 10 – Topografia Espectral, exposição COMA n. X.....247
FIGURA 11 – Topografia Espectral. Frame da Instalação Interativa . 2023.....248

SUMÁRIO

Introdução 1

1 O espaço: dimensão circunstancial 16

1.1 Uma cartografia de conceitos 16

1.2 O espaço-tempo 20

1.3 O espaço fenomenológico 27

1.4 O espaço e o corpo 32

1.5 espaço intermidiático 39

2 A imagem: processo técnico e mental 64

2.1 O meio 72

2.2 A imagem técnica 91

2.3 O cérebro computador 109

2.4 Categoria linguística 122

2.5 Extrapolação dos signos 133

3 Intermidialidade e multimodalidade: contatos e conexões 150

3.1 Antecedentes históricos 159

3.2 Transbordamentos dos suportes 168

3.3 Deslocamentos e interatividade 198

3.4 Sinestesia 226

3.5 Mídia úmida 234

4 Manifestações alteradas 241

Considerações finais 250

Referências 255

INTRODUÇÃO

O presente trabalho investiga as transformações da espacialidade no contexto contemporâneo, marcado pela convergência entre regimes pós-digitais e pós-virtuais. Em um cenário em que o digital se tornou infraestrutura ubíqua e invisível, e o virtual atua como potência contínua de modelização do real, o espaço deixa de ser mero suporte físico para assumir a condição de meio dinâmico, pré-mediado por algoritmos, interfaces, simulações e dispositivos de atualização permanente. Tal configuração produz o "espaço alterado", no qual imagens, fluxos informacionais e estruturas de cálculo reconfiguram as formas de presença, percepção e ação, instaurando novas modalidades de experiência sensível e cognitiva. É nesse entrelaçamento — entre a ubiquidade técnica do pós-digital e a modulação ontológica do pós-virtual — que se delineia o espaço crítico analisado ao longo desta pesquisa, onde a técnica não apenas transforma o mundo, mas passa a organizá-lo, condicioná-lo e antecipá-lo. Neste sentido, as discussões aqui elencadas desdobram-se inicialmente da constatação de encontrar-me profundamente envolvido e imerso nas questões pertinentes à própria pesquisa, conferindo ao estudo um teor testemunhal. Isso implica reconhecer que eu, enquanto autor deste trabalho, também habito e participo deste espaço alterado, percebendo-me diretamente suscetível às suas contradições e peculiaridades, em vez estar imune (distante) dos efeitos e dilemas que investigo. Tal constatação deriva em parte do agravamento ou precipitação de uma fase de turbulência psicológica, com quadro de ansiedade crônica, desmotivação, insônia e dispersão mental intermitente. Em certa medida, esta pesquisa permitiu-me compreender melhor alguns dos malefícios que me afligiam e, ao detectar causas e efeitos tangíveis, pude notar a série de comportamentos que me prejudicavam silenciosamente. O excesso de estímulos e todas as facilitações, acessos e conveniências da cultura midiática saturavam, afinal, os meus circuitos neurais, que já estavam sobrecarregados pelas atividades laborais cotidianas, gerando a exaustão psíquica que me defrontava diariamente. Examinando mais atentamente este fenômeno deletério recente, notei – com o auxílio dos autores que preenchem os próximos capítulos – a extensão de seu alcance. Para além da dimensão particular, ficou evidente como problemas isógenos correlatos afetam implacavelmente a coletividade, cindindo o corpo social, instaurando a condição de precariedade das relações e indeterminação dos fatos, afetos, princípios e valores, que são constantemente ultrapassados (atualizados) pela lógica da conectividade e inovação. No contexto de captura e formatação da subjetividade pelo universo

das máquinas, surgem os temas basilares desta pesquisa: espaço, imagem, mídia e interatividade.

A espacialidade já não pode ser compreendida a partir da apreensão de fragmentos e extensões do espaço, geralmente codificados em unidades "discretas" de medida. No século XIX e XX, pensadores como Merleau Ponty, Georges Perec e Gaston Bachelard – para citar alguns dos variados autores que apregoam a espacialidade para além de seu domínio estritamente físico e material. Precipitam-se na leitura espacial uma série de componentes inéditos, "invisíveis" (imateriais) e co-extensivos da noção "comum" de espacialidade, pelo menos até como então era tratada antes pela literatura científica e filosófica clássica. Esses componentes, em sua maioria conceituais e linguísticos, fundados de uma semântica estabelecida pelos signos e significados, encontram na arte a expressão máxima de uma "desnaturalização" espacial. Desde o efeito que a fotografia legou no *status* das imagens, o espaço passa a ser preenchido e tratado de acordo com as acumulações imateriais e extra-físicas que lhe são atributos, e, já com todo o assombro de um imaginário[1] suficientemente descontrolado[2] e imprevisível, a produção e recepção de imagens, abrangendo um circuito sócio-cultural, que se torna ainda mais problemático com as recentes tecnologias de inteligência artificial, redes sociais e outras variáveis da digitalização, algumas das muitas manifestações possíveis dessa espacialidade esfacelada e recomposta.

Uma recomposição radical do espaço ocorre em função dos diversos dispositivos, interfaces e a questionável emancipação das mídias que nos cercam atualmente, que oferece quase irrestritamente acesso aos mais diversificados conteúdos, em um ambiente que acolhe convenientemente as produções e divulgações de seus participantes-usuários. Presenças e identidades artificialmente forjadas circulam entre os redutos voláteis da computação, que sob o amparo da hiper-conectividade, abastece as especulações progressistas, confiantes na praticidade e "participação democrática" desses meios, e, também, um certo pessimismo que dirigido à ausência de regulamentação apropriada sobre as finalidades desses meios. O espaço, então, é primeiramente decomposto através da abstração lógico-computacional inerente dos meios que operam e apresentam os mais diversos conteúdos – acessíveis muitas vezes mediante compensação financeira – posteriormente, oferecendo potencialmente uma

[1] Abordaremos mais profundamente nos capítulos subsequentes o "estado atual" da *imagem* e a extrapolação de sentido desta categoria proporcionada pelas novas mídias e a *computação ubíqua.*

[2] A circulação massiva de imagens no século XX, até a posterior metamorfose das representações linguístico-artísticas que culminam no ciber-espaço, adentrando o século XXI.

recombinação infinita de todos esses materiais informacionais, resíduos e pretextos dos dados, convertidos para uso comum e muitas vezes prescindindo de uma origem definida, tornando quase totalmente disponíveis para apropriação e compartilhamento os mais variados e imateriais produtos e serviços.

No intuito de compreender minuciosamente a extensão e qualidade dos efeitos que essas tecnologias, dispositivos e ferramentas passam a provocar em parte de algumas das principais manifestações artísticas contemporâneas, derivantes notadamente da fotografia, videoarte, instalação e performance, buscamos elucidar o impacto que essas tecnologias exerceram sobre a produção artística atual, e consequentemente, sua recepção e assimilação. Trataremos de uma espacialidade que alterou não apenas o modo de como nos relacionamentos com os elementos constituintes do mundo, mas também a forma como esse mundo é representando e codificado na forma de arte, por meio de suas muitas narrativas e abordagens possíveis. Essa alteração vai modificar ainda o preceito criativo que os autores mantinham com seus objetos criados, assim como os modos de contato com os "objetos artísticos", frequentemente pensados como experiência e conceito manifesto.

As indagações que motivam esta pesquisa não direcionarem-se estritamente às apropriações e usos óbvios das tecnologias notados nestas modalidades artísticas, passando aqui a questionar os elementos comuns implícitos e "menos evidentes" que reconfiguram estas linguagens, tanto em relação aos resultados, quanto em relação às "novas" técnicas e possibilidades de criação, em termos de deslocamento de contextos, grandezas e imaterialidades, que são presentificadas virtualmente. A investigação que aqui se desdobra recai primordialmente sobre as alterações e efeitos das tecnologias computacionais nas formas de produção artística e recepção das obras que utilizam estes recursos como elementos constituintes indispensáveis, considerando as recentes configurações destas obras e os dispositivos que intermediam suas feições.

A partir de uma perspectiva fenomenológica e semiótica, por ocasião da compatibilidade e complementaridade destas áreas, analisaremos ao longo dos três capítulos os três grandes temas (espaço, imagem e intermidialidade) que estão implicados na apreensão e definição da espacialidade, assim como as respectivas estratégias e procedimentos artísticos que promovem a alteração da concepção ordinária e tradicional do espaço. Em vez de opor signos digitais e signos materiais, aparência e estrutura, presença e inscrição, essa convergência (semiótica e fenomelogia) aponta para uma ecologia interpretativa na qual diferentes camadas de sentido e percepção operam correspondentemente, ativando-se mutuamente. É nesse

entrelaçamento que a fenomenologia reencontra seu "objeto", não descrevendo apenas o modo como os fenômenos se dão ao corpo sensível, mas revelando como a própria percepção se torna um campo de negociações entre códigos, interfaces, gestos e atmosferas. Assim, a complementaridade deixa de ser uma simples soma de sistemas expressivos e passa a figurar como um modo de aparecer do sentido, onde cada signo é sempre atravessado por outros, e onde o fenômeno, longe de oferecer-se como unidade estável, surge como evento convergente, tecido simultaneamente por estrutura semiótica, vivência corporal e condições técnicas de exibição. Nesse horizonte, perceber é já interpretar, e interpretar é mover-se dentro de um espaço expandido de mediações que se interpenetram, constituindo a espessura mesma do mundo vivido.

A complementaridade entre semiótica e fenomenologia revela-se um sistema epistemológico para compreender como o sentido emerge simultaneamente como estrutura de signos e como modo de aparecer. Enquanto a semiótica descreve as operações diferenciais, os sistemas de significação e as relações que organizam a inteligibilidade dos fenômenos, a fenomenologia evidencia que tais signos só ganham espessura na medida em que são vividos, incorporados por um sujeito situado, atravessando horizontes perceptivos e intencionais. Não se trata de fundir os dois campos, mas de reconhecer que eles se co-implicam: toda interpretação semiótica pressupõe uma experiência perceptiva que lhe dá chão, e toda descrição fenomenológica é atravessada por articulações simbólicas que modulam o modo como algo aparece. Assim, a semiótica oferece a grade de articulações diferenciais do sentido, ao passo que a fenomenologia ilumina seu condicionamento empírico. Juntas, essas ciências – apesar das dissidências e especificidades encontradas entre autores – constituem uma via dupla para pensar o sentido como fenômeno ao mesmo tempo estruturado e encarnado, evitando tanto o reducionismo estrutural quanto o subjetivismo perceptivo.

Traçando um breviário do desenvolvimento tecnológico do século XX, procuramos ainda elucidar as consequências que a assimilação dessa "nova espacialidade" proporcionada pelo desenvolvimento das técnicas de registro e reprodução realidade provocou no comportamento humano atualmente, e como modificou parte significativa da produção e recepção de arte. Tendo em vista o advento da constante atualização da computação e as novas oportunidades de relação com as obras de arte e processos poéticos, particularmente aqui tratados como formatos das novas noções de espaço e das maneiras recentes de reconfiguração do "meio natural". Essa espacialidade acaba por manifestar-se na reformulação de algumas vertentes e linguagens da arte contemporânea, passando a incorporar indispensavelmente os dispositivos

eletrônicos e digitais na composição das obras, geralmente procurando uma ampliação ou relativa autonomia (como na arte generativa e outras práticas interativas) da fruição da obra de arte, de modo a confundir a hierarquia retilínea e convencional, que vai do artista para a obra, e da obra para o público que atinge. Esse desvio de usos das ferramentas típicas de arte, condicionado pelos dispositivos digitais atuais, significa mais que uma mera atualização técnica, partindo de uma assimilação mais ou menos repentina, que ainda desconhece ou ignora a proporção de seu efeito total, que afetou não apenas todos os setores produtivos e de serviços, mas principalmente as disposições mentais de uma recente (pós-pandemia de covid 19) sociedade hiperconectada, convivendo "simbioticamente" em espaços, lugares e contextos alterados – até que medida intrusivos? –, ocorrência determinada por uma sociedade de consumo "obcecada" pela novidade e excessos, de modo geral, enquanto segmentos de uma cultura "por demanda e engajamento", própria do capitalismo tardio. Traremos, a este respeito, as inúmeras vantagens, avanços e possibilidades desses recursos, assim como os principais problemas decorrentes, que afetam crucialmente as áreas da estética, da cognição, psicologia e cultura. Neste viés, o que apresentaremos talvez assuma uma forma cautelar ou de denúncia.

Conforme detalharemos nos capítulos, a partir da sequência desses três temas, que são congêneres e simultaneamente específicos, construímos um circuito, enfatizando um movimento de corrente que atravessa e alimenta componentes: entre as imagens (na acepção pós-moderna mencionada), entre uma concepção de mente mediada por imagens, e também entre as formas de se relacionar com as imagens propiciada pelos dispositivos antes aludidos (intermidialidade). Por consequência óbvia, ou complicada coincidência, a arte aqui tratada tem um distintivo claro, mas ao mesmo tempo, difuso. Enquanto forma (uso) de conceber e se relacionar com as imagens, tendo em vista também o impacto dessa conformação eletrônica e digital aventada pelos dispositivos que intentamos evidenciar, em seu aspecto mais sutil e "despretensioso", ou seja, as nuances que conciliam o ser humano, e o que entendemos como mente, com as máquinas pensantes e suas reações aí dispersas. As formas estabelecidas de arte, e a compreensão destas, já também não podem ser as mesmas, pois de antemão abordamos a mudança de estatuto das imagens, migrando de seu suporte físico e material, até a abstração da luz. Reiteramos que as imagens sempre preservaram este componente mental, e também etéreo, abstrato; contudo, essa transição de "superfícies" que comportam as imagens, de suportes (meios, mídias, interfaces), atingiram um ponto crítico em relação à noção prévia de "lugar" das imagens, de onde as modalidades de arte mais receptivas a esses

deslocamentos de "situação" das imagens, vêm se aproveitado. Primeiro porque as imagens agora são perpassadas por uma categoria de energia e potencialidade que coloca em questão as qualidades fixas de sua "ultrapassada" acepção (imago, representação visual); segundo, porque são oriundas de um mentalidade híbrida, que concilia o pensar maquínico com o pensar biológico, "natural". Embora as máquinas sejam espontaneamente extensões e facilitações das atividades humanas, a capacidade de autonomia dos sistemas das máquinas cerebrais agora disponíveis, apenas demonstra os primeiros sinais de um evento que com muita dificuldade pode ser premeditado no instante com precisão. Falamos de uma extensão técnica da mente, e da forma de se relacionar e produzir imagens, esses artefatos e conteúdos necessários da consciência. E claro, precisamos também destrinçar os *meios*, elementos intrincados nesse particular e inédito trânsito de significados, da mente biológica para as coisas pensantes, e dessas, às mídias e interfaces, de volta para a consciência (e também inconsciente, como veremos), aglutinando um modelo de hiper -consciência, que se retro-alimenta pela fusão esquizoide dessas categorias – mente(biológica x maquínica), imagem (tradicional x contemporânea) e meio (analógico x digital). Isto posto, aparece então a força motriz, a conexão entre esses elementos, a interatividade entre os meios. A interatividade induz então o movimento de um sistema, ativando fluxos de recepção e transmissão, de contato e desligamento, de acesso e impedimento, estabelece o elo crucial entre "mediação" e "imaginação" que aqui presumimos destacar.

Oliver Grau (2005), em sua obra "Arte Virtual", analisa o fenômeno de ilusão e imersão das imagens a partir de uma história das mídias e do desenvolvimento tecnológico que viria introduzir "ferramentas" na produção de imagens, enquanto veículos que afetariam não só a gramática, mas também a formulação de muitas linguagens de arte, como o cinema e o cinema expandido[3], em relação à imobilidade da pintura. Chegando à telepresença e aos processos artísticos atravessados por metodologias científicas rigorosas, como manipulação genética e outros práticas possíveis de comunicação entre sistemas biológicos e artificiais, considerando suas respectivas poéticas. Oliver Grau reserva para o final de seu livro, e de forma suscinta entre os recortes que ocasionalmente aparecem mencionados nos capítulos, um problema

[3] Evolução "espontânea" das formas de produzir imagens, sintetizando a partir das propriedades do computador a viabilidade de uma mídia que conciliaria os pensamentos e imagens mentais com as representações e jogos de imagens gerados discretamente, sem interposição de códigos ou processos comunicacionais. "O computador definitivo será o dispositivo estético sublime: um instrumento parapsicológico para a projeção direta de pensamentos e emoções". (Grau,2005, 197)

difícil de resolver criticamente, dada sua ocorrência e prevalência no mundo do capitalismo tardio, decididamente interconectado. Temos então a polêmica que motivou a elaboração do presente trabalho. Não nos referimos à uma Virtualidade enquanto alternativa e intercorrência de experiências possíveis, mediadas segundo as condições ideias de manifestação poética: "Já que a mídia imagética pode ser descrita em termos de sua intervenção na percepção e a cognição, os espaços imersivos virtuais podem ser classificados como variantes extremas de mídias imagéticas que, por conta de sua totalidade, oferecem uma realidade completamente alternativa." (Grau, 2005, p. 30). Estabelecendo uma diferenciação a partir da posição do espectador em relação à obra, dentro "imerso" ou fora "isolado", o conceito de virtualidade descrito consiste na extrapolação dos sentidos que são apreendidos a partir dessas dimensões. Oliver Grau tem grande êxito na construção de uma genealogia e classificação apropriada dos objetos de estudo; entretanto, insistimos em enfatizar o aspecto que fica "obscuro" nessa abordagem, ou que talvez não se mostrasse suficientemente perceptível e manifesto na época de produção de seu trabalho: recobramos um espaço "real", instantaneamente disponível e participativo, que já reconfigurou a situação da sociedade digital, face às relações latentes com o mundo circundante. Essa é já uma herança e modus operandi de um amplo e questionável sistema, que estranhamente (aos olhos de quem acompanhou a transição do domínio analógico para o digital, para quem já teve de esperar uma fita K-7 ser rebobinada) absorve, processa e modela tanto a cognição particular quanto as relações interpessoais de gerações cada vez mais fluidas[4]. Estamos falando de uma alteração da estrutura perceptível do espaço, que acontece pelos usos possíveis atribuídos aos elementos que o "preenchem". Essa alteração incidirá também nos processos psicológicos, agora dotados de uma imaginação transferida aos processos digitais, e um imaginário saturado e ávido pela emancipação total das imagens (de autor, de lastro), agora tornadas "autônomas" pelos comandos fornecidos a programas. Trata-se de operações que concebem formas de realidade, admitindo que seus instáveis conteúdos sejam arranjados entre um mundo cru e "inconvenientemente" rígido. Indicamos, portanto, a alteração da estrutura (material-imaterial) e do conteúdo (físico-mental-processual) do espaço.

[4] O conceito de fluidez, desenvolvido por Zygmunt Bauman, é central para a compreensão das transformações sociais na modernidade tardia. Em suas análises, Bauman utiliza a metáfora da "modernidade líquida" para descrever uma sociedade caracterizada pela volatilidade, pela incerteza e pela falta de estruturas estáveis. Diferentemente da modernidade "sólida", marcada por instituições rígidas, identidades bem definidas e relações sociais mais previsíveis, a modernidade líquida se distingue pela efemeridade e pela constante mudança, afetando tanto os indivíduos quanto as instituições.

Lev Manovich, no início deste século (Manovich, 2002), publicou um artigo denominado *Poética do Espaço Aumentado*, no qual aborda a coexistência do espaço "natural" com o espaço "virtual", segundo o próprio, o "espaço físico preenchido com informação eletrônica e visual" (Manovich, 2002, p. 1). Trataremos pormenorizadamente esse aspecto nos capítulos que seguem, entretanto, insistiremos em enfatizar que a alteração do espaço que apontamos impõe uma série de problemas de ordem cognitiva, comportamental, sócio-cultural e, factualmente – existencial – ultrapassando, portanto, uma análise meramente estrutural dessa "ampliação do espaço", a nível de percepção e usos possíveis de recursos, considerando "as tecnologias que entregam dados para, ou extraem dados do, espaço físico – e que já são largamente empregadas na época desse escrito", conforme nos relata Manovich (Manovich, 2002, 2). O espaço alterado é um lugar de deriva, um não lugar onde fluxos, processos e meios diversos convergem para atender a um sistema econômico espantosamente malquisto e injusto, e sua necessidade voraz por atualização e disponibilidade irrestrita a toda sorte de produtos – e conteúdos – consumíveis. Por consequência, essa alteração do espaço provoca também mais que a instauração de um novo paradigma estético, já que as pesquisas e produções no âmbito da TIC's[5] investem em soluções mais convenientes para os aparelhos e tecnologias que acabam por nos condicionar, a nível material e mental[6]. As crescentes pesquisas e produções em arte a este respeito (tecnologias e mídias) traduzem muitas vezes esta dificuldade crítica, uma vez que esse fenômeno já não pode ser observado "exteriormente", com a distância "intelectual" exigida entre um observador imparcial e a "coisa" observada, revelando-se, ao contrário, enquanto assimilação "espontânea" e combinação indissociável, dos modos de ser das máquinas e dos seres humanos. Para além do fascínio de uma cultura cibernética, deparamo-nos com a interrogação pelo prazo de duração de uma concepção de humanidade vigente até o início do século XXI, que apenas iniciou esse processo de dispersão conectiva e desmaterialização algorítmica do espaço, cujas consequências futuras podemos apenas palpitar, tamanho estado de indefinição para o qual avançamos.

[5] Tecnologias da informação e comunicação.

[6] Por uma lado, o condicionamento da infraestrutura, enquanto base econômica da sociedade, com o os meios de produção, acolhendo os trabalhadores e as relações de produção; e, por outro, a superestrutura, designando a estrutura jurídico-política e ideológica da sociedade, como o Estado, a religião, a cultura e os meios de comunicação em geral.

Sabemos que a "imersão" nesse espaço alterado requer a associação do corpo por inteiro, o máximo possível, conforme nos demonstram as tentativas e projetos pioneiros a esse respeito, que serão propriamente descritos no capítulo 3, mas devemos considerar que esse transporte da mente, deslocamento do corpo e atuação simulada dos órgãos, procede de uma restrição elementar imposta à unidade material do corpo. Incapaz de reduzir-se em bits e trafegar plenamente via cabeamento[7], o corpo na sociedade digital é medido pelos *quantums* de energia que podem ser emitidas e compreendidas através das telas luminosas, acompanhadas corriqueiramente de seu complemento sensível de qualidade sonora, nas formas audiovisuais mais difundidas e utilizadas pela cultura de massa (os conteúdos audiovisuais). No espaço alterado, a composição do mundo é assumida por um elemento etéreo e uniformizante. A peculiaridade desse elemento o aproxima da categoria dos radioativos, embora suas emissões residuais sejam menos danosas aos sujeitos particulares que ao meio ambiente[8]. Descrevemos uma substância composta de duas formas essenciais de energia, eletromagnética e acústica. A totalidade e disposição final do mundo nos aparece agora entre "janelas[9]" de sistemas. Que outro veículo comportaria essa transitoriedade do mundo, senão esses acessos privilegiados concedidos pelos dados passíveis de conversão em imagem e áudio?

Demonstraremos extensamente como a mudança de suportes das informações (imagens) provocou a alteração do espaço, ou alteração da constituição "típica" de espacialidade. O espaço hodierno, destacando um interesse estético e leitura poética do espaço, consistiria, portanto, na interrelação entre esses 3 elementos básicos: mente; as imagens que situam e habitam a mente; e os meios que produzem e operam as imagens. Trazemos então em evidência um "fenômeno cíclico", um movimento alternado e simultâneo entre as partes, mais que categorias fixamente determinadas. A principal prerrogativa desse espaço alterado é o movimento interdependente e recíproco desses 3 elementos, que põem em ritmo o tempo, e nossa insuficiente temporalidade, da *sociedade do cansaço e da violência neurológica (Han, 2015).*

---

[7] Até o momento, a tecnologia wireless depende do sinal cabeado em pelo menos uma das etapas de transmissão, de modo recíproco como os softwares dependem do hardware dos dispositivos.

[8] Para além dos prejuízos psicológicos, políticos e sociais, assistimos em primeira mão aos crescentes efeitos da grande ressaca da natureza, provocada por décadas de intoxicação inconsequente e exploratória do meio ambiente.

[9] Windows. As interfaces mais populares e "amigáveis" de computador, que assumem os muitos layouts, conforme a intenção de design das empresas responsáveis (interessadas).

Por este viés, nos referimos às alterações espaciais mais relevantes desde que uma "cultura cibernética" começa a ser formar nos anos 1970, alcançando agora uma espécie de paradoxo existencial e realização suprema. Por um lado, os benefícios angariados pela conectividade ensejam o maior meio de comunicação do planeta, a internet; por outro a "dissolução" do espaço natural, a distorção das relações humanas e da mentalidade geracional, de uma maneira que as melhores ficções científicas do passado, em prognósticos relativamente desacertados, conseguiram apenas aproximar, em termo de complexidade. As distopias da catástrofe e do "descontrole das máquinas" demonstram agora os primeiros sintomas de um problema incontornável, no tocante às condições de existência humana e da biodiversidade do planeta, que até os mais entusiastas do "progresso" poderiam questionar. As melhorias genéticas, de design, arquitetura , e tantas outras prospecções do pós humanismo poderiam mesmo ser consideradas evoluções, se uma porcentagem mínima de indivíduos ou instituições privilegiadas tiverem acesso? A exploração irrefreável e destruição dos ecossistemas do planeta justificariam a produção e desenvolvimento deste tipo de tecnologia[10]? Fique claro que não assumimos nenhum viés necessariamente, "pró ou contra" as tecnologias, provavelmente um "desintencionado" juízo de valor, sobre o caráter dos usos e como toda essa inventividade possa camuflar a origem dos muitos problemas que se alastram pelas sociedades pós-modernas. No entanto, devemos demonstrar criticamente o fenômeno em sua inteireza, nos seus múltiplos aspectos, por mais contraditórios que sejam. Isso por si coloca um grande desafio às ciências humanas, já que o isolamento das causas e efeitos desse "objeto" não gera um resultado conclusivo, e fixamente classificável. Para tanto, é fundamental que interroguemos a finalidade dessas tecnologias, e qual proveito se extrai das mesmas, pensando nas justificativas oferecidas para o alocamento de recursos, e como eles impactam a coletividade. O espaço alterou-se em espectro amplo, em função da progressão técnica das TIC's, uma pronunciada e crescente mudança da atmosfera por conta da propagação massiva de radiofrequências; alteração das mentes particulares, em nível psicológico e cognitivo; transformação da "arena" política e experiências inerentes do contexto sócio-cultural. Essa espacialidade web, da política subliminar, das relações humanas virtuais, da mente dispersiva[11] – abundante e aflita por tanta informação e conteúdo –; da

[10] É mais fácil pensar o fim do mundo, do que o fim do capitalismo (Mark Fisher)

[11] Em 2024, a expressão "podridão cerebral, mente podre" (rotten mind) foi eleita a palavra do ano em uma votação pública da Oxford Languages, refletindo a preocupação com o impacto do conteúdo online na saúde mental na atualidade.

perda de referenciais "sólidos", de pontos de orientação fixa no mundo, índices estáveis de determinação dos lugares e desígnios das coisas e presenças... estes e outros muitos são indícios indubitáveis de uma transformação essencial das propriedades do espaço, rumo a uma desmaterialização das coisas e pessoas, tornadas processos e símbolos, sem qualquer precedente na história. É completamente imprevisível o cenário de possibilidades que podem configurar culturalmente a geração que hoje nasce, daqui a 50 anos. Herdeiros imediatos desse paradoxo utópico/distópico, incorporam com facilidade todos esses dispositivos, enquanto nós sorvemos com espanto e algum incentivo, as realizações prodigiosas (e catastróficas) desse mundo espantosamente instantâneo, célere e abstrato, cuja substância onipresente é tão volátil quanto presente. Os conteúdos, informações, ideias, sentimentos e emoções não podem ser agarrados, pragmaticamente falando, mas encontram espaço e caminhos de circulação por meio dos registros etéreos, "algoritmos fotossensíveis" (audiovisuais) que se dissipam enquanto luz pelas muitas telas-janelas que agora se interpõem ante nosso olhar e o contato corpóreo geral.

Durante um programa televiso[12] exibido no canal da TV Brasil em Novembro de 2024, Marilena Chauí declara que "vivemos em um mundo da servidão", referindo-se à restrição de liberdade que é condicionada pelas recentes plataformas digitais de interação. Simulando o gesto de segurar e olhar para um smartphone, a filósofa continua: "porque, a primeira característica que esse objeto tem, ele anula a relação vivida que nós temos com o espaço". Fazendo alusão às superfícies luminosas – telas – e aos comandos gestuais empregados para operar essas interfaces, a autora menciona o fenômeno de atopia (do grego: a- negação, topos- lugar), descrevendo "um mundo sem espaço, em que tudo se dá aqui (apontando para um smartphone fictício indicado pela palma de sua mão), e é também um mundo sem o tempo, porque tudo acontece agora. É um mundo da acronia. Então você tem um estreitamento da sua experiência, um estreitamento do corpo, como participante do mundo espacial de percepção e sentimentos. Você está descorporizado aqui (mais uma vez apontando para a palma da mão). Essa redução, do tempo e do espaço está ligada também a uma forma econômica que fragmentou o mundo do trabalho. E ao fragmentar o mundo do trabalho, criou a ilusão do empresário de si mesmo". A ideia spinozana da liberdade, segundo a autora, não consiste na decisão voluntária de fazer X em detrimento de Y, mas sim, de viver de forma que "aquilo

[12] Neste episódio do *DRcomDemori,* Leandro Demori conduz a entrevista com a filósofa, que, entre outros assuntos, fala sobre democracia, movimentos sociais e o impacto do mundo digital na sociedade brasileira. O episódio estreou no youtube no dia 05/11/2024.

que você sente, aquilo que você pensa e aquilo que você faz, nasce de dentro de você, não vem de fora e se impõe a você. Você é a causa dos seus afetos, das suas ideias e das suas ações. Então, ser autodeterminado, ser autônomo, é ser livre". Essa ameaça e restrição de liberdade, se tornam, portanto, temas de discussão essenciais em um mundo que assimila cada vez mais a digitalização na experiência histórica. Decorrente da invisibilidade prevista[13] para o seu máximo desempenho, esses aparelhos se misturam "espontaneamente" na nossa formação sócio-cultural. O impacto gerado por esse híbrido entre humanos e interfaces é o principal assunto deste escrito.

Mais do que enaltecer as tecnologias que viabilizam contatos e experiências admiráveis com as obras de artemídia (a literatura científica a este respeito já está saturada de elogios e detalhamento dos grandes feitos provenientes desses recursos excepcionais), buscaremos elucidar os aspectos menos notáveis e perceptíveis, de uma ocorrência fascinate, que está reconfigurando os padrões comportamentais, as estruturas sociais, e o elo estético que vinculava uma espécie de continuidade da história da arte, que agora se debate com a questão do que fazer com a descarga de imagens de todo tipo – inclusive artificialmente geradas –, que irrompem através das incontáveis superfícies digitais em uso e em produção, para atender as demandas urgentes de uma sociedade que parece sequer ter dimensão das adversidades que enfrenta (e enfrentará). Exceção, é claro, para um núcleo misterioso, que atua quase sem ressalvas em favor desse estado de "indeterminação" em que nos inserimos, representado pela negociação questionável de direitos e deveres das corporações de bigtech e demais detentores de veículos de comunicação mundiais – eminente instauração de um oligopólio tecno-cultural.

O espaço alterado não é apenas uma analogia, e muito menos uma utopia auspiciosa. O espaço alterado reconfigura os gestos e comportamentos, que são absorvidos por meio das telas touchscreen, do gps, da acessibilidade remota, etc.; e também a percepção do tempo, detectada na perspectiva de um novo relacionamento com o tempo-devir, enquanto "dimesão temporal que emerge nessas sociedades aprisionadas pelas estruturas da expansão infinita" (Araujo; Pereira, 2018, p. 38). O acréscimo abundante de novas semiologias de ordem tecnocientífica, que são introduzidas incessantemente sobre o ambiente socio-cultural em boa parte do mundo, impregnando o tecido (rede) da vida comum de uma "vitalidade" inédita.

[13] "As tecnologias mais profundas e duradouras são aquelas que desaparecem. Elas dissipam-se nas coisas do dia a dia até tornarem-se indistingüíveis." (artigo de Mark Weiser, O Computador no Século XXI, 1991).

O espaço alterado não é uma alegoria progressista, é uma mutação civilizacional, que reduz o espaço físico a um fac-símile, e concentra o tempo em instantes obsoletos, nos quais pessoas, serviços, coisas, conceitos e produtos desvanecem ao desligar de uma tela[14], ou são resgatados em uma memória transcendental, pela qual se "navega", em conteúdos "permanentemente" disponíveis e (problematicamente) editáveis. Desse comportamento e maneira alienígena de ser, que se relaciona com conteúdos e informações espalhados em telas hápticas, compete na atualidade[15] a criação de mensagens e sentidos desprovidos de quaisquer "restrições materiais" (a não ser pelo hardware, a memória que comporta o algoritmo, e o suporte da imagem, a tela). Essa disposição espacial também permite que se ocupe mais de uma posição no espaço, contrariando algumas das principais leis da física, já que a noção de "presença" passa a ser determinada pela sincronicidade dos eventos, e não pela proximidade ou distância.

Serão visitadas ao longo do texto teorias e referências que perfazem as noções de inter e multimodalidade, surgidas no modernismo e ocorrendo em profusão na arte contemporânea, para tratar de formas de linguagens artísticas híbridas, que conciliam a produção de efeitos de níveis sensoriais distintos em uma obra única, construindo e corroborando as novas disposições espaciais possibilitadas pela correspondência de domínios distintos. Desta maneira, será explorada a noção de intermídia, designada pela fusão, integração e combinação de duas ou mais mídias, através de assimilações perceptivas e cognitivas entre seus elementos intrínsecos, apresentados simultaneamente em uma mesma espacialidade; um produto híbrido que conjuga na experiência vários níveis de sensação e interpretação (localização).

---

[14] O suporte das mensagens e informações têm uma importância crítica neste trabalho, já que a transição para os suportes digitais – cuja tela pixel é modelo corriqueiro – evidencia mais que um problema estético e alternativa criativa para artistas e designers.

[15] Abordaremos nos capítulos o conceito de *atualismo,* enquanto fenômeno subjacente à mutação da experiência do tempo e espaço: "O encontro consigo mesmo ou com o seu tempo, que dispunha de lugares aparentemente estáveis e de um circuito formativo, agora parece sempre adiado ou obsoleto. Um aspecto positivo é a flexibilização das identidades, que nos ajuda a pensar fenômenos como o uso de avatares, a vida nos fóruns de ficção de fãs (Fanfics), o entregar-se ao fluxo ininterrupto das variedades. Pertencer ao seu tempo pode exigir estar conectado 24 horas por dia/7 dias por semana a um canal de notícias em fluxo ou fazer parte da história nas reações em tempo real aos grandes acontecimentos pelas redes sociais. Enquanto isso, nos tornamos servos voluntários e/ou involuntários das grandes empresas da internet, ao usarmos e acessarmos serviços aparentemente gratuítos e, ao mesmo tempo, em que trabalhadores-assalariados lutam pelo direito e/ou dever à desconexão (Araujo; Pereira, 2018, p. 40)

Apresentaremos também – indiretamente e de maneira subjacente – a arte computacional como denúncia de uma condição que torna as tecnologias invisíveis na mediação com a realidade, no prolongamento que exercem das funções cognitivas e perceptivas naturais, replicadas nos diversos modelos de interação com os dispositivos e interfaces. Examinando atentamente as mídias digitais (e também o processo de derivação de suas antecessoras analógicas) manifestam-se as ocorrências que indicam semelhanças com as predecessoras e também uma atualização abrupta destes meios. As novas mídias, portanto, extrapolam a função comunicativa e são inviáveis de serem definidas pela mera justaposição de meios diferentes, já que realizam ações de um tipo maior de abrangência, no qual o modo como as informações são apresentadas e recebidas conformam experiências sócio-culturais inéditas e, por vezes, preocupantemente imprevisíveis.

Esse processo de transdução de informações, do sujeito para o meio e do meio para o receptor - descrevendo um circuito lógico simplista - culmina na contemporaneidade[16] em uma constante atualização e refazimento dos dispositivos responsáveis por interpolar o contato com o mundo circundante, nas formas extensivas de adaptar e traduzir a espacialidade, aquilo que nos cerca e com o qual nos realcionamos. Para Simondon (2008), a transdução é o processo pelo qual um sistema passa de um estado metastável para uma estrutura relativamente estável, através da resolução progressiva de tensões internas. Esse processo ocorre não linearmente, mas por diferenciações sucessivas — quase como se as relações criassem, ao mesmo tempo, os termos que conectam. Assim, em vez de pensar em termos conectados por uma rede, Simondon sugere uma rede que é constituída no próprio ato de individuação, uma malha que se produz e se modifica conforme os seres se tornam si próprios. Os processos biológicos e mentais são, então, transpostos parcialmente para estes novos meios, para atender demandas e operações mais ou menos delimitadas, que não apenas "superam" as capacidades humanas, mas também promovem novas aberturas de sentido e interação.

Apontaremos ainda as semelhanças notadas entre algumas tecnologias e os processos de pensamento, mostrando como a progressão das diversas técnicas de comunicação, registro

[16] Utilizamos o termo contemporaneidade de forma abrangente, para que abarque a sua complexidade. Nesse sentido, a escolha do termo aqui dialoga com as questões atinentes à pós-modernidade, bem com as discussões atuais sobre presentismo e antropoceno. Com isso, queremos dizer que o termo contemporaneidade não é neutro, mas é derivado de elementos políticos que reverberam nas linguagens artísticas e na sociedade, como todo..

e transmissão de informação passa a corresponder à construção dos modelos mentais nas sociedades contemporâneas (pelo menos no contexto urbano), em que as imagens e os textos são incorporados enquanto artifícios e produtos do pensamento. Por último, abordaremos as possibilidades estéticas computacionais e midiáticas enquanto agentes de libertação e extrapolação das funcionalidades estabelecidas para estas ferramentas, de forma que os usos destas técnicas e dispositivos, em uma perspectiva artística, tragam consigo uma série de questões concernentes ao sentido das imagens, de como elas afetam o espaço, e como essa espacialidade dimensiona e formata o domínio mental. Usufruindo de uma leitura fenomenológica e semiótica – abordagens complementares na "exegese" da espacialidade – para fundamentar nossas provocações, trataremos o espaço a partir de seus componentes elementares, interdependentes e inter-relacionais, que constituem os assuntos prioritários dos capítulos a seguir, delimitados no escopo imagem e intermidialidade. Da interação entre esses elementos, desdobraremos os temas correlatos, que orbitam em torno dos predicados: tempo-espaço, mente (consciência) e técnica.

1 O ESPAÇO: DIMENSÃO CIRCUNSTANCIAL

1.1 UMA CARTOGRAFIA DE CONCEITOS

Uma elucidação preliminar faz-se necessária a respeito de uma abordagem que em si permite muitas interpretações e subdivisões epistemológicas, dados os variados contextos em que este tema/objeto (o espaço, a espacialidade) está implicado. Tratar da espacialidade, sob o viés desta pesquisa, demanda um avanço labiríntico e ambivalente no modo como conduzimos este motivo, uma vez que situa não apenas um território onde a vida se estende nas mais variadas nuances, como também implica o reconhecimento dos limites e finalidades que os recortes deste conceito se aplicam. Há uma espacialidade geográfica, outra que a sistematiza ilustrativamente; uma espacialidade natural e artificial; outra íntima ou impessoal. O espaço é uma grandeza escalar que se estende do micro ao macro, das partículas subatômicas até vastidões anos-luz hipotéticas, e outras abstrações e medidas que não experenciamos rigorosamente. Subjacentes se estendem também os espaços invisíveis, da cultura e da memória arraigada sobre os sujeitos nas diversas sociedades.

Em um limite objetivo e redutivo, o espaço é uma entidade física tridimensional que contém todo o universo e todas as coisas que nele existem. Ele é definido pela relação entre objetos e pela capacidade de conter esses objetos; ele é contínuo e ilimitado, permitindo a existência de uma infinidade de formas, tamanhos e posições de objetos e seres. É uma propriedade fundamental do universo e tem sido estudado por variadas disciplinas científicas, incluindo a física, a astronomia e a cosmologia, até o universo microscópico da bioquímica e quântica das sub partículas atômicas. O espaço é uma das entidades fundamentais da vida e, embora seja abordado por diferentes perspectivas, geralmente ele é definido como a extensão tridimensional envolvente, na qual os objetos e seres existem e se movem. Em um consenso implícito entre algumas ciências, o espaço é contínuo, não havendo interrupções ou divisões, e é ilimitado, não apresentando fronteiras ou limites definidos.

Por outro lado, leituras menos “matemáticas” conduzem a uma apreciação poética do espaço, como descritas nas categorias de Gaston Bachelard (2008). Desenvolvendo uma abordagem fenomenológica do espaço, centrada na experiência íntima e imaginária do habitar, Bachelard compreende que o espaço não é apreendido de modo objetivo ou racional, delineado por tipos geométricos ou arquitetônicos. Revela-se, entretanto, pela vivência afetiva e simbólica dos lugares. Propondo uma "topofilia", ou seja, um amor ou feição peculiar pelos

lugares, Bachelard cataloga tipos de afinidade com os espaços, entre os quais, a casa, em especial, figura como arquétipo da intimidade espacial. A casa é pensada não somente como abrigo físico, mas como estrutura onírica da memória e da imaginação, um prolongamento do "corpo do sonhador", em que se acumulam camadas de afeto, recordações e devaneios.

A partir de uma análise minuciosa de imagens poéticas retiradas da literatura, Bachelard explora os espaços interiores — o sótão, a adega, os cantos, os armários, a concha, como zonas de ressonância psíquica. Segundo o autor, esses espaços não são simplesmente atributos descritivos, mas sim experiências essenciais que abrangem o sujeito, como projeções simbólicas de estados emocionais. Essa ênfase no imaginário distingue sua abordagem das teorias espaciais vinculadas à física ou à geografia, propondo uma espécie de cartografia do íntimo, conforme também o faz Georges Perec, onde cada espaço é potencialmente um mundo poético.

Nesse esforço de uma definição mais circunstancial do espaço, Bachelard dilui o limite atribuído entre o interior e o exterior, ao mostrar como os espaços se interpenetram na consciência. O espaço vivido não é estático, mas dinâmico, sendo continuamente recriado pela imaginação. Assim, essa fenomenologia elaborada sobre o espaço sucede em uma abordagem de como os lugares ganham sentido através da experiência sensível e poética do indivíduo.

Seguindo um nexo investigativo semelhante, Georges Perec, na obra *Espécies de Espaços* (2001), propõe uma reflexão singular sobre o espaço cotidiano, afastando-se das abordagens abstratas ou puramente geométricas que tradicionalmente o definem. Perec realiza um exercício literário e filosófico de habitar o espaço a partir de sua experiência concreta, sensível, fragmentária e descontínua. Segundo este autor, o espaço não é uma categoria fixa, nem tampouco um dado neutro; é antes um campo de práticas, percepções e memórias. Sua investigação parte do mais íntimo — como o espaço da página em branco, do quarto, do apartamento — e vai se expandindo até o espaço urbano e planetário, revelando, nesse percurso, a complexa tessitura que liga o indivíduo ao mundo. “viver é transitar de um espaço a outro tentando não se ferir” (Perec, 2001, p. 14). O autor sugere que o espaço não é apenas um suporte físico, mas um meio que afeta e é afetado pelo corpo, pela linguagem e pela história. Essa concepção performativa do espaço antecipa debates contemporâneos sobre espacialidades híbridas e multiformes. Sua escrita fragmentada e descritiva também funciona como uma cartografia subjetiva, na qual o espaço é narrado mais do que representado. Nesse sentido, Perec transforma o trivial em objeto de pensamento e de escrita, sugerindo que a

atenção ao ordinário é fundamental para compreender como os espaços são vividos, apropriados e significados.

Para a fenomenologia, o espaço não é simplesmente uma categoria objetiva e universal, mas sim algo que se revela a nós na nossa vivência cotidiana. É por meio da experiência do espaço que tomamos consciência do nosso corpo, das distâncias, da localização dos objetos e de outras dimensões da nossa realidade. Reconhecendo que a nossa experiência do espaço não é neutra ou objetiva, mas sim influenciada pelas nossas emoções, desejos, expectativas e história pessoal, a forma como percebemos e vivenciamos o espaço pode ser afetada pelo nosso estado de humor, pela nossa relação com as pessoas que estão nele e quase inescapavelmente pelas experiências anteriores em lugares semelhantes.

Diferentemente da abordagem fenomenológica de Bachelard ou da literária de Perec, Henri Lefebvre (1991) propõe uma leitura dialética e materialista do espaço, entendendo-o não como uma entidade neutra ou preexistente, mas como algo produzido historicamente pelas práticas sociais. Nesta perspectiva, o espaço é entendido não somente como receptáculo inerte das ações e intenções humanas, mas é ele próprio um produto social nitidamente revelador, simultaneamente consequência e condição das relações de produção. Segundo Lefebvre (1991), o espaço social é composto por três dimensões interligadas: o espaço percebido, que diz respeito à experiência cotidiana e sensorial; o espaço concebido, vinculado às representações técnicas e científicas (como mapas, planos urbanísticos); e o espaço vivido, que incorpora as simbolizações, memórias e afetos. Essa tríade forma o que ele chama de *tríade espacial*, e permite compreender como o espaço se estrutura a partir de tensões entre práticas, representações e imaginários. Esta concepção recai na análise de como o espaço urbano contemporâneo é moldado por forças econômicas, políticas e ideológicas. Abordando algumas das principais questões sobre a mercantilização do espaço, a segregação socioespacial e os modos de resistência e apropriação coletiva dos lugares, o autor evidencia uma teoria que entende o espaço enquanto um campo de disputa, inserindo a espacialidade no centro da crítica social.

De acordo com *A Estrutura Ausente* (2001), de Umberto Eco, o espaço pode ainda ser compreendido por meio de um estudo semiótico,. O filósofo propõe uma análise espacial, na qual os ambientes, os objetos e as formas arquitetônicas são compreendidos como sistemas de signos que comunicam significados, valores e intenções culturais. O espaço, nessa perspectiva, não é apenas um lugar físico, mas uma construção semântica, isto é, um texto legível e interpretável.

Suscitando um ponto em comum, do qual os espaços são organizados segundo códigos culturais e que essa codificação varia conforme o contexto histórico e social, Eco (2001) destaca como a arquitetura, o urbanismo e o design não apenas configuram volumes e funções, mas também modelam sentidos. Um museu, por exemplo, não somente abriga obras, mas também organiza e transmite uma ideologia do olhar e do saber. Nesse sentido, o espaço é entendido como portador de uma retórica visual e discursiva, que pode ser decifrada por meio da elucidação (interpretação) semiológica. Os lugares e ambientes são constituídos dos signos e relações de significado, caracterizando os espaços a partir dos processos de comunicação que perpassam os contextos histórico-culturais:

> Mas a tarefa da Semiologia é ainda mais importante e radical quando visa ao conhecimento do mundo histórico e social em que vivemos. Porque ao delinear códigos como sistemas de expectativas válidos no mundo dos signos, a Semiologia delineia sistemas de expectativas correlatos no mundo dos comportamentos psicológicos, dos modos de pensamento. A Semiologia mostra-nos, no universo dos signos, o universo das ideologias que se refletem nos modos comunicativos pré-constituídos.(Eco, 2001, p. 15)

Essa ênfase no fator comunicativo – de mediação e sentido dos signos – como indícios do mundo e do contexto sócio-histórico, revela ainda o processo de interpenetração de áreas científicas, que nada mais é que a dissolução dos limites comunicacionais dessas disciplinas, elaborando um modelo amplo de observação do mundo em que os fenômenos estudados se desdobram em níveis "interdisciplinares" :

> "A Semiologia estuda todos os fenômenos culturais como se fossem sistemas de signos – partindo da hipótese de que na verdade todos os fenômenos de cultura são sistemas de signos, isto é, fenômenos de comunicação. Ao fazê-lo, interpreta uma exigência difundida nas várias disciplinas científicas contemporâneas, que justamente procuram, aos mais variados níveis, reduzir os fenômenos que estudam a fatos comunicacionais. A Psicologia estuda a percepção como fato de comunicação, a Genética ocupa-se com a transmissão em código dos caracteres hereditários, a Neurofisiologia explica os fenômenos sensórios como passagens de sinais das terminações nervosas periféricas à zona cortical; e essas disciplinas valem-se dos instrumentos fornecidos pela teoria matemática da informação, que nasceu para explicar fenômenos de transmissão dos sinais no campo das máquinas, mas baseou-se em princípios comuns às outras disciplinas, físico-matemáticas; gradativamente, ciências como a Cibernética, que se ocupava com os sistemas de controle e governo no âmbito das instalações automatizadas ou dos computadores eletrônicos, fundiram-se com as pesquisas biológicas e neurológicas. Nesse ínterim, os modelos comunicacionais passavam a ser aplicados também aos fatos sociais ao mesmo tempo que se verificava um encontro dos mais frutíferos entre a Lingüística Estrutural e a Teoria da Informação: daí a aplicação de modelos estruturais e informacionais ao estudo das culturas humanas, das relações de parentesco, da cozinha, da moda, dos gestos, da organização dos espaços, e assim por diante; simultaneamente, também a Estética acolhia as sugestões das várias teorias

> da comunicação, cujas categorias aplicava ao seu próprio campo.” (Eco, 2001, p. 3)

Recobrando esse mundo linguisticamente mediado, Eco (2001) discute ainda como os espaços são projetados com base em expectativas sobre como (e quem irá) usá-los, revelando a dimensão ideológica e o intento funcional da espacialidade. A semântica espacial não se restringe ao estudo do significado isolado de signos visuais, mas se alarga para uma semiótica da cultura, na qual o espaço é concebido como um conjunto articulado de mensagens e possibilidades interpretativas.

Em uma perspectiva dos sintomas mais básicos, na qual o espaço se anuncia enquanto dimensão fundamental da nossa experiência do mundo, a forma como o espaço é percebido e/ou estudado varia de acordo com a respectiva disciplina científica que o intercepta. Assim, o espaço pode adquirir esse teor mais amplo e impessoal, como atestam os estudos astronômicos, sobre a estrutura e a evolução do universo, que focam nas propriedades do espaço e do tempo, e em sua interação com a matéria e a energia, conforme a física mais recente os compreende. Ainda, pretendendo explicar um “inteiro” espacial, a cosmologia investiga as origens, a evolução e o destino final do universo como um todo.

Abreviamos, não obstante, este estudo a uma apreensão fenomenológica e semiótica do espaço, acolhendo esse “composto teórico” no método de investigação fundamental desta pesquisa. Embora não se possa ignorar os fatores “secundários” e “contingentes” do espaço , nossa análise espacial , aplicará ainda um segundo recorte, quanto às modificações espaciais (da percepção do espaço) introduzidas pelas mídias digitais e suas tecnologias interativas, pelo viés da crítica da cultura e do fazer artístico, considerando as modalidades artísticas cujos materiais primordiais de realização dependam desse “universo alterado”.

1.2 O ESPAÇO-TEMPO

Admitindo que o espaço seja uma propriedade fundamental do universo, ele não irrompe separado de outras entidades basilares, como o tempo e a matéria. O espaço-tempo é uma entidade inseparável, ao menos como concebida na teoria da relatividade de Einstein, que demonstra como o espaço e o tempo estão relacionados, e como essa estrutura é influenciada pela “observação” e interação entre massa e energia.

O conceito de tempo, por sua vez, componente indispensável dessa espacialidade multidimensional, sempre desempenhou algum protagonismo nas reflexões filosóficas, científicas e sociológicas, sendo abordado de maneiras diversas ao longo da história do pensamento humano: desde as concepções clássicas, como a categoria aristotélica que determina o tempo como medida do movimento, ou as teorias sobre experiência subjetiva do tempo, conforme atestam outras vertentes mais modernas; até as formulações mais recentes da física moderna, que o descrevem a partir da interação deste elemento com o espaço, interdependentemente. O tempo é compreendido tanto como uma estrutura objetiva quanto como uma construção subjetiva e socialmente mediada. Na atualidade, o tempo é cada vez mais percebido como um elemento dinâmico, acelerado e fragmentado, cujas transformações refletem as mudanças estruturais da sociedade contemporânea.

O conceito de tempo tem sido objeto de extensa reflexão ao longo da história do pensamento, abrangendo diferentes perspectivas filosóficas, científicas e sociológicas. Tradicionalmente, o tempo foi concebido sob duas grandes abordagens: a visão objetiva, que o entende como uma dimensão mensurável e contínua; e a visão subjetiva, que enfatiza sua percepção e experiência humana. Se a natureza do tempo perdura como existente somente na consciência, ou se subsiste enquanto axioma das formulações científicas contemporâneas, ele é analisado sob variadas óticas, refletindo, assim, mudanças efetivas nas estruturas sociais e nas formas de organização da vida cotidiana e, consequentemente, na ordenação e configuração dos espaços onde se desdobram as formas de experiência e as atividades vitais de uma sociedade abundante de imagens e sentidos comunicacionais. A modernidade consolidou uma visão do tempo baseada na linearidade e na mensuração precisa, sustentando a ideia de progresso e eficiência. No entanto, a passagem para a modernidade tardia ou líquida, conforme teorizada por autores como Zygmunt Bauman e Hartmut Rosa, trouxe uma reconfiguração dessa experiência temporal, marcada pela aceleração e pela incerteza. Hartmut Rosa, em particular, desenvolve o conceito de aceleração social, que enuncia como os avanços tecnológicos e a lógica capitalista impõem ritmos cada vez mais rápidos ao trabalho, ao consumo e às interações sociais (Rosa, 2019). Essa aceleração não apenas intensifica o fluxo de informações e atividades, mas também altera a percepção subjetiva do tempo, gerando uma sensação constante de insuficiência temporal, na qual os indivíduos sentem que nunca possuem tempo suficiente para realizar todas as demandas impostas pela vida moderna.

A digitalização da vida cotidiana tem desempenhado um papel fundamental nesse processo. A hiperconectividade e a instantaneidade das comunicações contemporâneas

contribuem para um colapso das distinções tradicionais entre passado, presente e futuro, criando uma experiência de tempo marcada pela simultaneidade. As redes sociais, por exemplo, operam em um regime de tempo no qual o passado pode ser revivido instantaneamente por meio de memórias arquivadas, enquanto o presente se dilui em um fluxo contínuo de atualizações e notificações. Essa nova configuração temporal gera impacto agudo na construção das identidades e na manutenção da memória coletiva, uma vez que os indivíduos são constantemente confrontados com múltiplas temporalidades coexistentes, simultaneamente possíveis.

Em um nível mais pragmático e rotineiro, no contexto do trabalho, o tempo assume uma flexibilidade paradoxal. Se, por um lado, as tecnologias digitais permitem maior autonomia e mobilidade, por outro, elas dissolvem as fronteiras entre tempo produtivo e tempo de lazer. A expectativa de disponibilidade constante, impulsionada por dispositivos móveis e plataformas de comunicação, transforma o tempo de descanso em um tempo potencialmente produtivo, aprofundando o que Jonathan Crary denomina a "sociedade sem sono"[17]. Nesse cenário, a produtividade não se restringe mais ao horário de trabalho formal, mas permeia toda a existência, dificultando o desligamento e a recuperação da atenção.

A aceleração do tempo também tem implicações para a relação da sociedade com o futuro. Em contraste com a modernidade clássica, que via o futuro como um horizonte de progresso e planejamento racional, a contemporaneidade apresenta um futuro cada vez mais incerto e volátil. Essa mudança é evidente nas crises ambientais, econômicas e políticas que caracterizam o século XXI, nas quais o tempo futuro é frequentemente associado a riscos e colapsos iminentes. Tal percepção gera efeitos subjetivos significativos, como ansiedade e paralisia diante da incerteza, dificultando a capacidade de projetar planos a longo prazo. Neste viés, o conceito de atualismo emerge como uma manifestação particular e periférica da prática de *update*, sinalizando a intrínseca dificuldade de sincronizar o "tempo real" da experiência em ambientes digitais. Nesses contextos, a incessante demanda pela novidade e pela atualização pode confinar o usuário a um fluxo contínuo de inovações. Essa dinâmica sugere uma indistinção progressiva entre o tempo vivenciado e sua subsequente atualização e representação (Araujo, Valdei; Pereira, Mateus, 2016). A noção de atualizar transcende a mera oposição ao inatual, estendendo-se à contraposição ao obsoleto: “Para Serge Latouche

[17] TRIBUNA LIVRE DA LUTA DE CLASSES. O sono acabou. Piauí, ed. 96, set. 2014. Disponível em: https://piaui.folha.uol.com.br/materia/o-sono-acabou/. Acesso em: 10 jun. 2025.

(2015), a obsolecência programada está no centro das sociedades contemporâneas viciadas em crescimento. Com a reflexão que segue, tentaremos demonstrar que o atualismo é a dimesão temporal que emerge nessas sociedades aprisionadas pelas estruturas da expansão infinita.” (Araujo, Valdei; Pereira, Mateus, 2016).

No cenário contemporâneo, a aquisição de um dispositivo eletrônico recente não garante necessariamente sua atualidade, visto que o acesso à modernidade é mediado por hierarquias socioeconômicas, geopolíticas, raciais e de gênero. A adesão ao automatismo intrínseco aos *gadgets*, manifestada pela aceitação de atualizações automáticas que redefinem o produto como serviço, parece constituir uma condição inescapável para a manutenção de uma existência "atual". Nessa perspectiva, o atualismo auxilia na compreensão da persistência de níveis elevados de aceleração, dispersão e dissociação temporal, principalmente em contextos de crise ou de uma percepção de estreitamento do futuro. As maneiras específicas pelas quais o passado, o presente e o futuro se conectam são designadas como temporalização do tempo. Nesse sentido, a proeminência do termo atualização como um conceito de relevância político-social pode ser interpretada como um fenômeno que revela novas formas de temporalização. Quando encarada como uma metáfora para experiências e situações contemporâneas, a palavra "atualização" se mostra útil para desvendar transformações significativas nos modos de vida. A atualização ininterrupta pode, ainda, ser percebida como um sintoma de como o tempo se desdobra no mundo contemporâneo e como a sensação de aceleração e a proliferação de eventos podem se dissociar da capacidade de decisão factual, e também da utopia de uma sociedade em evolução, suportada por uma noção totalizante e positiva de progresso (Araujo, Valdei; Pereira, Mateus, 2016).

Na atualidade, o tempo é frequentemente tratado como uma categoria fundamental para compreender os processos de aceleração característicos da modernidade tardia. Filósofos como Paul Virilio (1984) e sociólogos como Hartmut Rosa (2019) destacam a intensificação dos ritmos da vida social e a crescente dificuldade de desaceleração diante das demandas tecnológicas e econômicas. Rosa, por exemplo, propõe a ideia de "aceleração social", argumentando que o avanço tecnológico e a globalização impõem um ritmo cada vez mais acelerado às interações humanas, ao trabalho e ao consumo, criando uma sensação generalizada de escassez de tempo. Paul Virilio, partindo de sua trajetória como urbanista e uma atenção às tecnologias bélicas, desenvolveu uma crítica abrangente às sociedades modernas e pós-modernas, articulando questões de espaço, tempo, técnica e poder. O conceito central de sua obra, a *dromologia*, designa justamente a lógica da velocidade, entendida não

apenas como atributo técnico, mas como força estruturante da vida social e política. O controle sobre o movimento, sobre a rapidez de deslocamentos e transmissões, é uma dimensão fundamental do poder contemporâneo, a ponto de a guerra, a economia e a cultura passarem a ser atravessadas por essa aceleração irrefreável (Virilio, 1984).

Na obra O Espaço Crítico (1984), Paul Virilio delineia ainda uma reflexão diagnóstica sobre a modernidade técnica, desde a fotografia e o cinema até a telemática e as redes digitais. O autor opera uma reversão da espacialidade, instaurando um campo onde o espaço físico, geográfico, deixa de ser condição da experiência para tornar-se um resíduo, uma sombra do tempo em transmissão. Em vez de o espaço ser o meio da presença, ele é progressivamente absorvido pela velocidade — o tempo se torna o vetor dominante da realidade. Virilio propõe, assim, o que chama de "dromologia", a lógica da corrida, da velocidade como estrutura organizadora da cultura e da percepção. No espaço crítico, o termo "crítico" não remete somente ao sentido reflexivo, mas à sua etimologia grega — krisis, o ponto de inflexão, o limiar em que algo se transforma ou colapsa. O espaço, sob o regime da aceleração, chega ao seu ponto de crise: já não se mede por extensão, mas por intensidade, por duração e instantaneidade. É o momento em que "o espaço é o que se torna tempo no instante da transmissão" (Virilio, 1984)

O espaço crítico é, portanto, um espaço do desaparecimento. Nele, as distâncias são suprimidas pela teletecnologia — o "tempo real" substitui o "espaço real". As mídias eletrônicas, as redes digitais e a ubiquidade das telas instauram uma presença sem corpo, uma "telepresença" que reconfigura radicalmente as categorias da percepção e da experiência. A arquitetura, a cidade, o território e até o corpo tornam-se campos de passagem, suportes intermediários de uma comunicação instantânea que abole a demora — e, com ela, a densidade da presença. Há ainda uma crítica ética e política: o espaço crítico não é apenas um conceito descritivo, é uma denúncia do colapso da experiência humana sob o regime da velocidade. A aceleração não somente reorganiza o espaço; ela o neutraliza. O mundo torna-se uma superfície contínua de transmissão, onde o local se dissolve no global e o acontecimento se reduz à imagem. O "choque" — outrora físico, urbano, material — torna-se óptico e informacional, uma violência sem ruído, porém não menos intensa.

O espaço crítico é, assim, o espaço da guerra percebida em tempo real, da economia financeira instantânea, da cultura mediada pelo streaming, das redes de vigilância que aboliram a distância entre ver e agir. É o espaço onde a percepção se torna política, e onde toda política passa a ser "administração da velocidade". A crítica de Virilio aponta que, nesse

novo regime civilizacional, a técnica não apenas transforma o mundo, mas altera o próprio modo de habitá-lo, tornando o habitar um estar-conectado. Se a modernidade arquitetônica havia fundado o espaço como ordem, proporção e visibilidade, a tecnocultura contemporânea revela sua face oposta: a desordem óptica da instantaneidade. O olhar não mais percorre o espaço; é atravessado por fluxos. A percepção deixa de ser uma experiência de deslocamento para tornar-se uma experiência de simultaneidade. Daí o sentido profundo do "crítico": o espaço encontra seu limite, sua fronteira de inteligibilidade.

Em última instância, o espaço crítico é o crepúsculo da geografia e a emergência de uma topologia temporal — uma espacialidade de eventos, transmissões e fluxos. Nesse contexto, pensar o espaço é pensar sua desaparição como condição estética e política. A arte, a arquitetura e a teoria da mídia, ao acolherem a aceleração e a interatividade, operam nesse terreno de tensão, onde o espaço já não é dado, mas produzido e desfeito a cada instante.

Na era da interconexão, na qual os sistemas e aparelhos eletrônicos integram um grande complexo, basta uma falha de fornecimento energético, ou a incapacidade de suprimento das demandas de informação, para corromper diversos estágios da logística em rede, ou então, desarticulá-la completamente. Com a aceleração das transmissões digitais, o tempo se torna mais decisivo que o espaço. A geografia deixa de ser o fundamento primordial do poder, pois a instantaneidade da informação e a ubiquidade da comunicação dissolvem fronteiras físicas e instauram um regime de cronopolítica, no qual a rapidez das decisões e respostas se sobrepõe ao controle territorial (Virilio, 1984). Esse diagnóstico antecipa debates atuais sobre algoritmos financeiros, redes digitais e cibersegurança, em que o fator temporal é mais determinante do que o controle físico de territórios.

Ao enfatizar a "tirania da velocidade", o filósofo não nega as potencialidades das inovações, mas evidencia a necessidade de pensar seus ritmos e suas consequências. Surge a ideia de uma "ecologia da velocidade", um esforço para equilibrar desenvolvimento técnico e preservação da vida social, cultural e ambiental. Essa compreensão da técnica não se confunde com nostalgia por um passado "mais lento", mas com a exigência de encarar os paradoxos do presente: toda invenção é também invenção de uma nova forma de catástrofe, toda aceleração redefine não só os limites do espaço, mas também os modos de habitar o tempo. Nesse sentido, a experiência do tempo está diretamente vinculada às formas emergentes de risco global, vigilância digital e virtualização da experiência que marcam o século XXI.

Esse fenômeno de "aceleração" se relaciona diretamente com a noção de tempo na economia capitalista contemporânea, na qual a lógica da produtividade exige um uso cada vez

mais eficiente dos recursos temporais. A obsessão pela otimização do tempo, evidenciada por práticas como a "gestão do tempo" e o culto à eficiência, reflete a transposição de valores econômicos para a vida cotidiana, transformando o tempo em um recurso escasso e constantemente monitorado. À vista disso, a flexibilidade e a fragmentação do tempo de trabalho, impulsionadas pelas novas tecnologias, desafiam a separação tradicional entre tempo produtivo e tempo livre, tornando a experiência temporal mais fluida e, muitas vezes, mais opressiva.

Diante dessas transformações, alguns teóricos propõem alternativas para reconfigurar a experiência do tempo. Hartmut Rosa, por exemplo, sugere a necessidade de uma ressonância temporal, um modelo de relação com o tempo que privilegie momentos de conexão significativa com o presente, em oposição à busca incessante por aceleração e eficiência. Movimentos como o "slow living" e o "slow work" também emergem como tentativas de resgatar um tempo mais qualitativo, no qual a experiência e o bem-estar sejam priorizados sobre a velocidade e a produtividade.

Portanto, a questão do tempo na atualidade envolve não apenas um debate teórico, mas também um conjunto de desafios práticos para a organização social e para a vida subjetiva. A temporalidade passa a influenciar cada vez mais determinantemente os espaços de ação e manutenção da vida. Não nos esqueçamos de que esse fluxo vertiginoso nos conduz agora para uma crise existencial, já que o risco ambiental catastrófico afetaria as condições de permanência dos seres em vida, em um cenário de completa ruína. Embora haja vertentes críticas mais inclinadas ao desenho de um futuro menos “trágico”, algumas autoras, como a antropóloga Anna Lowenhaupt Tsing (2022), e Déborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro (2018), nos mostram paisagens atuais, já devastadas e repletas de ruínas. Não designando meramente cenários pós-destruição, viver nas ruínas refere-se a uma forma de habitar o mundo a partir de restos — materiais, simbólicos e ecológicos — deixados pelo capitalismo tardio. Partindo da constatação de que o mundo não é unívoco, mas antes uma construção narrativa que foi naturalizada a partir da colonização, da ciência moderna e do humanismo europeu, Déborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro (2018) colocam em questão a ideia de que há uma só realidade compartilhada — uma Natureza Una. Em contraste a esta natureza categoricamente estabelecida, regida por leis universais, diante das quais diferentes culturas se posicionam como meras assimilações, aparecem as experiências que desestabilizam o monopólio moderno sobre o futuro, ao sugerir que a tarefa diante do colapso ecológico não é salvar o mundo, mas reconhecer a pluralidade de mundos já existentes e

devastados pelas mesmas forças que agora ameaçam a Terra global. Tal diagnóstico reposiciona a crise ambiental como uma crise ontológica: a falência de um regime de existência que não suporta a multiplicidade e que opera pela eliminação da diferença. A aceleração dos ritmos de vida, a digitalização das experiências temporais e a incerteza em relação ao futuro demandam novas formas de pensar e vivenciar o tempo, buscando equilíbrio entre eficiência, qualidade de vida e reflexividade. A compreensão crítica dessas mudanças é essencial para lidar com os impactos da temporalidade contemporânea e para explorar alternativas que permitam uma relação mais saudável e sustentável com o tempo, nos âmbitos da sociedade moderna.

Ademais, a digitalização e a onipresença das redes sociais introduzem novas formas de vivenciar o tempo, muitas vezes dissolvendo fronteiras entre o presente, o passado e o futuro. A hiperconectividade contemporânea gera uma experiência de tempo marcada pela simultaneidade e pela sobrecarga informacional, na qual a atenção é constantemente fragmentada e o presente é atravessado por múltiplas temporalidades. Essa mudança tem implicações profundas para a memória, a identidade e a forma como os indivíduos se relacionam com o futuro, frequentemente experimentado como incerto e imprevisível.

A compreensão do tempo na atualidade envolve não apenas uma reflexão sobre sua natureza filosófica, mas também sobre transformações socioculturais que impõem inquietantes valores sobre o fluxo da vida, e aos espaços em que ela se desenvolve. A aceleração dos ritmos da vida, a flexibilização do tempo de trabalho e a digitalização das experiências temporais evidenciam a centralidade do tempo como categoria estruturante da sociedade contemporânea, exigindo novas formas de conduta sobre suas implicações para a subjetividade e a organização social.

1.3 O ESPAÇO FENOMENOLÓGICO

A fenomenologia investiga como a experiência é traduzida pelos fenômenos percebidos, e de que maneira as memórias prévias e o contexto em que se insere a consciência progridem para sua própria manifestação. Enquanto sujeitos cientes de si mesmos e do mundo circundante, participamos em uma variedade de eventualidades que conformam e apresentam as coisas e seus significados, a partir de uma proximidade relativa em que se insere o corpo, e uma espacialidade que o localiza, que não é apenas o ambiente físico e inteligível em que as

coisas se dispõe, “mas o meio pelo qual a posição das coisas se torna possível.” (Merleau-Ponty, 1999, p. 328). Em oposição à espacialidade física ou cartesiana, o espaço fenomenológico é aquele da experiência imediata, mediado pela corporeidade e pela percepção. É o "espaço habitado", tal como descrito por Merleau-Ponty em *Fenomenologia da Percepção* (1999), onde o corpo não é apenas um objeto no espaço, mas um sujeito que o constitui através de sua práxis sensível e motora. O espaço, nesse contexto, é sempre perspectivado: ele se organiza em torno de um ponto de vista encarnado, sendo estruturado por vetores como "em cima", "embaixo", "perto", "longe", que não têm existência independente da relação com o corpo vivente. O espaço deixa de ser concebido como uma extensão vazia e mensurável – como na tradição cartesiana e newtoniana – para ser entendido como um horizonte vivido, corporalmente engajado e intencionalmente constituído.

Nesta perspectiva, o espaço adquire um teor qualitativo, situado e significativo; ele é tecido por afetividades, memórias, ritmos e usos sociais. Um mesmo lugar pode ter múltiplas espacialidades, dependendo da maneira como é vivido por diferentes sujeitos. Nesse sentido, o espaço fenomenológico também é cultural, histórico e simbólico, sendo inseparável da existência que o anima.

O espaço habitado é antes uma alusão, pois ele não se conclui em definitivo. Ele não é estável por ser um modelo de recortes da percepção geral do mundo. O espaço é um processo localizante, fragmentado pela intromissão de memórias e visadas espontâneas. Ele é um inventário do tempo e dos lugares, compõe-se enquanto arqueologia de imagens, pensamentos e impressões; acontece pela circunstância das proximidades e distâncias do contato, é uma postura assumida perante os locais, é uma atenção e disposição de usos, de pertencimento e existência.

A espacialidade assim tratada, é proveniente de um “marcador” corporal que encarna e insere o ser no mundo, se orienta indissociável do tempo e da afetividade. Os lugares que habitamos não são meramente coordenadas físicas, mas “localizações” portadoras de significados, memórias e afetos. O espaço vivenciado carrega vestígios do passado e promessas do futuro, constituindo uma temporalidade encarnada. O “estar em um lugar” implica sedimentação de experiências, a familiaridade construída no entrelaçamento entre corpo, ambiente e cultura. Nesse sentido, a espacialidade humana é sempre simbólica e histórica, ultrapassando o dado sensível para alcançar a significação existencial. O espaço não é algo que se mede, estritamente, mas algo que se habita. A espacialidade não é uma

propriedade do mundo, mas uma dimensão da experiência, constituída na interrelação entre percepção, movimento e corporeidade

O sujeito pensante identifica o modo de uso e ser das coisas na orientação que a própria situação dispõe. As coisas tem um posicionamento que não pode ser reconhecido caso alguma inversão lhes retire a significação. O ser objetivo das coisas não é um ser para o sujeito pensante, mas um ser para a sensorialidade, que a encontra sobre um certo viés orientador. Buscar uma "essência" da percepção implica reconhecer o "percebedor" como um ponto flutuante na história, que abrange o vivido ao mesmo tempo que se desprende das muitas de suas eventualidades. O mundo se faz presente pelos elementos que circundam o corpo e o localizam qualitativamente. O conjunto das percepções que são fornecidas nesse contato vital com o meio é que provoca este senso de presença, ou pertencimento, conforme a familiaridade, a partir das memórias e afetos que extraímos do espaço, e submetemos cognitivamente aos lugares: "a percepção não é uma ciência do mundo, não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; ela é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por eles" (Merleau-Ponty, 1994, p. 6).

Estamos ligados ao mundo e aos sistemas de coisas pelo elo das sensações, imagens e símbolos, meios de conceder acesso e transitar entre os espaços, mesmo sem o deslocamento físico efetivo. Dispondo de valores vividos, elaborados ao longo de uma trajetória pessoal e coletiva, o ato perceptivo oferece a característica dessa abertura ao mundo, cuja existência, de imediato, reconhecemos como experiência real. Tal noção experencial emerge de uma confiança natural na presença das coisas que a percepção dispõe ao redor. A certificação da verdade das percepções é dada apenas por essa vivência primordial, anterior à fala, à reflexão e à conceitualização. A vivência das coisas, por ela mesma, funda a noção do que é verdade, e que nos é dada através da percepção. Esse espetáculo, essas presenças, recomeçam a cada instante, e posso dizer que são o mundo para mim. A percepção entrega o mundo, mas não pode entregá-lo por completo: a experiência se dá nos limites estritos da fração de coisas em meu horizonte, sendo quem sou em um instante do tempo, em lugar do espaço, em uma determinada circunstância.

Na sucessão dos instantes, o movimento, os gestos, confirmam ou não aquilo que os sentidos dispuseram a alcance do corpo, revelando diferentes aspectos dos cenários que se deflagram. Em um ambiente compartilhado, que se apresenta de modo personalizado para todos aqueles a que se expõe, o pertencimento que atribuímos aos lugares preserva esse fator

individual e inseparável do sujeito. Complementamos, retomamos e reorganizamos este todo percebido que chamamos de mundo.

É nesse campo de acesso aos sentidos que descobrimos as coisas e também a presença do *outro*. O *outro* é conforme a sua própria experiência, e por isso não se reconhece como idêntico. Apesar disso, concordando tacitamente em muitos aspectos, os *outros* se complementam e se entendem a respeito das coisas com o mundo, ao menos em alguns princípios, já que a discordância também revela como um mesmo fenômeno pode ser experimentado diferente. Nesse sentido, o espaço que é o mundo, é sempre inacabado, reelaborado pelos sentidos que emergem, orientados pelas muitas experiências que compõem esse tecido vivo que designamos mundo, o espaço circundante disponível para a abrangência dos sentidos físicos e intelectuais que vivenciamos.

O encontro com o outro também demonstra o caráter tendencioso de nossas verdades, assim como inaugura o senso comum, o acordo intersubjetivo que perfaz a história e a cultura, determinando as convenções que atribuímos à "realidade", ou ao "real", enquanto experiência partilhada. Ao acordo transitório das consciências encarnadas, subsiste o mundo "objetivo", emergindo como um resultado sempre inacabado, de um empenho da consciência sobre a ordem que implicitamente se impõe entre os entes com os quais estabelecemos contato. Esta ordenação, contudo, os esquemas mentais e perceptivos que demarcam o mundo, transcendem a objetividade que tipicamente é o principal lastro das ciências:

> As representações científicas segundo as quais eu sou um momento do mundo são sempre ingênuas e hipócritas, porque elas subtendem, sem mencioná-la, essa outra visão, aquela da consciência, pela qual antes de tudo um mundo se dispõe em torno de mim e começa a existir para mim. Retornar às coisas mesmas é retornar a esse mundo anterior ao conhecimento do qual o conhecimento sempre fala, e em relação ao qual toda determinação científica é abstrata, significativa e dependente, como a geografia em relação à paisagem – primeiramente nós aprendemos o que é uma floresta, um prado ou um riacho. (Merleau-Ponty, 1994, p. 4)

Aquilo que se apresenta no espaço, o percebido, instala a sua própria maneira de ser, que não comporta elucidações acabadas, que projetam sobre a experiência perceptiva variadas conceituações, e outros produtos da reflexão, como determinantes suficientes da espacialidade e dos elementos contidos no espaço. A razão, portanto, integra uma das muitas maneiras de relacionamento com os cenários, ambientes e coisas que se oferecem à indefinição de nossas reações mais espontâneas, constantemente invadidas pelas memórias. Pela perspectiva fenomenológica, a memória não é compreendida apenas como um repositório estático de informações passadas, mas como uma dimensão constitutiva da experiência do sujeito no

mundo. Esta abordagem propõe uma significação da memória que privilegia sua estrutura temporal e intencional, rejeitando uma concepção meramente objetivista e mecanicista. As recordações colorem as vivências habituais, constituindo uma das modalidades da consciência temporal. A memoração se distingue do exercício de retenção intencional do que envolve, que significa permanecer pelo vivido no fluxo imediato da consciência. A recordação, ao contrário, é um retorno consciente a um vivenciado que já se distanciou do presente imediato. No entanto, essa rememoração não implica simplesmente uma reativação de conteúdos armazenados, mas uma atualização vivencial que insere o passado no presente como um sentido intencional. O tempo da consciência é estruturado em uma tríade dinâmica: retendo o presente, que se esvai, prospectando o porvir (expectativa), e memória (o retorno do passado como presença modificada).

A memória está situada e situa o corpo vivido, no mundo da vida. A memória não é apenas uma operação mental abstrata, mas um gesto incorporado que se manifesta na maneira como habitamos o tempo e o espaço. Recordar não é reconstruir uma imagem mental objetiva, mas reencontrar uma tonalidade do vivido, uma ressonância sensível e afetiva que emerge no corpo e no mundo. A memória, assim, está enraizada em nossa existência pré-reflexiva e perceptiva: ela é a sedimentação das experiências, a memória corporal que guia nossos movimentos, reações e afetos mesmo antes de qualquer tematização consciente. A memória não é um conteúdo fixo, mas uma dinâmica de rememoração que participa da constituição contínua do sujeito e do mundo. A memória fenomenológica é, portanto, um modo de presença do passado no presente, não como repetição, mas como atualização significativa — uma abertura do tempo vivido que nos constitui como seres históricos e encarnados.

Embora essa abordagem contraste fortemente com modelos cognitivistas ou neurocientíficos, que tendem a inserir a memória em processos localizáveis e codificáveis, o viés fenomenológico demonstra que lembrar é, antes de tudo, uma forma de estar-no-mundo, uma vivência existencial do tempo e da experiência. Dessa maneira, o espaço surge no âmbito da intencionalidade perceptiva, ou seja, como correlato da consciência que se dirige ao mundo. O espaço é vivido como um horizonte de possibilidades sensoriais e motrizes que se abre à medida que o sujeito se movimenta no mundo. Ele é estruturado pela orientação do corpo e pela direcionalidade do olhar, do tato e da ação. O espaço é apreendido como corpo, que precede o espaço objetivo da ciência. Esse espaço é sinestésico, não cartesiano, formado pela coordenação sensível entre diferentes perspectivas: ver, tocar, mover-se. O corpo é o sujeito do espaço, e não apenas seu ocupante. Ao caminhar por um ambiente familiar, não pensamos

nas coordenadas métricas, mas nos orientamos por hábitos corporais sedimentados: viramos à direita, estendemos o braço, evitamos um obstáculo — tudo isso sem cálculo, mas com sentido vivido. O espaço, nesse sentido, não é um "em si", mas um "para nós" — um campo experiencial estruturado intencionalmente.

Redefinindo o espaço como estrutura da experiência, como campo de presença e de ação, inseparável da intencionalidade perceptiva e da motricidade, o espaço fenomenológico é situado, afetivo, orientado. É por meio dele que o mundo se mostra enquanto habitável e significativo. Em lugar de um espaço abstrato e absoluto, propõe-se um espaço encarnado, existencial, vivido — um espaço que se constitui no encontro entre o corpo e o mundo, sempre a partir de uma perspectiva situada. Concebendo uma ontologia mais próxima da experiência concreta, o espaço não é o pano de fundo do mundo, mas a sua própria expressão enquanto campo de presença e de sentido.

Sendo existencial, antes de ser geométrico, o espaço não é um contêiner neutro onde os corpos se localizam, mas uma dimensão vivida, articulada pela motricidade e pela corporeidade. O corpo não está no espaço como um objeto estático, mas constitui o espaço pela maneira como se orienta e age nele. O espaço vivido é, assim, o espaço da experiência pré-reflexiva, estruturado por vetores de sentido, zonas de proximidade e distância, relevâncias afetivas, práticas e gestos antecipadores de sentido.

1.4 O ESPAÇO E O CORPO

A concepção de espaço adstrita a uma noção orientadora de corporeidade sugere uma inflexão decisiva na apropriação da espacialidade. Substituindo a visão objetiva e matemática do espaço por uma compreensão encarnada e experiencial, o espaço recebe este revestimento biodinâmico. Recusando a noção clássica de espaço como um vazio homogêneo (ou um todo preenchido) e isotrópico onde os objetos se localizam geometricamente, o espaço não é uma categoria abstrata ou um receptáculo neutro da realidade, mas sim uma dimensão existencial que se desdobra a partir da corporeidade do sujeito.

A fenomenologia do espaço parte do reconhecimento de que a percepção não é um simples ato de registro visual ou sensorial do mundo, mas uma prática vivida, ancorada no corpo e orientada por intenções. O corpo, em Merleau-Ponty (1999), não é um objeto entre outros no espaço; ele é o fundamento da espacialidade vivida. É através do corpo que o sujeito

habita o mundo e o espaço adquire significados. O autor afirma que o corpo é um “esquema corporal” (Merleau-Ponty, 1999); um sistema de possibilidades motrizes que estrutura o campo perceptivo. Assim, o espaço não é percebido como um conjunto de medidas exatas, mas como um campo de direções, profundidades, proximidades e distâncias que se organizam em torno de um centro de orientação.

A relação entre o espaço e o corpo é uma problemática que tem sido explorada por diversas disciplinas, incluindo a filosofia, a psicologia, a arquitetura e, evidentemente, a arte. Essa relação pode ser entendida de diferentes maneiras, mas, em geral, ela se refere à forma como o espaço influencia e é influenciado pelo corpo humano. Qualquer que seja a abordagem que considere atentamente essa mútua influência, requer o corpo humano enquanto agente ativo no mundo, que cria e modifica o espaço em que habita. Nessa perspectiva, o corpo é visto como um elemento fundamental na construção do ambiente em que nos inserimos, transformando o espaço através da sua ação no mundo.

Diferente da espacialidade cartesiana, que é homogênea e matematizável, o espaço fenomenológico é qualitativo e perspectivado. A orientação no espaço se dá pela relação entre o corpo e o mundo: o "em cima" e o "embaixo", o "longe" e o "perto", o "aqui" e o "ali" não têm existência autônoma, mas são sentidos e estruturados pela posição e pela ação do sujeito corporal. O espaço vivido é, portanto, sempre relativo a um ponto de vista, não apenas óptico, mas existencial. Essa perspectiva introduz uma lógica da ambiguidade e da indeterminação no pensamento espacial, pois a experiência do espaço é sempre situada e transitória.

A forma como nos movemos e interagimos com o espaço pode ter um impacto significativo na sua configuração e organização. Ao deslocarmo-nos por um gramado intacto, por exemplo, podemos inadvertidamente criar trilhas que indicam o caminho mais fácil ou mais utilizado, influenciando a forma como outras pessoas se movimentarão pelo mesmo espaço. Da mesma forma, ao utilizar um objeto ou uma ferramenta, podemos deixar marcas que modificam a sua aparência e funcionalidade. Essa constatação questiona a ideia de que o espaço é algo dado e fixo, que o corpo simplesmente se desloca através. Em vez disso, sugere que o espaço é um ente dinâmico e em constante transformação, que é moldado pelas ações e interações dos corpos que o habitam.

Além disso, esse espaço “vivo” é indissociável do tempo e da afetividade. Os lugares que habitamos não são meramente coordenadas físicas, mas portadores de significados, memórias e afetos. O espaço vivenciado carrega vestígios do passado e promessas do futuro, constituindo uma temporalidade encarnada. O “estar em um lugar” implica uma sedimentação

de experiências, uma familiaridade construída no entrelaçamento entre corpo, ambiente e cultura. Nesse sentido, a espacialidade humana é sempre simbólica e histórica, ultrapassando o dado sensível para alcançar a significação existencial.

O corpo, por sua vez, também não pode ser reduzido a um objeto físico ou a uma máquina biológica inserida no mundo, como ocorre nas concepções mecanicistas herdadas da tradição cartesiana. Ao contrário, o corpo é compreendido como a condição primária e originária da experiência — o corpo vivido, isto é, o corpo enquanto sujeito perceptivo, sensível e agente no mundo. É por meio dele que o espaço se abre, que o tempo se constitui e que o mundo adquire sentido. A fenomenologia do corpo nega um corpo-objeto para assimilar um corpo-sujeito.

O corpo é o único ente que é vivido simultaneamente de dentro e de fora: ele é percebido pelo sujeito e, ao mesmo tempo, é o meio por onde toda percepção ocorre. Ele não é apenas mais um objeto no mundo, mas aquilo por meio do qual o mundo se revela. O corpo é o "órgão da percepção", a instância que media a intencionalidade — isto é, a direção da consciência em relação ao mundo — e que constitui o ponto zero de toda orientação espacial e vivência sensorial. O corpo, nesse sentido, é o centro do campo perceptivo e a base do aparecimento do mundo. O corpo é nosso meio geral de reter o mundo (Merleau-Ponty, 1999).

Rejeitando a dicotomia clássica entre o corpo como objeto e a mente como sujeito, o corpo é ele mesmo uma subjetividade encarnada: um modo de existir, de habitar o mundo, de instaurar sentidos. Ele é o lugar onde se entrelaçam percepção, ação, memória e linguagem. A motricidade não é apenas um movimento mecânico, mas um saber incorporado — como o gesto do músico hábil com seu instrumento ou do falante em sua língua natal. O corpo sabe antes que o sujeito saiba conceitualmente: é uma inteligência prática e pré-reflexiva que estrutura a experiência. Sedimentam-se sobre o vir-a-ser os diversos esquemas corporais, isto é, a imagem operativa que o sujeito tem de seu corpo enquanto centro de orientação e ação no mundo. Esse esquema não é estável, mas dinâmico, transformando-se conforme a situação, o ambiente e as intenções do sujeito. O corpo não é, portanto, uma coisa entre coisas, mas um modo de presença, um polo de sentidos, um campo de possibilidades.

A fenomenologia concebe o corpo como a condição de possibilidade da experiência, não um simples suporte biológico, mas a própria estrutura sensível, perceptiva e motora pela qual o mundo é vivido. O corpo fenomenológico é um entrelaçamento de interioridade e exterioridade, de passividade e atividade, de subjetividade e materialidade. Ele não está no mundo: ele é o mundo enquanto vivido. Assim, a fenomenologia do corpo propõe uma

ontologia encarnada da existência, na qual o corpo não é o "outro material" da consciência, mas sua própria realização concreta e originária.

A relação entre espaço e corpo é intrincada e inseparável da nossa experiência do mundo. O espaço é uma dimensão fundamental da nossa vivência cotidiana, que nos permite localizar os objetos, estabelecer distâncias e nos movimentarmos. Por sua vez, o corpo é o nosso meio de ação no mundo, é através dele que nos movemos e interagimos com o ambiente que nos cerca. A visão é apenas um com vários modos de "visar", dirigir-nos a, deslocar a atenção para , movermo-nos ao redor e entre as coisas.

Para abordar o fenômeno do espaço, ou antes, da espacialização em sua totalidade, deve-se considerar o desempenho que o movimento exerce numa localização mutável, na qual transições perceptivas evidenciam os instantes, que estabelecem justamente uma relação de deslocamento dos objetos com a sua circunvizinhança. Para além de uma propriedade inerentemente móbil, o corpo perfaz um processo de mutação do referencial objetivo. Ele se refaz à medida que se conforma a uma definição dada pelo pensamento lógico, pois não reconhece na descrição das sentenças a potencialidade do movimento enquanto tal, que se expressa por um comportamento específico, e não por propriedades estáticas.

O olhar e o ouvir, atos de dirigir-nos involuntariamente ou intencionalmente às coisas, apresentam aquilo que precipita o movimento, uma vez que o próprio olho e a atenção auditiva se desloquem na direção daquilo que pretendem fixar, mudando não apenas o deslocamento de um objeto a outro no campo perceptivo, mas também uma atitude em relação ao mundo: "na atitude natural, não tenho percepções, não ponho este objeto ao lado deste outro objeto e suas relações objetivas, tenho um fluxo de experiências que se implicam e se explicam umas às outras tanto no simultâneo quanto na sucessão." (Merleau-Ponty, 1999, p. 377). Nesse sentido, o espaço e o corpo estão intrinsecamente conectados, formando uma unidade que nos permite compreender o mundo de maneira única e singular. O corpo é o veículo da nossa percepção espacial, é através dele que experimentamos a dimensão tátil, a relação com o peso e a força da gravidade, a sensação de deslocamento e outras experiências que nos permitem compreender a forma como nos movemos e ocupamos o espaço.

Ao mesmo tempo, o espaço também influencia o corpo, moldando a nossa postura, o nosso movimento e a nossa própria forma física. O ambiente em que estamos inseridos afeta a nossa percepção corporal e é um fator determinante para nosso senso de presença, inclusive afetando fisiologicamente o corpo. A falta de espaço pode levar a problemas posturais e de circulação sanguínea, enquanto um ambiente mal iluminado pode afetar o nosso ritmo

circadiano e o nosso sono. A relação entre espaço e corpo é uma das mais importantes e complexas da nossa vivência no mundo, justamente por manter nesta unidade o território do qual se desdobra a existência. Compreender como essas dimensões se interrelacionam nos permite um entendimento mais completo da forma como experienciamos a realidade, e no caso a que se destina esta pesquisa, permite entender como "ambientes alternativos"[18] podem envolver o corpo enquanto fenômeno, convocando à experimentações alteradas da espacialidade em que se situa o corpo.

Na junção das intenções motoras e o campo perceptivo, dá-se um corpo virtual que se instala como potência de certos gestos, enquanto necessidade de domínios privilegiados, espetáculo percebido como convite aos gestos e ao teatro das ações, estabelecida a ligação deflagrada em um espaço, dando às coisas potência direta sobre o corpo. O espaço seria então "esse máximo de nitidez na percepção e na ação, define um solo perceptivo, um fundo de minha vida, um ambiente geral para a coexistência de meu corpo e o mundo." O mundo manifesta-se como as relações orgânicas entre o sujeito e o espaço, na potencialidade do sujeito sobre a circunstância que é a origem do espaço.

Tomando como princípio o "percurso interpretativo" que a visão e audição perfazem no contato com o mundo, enquanto constituintes de duas dimensões essenciais da percepção espacial, notadamente através destes dois sentidos o que se manifesta no espaço pode ganhar um significado referencial e linguístico. Uma vez que o espaço seja o meio existencial que permite as conexões e fluxos da vida, a percepção ambiente — do meio — implica a decodificação e interpretação dos elementos que preenchem os veículos perceptivos, os órgãos sensoriais, cujas informações recebidas e enviadas para os dispositivos comunicativos se concentram no domínio da visão e audição, embora os sentidos táteis e motores sejam frequentemente requisitados para operabilidade do dispositivo em questão. Estando implícita a bagagem cultural e psicológica dos indivíduos nas suas particulares apreensões da espacialidade do mundo, os fatores que permitem o vínculo dos sujeitos ao meio, serão pormenorizados nos capítulos que tratam das imagens e sensação.

A identificação de objetos, a aferição de distâncias; a percepção das qualidades das coisas, de modo geral, orienta-se abundantemente destes dois sentidos básicos. Embora não ocorra uma distinção absoluta dos sentidos físicos na experiência, conforme descreve Merleau-Ponty na *Fenomenologia da Percepção (1999)*, os estímulos captados pela visão e audição são

[18] Espaços criados, que atendem à finalidades pré-concebidas.

responsáveis por uma predominância na orientação espacial. Efetuaremos um exame sobre a percepção e os modelos de cognição elaborados pelos sentidos físicos – enfatizando a visualidade e audibilidade, que estão integradas e assimiladas nos meios em que atuam. Buscando apresentar uma melhor compreensão dos mecanismos semânticos implicados na associação sensorial audiovisual , abordaremos mais profusamente as manifestações artísticas do vídeo, instalações e performances, enquanto agentes portadores de significado referencial e potenciais veículos de transfiguração do espaço.

As coisas circunscritas, próximas ao corpo, são um anexo ou um prolongamento dele mesmo. Onde há tomada de percepção, há a indivisão do que se percebe e o sentido que com o percebido se expressa. O corpo acolhe as qualidades sensoriais que repercutem nos sentidos, fazendo nelas mesmas um arranjo de si, onde a sensorialidade é comovida pelo contato com o mundo. Os sentidos habitam o que é percebido, abrindo para o Ser a própria experiência do descobrir no mundo seus fundamentos. O "movimento" dos órgãos sensoriais articula com o corpo a sua imanência na passagem pelas coisas, as sensações percorrem o mundo ajustando-o à sua evidência. Sentir e perceber deflagram um projetar-se constantemente em direção a algo ou alguma coisa.

O espaço é em si mesmo sua própria conformação, cada ponto do espaço existe e é pensado onde existe em relação ao pensante; o espaço é o indício de onde e como o corpo se coloca. A orientação que nele e a partir dele se faz são fenômenos derivados, justificados pela presença de um "eu" em algum lugar. A percepção aparece como apreensão condicionada, nasce por ocasião daquilo que sucedeu previamente no corpo, é excitada a sentir através dele. A experiência funciona segundo um *programa* e um *código* que não está de posse de suas próprias premissas, uma vez que estão submetidas ao incalculável desvelar de sua condição passional defronte ao mundo transitivo. A consciência pensa segundo o corpo, e não segundo ela própria, e no pacto natural que os une, são também estipulados "o espaço e a distância exterior". O corpo é para a consciência a referência de qualquer outro espaço existente. O entendimento do corpo indica uma ordem de existência na qual não restringe o alcance dos pensamentos, porque o corpo é sustentado por uma verdade que fundamenta tanto sua evidência, quanto sua obscuridade perante o entendimento decorrente da união consciência e corpo. Retoma-se o corpo como instância primeira de referência e pretexto do mundo, não podendo deixar de aludir à sua problemática fundamental: seu próprio fenômeno, a repercussão sensível e mnemônica na realidade que assimila para si. O espaço circunscrito

corporalmente é cambiante, pois se realiza em vivência, ocorrência e evento, é gesto ativo de habitar e situar o mundo.

Como vivência, ocorrência e evento, integra a cognição do corpo a sua *memória*, que é presentificação, instante, imagem. O instante mostra algo que está fora e algo que está dentro, que é lembrado e precipita o significado, o sentido. A memória, que opera essencialmente com imagens, integra um importante aspecto da cognição, que por usa vez expressa uma experiência do próprio corpo.

Anterior a uma linguagem estabelecida, a imagem[19] é simultaneamente uma sucessão rápida de impressões. As sensações são inesgotáveis justamente pela sucessão de imagens que interferem naquilo que aparece. O corpo aparece não fixado, ele é apenas mencionado e necessariamente requisito e abordagem sobre o fenômeno da sua implicação. Passando por uma dimensão de sentido essencial, o corpo comunica, ele é um veículo mediador, é "para-si", mas também "para-o-outro". No caso da recepção e processamento dos conteúdos "exteriores", é menos relevante a maneira como se efetua esse processo, do que o modo como afeta o corpo senciente.

Desta maneira, não se vê o espaço como um invólucro exterior, mas vive-se dentro dele, o mundo está em torno. A percepção retoma seu poder fundamental de manifestar, de mostrar mais do que a si mesma, tratando-se de não falar do espaço, e sim fazer falar o espaço (a partir dele) que já aí está. As coisas só podem ter lugar adstritas a um corpo, o mundo que é, segundo a minha perspectiva, ao mesmo tempo independente de mim, é para mim também um meio. Este espaço contingente ao corpo separa e reúne, sustentando toda coesão, inclusive temporal. Cada experiência resulta da abertura ao Ser. É próprio do perceptível ter uma cobertura de despercebido, que se torna presente como uma certa ausência: há aquilo que atinge de frente os sentidos, e há aquilo que o atinge como a profunda latência postural em que o corpo emerge para ver as suas realizações livres e possíveis. É impossível abordar o espaço sem as sensações que nele se fazem; percebendo as coisas, entendemos a seu respeito. Na percepção primordial, as distinções fisiológicas dos sentidos são desconhecidas; as vivências não são reencontradas ou constituídas a partir dos dados dos sentidos, mas de pronto se oferecem como o centro de onde se irradiam. A experiência primordial não extrai uma distinção entre sentido e corpo sensível (Lazzaretti, 2018).

[19] Consultar capítulo 3.

Considerando esta correlação entre o corpo e o meio que se situa, o espaço não é algo que se mede, mas algo que se habita. A espacialidade não é uma propriedade do mundo, mas uma dimensão da experiência, constituída na interrelação entre percepção, movimento e corporeidade. Esse entendimento fenomenológico do espaço abre caminho para repensar uma ontologia do vivido, onde o espaço se revela como uma trama sensível e expressiva da existência.

A visão, audição e os demais sentidos físicos abrem-se (estão abertos) à experiência estética como um modo próprio de relacionar o corpo-mundo. A percepção com todas as eventualidades em que ela se dá, tem então o seu modo privilegiado de "abrir-se" ao "ser". Nos capítulos que seguem, abordaremos os modos como os produtos intermídia estabelecem uma nova (alterada) abertura ao espaço, de modo que o contato com o mundo digital, em suas muitas versões e propósitos, recai justamente na reconfiguração do que está aí à disposição. Assim, falaremos da produção da experiência estética como imersão do corpo no espaço alterado. As vertentes midiáticas que eclodem da constante sofisticação e assimilação em rede dos algoritmos, interferem agora nos modos como o corpo é lançado no mundo, e como ambos se definem, substancialmente. Pensando o corpo que experimenta estas reconfigurações do espaço (e de si mesmo, nos ambientes virtuais), indagaremos sobre a atualização do mundo, provocada pela reelaboração da espacialidade percebida, através dos veículos de comunicação e informação digitais.

1.5 ESPAÇO INTERMIDIÁTICO

A emergência do espaço intermediático está profundamente relacionada à mudança nos territórios e limites das modalidades artísticas, para além dos nichos a que pertenciam, em suas categorias e domínios estanques (literatura, pintura, música, etc.). O mesmo ensejo que permitiu aos produtos artísticos se realizarem em termos de processo – ou seja, considerando cada etapa do fazer artístico, e não somente o produto final – forneceu aos artistas ímpeto para experimentações diversas, inclusive de combinação e recombinação dos meios artísticos. No

início do século XX, a sociedade moderna, em suas contradições[20], dispunha já de um vasto repertório de suportes, materiais e ferramentas de arte, cabendo aos artistas mais experimentalistas, intransigentes com as formas de arte do passado, melhor relacioná-los. Esse deslocamento das atribuições típicas, do suporte, dos materiais, ferramentas e práticas de arte, é favorecido tanto por alterações nas tecnologias de produção e circulação de imagens, quanto por novas posturas filosóficas e estéticas, que recusam a ontologia essencialista dos meios. O meio, na lógica intermidial, é provisório e situacional, ele se define em função da sua relação com outros meios, não por características fixas ou substância própria.

Nos séculos XIX e XX, com o crescimento da cultura de massas e da reprodução técnica, as condições para a intermidialidade se acentuam. A fotografia, o cinema, o rádio e, posteriormente, a televisão e os meios digitais não apenas transformam o status da imagem, do som e da palavra, como também instauram formas híbridas de experiência estética, que competem com os modelos das disciplinas artísticas tradicionais. O radioteatro, o videoclipe, a poesia digital, o cinema expandido e as experiências sonoras imersivas são manifestações distintas de uma mesma motivação, orientada pelo desejo de atravessar, tensionar, recombinar códigos e suportes:

> Ao mesmo tempo, novas sementes começaram a brotar no campo das mídias com o surgimento de equipamentos e dispositivos que possibilitaram o aparecimento de uma cultura do disponível e do transitório: fotocopiadoras, videocassetes e aparelhos para gravação de vídeos, equipamentos do tipo *walkman* e *walktalk*, acompanhados de uma remarcável indústria de vídeo clips e vídeo games, juntamente com a expansiva indústria de filmes em vídeo para serem alugados nas locadoras, tudo isso culmina do no surgimento da TV a cabo. Essas tecnologias, equipamentos e as linguagens criadas para circularem neles têm como principal característica propiciar a escolha e consumo individualizados, em oposição ao consumo massivo. São esses processos comunicativos que consideram como constitutivos de uma cultura das mídias. Foram eles que nos arrancaram da inércia da recepção de mensagens impostas de fora e nos treinaram para a busca da in formação e do entretenimento que desejamos encontrar. Por isso mesmo, foram esses meios e os processos de recepção que eles engendram que prepararam a sensibilidade dos usuários para a chegada dos meios digitais cuja marca principal está na busca dispersa, alinear, fragmentada, mas certamente uma

[20] Marshall Berman, em *Tudo que é sólido desmancha no ar* (1982), elaborou uma das mais influentes análises sobre a modernidade, entendendo-a como um processo paradoxal de criação e destruição incessantes, no qual os sujeitos são simultaneamente construtores e vítimas de um mundo em permanente transformação. Berman não descreve a modernidade apenas como um fenômeno econômico ou técnico, mas como uma experiência vivida e condição existencial. Sua abordagem é marcada pela tentativa de compreender como os indivíduos percebem e se relacionam com a velocidade, a instabilidade e as contradições do mundo moderno. Para ele, viver a modernidade significa habitar um espaço no qual tudo o que parece estável se dissolve, tradições, estruturas sociais, certezas identitárias, ao mesmo tempo em que surgem novas possibilidades de vida, novas formas de expressão e novas configurações políticas e culturais.

> busca individualizada da mensagem e da informação. (Santaella, 2003, p. 15)

Esta cultura midiática se desvia da passividade do consumo massivo da comunicação de massa e inaugura uma sensibilidade voltada para a busca ativa, dispersa e fragmentada da informação e do entretenimento. Neste ponto, o conceito de rizoma, formulado por Deleuze e Guattari em Mil Platôs, ainda na década de 1980, já apontava para a dispersão dos entremeados acessos, conexões e recepções. Enquanto a cultura de massa se organizava em estruturas hierárquicas, lineares e unidirecionais — o emissor controlando rigidamente os fluxos de mensagens —, a cultura midiática, como descrita por Santaella, aproxima-se do funcionamento rizomático: múltiplos pontos de acesso, conexões heterogêneas e trajetórias singulares de recepção. Para Deleuze e Guattari, o rizoma, esse modelo de organização não-arbóreo, se define pela ausência de centro fixo, pela multiplicidade de entradas e pela possibilidade infinita de conexões: "Qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro, e deve sê-lo" (Deleuze; Guattari, 1995, p. 15).

Os meios digitais não apenas descentralizam a comunicação, mas também instauram modos de recepção em que o usuário se torna participante da experiência transmitida, traçando percursos singulares em meio a uma oferta potencialmente infinita de interesses. A opção de uma "busca dispersa, alinear, fragmentada" conduz a um consumo não sequencial ou uniforme, mas a uma prática comunicativa que se constrói por saltos, desvios e conexões heterogêneas, bifurcando-se em direções imprevisíveis.

A espacialidade que surge através das práticas intermidiais borra inicialmente os territórios artísticos, para depois abranger em seu escopo todas as novas vertentes e configurações estéticas decorrentes da mistura de meios. Mais do que uma diferença epistemológica de áreas, o hibridismo intermediático recai mais recentemente nas formas de representação, expressão e formatação virtual do espaço. A consequência coletiva da virtualidade é a fundação de um modelo cultural, que Lúcia Santaella define como *cultura das mídias*:

> Hoje, com as ideias mais ajustadas, posso definir com mais precisão o que tenho entendido por cultura das mídias. Ela não se confunde nem com a cultura de massas, de um lado, nem com a cultura virtual ou cibercultura de outro. É, isto sim, uma cultura intermediária, situada entre ambas. Quer dizer, a cultura virtual não brotou diretamente da cultura de massas, mas foi sendo semeada por processos de produção, distribuição e consumo comunicacionais a que chamo de "cultura das mídias". Esses processos são distintos da lógica massiva e vieram fertilizando gradativamente o terreno

> sociocultural para o surgimento da cultura virtual ora em curso. (Santaella, 1996, p. 24)

Aprofundando esta concepção, e reorientando a discussão para a presença patente dos meios nas experiências estabelecidas com o mundo, ou seja, a mediação realizada no contato entre o sujeito e os conteúdos do mundo, trazemos a noção de hipermediação (remediação), de Bolter e Grusin. Conforme essa concepção, a multiplicidade de superfícies, camadas e referências mediáticas que se apresentam ao usuário assume uma forma ostensiva, recusando a ilusão de um acesso direto ao "real". A hipermediação "multiplica os signos da mediação e torna explícita a sua presença" (Bolter & Grusin, 2000, p. 34), valorizando a experiência sensorial fragmentada e o jogo de referências intertextuais que caracterizam a cultura digital. A proliferação de janelas, links, animações e fluxos simultâneos de informação manifesta-se abundantemente, não como "ruídos" a serem superados, mas como design deliberado, reforçando os intermídias digitais como elo essencial da convivência social e da experiência costumeira mediante o mundo:

> O segundo aspecto fundamental que o fetiche das mídias oblitera encontra-se no fato de que quaisquer mídias, em função dos processos de comunicação que propiciam, são inseparáveis das formas de socialização e cultura que são capazes de criar, de modo que o advento de cada novo meio de comunicação traz consigo um ciclo cultural que lhe é próprio e que fica impregnado de todas as contradições que caracterizam o modo de produção econômica e as consequentes injunções políticas em que um tal ciclo cultural toma corpo. Considerando-se que as mídias são conformadoras de novos ambientes sociais, pode-se estudar sociedades cuja cultura se molda pela oralidade, então pela escrita, mais tarde pela explosão das imagens na revolução industrial-eletrônica, etc. (Santaella, 1996, p.24)

Bolter e Grusin, enveredando ainda pelas particularidades dos intermeios mais atuais, provenientes da computação e do design de programas, descrevem analogamente a *remediação,* como o processo pelo qual um meio reconfigura, absorve e reinscreve outro, adaptando-o às suas próprias convenções e capacidades. "Um meio reconfigura o outro para satisfazer a necessidade cultural de realismo e, ao mesmo tempo, para afirmar sua própria presença como meio" (Bolter & Grusin, 2000, p. 45). A remediação não é apenas um fenômeno técnico, mas um processo cultural, no qual mídias coexistem em redes complexas de apropriação e reinterpretação, do cinema que incorpora linguagens de videogame, ao jornalismo que se molda ao formato das redes sociais.

Divergindo da fase predecessora em que a intermidialidade se denunciava na característica perceptível da justaposição dos meios, a tendência do intermeio contemporâneo

está fundada na lógica da *transparência*. Inspirada na tradição do realismo renascentista, a transparência busca apagar os vestígios do meio, produzindo a sensação de imersão direta no objeto representado. É a promessa de uma "janela para o mundo" (Bolter & Grusin, 2000, p. 23), na qual o espectador esquece a mediação e se sente presente na cena. Essa parece ser a proposta do que até então se designa metaverso: um espaço virtual coletivo e compartilhado, onde a realidade física e digital se converge, criando um ambiente imersivo no qual as pessoas podem interagir, socializar, trabalhar, jogar e realizar diversas atividades usando avatares personalizados. Reputa-se como uma evolução da internet, visando transformar o modo como nos conectamos, interagimos e experienciamos o mundo digital. No entanto, essa transparência é suspeitamente paradoxal: para ser convincente, depende de artifícios técnicos sofisticados, como inteligência artificial, renderização fotorrealista, realidade virtual ou sistemas de captação imersivos, que são, em última análise, produtos de "alta mediação".

Se o espaço natural passou por um processo de recomposição, que outro termo mereceria essa mistura (*mix!*) de meios e contextos produzidos no âmbito das tecnologias computacionais? A partir de deslocamentos sucessivos de contexto, que não estariam acessíveis a experimentação limítrofe do corpo anterior ao pós e transumanismo[21], assistimos a uma mutação da realidade causada pela alteração do espacialidade, que se dissipa pelas via da cultura digital. As recentes tecnologias intermidiáticas, mistura eminente de meios, resultam na justaposição de camadas de sentido que não estavam disponíveis em uma fruição de mundo pré-internet. O aparecimento acelerado das novas tecnologias midiáticas, as quais são distribuídas por meio de uma sofisticação ininterrupta das interfaces, pretende não só alcançar mais comodamente os muitos perfis de "usuários", mas também proporcionar uma experiência mais completa e "natural" de contato com os conteúdos que fornecem e as formas de interação e acesso a que estão submetidos.

[21] Ambos conceitos abordam a superação das limitações humanas por meio da tecnologia, mas possuem diferenças fundamentais em seus objetivos, pressupostos e consequências. O transumanismo é um movimento filosófico e tecnológico que busca aprimorar as capacidades humanas por meio da ciência e da tecnologia. Sua premissa central é que o ser humano pode e deve transcender suas limitações biológicas naturais, como o envelhecimento, as doenças e até mesmo a mortalidade. O pós-humanismo, por outro lado, é um campo filosófico e cultural que propõe uma crítica ao conceito tradicional de "ser humano", questionando a centralidade do humanismo clássico e suas categorias fixas de identidade, subjetividade e biologia. O transumanismo mantém uma perspectiva de continuidade e aprimoramento do ser humano dentro de um paradigma tecnológico e racionalista. Já o pós-humanismo questiona a própria noção de "humano", propondo um mundo onde as fronteiras entre humano, máquina e natureza são dissolvidas. Essas distinções são fundamentais para os debates filosóficos e éticos sobre o futuro da humanidade, especialmente à medida que tecnologias emergentes desafiam nossas concepções tradicionais sobre o que significa "ser humano".

Incide na nossa percepção mais básica de mundo uma reconfiguração de planos e formas de interagir com as coisas, disponíveis agora através das interfaces óbvias, que submetem o pensamento à formatação e conjunto de regras de uso que o editor de texto e o teclado do computador impõem à consciência. No caso da redação deste trabalho, por exemplo, até os mais sofisticados algoritmos e o secreto funcionamento de produção das representações voláteis e sem identidade específica, entregues como produtos imagéticos acabados. Essas imagens, que permeiam e povoam o mundo, são processadas em operações lógico-computacionais ignoradas pela maioria dos usuários dessas mídias e interfaces. Por vezes, esses mesmos artifícios os tornam cúmplices de um mercado ideológico multifacetado (multi-identitário), capturado pelo engajamento constante, cujos procedimentos subjacentes de operação são estrategicamente elaborados para manter uma perpétua alimentação de informações e a disseminação destas através das conexões e compartilhamentos possíveis.

A cultura digital alterna e frequentemente combina a opacidade[22] da mediação com a ilusão de imediatidade, de transparência. No espaço digital encontramos nas interfaces gráficas ao mesmo tempo uma narrativa visual "transparente" e imersiva, e também a exibição de HUDs (*heads-up displays*[23]), botões, ícones e indicadores que explicitam a mediação e guiam a interação. Assim, a remediação se torna o princípio unificador dessas estéticas, evidenciando que a cultura midiática não se move em direção a uma pureza de meios, mas a uma constante reinvenção das formas de ver, interagir e representar. Se extraímos o conteúdo da "realidade" a partir desses segmentos, obtemos essa espacialidade alterada, que certifica o mundo através dos recortes fornecidos pelo design de funcionalidades dos intermeios.

Pierre Lévy compreende que as transformações no espaço contemporâneo derivam de uma mutação cognitiva e cultural provocada pela virtualização. No ambiente digital, a organização espacial deixa de depender da proximidade física e passa a ser estruturada pela lógica das redes e da interconexão global, na qual "o virtual não se opõe ao real, mas ao atual" (Lévy, 1996, p. 16). Essa inversão semântica desloca a percepção do espaço como lugar estático para uma concepção relacional e multireferencial (ou rizomática[24], como descreveria

[22] Característica das mídias que revelam o processo de mediação, denunciam explicitamente o meio empregado entre a experiência e o sujeito.

[23] É um sistema que projeta informações importantes na linha de visão do usuário para que ele não precise desviar o olhar frontal. Inicialmente concebido para aeronaves, começou a ser incorporado nos automóveis mais sofisticados.

Deleuze), em que trajetórias e interações são definidas pela intensidade e pela relevância dos fluxos informacionais. Para Lévy, trata-se de um "novo espaço de saber" (Lévy, 1993) que não apenas conecta territórios, mas também reorganiza o próprio conceito de distância, transformando-a em função da acessibilidade e velocidade de comunicação.

Edmond Couchot, por sua vez, partindo da estética e da teoria da imagem, interpreta a digitalização como força capaz de remodelar radicalmente o espaço representado e o espaço vivido nas experiências mediadas por tecnologia. Ao afirmar que "a imagem numérica não representa mais o mundo, mas o simula" (Couchot, 2003, p. 43), o autor evidencia que, na arte digital e nos ambientes virtuais, o espaço deixa de depender de um referente estável e se torna programável, ajustável em tempo real e aberto à interação do espectador. Então, seguindo esta lógica, estaríamos mais distantes do que nunca dos "fatos em si", enquanto as versões-verdade repercutem com público-alvo e prazo de publicização, espalhando-se conforme o arranjo de alternativas decidido pelo algoritmo e o investimento arrecadado para o engajamento esperado. Essa maleabilidade de possiblidades, atividades e conexões cria um campo perceptivo híbrido, no qual a imersão e a navegabilidade substituem a contemplação estática e o contato direto com as referências dos conteúdos que são propagados. Nesse sentido, o espaço é arbitrariamente operacional, permitindo que o usuário o percorra, modifique e personalize o seu itinerário virtual entre aplicativos e programas, tornando-o "treinador" das configurações mais vantajosas para os seus interesses.

Aqui reside o aspecto mais alarmante das otimizações e vantagens das intermídias digitais, enquanto veículos de informação. Essa personalização de serviços pretende atender satisfatoriamente (gerar engajamento) a todo e qualquer "público", por mais divergentes que sejam os usuários que o compõem. Abrindo concessões indiscriminadamente ao empreendimento virtual e à liberdade de expressão, a internet se converte nesse reduto aparentemente democrático e neutro, espaço de participação e partilha, que abriga todas as opiniões, identidades e crenças. Enquanto os algoritmos "decidem" como distribuir os conteúdos que alimentam a rede, frequentemente deparamo-nos com interpretações inconciliáveis de um mesmo fenômeno, a tal ponto que as distorções da realidade, provocadas por *fake News*[25], culminam na tendência mundial a discutir a regulamentação da internet, com

[25] Mais preocupantes são *deepfakes*: tratando-se de uma tecnologia baseada em redes neurais profundas, em especial arquiteturas de *deep learning* como *autoencoders* e *GANs* (Generative Adversarial Networks), capazes de sintetizar imagens, vídeos e vozes com um grau de realismo suficiente para questionar os próprios critérios de veracidade midiática. Nesse sentido, o deepfake não deve ser analisado apenas como um artefato técnico,

exceção dos setores que se beneficiam com a propagação de mentiras, manipulação ideológica e instauração de crises políticas. A exposição massiva e involuntária – assim como a intencional – à pornografia, violência, conflitos e dilemas de todas as ordens, coloca os usuários[26] assíduos desses meios em um estado crescente de exaustão psíquica e dessensibilização afetiva.

A dessensibilização dos afetos diante da exposição massiva aos conteúdos da internet constitui um dos paradoxos mais contundentes da cultura contemporânea. A promessa de uma ampliação infinita das experiências emocionais, mediadas por fluxos incessantes de imagens e narrativas, resulta agora não em intensidade, mas em saturação. Esse fenômeno pode ser descrito como uma espécie de anestesia do sensível, em que a emoção, constantemente convocada e redirecionada, perde sua potência transformadora e se converte em resíduo repetitivo.

Jean Baudrillard (1991) já antecipava algumas características desse sintoma ao descrever a sociedade pós-moderna (ainda no início dos anos 1980) através de sua produção simbólica, elaborando os conceitos de simulacro e hiper-realidade, que reiteram como a repetição incessante de signos suprime a distinção entre realidade e representação. Para o autor, não se trata apenas de constatar que as imagens e representações passaram a mediar o acesso ao mundo, mas sim de reconhecer que elas adquiriram autonomia e passaram a substituir a própria experiência da realidade. O simulacro não é uma cópia imperfeita de um modelo original, mas um signo que já não remete a nenhuma referência estável: ele cria sua própria lógica de existência.

Baudrillard (1991) aponta, ainda, que a história dos simulacros (representações) pode ser entendida em três ordens: a primeira é a da imitação, quando a imagem ainda busca refletir fielmente a realidade. A segunda é a da produção, na qual a representação já passa a ocultar e distorcer o real, fabricando versões autônomas de signos que se multiplicam sem referencialidade verossímil. A terceira ordem, mais drástica, em função da distância em relação ao "real", e da qual parecemos depender mais vitalmente, é a do simulacro, estágio

---

mas como um sintoma de uma transformação mais ampla no regime de mediação cultural. No plano sociopolítico, a proliferação de deepfakes articula-se à lógica da desinformação e da guerra híbrida, tornando-se ferramenta estratégica em disputas eleitorais, campanhas de difamação e manipulação da opinião pública. Por outro lado, no campo artístico e experimental, ele é apropriado como ferramenta crítica para desestabilizar narrativas dominantes e propor novas formas de reencenação do passado, como performances digitais que tensionam identidades, memória e representação.

[26] O documentário *O Dilema das Redes* apresenta como é problemática está designação, que compartilha o termo "usuário", geralmente atribuído aos consumidores de entorpecentes.

em que não há mais distinção entre representação e realidade, pois a imagem passa a se referir apenas a si mesma e a outros signos. Essa dinâmica inaugura o que Baudrillard chama de hiper-realidade, uma realidade produzida e sustentada por modelos, signos e imagens, sem qualquer referente exterior que a fundamente.

No regime da hiper-realidade, não há critério para distinguir verdadeiro e falso, autêntico e inautêntico, uma vez que tudo se dissolve na circulação de signos que somente remetem uns aos outros. A lógica da publicidade, da cultura pop e das redes sociais digitais não mais busca representar o mundo visível, mas criar universos inteiros de sentido autônomo, nos quais a imagem é mais real do que a realidade. Como exemplo, podemos citar os influenciadores digitais ou com o marketing de consumo das marcas, atrelados mais pelo valor simbólico que pelo produto final.

A condição cultural em que vivemos, de consumo e produção midiática massiva, se apresenta mais claramente precisamente neste recorte e direcionamento, das preferências, valores e interesses em comum:

> Em resumo, a nova mídia determina uma audiência segmentada, diferenciada que, embora maciça em termos de números, já não é uma audiência de massa em termos de simultaneidade e uniformidade da mensagem recebi da. A nova mídia não é mais mídia de massa no sentido tradicional do envio de um número limitado de mensagens a uma audiência homogênea de massa. Devido à multiplicação de mensagens e fontes, a própria audiência torna-se mais seletiva. A audiência visada tende a escolher suas mensagens, assim aprofundando sua segmentação, intensificando o relacionamento individual entre o emissor e o receptor". (Santaella, 1996, p. 362)

Dentro dos inúmeros segmentos, que expandem em quantidade e especificidade, não é relevante indagar pela correspondência à realidade, mas sim reconhecer como os signos envolvidos correspondem à realidade que representam. As percepções dessas "muitas realidades" são influenciadas pelos meios e formas como os signos ativam seus respectivos objetos, sendo eles verídicos, ou não. O simulacro não encobre o mundo, ele o substitui. Na internet, essa ocorrência se manifesta no espaço dissoluto em que tragédias, catástrofes e afetos íntimos circulam na mesma superfície, desprovidos de densidade contextual. O efeito disso não é apenas a banalização do sofrimento, mas também a produção de uma estupefação sem choque, na qual a intensidade da experiência é absorvida pela onipresença dos assuntos, pessoas e coisas, de modo indiscernível.

Esse processo pode ser compreendido também sob a ótica da biopolítica. Michel Foucault (2008) demonstrou como o poder moderno não opera apenas sobre os corpos, mas sobre a vida enquanto tal. No contexto digital, os afetos passam a ser governados por

algoritmos que modulam a atenção e organizam o tempo de exposição. A dessensibilização não significa, portanto, liberdade diante dos estímulos, mas um modo de "governamentalidade": afetos amortecidos tornam-se mais previsíveis, mais mensuráveis, mais fáceis de serem integrados à lógica do consumo. O que se despolitiza não é só o sentir individual, mas a própria dimensão coletiva das emoções, que se vê incorporada a uma economia da atenção global: "O que se procura governar é, antes de tudo, o meio em que os indivíduos vivem, suas condições de vida, sua inserção no conjunto das relações materiais e coletivas." (Foucault, 2008, p. 42).

Agamben (2009) amplia esse raciocínio ao afirmar que a vida contemporânea é marcada pela captura integral da experiência no interior de dispositivos que a tornam governável: "Chamarei literalmente de dispositivo qualquer coisa que tenha de algum modo a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres viventes." (Agamben, 2009, p. 40). A internet e as mídias vinculadas funcionam como tais dispositivos, capazes de transformar a oscilação afetiva em um fluxo administrável. O sofrimento, a alegria, o medo ou o desejo perdem sua singularidade e tornam-se dados circuláveis, estatísticas, engajamento. O resultado é uma espécie de neutralização daquilo que poderia emergir como potência política dos afetos. Os diversos dispositivos submetem os fluxos espontâneos da vida a um funcionamento pré-determinado, na mesma medida em que se tornam agentes cada vez mais entranhados (despercebidos) na dinâmica sociocultural: "Há entre os dispositivos e os viventes uma relação de sujeição, e essa relação é tal que os dispositivos não cessam de produzir processos de subjetivação." (Agamben, 2009, p. 42).

Abordando o capitalismo como um sistema esquizofrênico, Deleuze e Guattari (1996) oferecem uma continuidade contextual da controlabilidade, ao reportarem o processo de produção dos afetos no sistema capitalista, que opera simultaneamente por excesso e por esvaziamento. Os fluxos digitais, rizomáticos por natureza, multiplicam conexões, mas sua intensidade é drenada pela velocidade e pela repetição. A cada instante, novas imagens, novos estímulos, novos afetos, irrompem sucessivamente, mas sempre na superfície, sem tempo para que o acontecimento se inscreva de forma transformadora nos corpos. A digitalização do mundo, evidente sobretudo nessa espacialidade fragmentária que se exibe através das telas hápticas, estreia consigo uma nova forma de controle, não mais disciplinar, mas modulador, na qual os afetos são incessantemente convocados e, ao mesmo tempo, neutralizados pela novidade incessante.

A dessensibilização, portanto, não é ausência de emoção, mas a reconfiguração do campo afetivo sob a lógica da saturação. O sujeito não deixa de sentir, mas sente de modo amortecido, fragmentário, transitório, como são descritos os afetos menores, segundo Sianne Ngai (2005), que substituem a intensidade sensitiva pelo estado contínuo de ansiedade leve, ironia ou indiferença. O resultado desse entorpecimento é um regime afetivo que confunde proximidade e distância, presença e simulacro, emoção e mercadoria, entre as menores intercorrências.

Se, durante muito tempo, os estudos sobre os afetos privilegiavam experiências intensas como o amor, a raiva ou a compaixão, a cultura mediada pelas plataformas digitais parece operar em um regime diferente, marcado por estados emocionais menores, dispersos e persistentes. É justamente essa zona afetiva que Sianne Ngai chama de *ugly feelings* — "afetos que não são nem grandiosos nem catárticos, mas que se estendem de forma difusa, como a ansiedade, o tédio e a irritação" (Ngai, 2005, p. 7).

No ambiente digital, esses afetos se tornam predominantes. A constante atualização de *feeds*, notificações e interações *online* não gera experiências de valor intensivo, mas um estado contínuo de vigilância emocional, em que o sujeito oscila entre expectativa e desapontamento. Como afirma Ngai, "o ressentimento, a inveja e o desconforto são afetos que não mobilizam ações diretas, mas paralisam, criando uma temporalidade suspensa" (Ngai, 2005, p. 27). Essa temporalidade é visível, por exemplo, na espera por curtidas ou comentários, na comparação constante com outras vidas midiatizadas, ou ainda na sensação de saturação provocada pelo excesso de estímulos e a expectativa da melhor versão de si mesmo, ainda que as narrativas que sustentam tais perspectivas sejam tão editáveis quanto os contextos que sugerem.

Para além da dimensão íntima, os sentimentos que denominamos privados, costuram os afetos constituem o tecido de nossa gramática social. O tédio, a irritação ou a melancolia em ambientes digitais não são sinais de isolamento, mas efeitos de uma economia de valores comunicacionais. Ngai enfatiza como "esses afetos menores são profundamente sociais, pois emergem de relações de poder assimétricas e de contextos coletivos" (Ngai, 2005, p. 10). Na lógica algorítmica das redes, a ansiedade não é uma falha subjetiva, mas um resultado sistemático de um ambiente que depende da constante atenção e engajamento indiscriminado do usuário.

A predominância de certos tipos de afetos também revela um deslocamento ético-político. Se afetos intensos podem ser motores de transformação, a indignação que gera revolta, ou a compaixão que impulsiona solidariedade, os *ugly feelings* instauram um regime

de neutralização: não imobilizam completamente, mas também não produzem mudanças significativas. Eles instalam o sujeito numa espécie de espera perpétua, em que "a impotência se torna não um estado passageiro, mas uma condição estrutural da experiência" (Ngai, 2005, p. 27).

O espaço digital – o espaço alterado que tão comodamente viemos assimilando – se revela como um campo privilegiado desses afetos difusos. A vida online não se organiza apenas pela alegria de estar conectado ou pela raiva diante da polarização política, mas sobretudo pela irritação constante com pequenos incômodos, pelo ressentimento diante de comparações incessantes, pela ansiedade que nunca encontra descarga e nem causa reconhecível. O espaço alterado é esse fragmento obsedante do mundo, pelo qual trocamos nossos desejos e necessidades através dos recortes expostos em telas luminosas. No âmbito dispersivo da conexão em rede e mídias digitais que se acumulam indiscriminadamente, os "afetos menores" são potencializados, transformando-os não em exceções, mas em regra constitutiva da subjetividade contemporânea. A exposição massiva aos conteúdos da internet não apenas recalibra a economia do sentir, mas institui um novo dispositivo de poder, no qual a emoção não é reprimida, mas explorada em sua própria dissipação. A dessensibilização aparece, paradoxalmente, como condição de possibilidade para a manutenção do fluxo: um afeto profundamente vivido poderia interromper a circulação; já o afeto dessensibilizado garante o consumo contínuo e insaciável.

Byung-Chul Han complementa essa discussão (2017) ao indicar que a sociedade contemporânea não se organiza mais sob o signo da repressão disciplinar, mas da autoexploração. "O sujeito de desempenho é ao mesmo tempo senhor e escravo. Ele explora a si mesmo de forma voluntária" (Han, 2017, p. 24). Essa condição ressoa diretamente com a coleção de *ugly feelings* catalogados por Sianne Ngai: a ansiedade diante da ausência de engajamento ou o ressentimento frente ao reconhecimento alheio são afetos gerados não pela coerção externa, mas pela pressão interna para maximizar a própria visibilidade e produtividade emocional.

Por outro lado, a busca incessante por reconhecimento produz um regime de exposição permanente. Han (2014) observa que a sociedade contemporânea se caracteriza por um imperativo da transparência, em que o sujeito deve tornar-se visível para existir socialmente. Essa exigência, quando transposta ao digital, transforma a identidade em espetáculo afetivo, no qual "ser visto" se torna condição para "ser". O risco desse imperativo é que a identidade se converta em pura dependência da aprovação alheia, esvaziando a experiência subjetiva de

interioridade e autonomia. Nesse ponto, pode-se falar de uma economia afetiva das identidades digitais: aquilo que confere valor a um perfil não é a consistência narrativa, mas a intensidade do engajamento afetivo que ele mobiliza. Emoções como entusiasmo, indignação ou empatia são mobilizadas estrategicamente para garantir visibilidade e reconhecimento. Mais do que nunca, as identidades se tornam performáticas não apenas em termos discursivos, mas também emocionais, demandando uma gestão constante da própria afetividade como recurso de sobrevivência simbólica.

A identidade no ambiente digital não se limita à multiplicidade de avatares ou à liquidez de representações. Ela se constitui como campo atravessado por afetos circulantes, modulados pela lógica algorítmica e pelo olhar coletivo. O "eu" digital emerge, assim, como um entrelaçamento instável entre imagem e emoção, singularidade e reconhecimento, liberdade e captura (da atenção, do desejo e dos valores políticos, éticos e espirituais). O espaço alterado, materializando *bits* em índices de verdade do mundo, reclassifica a condição existencial (a identidade) de todos entes digitalmente inscritos, sejam coisas, seres vivos ou pessoas, para o estado de acesso e contato telemático disponível. Esse desimpedimento facilitado pela virtualidade – disponibilidade e acessibilidade personalizável – é exemplar daquilo que Han denomina "sociedade da transparência", na qual tudo se expõe e se exibe. A coação não provém do outro, mas do imperativo interno de mostrar-se (Han, 2012). Essa lógica reforça o caráter estrutural dos afetos menores. Se Ngai observa que esses sentimentos instauram uma condição de paralisia e impotência (Ngai, 2005), Han mostra que tal paralisia não é um acidente, mas um efeito sistêmico de um regime que exige visibilidade permanente. A convergência entre Ngai e Han permite compreender mais amplamente como a subjetividade digital não se define apenas pela multiplicidade de performances identitárias, mas também pela vulnerabilidade afetiva diante dos dispositivos de captura da atenção. A ansiedade, o tédio e o ressentimento não surgem como patologias individuais, mas como sintomas de uma economia política do afeto, na qual o sujeito se consome em busca de reconhecimento e acaba preso a sentimentos de baixo impacto, incessantemente renovados, mas nunca plenamente resolvidos. O esgotamento emocional não é falha subjetiva, mas propulsor de um sistema que sobrevive justamente da produção de afetos menores, difusos e persistentes. A subjetividade digital é atravessada por uma condição ambivalente — quanto mais o sujeito se expõe, mais se fragmenta; quanto mais busca reconhecimento, mais se aprisiona em uma economia da insatisfação permanente.

Han (2017) apresenta ainda uma análise contundente das transformações do poder na sociedade contemporânea, deslocando o foco das formas tradicionais de dominação para uma dimensão interna e subjetiva, na qual os indivíduos se tornam agentes de sua própria exploração. Diferentemente das sociedades disciplinares descritas por Michel Foucault, em que o controle se exercia de fora para dentro por meio de regras, punições e vigilância, o neoliberalismo atual opera segundo um regime de autoexploração, no qual "o sujeito de desempenho é ao mesmo tempo senhor e escravo, explorando a si mesmo de forma voluntária" (Han, 2017). O filósofo identifica nesse processo uma transformação fundamental nas relações entre indivíduo e sociedade. A liberdade, tão celebrada nas retóricas neoliberais, torna-se uma armadilha, pois estimula o indivíduo a se autoobrigar e se autoavaliar constantemente. A promessa de autonomia se converte em mecanismo de dominação psicológica, gerando vulnerabilidades profundas: a fadiga, o burnout, a depressão e a ansiedade não surgem de coerção externa, mas do próprio impulso interno de atender às expectativas de performance (Han, 2017). O poder neoliberal se manifesta não através da repressão direta, mas mediante a internalização das normas, transformando o indivíduo em seu próprio opressor.

O conceito de "sujeito de desempenho" é central para compreender as dinâmicas sociais contemporâneas. Ao contrário do "sujeito disciplinado" das sociedades anteriores, que obedecia a regras externas, o sujeito de desempenho se impõe limites e metas, estabelecendo um regime de autovigilância e autoexigência (Han, 2017). Essa autogestão voluntária reflete-se na esfera econômica, profissional e afetiva, em que os indivíduos internalizam os critérios de sucesso e fracasso, funcionando como se fossem gestores de si mesmos em um sistema que exige produtividade constante. O efeito dessa autoexploração é notado nas sociedades marcadas pelo estresse crônico, isolamento afetivo e patologias psicológicas emergentes, consequências invisíveis de um poder que se exerce na subjetividade.

Ferramentas de comunicação e plataformas de interação reforçam a necessidade de constante autoavaliação e comparação social, impondo um ritmo incessante de exposição e performatividade. "A sociedade de desempenho produz indivíduos exaustos e deprimidos, mas aparentemente livres" (Han, 2017, p. 35). O indivíduo, ao mesmo tempo em que se apresenta livre para criar e compartilhar, é compelido a medir seu valor por likes, visualizações e métricas intersubjetivas de reconhecimento, reproduzindo a lógica da autoexploração em escala massiva.

A promessa de emancipação do neoliberalismo esconde esse mecanismo de poder mais sutil e penetrante do que qualquer forma de coerção tradicional, a subjetividade torna-se terreno de controle, e a saúde psíquica do indivíduo é comprometida pela internalização de exigências externas (Han, 2017). A liberdade não garante emancipação, muitas vezes promovendo a internalização de normas e a exploração voluntária de si mesmo, transformando a subjetividade em instrumento de poder (Han, 2017).

No espaço alterado, as identidades não se apresentam como formas fixas ou estáveis, mas como fluxos, performances e simulacros. Divergindo da acepção moderna de identidade, ancorada em narrativas de coerência e continuidade, a cultura digital inaugura um regime de dispersão no qual o sujeito se fragmenta em perfis, avatares e presenças mediadas. Imbuídos da tarefa de elaborar a melhor versão de si próprios, alguns usuários terminam por confundir os elementos fictícios na projeção que fazem de si mesmos e dos demais. Esse tipo de ilusão não significa a simples perda de autenticidade, mas a emergência de um novo modo de existência, em que o "eu" se distribui imaterialmente entre interfaces, plataformas e redes.

As identidades contemporâneas são marcadas pela instabilidade e pelo desvio, sendo elaboradas em processos contínuos de diferenciação. No mundo contemporâneo, marcado pela globalização, pelas migrações e pelas tecnologias digitais, a identidade se desloca de uma acepção estável para uma condição fragmentada, múltipla e provisória. A circulação transnacional de imagens, discursos e símbolos oferece ao sujeito um repertório múltiplo de referências culturais, permitindo composições identitárias híbridas e performances descontínuas da personalidade forjada. A promessa de uma identidade una e coerente perde sentido diante do dinamismo rizomático das redes, em que o indivíduo habita simultaneamente diferentes contextos simbólicos. Essa multiplicidade encontra na esfera digital seu território privilegiado, onde os sujeitos negociam pertencimentos e deslocamentos de forma contínua. a fragmentação não implica ausência de vínculos, mas o surgimento de formas identitárias flexíveis, abertas e estratégicas. Nas redes sociais, isso se traduz na performatividade do "eu digital", cuja existência é constantemente mediada pelo olhar do outro e pela resposta coletiva. O que se partilha e se edita não é apenas um reflexo fabricado da subjetividade, mas um gesto ativo de inscrição em regimes culturais, que moldam tanto a singularidade quanto o senso de pertencimento coletivo. No espaço digital, o mesmo sujeito pode encenar diferentes versões de si em plataformas diversas, ora buscando autenticidade, ora aderindo a padrões de visibilidade, através do ridículo, demonstrações ("ostentação") de coragem, beleza e/ou poder.

Assim, podemos ler a intersecção entre Ngai e Han como uma cartografia da identidade digital contemporânea. De um lado, a fragmentação e a flexibilidade identitária oferecem possibilidades de reinvenção ilimitadas; de outro, esse movimento é atravessado por afetos menores que geram paralisia e mal-estar (Ngai, 2005), e regulado por um regime de autoexploração e transparência que transforma a fluidez em tarefa interminável (Han, 2014; 2017). O resultado é uma subjetividade que vive em tensão permanente entre a promessa emancipatória da multiplicidade e a realidade exaustiva da vigilância e do desempenho. A identidade digital, portanto, não pode ser compreendida apenas como prática cultural recente de celebração portátil, mas como uma experiência situada na economia política dos afetos e no regime neoliberal da autoexploração. Ela é, simultaneamente, liberdade e captura, experimentação e cansaço, multiplicidade e ressentimento.

Radicalizando essa condição ao oferecer dispositivos técnicos que permitem a reinvenção incessante do "self", emergem as redes sociais, onde a identidade é ao mesmo tempo produto e mercadoria, modelada pela lógica da visibilidade e da performance. O sujeito não apenas se expressa, mas se fabrica como imagem, ajustando-se aos códigos de reconhecimento e aos algoritmos que regulam a circulação de conteúdos. Bauman (2001) descreve esse fenômeno em termos de "identidade líquida": uma configuração instável, flexível e provisória, em constante adaptação às exigências de um mundo volátil. Na digitalização, essa liquidez adquire contornos específicos: a identidade não é apenas mutável, mas replicável e multiplicável. Um mesmo sujeito pode coexistir em diferentes espaços virtuais com versões contraditórias de si, revelando a tensão máxima entre autenticidade e simulacro. Na era do hiper-real, os signos não representam mais, mas substituem a realidade.

A fluidez, nesse contexto, refere-se à incapacidade das formas sociais de manterem sua estabilidade por um longo período, dissolvendo-se antes de se consolidarem completamente. Isso se aplica a diversos aspectos da vida social, como o trabalho, os relacionamentos e as estruturas políticas. No mundo do trabalho, por exemplo, a estabilidade empregatícia dá lugar à precarização e à flexibilidade excessiva, exigindo que os indivíduos estejam constantemente se adaptando a novas exigências e qualificações. Da mesma forma, as relações interpessoais tornam-se mais instáveis e passageiras, muitas vezes marcadas por um caráter consumista e descartável, em que os laços afetivos são facilmente desfeitos e substituídos.

A fluidez também está presente nas identidades contemporâneas, que, segundo Bauman (2001), tornam-se cada vez mais fragmentadas e moldáveis, levando os indivíduos a

uma busca incessante por autodefinição. Diferentemente das sociedades tradicionais, nas quais as identidades eram herdadas e relativamente fixas, a modernidade líquida impõe um processo contínuo de reinvenção, o que gera tanto liberdade quanto angústia. Essa instabilidade se estende ao campo político, onde as grandes narrativas ideológicas perdem força e os laços entre "governantes e governados" tornam-se mais frágeis, resultando em um cenário de crescente desconfiança e descrença nas instituições. Outro aspecto é o impacto da globalização, que amplia as desigualdades ao permitir a livre circulação de capitais e informações, mas restringindo a mobilidade de grande parte da população. A circulação do capital e das mercadorias contrasta com as barreiras enfrentadas pelos indivíduos em situação de vulnerabilidade, reforçando um mundo onde a incerteza é uma condição permanente. A fluidez não é apenas uma característica da modernidade tardia, mas um princípio organizador que redefine as dinâmicas sociais, econômicas e políticas, exigindo novas formas de compreensão e atuação diante de um mundo cada vez mais instável e imprevisível.

Essa capacidade aparente de reinvenção dos indivíduos e instituições encontra limites, entretanto, nos programas e processos computacionais que os viabilizam em trânsito recíproco. Os algoritmos não apenas mediam a expressão, mas condicionam a forma como as identidades são reconhecidas, classificadas e valorizadas. Assim, a multiplicidade identitária não é um campo de pura emancipação, mas também de captura. A identidade torna-se um dado mensurável, um perfil de consumo, uma estatística de engajamento. O que parece singularidade, muitas vezes, é moldado por padrões de visibilidade que reduzem a complexidade dos sujeitos a métricas calculáveis, representadas em termos redutivos de afinidade ou aversão.

Se as identidades não estão contidas em uma essência imanente, mas são, não obstante, efeito reiterado de práticas discursivas – de conteúdos publicados em plataformas digitais – a "performatividade do eu" se expande para múltiplas dimensões da vida, nas quais o "ser" é constantemente encenado diante de públicos invisíveis e algoritmos tendenciosos. O sujeito digital é, nesse sentido, sempre um ator em cena, simultaneamente autor e personagem de si. A identidade digital deve ser compreendida como processo antagônico: ao mesmo tempo espaço de invenção e de experimentação subjetiva, mas também campo de normatização e vigilância. O sujeito se fragmenta e se multiplica, mas essa fragmentação não escapa à lógica da mercadoria. A identidade, nesse regime, não é somente quem se é, mas aquilo que circula, que engaja, que pode ser convertido em valor. As identidades não se fixam, mas deslizam: entre a promessa de liberdade e a captura pelo mercado da atenção; entre a experimentação

criativa e a regulação algorítmica; entre a singularidade vivida e o simulacro compartilhado. Mais do que nunca, a identidade se revela como um campo de disputa, não entre o real e o falso, mas entre o possível e o governado.

No ambiente digital, as identidades não somente se constroem como performances fluidas e múltiplas, mas principalmente se enredam em dinâmicas afetivas específicas. O reconhecimento, o pertencimento e a validação emocional tornam-se dimensões centrais da experiência identitária online, destacando a "posição do eu" em função da verificação da resposta alheia. Nesse contexto, os afetos funcionam como a matéria-prima da própria constituição identitária, a imagem de si não se sustenta apenas na autorrepresentação, mas no eco que ela provoca nas redes sociais e comunidades digitais.

No circuito das identidades digitais, os afetos circulam entre corpos, objetos e discursos, orientando modos de aproximação e/ou afastamento. No espaço alterado das plataformas digitais, esse movimento dirige a peculiar etiqueta de seus participantes: dentro da gramática de comportamentos possíveis, curtidas, comentários e compartilhamentos não são simples métricas, mas circuitos afetivos que determinam a permanência ou a marginalização de certas identidades. A inquisição contemporânea – via internet – dispensa o tribunal de direito, enquanto instituição, para outorgar o título de juiz a todos os membros engajados na contenda virtual, cujo desfecho previsível é a condenação ao "cancelamento". Inversamente à política de cancelamento, a alavancagem de "perfis" consiste no reconhecimento atribuído a numerosos seguidores, colocando determinados *influencers* em destaque, sob a luz da admiração inconsequente de quaisquer que sejam as suas intenções. A legitimação subjetiva é retirada da interioridade para a exterioridade algorítmica, produzindo uma forma de existência que se confirma ou anula, na visibilidade e invisibilidade.

Esse fenômeno de dissipação dos processos vitais em interações mediadas por algoritmos e interfaces acaba por reconfigurar a própria ideia de pertencimento e comunidade. A comunidade digital não se estabelece exclusivamente pela convivência orgânica e espontânea, mas também como coabitação e atrito de singularidades expostas, que podem pertencer a múltiplas comunidades simultaneamente. Identidades políticas, estéticas ou de gênero encontram nas plataformas espaços de expressão e de reforço afetivo, nos quais a emoção comum sustenta vínculos de pertencimento, embora esses vínculos permaneçam vulneráveis à lógica volátil das redes, em que a afeição pode se converter rapidamente em rejeição, cancelamento ou invisibilização.

Até aqui, admitimos que o espaço alterado consiste nesse deslocamento do espaço como dimensão física para uma condição híbrida, informacional e midiaticamente interativa. Enquanto Lévy enfatiza a reorganização topológica dos seres promovida pelas redes, Couchot ressalta a plasticidade e a maleabilidade do espaço binário, regido por algoritmos e interfaces. O espaço contemporâneo é simultaneamente um território de fluxos comunicacionais e um artefato estético-tecnológico, no qual a materialidade física e a virtualidade digital coexistem e se transformam mutuamente. As transformações tecnológicas e midiáticas introduzem mudanças indubitáveis na concepção e na experiência do espaço. O advento das tecnologias digitais inaugura um espaço do saber e da comunicação que transcende a geografia física, já que o espaço do conhecimento agora é caracterizado pela interconexão global, pela ubiquidade da informação e pela virtualização das interações. O espaço deixa de ser apenas uma extensão física mensurável, incorporando essa dimensão relacional, simbólica e dinâmica, na qual a proximidade ou distância entre sujeitos é mediada por redes telemáticas e pela circulação de signos multicontextuais. Nesse cenário, a noção de "virtual" não se reduz ao imaginário ou ao irreal; trata-se de uma potência de atualização contínua, capaz de redefinir as relações humanas e de criar novos territórios de convivência e produção de sentido, em que o espaço é menos um recipiente e mais um campo de fluxos.

Derivando essa problemática – por extensão e abrangência da espacialidade alterada – para as transformações da imagem e das artes no contexto da digitalização, faz-se imperioso considerar que a passagem da imagem analógica à imagem numérica não somente altera a estética e os modos de representação, mas também reconfigura o regime espacial em que essas imagens existem e se articulam. No ambiente digital, o espaço representado não é mais ancorado por um referente fixo; ele é construído e manipulado matematicamente, permitindo perspectivas móveis, editáveis, interativas e imersivas. Essa volatilidade das imagens-luz (projeções de *pixels*) interfere na estabilidade do espaço pictórico tradicional, abrindo caminho para experiências em que o espectador pode participar ativamente da construção da cena, seja navegando por ambientes tridimensionais virtuais, seja intervindo nos parâmetros que definem as configurações de interação com o meio. Afora as particularidades, a imagem digital denuncia uma "desmaterialização" e uma "programabilidade" do espaço, no qual os limites entre o real e o virtual se tornam fluidas, e a percepção espacial passa a depender de interfaces e protocolos digitais.

O espaço, infactível de ser compreendido exclusivamente pela ótica da física ou da geografia, é simultaneamente tecnológico, informacional e estético, constituído por fluxos de

dados, algoritmos e interações simbólicas. Se enfatizamos a virtualização e a topologia das conexões humanas, ou destacamos a mutabilidade e a artificialidade do espaço construído digitalmente, o espaço alterado permanece esse ente em constante atualização, cuja experiência, mediada pela técnica, se integra à dimensão imaterial da vida. Enquanto a interação com esses meios redefine a percepção dos fenômenos e as práticas sociais e culturais (inclusive de produção e recepção artística), a humanidade percorre o estágio mais produtivo e duvidoso de sua história. Dispondo dos mais recentes meios de pesquisa e criação, ainda carecemos de evidências concretas – devido à novidade e imprevisibilidade de rumos – para avaliar estatisticamente em quem medida agregamos inventividade, ou perdemos parte da força criativa autêntica, com a banalidade dos automatismos algorítmicos e demais produtos relegáveis à confecção aprimorável das IA's.

A mutação civilizacional desencadeada pela internet, pelas mídias digitais e pela inteligência artificial não pode ser reduzida a um deslocamento tecnológico ou a uma simples ampliação das capacidades humanas. Trata-se de uma reconfiguração ontológica e epistemológica do espaço social, cultural e perceptivo. Os conhecimentos que antes careciam de acúmulo suficiente, agora se perdem entre as possíveis fontes fidedignas, ou aplicação social adequada das conquistas tecnológicas. Nesse processo, a constituição de um "espaço do saber", em que as coordenadas físicas cedem lugar a uma lógica topológica, organizada por conexões, velocidades e intensidades, os referencias são relativos. Tal espacialidade, diferentemente da territorialidade moderna, que disputava domínio linguístico, agora não se estabiliza em fronteiras fixas. Ela se atualiza a cada nova relação, transação ou fluxo informacional. É o que chamamos de "virtualização", deslocamento de uma forma atual para um campo de potência — não um afastamento da realidade, mas sua expansão em direções múltiplas e não previamente determinadas (Lévy, 1996).

Examinar o impacto das tecnologias numéricas – a programação algorítmica – na arte e na percepção, acrescenta um dado crucial a nossa análise: a espacialidade digital não apenas conecta, mas também fabrica realidades, por meio de imagens e ambientes cujo estatuto é essencialmente programável: a imagem numérica não representa mais o mundo, mas o simula (Couchot, 2003). Ressaltando que o espaço digital opera sob uma lógica generativa e interativa, a inteligência artificial, ou inteligências artificialmente criadas, introduz sistemas capazes de aprender (auto atualizar), projetar e reorganizar ambientes virtuais sem uma determinação rígida inicial. A consequência é a emergência de espacialidades que não obedecem aos paradigmas estáticos tradicionais, mas sim a vetores dinâmicos, modulados em

tempo real, combinando os inúmeros processos de dados procedentes da programação. O autor dos conteúdos digitais é apenas o gatilho desse processo, que é devidamente ativado pelas formas de interação com os variados participantes.

Até então, é inumerável a quantidade de categorias estéticas que são da emergência de novas morfologias espaciais. A internet e as redes digitais instituem canais de fluxos, nos quais o poder e a cultura se distribuem de forma não linear, transnacional e descontínua. Nesse espaço, a proximidade não é função da distância física, mas da densidade de conexões e da capacidade de circulação das informações. Tal configuração é bastante distinta da neutralidade que alguns usuários atribuem a estas plataformas, na percepção ingênua de que detêm total controle daquilo que é enviado e recebido através destes meios. Embora as comunidades digitais efetivem lugares de participação, partilha e colaboração, dentro dos núcleos de afinidade ou atrito dos variados interatores, Shoshana Zuboff, pensando no efeito global destas tecnologias, assinala que inteligência artificial e os algoritmos de coleta de dados instauram um regime de "capitalismo de vigilância" (Zuboff, 2019), no qual o espaço digital se torna também um campo de aprisionamento e predição comportamental. O engajamento do usuário tem o custo do próprio serviço do qual se beneficia. A suposta versatilidade, de oferta e demanda, de contexto e lugar, fornece o combustível criativo para uma geração de *influencers*, e os respectivos públicos dos novos canais televisivos, tensionados por dinâmicas de controle e exploração econômica, tornando o espaço virtual simultaneamente laboratório de invenção estética e arena de disputas políticas e comerciais.

O livro *Times of the Technoculture: From the Information Society to the Virtual Life* (1999), de Kevin Robins e Frank Webster, encaminha uma análise na mesma direção, abordando a virada cultural e social provocada pela ascensão das tecnologias digitais e pela emergência da chamada "sociedade da informação". Em vez de adotar uma postura celebratória diante das promessas de emancipação e conectividade ilimitada, os autores assumem uma abordagem crítica, apontando as implicações políticas, econômicas e ideológicas subjacentes ao discurso do virtual. A noção de tecnocultura aparece como chave interpretativa para compreender como as novas tecnologias não são apenas instrumentos de mediação, mas portadoras de visões de mundo, valores e interesses que reconfiguram o modo como os sujeitos se relacionam com a realidade. Como afirmam os autores, "the discourse of information society and virtual reality is not a neutral one; it embodies political values and

serves particular social interests" (Robins & Webster, 1999, p. 5)[27]. Essa problematização permite desvelar que a construção do "virtual" como espaço separado do "real" atende a um imaginário que tende a deslocar os conflitos materiais — desigualdade social, nacionalismos emergentes, exclusão econômica — para um plano aparentemente autônomo, despolitizado e imune às tensões históricas.

O cerne desta discussão é a crítica à noção de "sociedade da informação", como se esta representasse uma ruptura qualitativa com a sociedade industrial. Para Robins e Webster, "information society is not about the transcendence of materiality, but about the reorganization of capitalist relations in the context of new technologies"[28] (1999, p. 69). Assim, a narrativa triunfalista de uma era da informação oculta a persistência das estruturas econômicas e políticas do capitalismo, agora recobertas por uma estética da fluidez e da imaterialidade. Consequência expressa desta estética volátil é o escapismo virtual, concedido pela promessa de transcendência oferecida pelo ciberespaço, ignorando as condições concretas da vida social: "to imagine cyberspace as a realm of liberation is to forget that it is embedded in and shaped by the inequalities of the real world"[29] (1999, p. 83). A vida "virtual", longe de ser autônoma, está impregnada por ideologias que naturalizam a precarização das relações sociais e deslocam a esfera pública para ambientes mediados por interesses corporativos.

A tecnocultura deve ser entendida como um campo de disputa simbólica e política. O mundo virtual não se confina nos redutos imateriais que concebem, mas extravasa, todavia, sua autoridade e desígnio para o domínio social, abrangendo uma extensão intangível da vida corriqueira, que intensifica as contradições do mundo contemporâneo: "the technoculture is not the dawn of a new civilization, but the continuation of old struggles in new forms" [30](1999, p. 212). Essa mutação civilizacional, decorrente das formas digitais de interação, não se manifesta apenas na coexistência de múltiplos regimes espaciais — físico, virtual, híbrido — , mas na fricção constante entre suas dimensões criativas, informacionais, econômicas e políticas. O espaço que emerge dessas tecnologias não se limita a reconfigurar a experiência perceptiva ou a comunicação, ele reposiciona a própria noção de presença, de interação e de

[27] O discurso da sociedade da informação e da realidade virtual não é neutro; ele incorpora valores políticos e serve a interesses sociais específicos. Tradução livre.
[28] Sociedade da informação não trata da transcendência da materialidade, mas da reorganização das relações capitalistas no contexto das novas tecnologias. Tradução livre.
[29] Imaginar o ciberespaço como um reino de libertação é esquecer que ele está incorporado e moldado pelas desigualdades do mundo real. Tradução livre.
[30] A tecnocultura não é o alvorecer de uma nova civilização, mas a continuação de velhas lutas em novas formas. Tradução livre.

poder na cultura contemporânea, criando condições em que o que é possível e o que é permitido se tornam questões chave inseparáveis, apesar de toda flexibilidade oferecida para o acesso aos conteúdos on-line.

Nesse cenário, o conceito de tecnofeudalismo emerge como uma tentativa de compreender as mutações estruturais do capitalismo contemporâneo, sobretudo diante da concentração de poder econômico, informacional e político nas mãos de grandes corporações digitais. Essa noção, que vem sendo explorada por autores como Yanis Varoufakis (2023), descreve um regime em que a lógica capitalista tradicional da produção e da concorrência é substituída por um sistema de rendas digitais, monopólios de plataformas e controle algorítmico dos fluxos econômicos e subjetivos. A economia política da era das plataformas, portanto, não se organiza apenas em torno da mais-valia industrial, mas da extração contínua de dados, da vigilância e da captura de atenção — mecanismos que configuram uma nova forma de servidão tecnológica. Segundo Varoufakis (2023), a transição do capitalismo para o tecnofeudalismo não se dá por ruptura, mas por inversão de hierarquias internas ao próprio sistema capitalista. Se antes as corporações competiam em mercados abertos, hoje se estruturam como plataformas fechadas que mediando toda relação produtiva, simbólica e social. O que o autor chama de *cloud* capital — o capital-nuvem — constitui um novo tipo de propriedade: não tangível, mas onipresente, sustentado por infraestrutura digital e redes de vigilância automatizada. Nessa configuração, o usuário não é apenas consumidor, mas súdito de um feudo informacional, cujo senhor é o detentor do código, do algoritmo e da rede. Essa forma de dominação difere do capitalismo industrial porque a renda substitui o lucro, e o controle territorial é substituído por um controle reticular, distribuído em plataformas que governam comportamentos e desejos.

O “usuário”, ao aderir voluntariamente às plataformas, participa de um regime de servidão que não necessita de coerção física: a dominação se dá pela interface, pelo design e pela promessa de conexão e eficiência. A arquitetura das plataformas é o castelo do novo feudalismo, e os algoritmos, seus mecanismos de vigilância e controle simbólico. O tecnofeudalismo, portanto, é também uma forma de governo das almas: as plataformas sabem o que desejamos antes mesmo que o formulemos, transformando a experiência humana em um contínuo processo de mineração de dados. Essa “economia da transparência”, redefine as fronteiras entre público e privado, dissolvendo o sujeito autônomo em um perfil algorítmico. No plano cultural, o tecnofeudalismo reorganiza a própria noção de mediação simbólica. A cultura torna-se um campo de extração de valor imaterial, e o artista, o produtor ou o

comunicador passam a operar sob a lógica da visibilidade e da performance quantificada. O valor simbólico, que outrora derivava do reconhecimento coletivo, passa a ser medido em *likes*, *views* e *shares*. O algoritmo, nesse sentido, funciona como um senhor feudal que distribui a atenção — moeda escassa do presente — de acordo com critérios opacos e automatizados.

Se o capitalismo clássico era uma economia de produção e o capitalismo financeiro uma economia de especulação, o tecnofeudalismo é uma economia de captura. Captura do tempo, dos afetos, da linguagem e da atenção. A infraestrutura técnica torna-se também infraestrutura política: governar significa agora controlar o fluxo de dados e o regime de visibilidade, assim como a previsibilidade comportamental, que antecipa e modela condutas humanas com fins de lucro, processo que, sob o "prisma feudal", traduzir-se-ia em servidão algorítmica. A transição para o tecnofeudalismo não implica, portanto, o fim do capitalismo, mas a sua metamorfose cibernética: um modo de dominação que se exerce por meio da técnica, reconfigurando as relações entre trabalho, propriedade e subjetividade. No lugar do proletário industrial, surge o usuário conectado; no lugar da fábrica, a plataforma; no lugar da mercadoria física, o dado. "No tecnofeudalismo, a exploração não depende mais da posse de fábricas ou da extração de mais-valia, mas do controle sobre as nuvens e as redes que mediam toda atividade econômica e social." (Varoufakis, 2023, p. 112).

A promessa de emancipação pela tecnologia converte-se, paradoxalmente, em uma nova forma de sujeição. O tecnofeudalismo designa o estágio em que o poder econômico e o poder técnico se fundem em uma governança algorítmica global, cuja materialidade invisível — cabos, servidores, datacenters, satélites — sustenta um sistema de dependência que é, ao mesmo tempo, simbólico e ontológico. A metáfora dos feudos sem terras, mas com territórios mentais, regime de servidão voluntária mediada por interfaces, no qual a liberdade se confunde com conectividade. Como conclui Varoufakis: "o capitalismo morreu não porque tenha sido superado por uma revolução, mas porque seus próprios senhores o substituíram por uma forma mais eficiente de extração de valor: o feudalismo digital."[31] (Varoufakis, 2023, p. 8).

Retornando a digressão do espaço alterado para o campo estético, voltamos à intermidialidade enquanto linguagem e método peculiar de compor imagens. Não

[31] Não concordarmos que o capitalismo tenha morrido. Acreditamos que a "forma mais eficiente de extração de valor" no tecnofeudalismo seja justamente uma atualização – e agressiva, por sinal – do próprio capitalismo.

privilegiando um meio em detrimento de outro, mas compreendendo o produto intermidiático, assim como sua distribuição e recepção, como um campo de forças entre linguagens, somos levados também a repensar categorias críticas consolidadas, como "autor", "obra", "leitor" e "narrativa". Para descrever essa intermidialidade, não é suficiente a identificação de influências ou empréstimos entre mídias, deve-se entender os modos pelos quais essas interações afetam as estruturas de significação e moldam as novas formas de experiência estética e, principalmente, como precipitam essa disrupção cultural sem precedentes na história. Com a vertigem resultante da incapacidade de assentar todas as informações e imagens que proliferam nos intermeios, assistimos às constantes "otimizações" técnicas desse entrecurso digital, tornando-o principal vetor de uma transformação social e simbólica.

Para compreender os efeitos dessa transformação simbólica, nas próximas páginas utilizaremos uma abordagem semiológica, amparando o tema em uma breve historiografia das mídias, conquanto o viés fenomenológico situe "o fundo" de nosso assunto. Adentraremos no próximo capítulo nos tópicos atinentes à *imagem*, já que precisamente as mudança nos modos de relacionamento com as imagens ao longo da história – nas formas de produção, contato e suportes das imagens – viriam a convergir nas questões intermidiais recentes. O "molde" das imagens "antigas" permanece em essência nas atuais configurações intermidiáticas, ponto que explanaremos considerando ainda as imagens mentais e o teor mental das imagens. Ciente de que os assuntos possíveis em torno deste tema sejam inesgotáveis, concentraremos nossa discussão no próximo capítulo nos eixos *imagem, mente, e técnica*, para elucidar como a mutação na genealogia das imagens (do rabisco ao *bit*) nos situa agora no espaço alterado que reiteramos.

2 A IMAGEM: PROCESSO TÉCNICO E MENTAL

A imagem é habitualmente entendida como um “retrato visual”, que carrega consigo uma série de significados e simbolismos. Já o espaço é compreendido como lugar que abriga e sustenta todas as coisas, assim como o ambiente físico e sensorial em que as imagens são percebidas e interpretadas. Embora não pareça tão óbvia a relação entre esses dois elementos, eles atuam e subsistem interdependentemente, de modo que as imagens são criadas e compreendidas a partir do espaço, enquanto os espaços são estruturados e definidos pelas imagens que os impregnam e caracterizam. Por conseguinte, não poderíamos esquivar nosso estudo sobre a espacialidade das imagens que a configuram, de maneira que justamente um excesso de imagens agora ocasiona a série de alterações espaciais que mencionamos, tanto na arte quanto na vida civil, sobretudo com o advento das imagens computacionais.

A correlação entre imagem e espaço não pode ser compreendida apenas em termos de representação visual, mas como uma relação constitutiva entre modos de ver e modos de habitar o mundo. Desde os primórdios da pré-história, da tradição clássica da perspectiva renascentista até as espacialidades digitais contemporâneas, a imagem opera como um dispositivo que não somente traduz o espaço, mas o produz e o reorganiza, segundo lógicas culturais, tecnológicas e políticas.

A perspectiva geométrica consolidou-se como um paradigma que disciplinou o olhar, ao instituir um ponto de vista privilegiado. Tal regime visual inscreve no espaço um modo de ordenamento que simultaneamente naturaliza a centralidade do sujeito e reforça hierarquias epistemológicas. A imagem, nesse sentido, funciona como matriz espacial, orientando não só a percepção, mas também a prática social que se estabelece em torno de determinada configuração do visível. Com a modernidade e os novos expedientes de fabricação de imagens, como a fotografia e o cinema, a produção das imagens técnicas inaugura inéditos modelos de espacialização: o enquadramento fotográfico, simulando copiar o espaço real, cria uma delimitação que redefine a relação entre presença e ausência, visível e invisível. O fragmento resultante, ao exigir compreensão crítica e decodificação dos elementos capturados, acaba ultrapassando o conteúdo reproduzido, fundando um método de construção simbólica que formata o nosso modo de perceber o mundo. O cinema, por sua vez, amplia essa operação ao instaurar uma temporalidade descontínua, que transita entre as sequências de cenários e

acontecimentos, criando atmosferas e narrativas que reelaboram a experiência sensível em cortes e transições de cenas.

O espaço contemporâneo não é neutro, mas sim mediado por regimes imagéticos que modulam o olhar, a memória e a experiência corporal. É nessa tensão que se delineia uma das questões centrais da cultura visual contemporânea: como a produção e a circulação de imagens moldam as formas pelas quais o espaço é percebido, habitado e politizado. A aderência entre imagem e espaço pode ser entendida como uma extensão do próprio espaço, enquanto modo de defini-lo e estruturá-lo, ou como representação simbólica dele, da qual se derivam jogos semânticos e sensoriais, nexos de referência com o mundo. Posto isso, a correlação entre imagem e espaço evidencia-se como alicerce da experiência sensorial no mundo circundante, entre os códigos e significações efetuadas, a imagem é esse sintoma da espacialidade percebida.

Se a noção de imagem é estendida também aos processos de pensamento e percepção em geral, a vinculação entre imagem e espaço passa a ser escalonada de maneira ainda substancial. A imagem pode ser entendida como uma representação simbólica do espaço, ou representação mental deste, de modo que o entendimento de um ente depende da apreensão do outro. É por meio das imagens — manufaturadas, técnicas e mentais — que se articula a experiência sensível, a mediação simbólica e a produção de sentido. Na pluralidade de formas que podem assumir — visual, mental, icônica, digital — as imagens não se reduzem ao caráter representativo, exercendo, entretanto, função ativa no pensamento. A consciência não apenas acolhe imagens, mas as articula, associa e significa, exercendo um regime de reciprocidade em que perceber é também interpretar e imaginar. Cada regime imagético articula modos específicos de espacialidade, conferindo à imagem um papel vital na constituição de mundos possíveis.

Na contemporaneidade digital, essa correlação torna-se ainda mais evidente. Ambientes de realidade virtual e aumentada não apenas representam o espaço, mas o constituem como lugar vivido, no qual o sujeito se insere e interage prontamente. A imagem digitalizada torna-se performativa, mais que mediar o contato estético e a comunicação, reelabora o campo de ação dos sentidos, a mobilidade corporal e a percepção instantânea. Considerando o fator estrutural, ou sistemático, de tais incrementos, recaímos na disputa política, em que diferentes tecnologias de visualização implicam também diferentes modos de controle, vigilância e circulação. A cultural digital assimilou os novos formatos de imagem na mesma proporção em que se diluiu nos muitos redutos cibernéticos. As imagens proliferam

como pequenas janelas portáteis, por meio das quais a disponibilidade, edição facilitada e transmissão irrestrita, são estágios de um recondicionamento do espaço, tornado acessível via *displays*, delineando paisagens entre a amálgama de mídias e os modos como seus conteúdos se dispõem.

No contexto contemporâneo, a proliferação de imagens técnicas e digitais introduz um novo patamar para essa relação entre imagem e mente. Como destaca Vilém Flusser (2002), as imagens técnicas não são somente janelas para o mundo, mas "superfícies de projeção" que moldam modos de percepção e ação. A mente, imersa nesse excesso imagético, torna-se também um campo de disputa simbólica, no qual a atenção, a memória e a imaginação coletiva são continuamente mobilizadas e reconfiguradas. *Outdoors* digitais, câmeras (e microfones) de vigilância e registros de redes sociais coexistem como dispositivos imagéticos que não apenas informam, mas organizam fluxos de corpos em estatísticas "úteis". Na era das mídias técnicas, as imagens deixam de ser apenas superfícies estáticas e passam a integrar um processo dinâmico de codificação e circulação, reconfigurando o estatuto do visível. Essa transformação afeta não somente a percepção, mas também os modos de conhecimento, uma vez que a imagem passa a constituir o horizonte no qual o pensamento se estabelece.

Desde a Antiguidade, filósofos buscaram compreender a natureza da imagem como fenômeno mental. Aristóteles[32], sentenciando as capacidades e conteúdos mentais enquanto partes constituintes da *psychē* – cognato para "mente", na psicologia –, parece ter sido o primeiro a indicar o caráter "fantasmagórico" das imagens (designando o *phantasma* e o *phantasmata*[33]), produtos imediatos da capacidade de imaginação (*phantasia)*. Um "fantasma" é um vestígio perceptivo que torna possível a lembrança e a imaginação, mesmo na ausência do objeto correspondente. Essa concepção reaparece ao longo da história sob diversos vieses, mas é sobretudo na fenomenologia do século XX que o problema da imagem adquire maior dimensão: a imagem deixa de ser coisa que habita a consciência, passando a orientar os próprios modos de consciência. A mente não contém imagens como reproduções internas inertes e autossuficientes, mas sim como encadeamentos e fluxos, invocados e atualizados como atos intencionais que configuram o mundo vivido.

[32] De Anima (1999).
[33] Phantasma (singular) pode denotar o objeto da imaginação ou a impressão que permanece após a sensação, enquanto phantasmata (plural) pode referir-se a uma variedade de imagens que a faculdade da fantasia produz, como sonhos ou lembranças.

Para a finalidade de nossa argumentação, a imagem é um lugar no qual o espaço e o tempo se condensam, de maneira heterogênea. Nessa perspectiva, a imagem não é algo que se possui, mas algo diante do qual se permanece. A imagem é um "campo de forças", carregado de fragmentos, lacunas e estratos temporais. Não apenas representa o espaço, mas o faz emergir como único, revelando camadas e nuances pessoais, respectivas às projeções subjetivas que disseminam-se do inventário de elementos íntimos que moldam a espacialidade. A imagem mental não é cópia de um objeto, mas abertura a uma certa maneira de estar no mundo. Nesse sentido, a imagem é inseparável da corporeidade, pois é através do corpo que a mente apreende o visível e projeta o invisível. Tal perspectiva nos leva a assumir a mente não como repositório, mas como campo dinâmico de interseção entre percepção, memória e imaginação.

A neurociência cognitiva[34] – tal qual instaremos nos próximos subcapítulos – indica que a mente produz imagens a partir de fluxos perceptivos, mas também projeta, simula e antecipa espaços possíveis. A experiência do espaço não é apenas empírica, mas também potencial, pois consiste nas projeções mentais que dão forma e interesse àquilo que é percebido. Essa incidência da atividade mental sobre a espacialidade torna-se ainda mais evidente em ambientes digitais, onde a imagem e o espaço se fundem em modelos estéticos que estruturam práticas sociais e afetivas reais, nos jogos colaborativos, web-comunidades, tours virtuais, e demais vertentes que elaboram a espacialidade a partir das imagens em curso.

Pode-se afirmar, portanto, que a convergência entre imagem, espaço e mente constitui um circuito dinâmico: a imagem organiza percepções e dá forma ao espaço; o espaço oferece o suporte material e simbólico para a circulação de imagens; e a mente atua como instância de síntese e criação, projetando e ressignificando continuamente essa relação. Trata-se de um cruzamento que reelabora os limites evidentes que antes distanciavam a representação e a realidade, sugerindo que a imaginação, mais do que nunca, se torna um atributo determinante da experiência citadina contemporânea.

Já que a mente não "recebe" imagens, mas participa ativamente de sua constituição, elabora-as como experiências que condensam a percepção, o afeto, o pensamento, e, consequentemente, articulando e qualificando o espaço. As imagens não apenas ilustram ideias, mas intervêm no modo como a mente sistematiza e articula a realidade:

[34] Aludiremos esta disciplina científica considerando principalmente os estudos de Antonio Damasio e Stephen M. Kosslyn.

> De que maneira o que chamamos de a região do visual seria verificável no sentido estrito do termo, no sentido "científico", se ela mesma não é um objeto de saber ou um ato de saber, um tema ou um conceito, mas somente uma eficácia sobre os olhares?(Didi-Huberman, 2013, p. 27)

Problematizando o reducionismo aplicado à leitura estritamente representacional das imagens, Georges Didi-Huberman (2013) as compreende como sucessões de acontecimentos, que interpelam e desestabilizam o pensamento. De acordo com o filósofo, as imagens não se limitam a significar, mas abrem fendas no olhar e na mente, permitindo que o invisível se manifeste. Essa noção reforça um pensar e sentir com imagens, exercício que envolve a racionalidade e o afeto, mobilizando camadas de memória e narrativas de desejos, que ultrapassam o discurso lógico. Assim descrevendo as imagens, Didi-Huberman recusa tanto os preceitos que as reduzem a mero espelho da realidade, quanto aqueles que as veem como uma superfície autônoma, isolada de seus contextos históricos e materiais. Denunciando as pretensões de domínio das imagens pela via da transparência ou da legibilidade total, sugere-se que o contato com as imagens requer um tipo de fruição que não pode ser apreendida sectariamente, já que consiste em um campo de tensão e constante abertura. Olhar uma imagem significa confrontar-se com um excesso de sentidos e, simultaneamente, com um déficit, há sempre algo que a imagem mostra em excesso e algo que oculta ou retém. É por isso que o autor insiste na necessidade de "estar diante", isto é, assumir uma posição de espera e de inquietação diante do objeto visual, em vez de buscar um domínio conceitual imediato:

> No entanto há uma alternativa a essa incompleta semiologia. Ela se baseia na hipótese geral de que as imagens não devem sua eficácia apenas à transmissão de saberes — visíveis, legíveis ou invisíveis —, mas que sua eficácia, ao contrário, atua constante mente nos entrelaçamentos ou mesmo no imbróglio de saberes transmitidos e deslocados, de não-saberes produzidos e transformados. Ela exige, pois, um olhar que não se aproximaria apenas para discernir e reconhecer, para nomear a qualquer preço o que percebe — mas que primeiramente se afastaria um pouco e se absteria de clarificar tudo de imediato. Algo como uma atenção flutuante, uma longa suspensão do momento de concluir, em que a interpretação teria tempo de se estirar em várias dimensões, entre o visível apreendido e a prova vivida de um desprendimento.(Didi-Huberman, 2013, 23)

A iconologia clássica tratava as imagens como portadoras de significados decodificáveis a partir de um repertório de símbolos. Didi-Huberman (2013), entretanto, desliga este circuito, substituindo-o por uma operação hermenêutica: a imagem deixa de ser uma cifra a ser traduzida e passa a ser compreendida como uma montagem, na qual o visível se articula com o invisível, e a memória, a história e o afeto se sobrepõem de forma instável. Nesse regime, a incompletude e a ambiguidade não são obstáculos à interpretação, mas

potências. Para além da ocorrência, circunstanciada pela dimensão temporal, a imagem deflagra um modo de "sobrevivência", no qual modelos visuais do passado retornam; refeitos, deslocados e transfigurados nos novos contextos imagéticos. Sob esta ótica, a imagem é sempre anacrônica, delineando um espaço de montagens em que o tempo histórico irrompe e se desdobra. A despeito de "sobreviverem", as imagens não pertencem apenas ao presente de sua produção ou ao passado de sua origem, consistindo no elo mesmo que conecta temporalidades distintas.

Ao abandonar o senso de evidência para aceitar o estado de inquietação daquilo que revela a imagem, admitimos sua condição paradoxal: aquilo que mostra e esconde, que se dá e se retira, que persiste e se transforma. A imagem arrebata o sujeito diante de uma alteridade irreconciliável, uma alteridade que resiste a qualquer pretensão de captura totalizante. Por meio das imagens, desdobra-se uma espacialidade que é processo, prática e conflito, de modo que a imagem opera como montagem, intervalo e via. A produção do espaço não pode ser dissociada da produção imagética: as imagens modulam o espaço ao inscrever nele ritmos, memórias e sentidos, ao passo que o espaço condiciona as formas pelas quais as imagens circulam e sobrevivem.

Se por um lado, a fenomenologia e a neurociência cognitiva nos apresentam a imagem como um dispositivo de pensamento e simulação perceptiva, por outro, a psicanálise introduz a imagem como dimensão psíquica essencial e manifestação plena do inconsciente. Nesse registro, emerge como sintoma, como metáfora espontânea de desejos e conflitos que escapam à consciência. A mente, portanto, não apenas cria imagens, mas é também criada por elas, na medida em que se reconhece e se perde nesse jogo de representação e disfarce. As imagens constituiriam a linguagem natural da mente, assumindo características sensoriais, emocionais ou corporais. As imagens funcionariam como a matéria-prima dos processos mentais, substanciando as atividades vitais da consciência e sendo o veículo espontâneo de expressão do inconsciente. Através das imagens, a mente transforma energia psíquica em representações que nos dão acesso ao seu conteúdo. Em última instância, constituem o elo pelo qual a consciência se auto-observe e se articule em busca de compreensão, já que são o meio essencial de acesso ao mundo interior.

Com o intuito de aprofundar a investigação sobre o impacto das imagens digitais sobre a espacialidade contemporânea, podemos considerar os efeitos menos evidentes, notados sobre os indivíduos cuja percepção de mundo apresenta-se saturada pelo congestionamento de imagens. Não adentrando os meandros e especificidades das vertentes

psicanalíticas, salientamos a noção de inconsciente coletivo, desenvolvida por Carl Gustav Jung. O psicanalista propõe que a mente humana produz imagens universais que transcendem a experiência individual, funcionando como matrizes simbólicas que orientam tanto os sonhos quanto as expressões culturais. A imagem, nesse sentido, seria um mediador entre o indivíduo e a coletividade, entre o consciente e as camadas "subterrâneas" da mente.

> As camadas mais profundas do inconsciente dever-se-iam ter estruturado simultânea e inextrincavelmente com as experiências sociais primárias comuns a todos os homens, daí a denominação de inconsciente coletivo que Jung dá a esses estratos básicos da psique. Enquanto geralmente a psicologia começa com a noção de indivíduo para depois chegar à sociedade, Jung inverte este enfoque. (Silveira, 1981, p.114)

As imagens não apenas estimulam o pensamento consciente, mas também estruturam e revelam os territórios volúveis do inconsciente. Elas são, ao mesmo tempo, forma e falta, presença e ausência, superfície visível e inscrição do desejo. Na tensão entre o que aparece e o que se oculta, a imagem institui esse trânsito privilegiado de encontro intersubjetivo. Ao mesmo tempo que a imagem excede sua feição e aparência estrita, ela se torna evidência e alcance do desejo. Já que as imagens extravasam seu próprio conteúdo, se tornam abertura perceptiva, inseparável da corporeidade e da intencionalidade: a imagem mental não é uma coisa no espaço da consciência, mas uma maneira do sujeito habitar um horizonte possível de experiência (Merleau-Ponty, 1999). Assim, a mente articula imagens como um espaço de trânsito, onde o visível e o invisível se encontram. Uma imagem não é somente um registro sensível; imaginar não é apenas um exercício ilustrativo, justamente porque produz modalidades de cognição, que articulam afetos, memórias, expectativas e desejos.

A nossa indagação, portanto é: que tipo de qualidade adquire, e quais propriedades agora possui, o que entendíamos como "inconsciente" – e mesmo, "consciência" – diante do consumo e proliferação incontrolável de imagens de todas ordens, sobre infinitos assuntos e contextos? Recentemente, no âmbito "selvagem" da rede de internet, as imagens dissipam-se, revestindo uma força motriz tácita, tornada necessidade e principal atrativo da vida contemporânea: o estímulo. Christoph Türcke (2024 - retomaremos suas ideias nos subcapítulos subsequentes) afirma que esse tipo de comportamento reprodutivo – produzir e absorver incessantemente estímulos – caracteriza um estado de excitação generalizada, criando subjetividades autorreferidas, cuja permanência no espaço social depende da capacidade de gerar estímulos capazes de serem reconhecidos pelos outros. Esse diagnóstico repercute sobre a própria noção de experiência. A acumulação de excitações não se traduz em

memória ou em apreensão, mas em uma espécie de descarga contínua, sem tempo de assimilação. A experiência, em seu sentido forte, como elaboração simbólica e integração no tecido da vida, é substituída por registros efêmeros que se dissolvem quase no instante de sua ocorrência. Identifica-se aí uma transformação estrutural e involuntária da cultura: a excitação passa a ser o equivalente funcional daquilo que outrora foi o trabalho ou o espetáculo, ou seja, o princípio organizador das relações sociais.

Essa torna-se a principal razão do empobrecimento simbólico que atravessamos. O excesso de informações é diretamente proporcional à carência subconsciente por reconhecimento e atualização, que submete as subjetividades ao descontrole de um arsenal de estímulos, confundindo as práticas sociais genuínas, o senso de identidade e a afetividade espontânea com a volatilidade das interações on-line, sucessivamente ultrapassadas e reconfiguradas. Ao fim da exposição massiva a estímulos, ocorre o curto circuito cerebral, após incontáveis “injeções” de excitação instantânea. A mente embota-se, exaurida pela incapacidade de processar todas as informações que se acumulam incessantemente. Sem diferir mais de si mesmo dos vínculos virtuais que constrói, o eu dissolve-se em uma busca viciosa por entorpecimento e fuga, sondando realidades mais interessantes que a banalidade da rotina dos cenários que nos envolvem. Demonstraremos nos capítulos subsequentes, como os “fantasmas” contemporâneos evoluíram não apenas em figura (suporte e forma), mas também em escala e potencial persuasivo para “assombrar”.

Do ponto de vista da neurociência cognitiva, há uma espécie de consenso aparente de que a atividade mental subsiste em processos imagéticos de natureza tanto perceptiva quanto simulada. A dissociação que se experimenta ao assistir a um filme fascinante, por exemplo, ou ler um livro cujo conteúdo nos intriga. Estudos sobre visualização mental mostram que, ao imaginar uma cena, regiões cerebrais semelhantes às ativadas pela percepção visual imediata são mobilizadas. Isso indica que a mente não apenas "pensa através de palavras", mas opera fundamentalmente em imagens, corroborando a tese de que o pensamento é inseparável de sua dimensão imagética. Assim, imagem e mente não são termos independentes: constituem um circuito dinâmico em que o visível mobiliza o invisível e em que a imaginação funda a experiência ampliada do real. A imagem não é apenas algo que se vê; é algo que “nos pensa”, nos atravessa e nos constitui como sujeitos.

Essas são algumas das ponderações que conduzirão as próximas seções deste trabalho. Em um mundo saturado por imagens técnicas e digitais, a relação entre imagem e mente assume um caráter contundentemente sócio-político. A proliferação de imagens na

cultura contemporânea não apenas informa, mas também modula maneiras de sentir, perceber e imaginar. Se a mente é o espaço onde as imagens adquirem sentido, também é o território de disputa da atenção, da memória e da imaginação coletiva – domínios agora configurados pelos formatos das intermídias.

2.1 O MEIO

Até aqui avançamos com o tema rastreando os elementos estruturais da espacialidade, para comparativamente – tendo em conta um intervalo aproximado de um século – apontar as alterações efetuadas sobre a natureza do espaço. Essa espacialidade alterada é decorrente da assimilação dos dispositivos intermidiáticos no corpo sociocultural, ou seja, na maneira como as novas tecnologias de imagem interferem nos modelos estéticos e artísticos atuais, e como o fenômeno de "saturação imagética" afeta e condiciona as práticas sociais contemporâneas.

Na introdução do capítulo, mencionamos como as imagens se inscrevem no espaço, como essencializam-se em conteúdo e substrato dos lugares, significando coisas, direções, funções, valores, etc., atribuindo sentido e afeto para este ente, a princípio "neutro". Em suma, o espaço sem imagens seria completamente vazio. A imaginação é um requisito indispensável na composição do espaço, mais que a própria materialidade que lhe dá consistência. As imagens são a substância da mente, que, por sua vez, desponta como trânsito neuronal, o mesmo que engendra o sistema de atividades fisiológicas, concentrando no corpo o vínculo espacial primordial, do qual o ser delineia – preenchendo e extraindo – informações (imagens), índices manifestos do mundo. Assim, depreendemos que as imagens não são coisas, mas sim meios e conteúdos. Esta concepção permite-nos falar em uma "linguagem das imagens", como afirma Mitchel:

> Por "linguagem das imagens, então, queremos dizer três tipos de coisas: (1) linguagem sobre imagens, as palavras que usamos para falar sobre imagens, esculturas, designs e padrões espaciais abstratos no mundo, na arte e na mente; o discurso interpretativo que uma cultura considera apropriado para seus sistemas de imagens; (2) imagens consideradas como uma linguagem; o poder semântico, sintático e comunicativo das imagens para codificar mensagens, contar histórias, expressar ideias e emoções, levantar questões e "falar" conosco; (3) linguagem verbal como um sistema informado por imagens, literalmente no caráter gráfico dos sistemas de escrita ou "linguagem visível", figurativamente na penetração de linguagens verbais e metalinguagens por preocupações com padrões, apresentação e representação." (Mitchel, 1986, 3).

Mitchel afirma que a distinção entre iconologia e iconogafia feita por Panofsky não comporta a "dimensão multimodal" característica das imagens, ou seja, a imagem propriamente dita por um lado, devidamente fixada em um suporte, e, por outro, o significado, a interpretação resultante e a retórica implícita por trás das imagens.

Sabendo que as imagens podem ser provenientes do meio externo imediato ou das revivescências pessoais, a percepção sugere então essa etapa complexa que envolve diversas formas de processamento sensorial. Entre os sentidos humanos, a visão e a audição são os mais utilizados nos meios de comunicação e podem ser considerados os pilares principais da percepção espacial, embora o tato e a propriocepção estejam implicados no deslocamento e localização do corpo. A visão é um sentido extremamente importante para a percepção humana, pois permite a captação de informações sobre o mundo ao nosso redor através de uma ampla gama de cores, formas, texturas e movimentos. A visão é responsável por parcela prevalente da informação sensorial que o cérebro recebe. Pela visão, somos capazes de identificar objetos, reconhecer pessoas e animais, avaliar a profundidade e distância, e muitas outras funções das quais esse "sensor" permite a transdução dos fótons em coisas, contextos e situações. A audição, por sua vez, é responsável pela captação de informações sonoras do ambiente e é essencial para a comunicação e a interação social ordinária. A audição permite que sejamos capazes de detectar a direção e intensidade distância dos sons, assim como reconhecer a fala e identificar diferentes tipos de sonoridades, no âmbito das músicas e dos efeitos sonoros.

Embora a visão e a audição sejam sentidos distintos, eles trabalham juntos para fornecer uma percepção completa do ambiente. A informação visual e sonora é integrada no cérebro para gerar uma percepção unificada e coerente. Nos trabalhos intermidiáticos (onde o cinema se inclui), a informação visual e sonora é combinada para gerar uma experiência integral, de modo que a trilha sonora pode mudar a percepção emocional de uma cena, enquanto a iluminação pode mudar a percepção do espaço. Visão e audição estão intimamente relacionados nas produções artísticas audiovisuais, mas também impregnam nossa comunicação cotidianamente, como quando vemos o nosso interlocutor e isso ajuda a compreender o que ele está dizendo. Da mesma forma, o som pode influenciar a percepção visual, a orientação espacial, como quando ouvimos um som que nos faz olhar em uma determinada direção. Esses dois níveis sensoriais trabalham juntos para fornecer uma percepção completa e coerente do ambiente e se influenciam mutuamente. Entender como a visão e a audição operam juntas na elaboração e captação das imagens permite um melhor

entendimento não só dos recursos proveitosos para a criação de obras audiovisuais, mas também uma compreensão acerca da percepção humana enquanto geradora de significado.

Cabe-nos, contudo, indagar sobre a natureza das imagens digitais, cujas propriedades tão bem se adaptaram ao aparato cognitivo humano. Os recentes suportes (e meios) audiovisuais deflagraram essa expansão abstrativa do espaço, alcançável a partir da representação e remontagem infinita de seus aspectos. A dissolução espacial viabilizada pelos algorítmicos converteu-se em conexão e aproximação efetiva. A captura (até mesmo, perturbação) da consciência somente precisa dessa armadilha assaz convincente, preparada segundo a imitação de alguma feição da "realidade". A audiovisualidade passa a comportar o nexo suficiente para a simulação do mundo, através da imersão e interação do corpo em telas digitais. Isso porque os suportes visuais, e, posteriormente, audíveis[35], se tornaram não apenas os mais acessíveis, como também os mais eficientes meios da cultura cibernética. Os fluxos de informação da sociedade contemporânea estão em sua maioria assentados sobre a visualidade, relegando a audição à função de complemento visual e solapando os demais eixos sensoriais à condição de acessórios. Também porque a visão e a audição são os principais sentidos orientadores no/do espaço (fornecem mais estímulos significativos), indicando mais veementemente a espacialidade. Embora a propriocepção e o tato contribuam para situar e locomover o corpo, e os odores evidenciem a salubridade ou requinte dos lugares, além de outras nuances incidentais, a visão e a audição são os domínios sensoriais mais demandados e relevantes na "leitura" e interação espacial.

Dado que as imagens tecno-digitais assumem essa feição predominantemente audiovisual, marcada pela figuração e sonorização eletro-algorítmica, é justamente essa característica que se reverte na reconfiguração dos espaços habituais, conforme já aludimos. Torna-se imperativo, portanto, elucidar como os estímulos audiovisuais elaboram as imagens e como estas definem a espacialidade. O problema que orienta esta reflexão: como os fluxos neurais que partem da retina e do ouvido se transformam em eventos perceptuais articulados? Para responder propriamente devemos transferir a atenção do par "estímulo/resposta" para um

[35] Já tardiamente, milhares de anos depois que a imagem visível deteve e exerceu seu monopólio sobre representação do mundo. Há uma grande distância temporal que separa as representações gráficas pré-históricas do primeiro dispositivo fonógrafo, criado por Thomas Edison no fim século XIX. Até então, carecendo de registro auditivo e suporte adequado à captura e reprodução (exceto a notação musical – representação gráfica), a música e os arranjos sonoros dependiam necessariamente da execução instantânea.

conjunto de mediações sensório-cognitivas, de organização topográfica, de regimes temporais de codificação, "modelagem previsiva" e laços sensório-motores.

A primeira mediação decorre da forma do registro periférico. A retina escaneia o diagrama espacial por meio de fotorreceptores, células ganglionares e radiação talâmica, de modo que variáveis espaciais, como iluminação, distância, cor e nitidez são formatados pelo alcance e tipo de refinamento do aparelho ótico, em associação com o sistema nervoso. Analogamente, a cóclea, cavidade óssea espiralada encontrada no ouvido interno, converte variação de pressão nos padrões espectrais ao longo da membrana basilar, produzindo a organização tonotópica e respostas com precisão temporal fina, na faixa de milisegundos[36]. Outra mediação é a temporal: a audição opera com códigos que preservam as variáveis altura, duração, timbre e intensidade, até os limites fisiológicos do ouvido. A visão depende da amostragem da retina e dos movimentos oculares para gerar sequências de imagens que, combinadas por memória imediata, permite detecção das estruturas espaciais. Onde a audição oferece continuidade temporal, a visão, em recortes sucessivos, oferece detalhamento e depuração; a percepção audiovisual resulta da articulação dessas resoluções temporais distintas quanto ao percebido.

Outra importante mediação, ainda no âmbito dos aparelhos sensoriais destacados, ocorre na produção resultante de sentido, envolvendo a predição. Processos ascendentes ("fora para dentro") chegam ao córtex enquanto sinais descendentes ("dentro para fora") modulam ganho e seleção[37]. Atividades mentais, que demandam inferência e esquemas de codificação, recaem no sistema preditivo (conhecimentos estabelecidos), descrevendo como expectativas internas alteram a sensibilidade neural e o comportamento perceptual. Discrepâncias entre previsão e entrada geram sinais de erro que reorientam o processamento[38]. Essa lógica explica por que uma mesma entrada sensorial pode dar origem a percepções distintas, dependendo do contexto e das memórias subjacentes: a percepção é uma hipótese em constante atualização, não um reflexo direto do estímulo. Perceber não é receber estímulos displicentemente, mas sim uma operação que aciona e seleciona informações.

---

[36] Chaplin, T. A., Rosa, M. G. P., & Lui, L. L. (2018). Auditory and Visual Motion Processing and Integration in the Primate Cerebral Cortex. Frontiers in Neural Circuits, 12.

[37] Rauss, K. R.; Pourtois, G. What is bottom-up and what is top-down in predictive coding? Frontiers in Psychology, v. 4, p. 276, 2013.

[38] Friston, K. The free-energy principle: a unified brain theory? Nature Reviews Neuroscience, v. 11, p. 127-138, 2010.

O cérebro humano possui uma rede complexa de áreas responsáveis pelo processamento sensível, as ramificações do sistema nervoso cooperam para criar uma imagem coerente e significativa da realidade. Essas áreas incluem o córtex visual primário, que recebe os sinais visuais diretamente dos nossos olhos, e áreas mais complexas que estão envolvidas na percepção de cores, movimentos, formas e profundidade. Não secundário é o sistema nervoso auditivo, responsável por receber, processar e interpretar os estímulos sonoros captados pelos ouvidos.

Para a neurociência cognitiva, o conceito de imagem está relacionado à forma como o cérebro processa e interpreta os estímulos produzidos pelo corpo. A imagem é uma representação mental daquilo que percebemos no mundo exterior, e é criada a partir da interação entre os estímulos sensoriais e os processos neurais do cérebro[39]. Dessa forma, as imagens mentais compõem um circuito biodinâmico de impulsos elétricos, que intermedia o contato factual dos indivíduos com a realidade, consistindo em meio essencial da experiência.

A relação entre imagem, espaço e consciência pode ser explorada de modo abundante a partir do contraste entre Stephen Kosslyn e Antônio Damásio, sobretudo quando o debate é estendido ao campo da inteligência artificial generativa. Kosslyn mostrou, em seus experimentos clássicos, que as imagens mentais não podem ser reduzidas a descrições verbais ou proposicionais. Elas se organizam em um meio espacial interno, o visual buffer, que preserva relações métricas e topológicas suficientes para permitir operações como escaneamento, rotação ou ampliação. O tempo de reação em tarefas cognitivas varia conforme a distância ou o ângulo percorrido nesse espaço, sugerindo que a mente opera sobre superfícies representacionais e não apenas sobre símbolos abstratos, como na linguagem discursiva. Essa tese conferiu legitimidade empírica ao "pictorialismo" e estabeleceu que a cognição humana se vale de um espaço interno que simula, com algumas restrições, a geometria e escala do mundo percebido.

Acentuando esta compreensão (de que as imagens mentais excedem proposições discursivas, adquirindo caráter ilustrativo) ao mesmo tempo em que se desvia dela, contrapõem-se os estudo em neurociência de Antônio Damásio (2000). De acordo com o pesquisador, o espaço não é apenas um cenário da experiência, mas o próprio eixo organizador

[39] "All of the mental functions that we label with a single word, such as perception, memory, reasoning, and imagery, are accomplished by systems of processes in the brain" (Kosslyn, 2005, 334). Livre tradução: Todas as funções mentais que rotulamos com uma única palavra, como percepção, memória, raciocínio e imagens, são realizadas por sistemas de processos no cérebro.

da consciência, que emerge da articulação entre representações neurais do corpo e mapas sensoriais que codificam o mundo em relação a esse corpo. O "enredo" mental não ocorre em um palco de símbolos abstratos, já que o núcleo da consciência está enraizado em imagens que o cérebro constrói continuamente do estado primordial do organismo. Imagens interoceptivas e proprioceptivas[40] conferem ao corpo um "sujeito" e um "lugar" no espaço vivido.

No cerne desta perspectiva encontra-se o princípio dos mapas neurais. O cérebro não processa informações de modo uniforme; ele constitui superfícies projetivas em múltiplos níveis: do tronco cerebral, onde circuitos básicos regulam a homeostase[41], até o córtex associativo, onde se elaboram mapas multimodais, traduções espaço-temporais de sinais[42]. Uma representação tátil, por exemplo, preserva a organização somatotópica do corpo; uma representação visual preserva correspondências retinotópicas. A emergência da consciência não é apenas a expressão de um *qualia* imaterial, mas também a irrupção de afluxos entre as passagens dessas cartografias endógenas, concebendo um regime em que o organismo se representa em relação ao ambiente, instaurando a referência espacial e afetiva que enceta o *self*. Em última análise, a consciência não é um ente unívoco, já que sua própria estrutura elenca dois níveis distintos e interdependentes. A *consciência central* é a ativação momentânea de mapas corporais em interação com um objeto externo. Nela, a imagem é inseparável da inscrição espacial das alterações corporais que acompanham a percepção. Já a

---

[40] "A função dessa divisão do sistema somatossensitivo é conhecida genericamente pelos termos proprioceptiva ou cinestética. Como no caso dos sinais interoceptivos vindos do meio interno e das vísceras, os sinais proprioceptivos/cinestéticos formam numerosos mapas dos aspectos do corpo que eles descrevem. Esses mapas situam-se em vários níveis do sistema nervoso central, da medula espinhal até o córtex cerebral." (Damásio, 2000, 222)

[41] Como veremos, a gestão da vida realiza-se graças a uma variedade de ações regulatórias estabelecidas de modo inato — secreção de substâncias químicas como hormônios, assim como movimentos propriamente ditos das vísceras e dos membros. A mobilização dessas ações depende das informações fornecidas por mapas neurais próximos que sinalizam, momento a momento, o estado de todo o organismo. É importantíssimo o fato de que nem os mecanismos reguladores da vida nem seus mapas corporais são os geradores da consciência, embora sua presença seja indispensável para os mecanismos que realmente realizam a consciência central. (Damasio, 2000, 43)

[42] Além dos córtices sensoriais primários, sabemos algo sobre como representações mentais explícitas — as que possuem uma estrutura manifesta — se relacionam a diversos mapas neurais e sobre como alguma memória dessas representações pode ser gravada de maneira implícita. Sabemos, por exemplo, que aspectos variados de um objeto — por exemplo, sua forma ou sua cor, o movimento ou os sons que ele produz — são trabalhados de um modo relativamente segregado por regiões corticais localizadas a jusante dos respectivos córtices visuais ou auditivos primários. É possível que algum tipo de processo neural integrativo ajude a gerar, na região global relacionada a cada modalidade — os chamados córtices sensoriais iniciais —, o complexo de atividades neurais que sustenta a imagem integrada que experimentamos (Damasio, 2000, 231)

consciência ampliada, envolve memória, linguagem e os demais percursos narrativos de pensamento, porém dependendo estruturalmente da camada central.

O que se designa imagem não é o simulacro de um estado de realidade, mas o resultado da atualização contínua de mapas (esquemas neuronais) que codificam tanto o estado do corpo quanto sua posição no espaço de ação. Cada percepção é acompanhada por um "mapa de segunda ordem", que registra as modificações do corpo diante de um objeto. Esse segundo nível é empiricamente fundamental, pois é nele que a consciência emerge. Quando o cérebro mapeia não só o objeto, mas também a mudança do corpo diante dele, estabelece-se um espaço relacional que dá origem ao sentido de presença. A consciência, enquanto instância transcendental, atua em uma dinâmica de diferenciações espaciais: corpo/objeto, organismo/ambiente, mapas mentais/seus referentes.

A significação da imagem, nesse modelo, não é um epifenômeno, mas uma consequência da organização espacial dos mapas neurais. As imagens mentais derivam da reativação desses mapas, e seu caráter depende de quais superfícies neurais são mobilizadas. Ao contrário das teorias puramente simbólicas, Damásio (2000) insiste que a experiência consciente carrega as marcas espaciais de sua origem neurobiológica, o cérebro pensa em mapas, e esses mapas são as imagens que configuram o mundo. Por conseguinte, o espaço já não é externo à consciência, ele é a matriz que possibilita a própria sensação de interioridade. A topografia neural traduz sinais corporais em superfícies ordenadas, e a consciência emerge quando essas superfícies se associam ao organismo como núcleo perspectivo primordial. Para a mente, imagem e espaço coincidem: a consciência é imagem porque é espacial, e é espacial porque é continuamente informada pelas variações do corpo em sua relação com o mundo.

Em Kosslyn (1994), a ênfase recai sobre a organização ilustrativa dos mapas visuais, enquanto em Damásio (2000), a imagem consciente é inseparável da topografia corporal que ancora toda representação. Ambos recorrem à ideia de mapa, mas o estatuto desse mapa é crucialmente distinto: para Kosslyn, trata-se de uma memória retinotópica que sustenta as operações de ordem espacial; para Damasio, trata-se de mapas somatotópicos e multimodais que fornecem o ponto de vista a partir do qual o mundo é experienciado.

De acordo com Damasio: "o cérebro traça mapas de tudo o que o corpo faz e experimenta, e a consciência surge quando o organismo é retratado interagindo com um objeto" (Damasio, 2000, p. 155). O espaço da consciência não é primariamente métrico, mas relacional: é o espaço em que o corpo se vê afetado pelo mundo e, nesse processo, constitui um sentido de *self*. As imagens não são apenas projeções visuais internas, mas construções

que emergem do entrelaçamento de mapas corporais com mapas de "coisas", seus assuntos e associações. Desta maneira, Damasio enuncia a inseparabilidade entre percepção, emoção e consciência corporal: "As imagens mentais não são apenas visuais ou auditivas; são também imagens do corpo em ação, sem as quais não haveria subjetividade" (Damasio, 2000, 176). Embora divirjam quanto à hierarquia funcional das imagens e a interferência destas nos processos cognitivos, já que para Kosslyn, a imagem é meio de raciocínio espacial, e para Damasio, ela é fundamento da própria experiência consciente, a convergência entre os dois neurocientistas, entretanto, aparece no reconhecimento de que a imagem tem um estatuto espacial irredutível ao simbólico.

Independentemente da tendência teórica, na neurociência ou filosofia contemporânea da mente, a controvérsia sobre a característica e atribuição das imagens mentais recai na ideia de espacialidade, não como metáfora referencial, mas condição biológica essencial: o cérebro constrói superfícies projetivas do corpo e do ambiente, e a consciência é o processo que acompanha a integração dessas cartografias distintas. Se toda imagem é ancorada em mapas corporais, torna-se difícil distinguir a especificidade da consciência humana em relação a sistemas mais básicos de regulação homeostática.

No âmbito da filosofia da mente contemporânea, Shaun Gallagher e outros defensores da *embodied cognition* situam Damásio como precursor de uma virada ontológica do corpo: "No modelo de Damásio, o corpo não é representado como um objeto, mas vivido como uma fonte de organização perspectiva. "[43] (Gallagher, 2005, p.67). O espaço aqui é fenomenológico e não apenas computacional. Esse embate, embora coincida por articular espaço, imagem e mente, reflete não apenas divergências empíricas, mas também orientações filosóficas distintas: o cognitivismo computacional versus o naturalismo fenomenológico incorporado (Gallagher, 2005).

Essa abordagem fenomenológico-biológica pretende não apenas predizer comportamentos ou tempos de reação em experimentos, mas sim reconstruir a gênese da experiência consciente a partir de sua base neurobiológica: "A consciência depende do cérebro que mapeia não apenas o corpo, mas também o organismo em interação com o mundo" (Damásio, 2000, p.169). Aqui, o método integrado entre neurociência, clínica e fenomenologia compõe uma epistemologia interpretativa, que articula diferentes escalas e

[43] The body, in Damasio's model, is not represented as an object, but lived as a source of perspectival organization. (Gallagher, 2005, p.67).

domínios: o molecular, o neural, o afetivo, até a constituição do sujeito. Damasio enfatiza as "condições de emergência" da experiência consciente, sob uma lógica integradora, concebendo o corpo, emoção e consciência em uma duração que resiste a reduções classificatórias. A questão que se coloca é se a ciência da mente deve privilegiar o rigor experimental e a modelização ou a capacidade de articular níveis e preservar a dimensão qualitativa da experiência. O "mistério" que Damásio identifica não é apenas o da gênese da consciência, mas também o de como tratá-la cientificamente sem reduzi-la a mero cálculo e operação computacional óbvia.

O "modelo mental" de Damásio sugere que a consciência não é redutível a processamento de símbolos ou imagens internas, mas exige um corpo situado, capaz de sentir, e um espaço vivido que não pode ser abstraído sem perda. A verdadeira "consciência virtual", nesse sentido, não poderia emergir de simulações puramente visuais ou linguísticas, pois exigiria arquitetura corporificada (sensorial) e afetiva (mnemônica) para situar-se em relação ao mundo exterior. Os processos cognitivos subsistem no diálogo do *self* com o meio em que está inserido, entre todas as imagens que lhe provocam sentido, essa é sua circunstância existencial. Essa é uma fronteira até o momento incontornável para as inteligências artificialmente criadas. Afirma Damásio: "a consciência surge quando o cérebro não apenas mapeia o corpo, mas também registra como o corpo é afetado pelo mundo" (Damásio, 2000, p. 169). Os modelos computacionais que não possuem corpo, não têm um espaço interoceptivo, nem mapas de segunda ordem que registram como o corpo é afetado pelo meio. Eles podem recombinar imagens ou textos de forma verossímil, mas não experienciam o impacto desses objetos sobre um organismo vivo. Falta-lhes o eixo fundamental da consciência: a inscrição de um self em um espaço vivido.

O núcleo do fenômeno consciente reside em mapas corporais interoceptivos que registram continuamente o estado do organismo e suas alterações frente ao ambiente. O espaço aqui não é apenas suporte para raciocínios visuais, mas horizonte relacional que vincula corpo e mundo. Sem essa referência de segunda ordem — um organismo situado que percebe como é afetado —, não há *self*, e, portanto não há consciência. Sem inscrição somática, não há a passagem das indicações dos mapas corporais à experiência consciente. É a articulação entre organismo e mundo, mediada por afetos e regulação somática, que dá origem à experiência subjetiva.

A neurociência também estuda como o cérebro é capaz de criar imagens mentais a partir da memória e da imaginação. Essas imagens mentais podem ser usadas para lembrar de

experiências passadas, planejar o futuro e criar ideias abstratas e simbólicas. Pela procedência dos materiais que investiga, o nexo entre imagem e as emoções também abarcam os interesses de pesquisa da neurociência[44] . Estudos têm mostrado que o processamento visual no cérebro está ligado a áreas responsáveis pela emoção e pelo afeto, sugerindo que as imagens têm um papel importante na regulação das nossas emoções e na formação das nossas experiências subjetivas. Nesta mesma contingência, com o objetivo de entender como o cérebro processa e interpreta as imagens em relação às emoções, nos deparamos com estudos completos[45] que discorrem sobre as "imagens sonoras". Como a ativação mnemônica através de variados tipos de sons pode evocar diferentes emoções, e como essas respostas emocionais estão relacionadas a atividades neurológicas em regiões específicas do cérebro. Essas pesquisas indicam que a música pode ativar áreas do cérebro envolvidas na regulação emocional e na modulação da resposta ao estresse, tratamento do sono e outros distúrbios psicológicos. Além disso, a música também pode ativar o sistema de recompensa do cérebro, que está envolvido na sensação de prazer e alívio. As qualidades dos sons também podem ter efeitos emocionais imediatos, sons agudos e estridentes provocam medo ou ansiedade, e sons suaves e tranquilos podem induzir relaxamento e bem-estar.

A música e as trilhas musicais (arranjos sonoros), enquanto linguagens essencialmente não verbais (remetendo à dispersão intencional de sons, organizados temporalmente), são compostas por uma série de elementos que funcionam como signos. Na análise semiótica, o signo é um elemento fundamental que permite à mente de um intérprete conhecer, modificar ou ampliar o entendimento de algo. Um signo é qualquer coisa que possa ser utilizada para representar algo, com um significado e um valor. Dessa forma, a análise sobre as funções, formas e processos significativos de uma determinada linguagem desemboca necessariamente nos signos, na significação e nas formas de representação. A semiótica sonora, nesse contexto, opera um deslocamento epistemológico e metodológico: do signo linguístico para o signo acústico, e da leitura visual para a escuta. O som, enquanto signo, opera em regimes perceptivos e culturais que extrapolam as características físicas da onda sonora, envolvendo aspectos cognitivos, contextuais, afetivos e simbólicos.

---

[44] A neurociência afetiva é uma área que se concentra na relação entre emoção e cognição. Ela examina como o cérebro processa informações emocionais e como essa informação afeta o comportamento humano. A neurociência afetiva também investiga as diferenças individuais na experiência emocional e como elas são refletidas no cérebro.

[45] KOELSCH, Stefan. Brain and Music. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.
LEVITIN, Daniel J. This Is Your Brain on Music: The Science of a Human Obsession. New York: Dutton, 2006.

O som, enquanto fenômeno, apresenta características particulares que o distinguem de outros meios significantes. Sua natureza temporal, sua efemeridade e sua impossibilidade de ser apreendido simultaneamente em sua totalidade impõem uma lógica perceptiva baseada na escuta sequencial e contextual. Assim, o sentido sonoro não se apresenta como algo fixo ou imediatamente decodificável, mas como resultado de um processo de escuta que se realiza no tempo. Nesse processo, o signo sonoro pode operar segundo diferentes modalidades: por semelhança, quando evoca algo pela similaridade de suas propriedades acústicas; por contiguidade, quando está ligado a um evento ou causa específica; ou por convenção, quando seu significado é aprendido por hábito ou regra, como no caso do sistema temperado das alturas na harmonia musical ocidental.

O funcionamento do signo sonoro pode ser descrito a partir da relação entre três elementos: aquilo que se manifesta acusticamente (o signo em si), aquilo a que esse som se refere (o objeto), e o efeito gerado por ele na consciência do ouvinte (o interpretante). Essa relação evidencia que o som, para significar, precisa ser inserido em um processo interpretativo contínuo. Tal processo não depende exclusivamente da intenção de quem produz o som, mas da capacidade do ouvinte de reconhecê-lo como portador de sentido. Isso implica que a significação sonora não é uma qualidade intrínseca do som, mas um resultado relacional entre o som e sua recepção.

A partir dessa concepção, pode-se analisar como diferentes tipos de som, desde os sons do ambiente até composições complexas, produzem efeitos de sentido. Cada som pode ser considerado uma unidade significativa, cuja interpretação depende de sua forma, duração, intensidade, ritmo, frequência e timbre. Essas propriedades acústicas, por si mesmas, já configuram possibilidades expressivas, podendo sugerir movimento, tensão, repouso, conflito, suavidade ou força. Ainda que tais interpretações não sejam universais, elas revelam que o som possui uma força semântica própria, que pode ser mobilizada de maneira eficaz mesmo na ausência de palavras ou imagens.

Seguindo esta linha, a "imagem sonora" é um conceito basilar na teoria da música e da análise musical. Refere-se à representação auditiva e mental que os ouvintes constroem a partir de uma composição musical ou sonora, como muitas vezes o título da obra sugere. Ela está intrinsecamente ligada à percepção e à cognição auditiva, assim como a interpretação subjetiva destas manifestações. A imagem sonora pode incluir informações sobre a fonte do som, sua intensidade, sua frequência e outros atributos acústicos, podendo ser influenciada pela experiência prévia das pessoas com determinados sons, bem como pela percepção

emocional associada a esses sons. Na percepção e psico-acústica musical a imagem sonora é moldada pela maneira como o sistema auditivo humano processa os elementos musicais, como melodia, harmonia, ritmo, timbre e demais qualidades audíveis. Estudos psico-acústicos investigam como o cérebro humano interpreta esses elementos auditivos, levando em consideração a organização perceptual e a memória auditiva.

A semiose sonora, portanto, não se ocupa de categorizar os sons apenas segundo suas propriedades físicas, mas procura compreender os mecanismos pelos quais essas propriedades adquirem valor significativo. O som deixa de ser ruído para tornar-se signo quando é percebido como índice de algo, como representação, evocação ou construção de sentido. Nesse processo, a escuta é central, pois permite a emergência da significação a partir do fluxo sonoro, instaurando a relação entre o som e as imagens que fazem surgir no pensamento.

Preexistem alguns tipos de sonoridades ou características musicais que referem a si próprias pela combinação inerente de seus elementos constituintes, por equiparação com a realidade imediata, por exemplo, ritmos acelerados sugerem ímpeto, velocidade e arrebatamento, enquanto ritmos lentos sugerem repouso, tristeza e astenia. Os timbres também costumam ser associados às características materiais dos objetos e aos sons que dispersam através do atrito, percussão, contato ou movimento. Contudo, apara adquirir significado, um som ou trecho musical depende da circunscrição da cultura e da história subjetiva acumulada, ou seja, subordina-se ao circuito de imagens provenientes dos mapas corporais individuais.

Por esse viés, a distinção alegada para as características das sensações a partir dos órgãos responsáveis pela percepção é mais teórica do que efetivamente prática, considerando que o corpo não separa o que é percebido em qualidades isoladas. Assim, os múltiplos estímulos, sensações, memórias e experiências fundem-se em impressões que constituem as diversas imagens, transformando e induzindo determinado viés narrativo: "o objetivo deste livro é mostrar como, na verdade, no contrato audiovisual, uma percepção influência a outra e a transforma: não vemos a mesma coisa quando ouvimos; não ouvimos a mesma coisa quando vemos" (Caesar, 2013, p. 7). As metáforas audiovisuais e as estruturas narrativas atreladas criam sentido através da sugestão de significados mutáveis, decorrentes da combinação e acúmulo de signos. As narrativas audiovisuais podem ser abordadas não apenas sob a perspectiva do enredo, mas como estrutura discursiva que organiza temporalmente os acontecimentos e articula a interpretação do produto estético em questão.

Nos ambientes digitais contemporâneos, como videogames, interfaces interativas, assistentes de voz e notificações sonoras, os sons são projetados para guiar ações, sinalizar

estados ou criar atmosferas. O design sonoro, nesse sentido, configura-se como prática semiótica estratégica, onde cada elemento é intencionalmente codificado para produzir uma resposta interpretativa específica. O design sonoro, em sentido amplo, atua não apenas como componente estético ou decorativo, mas como linguagem que organiza o tempo, o espaço e a interação nos diversos ambientes em que se mostra eficiente, embora frequentemente entendido como componente complementar ou secundário das imagens visíveis:

> O que o fonógrafo finalmente restituiu ao som Ihe tinha sido negado desde que o homem começou a registrar o mundo visível nas paredes das cavemas. Hoje, por efeito de uma progressiva desvinculação, tanto o senso comum quanto agora a indústria, ao se referirem à imagem como se ela fosse atributo reservado ao mundo visível, reservam ao som a condição mais turva e noturna da escuta (Caesar, 2012, 6)

A sincronização entre som e imagem visual é uma ocorrência habitual no ambiente digital. Ritmos musicais podem ser usados para acompanhar movimentos de câmera ou ações dos personagens, criando unidade estética e narrativa. Este processo indica como o arranjo sonoro-musical pode carregar intenções expressivas que podem não necessariamente estarem explícitas na superfície da narrativa, mas que revelam camadas sutis de sentido e sugestão significativa. A linguagem e o processo de significação, nomeando as interações entre som e imagem (imagem audível e visível) nas produções audiovisuais contemporâneas, relacionam-se ao modo geral como impactam nossas percepções e emoções:

> É verdade que a percepção consciente pode exercer-se e submeter tudo ao seu controlo, mas, na situação cultural atual, o som, mais facilmente do que a imagem, tem o poder de a saturar e de a curto-circuitar. As consequências, para o cinema, são que o som é, mais do que a imagem, um meio insidioso de manipulação afetiva e semântica. Quer o som nos trabalhe fisiologicamente (ruídos da respiração); quer, pelo valor acrescentado, interprete o sentido da imagem e nos faça ver aquilo que sem ele não veríamos, ou que veríamos de outra forma. Assim, o som não pode ser de modo algum investido e localizado da mesma maneira que a imagem. (Caesar, 2013, 33)

Sopesando que a maior parte dos dados (informações) dissipados nas conexões digitais ostentam essa composição híbrida – audiovisual –, ou revezam conteúdos entre os domínios audíveis e visíveis, instaura-se uma nova ontologia da imagem, agora que os algoritmos povoam de vida a superfície das interfaces, impregnando desprevenidamente o universo mental com um repertório descomedido de imagens, apesar da "conveniência" de usos que estas proporcionam atualmente. Já que a "consciência central" e a "consciência ampliada" (Damásio, 2000) atuam conjuntamente atualizando o corpo em função dos estímulos que recebe e processa, a experiência de "assimilar" imagens não é inócua e desintencional, pois

demanda um esforço de renovação neural, ativando novos circuitos de processamento do corpo em relação à espacialidade que o envolve. Esse desvairado repertório intermidiático reconfigura o espaço de nossos "mapas corporais" (mesmo que subconscientemente), conferindo relativa autonomia para o "usuário" destes dispositivos realizar diversas atividades, ao mesmo tempo em que definem e delimitam o seu espaço de ação efetivo. A expansão digital do espaço tem o custo do povoamento artificial[46] e indiscriminado de imagens mentais, e a dependência recém-adquirida dos dispositivos e interfaces de comunicação para mediar as práticas sociais e o contato com a realidade. O prolongamento das imagens digitais passa a permear diversos aspectos da vida cotidiana, tendo sua ocorrência destacada nas tecnologias de comunicação atuais.

Para a neurociência, portanto, (Damásio, 2000), a imagem é uma construção mental criada pelo cérebro a partir dos estímulos sensoriais, que têm influência determinante na nossa percepção do mundo e na regulação das nossas emoções e experiências subjetivas. Antônio Damásio (2010) mostra que os processos mentais não se restringem ao registro conceitual, mas operam a partir de mapas imagéticos construídos pelo cérebro. Ao imaginar uma cena, regiões cerebrais ligadas à percepção visual são ativadas de forma análoga à experiência sensorial direta, indicando que a mente pensa fundamentalmente em imagens. A cognição, portanto, não se realiza apenas por meio de signos linguísticos, mas através de simulações perceptivas que conferem consistência afetiva e corporal ao pensamento.

Por vezes, as imagens são definidas como o registro visual de algo ou alguém, seja por meio das técnicas analógicas que fixam as imagens em uma superfície (pintura, fotografia, desenho, etc.), ou através das interfaces e procedimentos que codificam em algarismos binários as informações recebidas e transmitidas pelos diversos aparelhos computacionais[47]. Essa desmaterialização dos suportes analógicos, que preservavam em si mesmos a condição de apresentação dos conteúdos que pretendem "expressar", uma vez que a aparência física[48]

---

[46] Embora a dinâmica bio-cognitiva seja responsável pela gênese e apreensão das imagens, a escala exorbitante de informações audiovisuais expõe o aparelho cerebral a uma sobrecarga de estímulos, exigindo mais processamento.

[47] Os componentes elétricos apresentam esta natureza quantizável e controlável, que resultaria na computação eletrônica e digitalização das informações, agora chamadas de "dados".

[48] Devemos lembrar que o som é uma manifestação físico-ondulatória, o suporte da música consiste na dispersão de energia na matéria atmosférica. Quando inserimos uma intencionalidade que organiza a emissão e produção sonora, notamos como a produção musical tradicional, pelo atrito, percussão, contato ou "provocação" nos instrumentos musicais, viria a se dissolver em processos abstratos da eletrônica, permitindo manipular, por meio de quantização, os aspectos das ondas sonoras . Embora as possibilidades musicais atuais (que tratam os sons a partir de uma intencionalidade) continuem tratando com o material sonoro, ele passa a se apresentar como

manifesta justamente os assuntos a que se referem, resulta agora nas unidades de cálculo e processamento digital, que conferem oportunidades atraentes para manipular os signos constituintes das linguagens fundadas nos suportes materiais.

O escopo das imagens visuais abrange uma ampla gama de questões que envolvem a interpretação, a construção de significados e a influência das imagens na percepção e na cognição humanas. No contexto da relação entre imagem e sentido, a semiótica explora como as imagens funcionam como signos visuais que carregam significados. A análise semiótica envolve a identificação de elementos como ícones (representações diretas), índices (relações de causalidade) e símbolos (significados culturalmente construídos) em imagens (Santaella, 2018). Em uma perspectiva similar, a psicologia cognitiva investiga como as pessoas percebem e interpretam imagens, de modo que a relação entre imagem e sentido é examinada à luz dos processos cognitivos, como a atenção seletiva, a memória visual e a inferência de significados a partir de "pistas" e "rastros" visuais. Já mencionamos, amiúde, como fatores contextuais e culturais influenciam a interpretação, produção e veiculação das imagens.

Memórias e reminiscências vêm a compor um repertório espontâneo que instaura nas imagens uma metacognição, que se expressa através das formas como se configuram as imagens. Uma imagem não é apenas um modo de representação, mas também carrega consigo uma série de intenções, associações culturais e sociais. Uma imagem pode transmitir ideias, emoções e sensações, sendo capaz de evocar memórias, influenciar opiniões e agem eficientemente na mudança e fabricação de comportamentos. Assim como a imagem visual é a representação mental que uma pessoa faz do que vê, a imagem sonora é a representação mental que uma pessoa faz do que ouve.

Em um contexto de proliferação de dispositivos produtores e reprodutores de informação, a imagens tornaram-se ainda mais presentes em nossas atividades corriqueis, seja nas redes sociais, vídeos online, jogos eletrônicos ou outras formas de mídia digital. A imagem se tornou uma forma de comunicação potente e acessível, permitindo que qualquer pessoa possa criar e compartilhar suas próprias experiências através de uma *imaginação* colaborativa. No entanto, estas mesmas imagens podem ser manipuladas e distorcidas para atender a diferentes objetivos e interesses. Na publicidade, as imagens emergem dessa aptidão

consequência do processamento eletrônico e digital, o que viria a adicionar novas alternativas e possibilidades às texturas e tessituras que permeavam os discursos musicais.

encantadora e irresistível, que é frequentemente utilizada para persuadir e influenciar, para vender determinados produtos ou incentivar a adoção de determinados comportamentos.

Para Deleuze, a imagem pode ainda ser entendida como um tipo de pensamento[49]. O cinema, tal qual o próprio pensamento, não comporta apenas uma representação audiovisual do mundo, mas sim construções que carregam ideias, conceitos e afetos. As imagens são capazes de criar novos conceitos e modos de pensar, que podem subverter as normas e convenções sociais. Deleuze argumenta que a arte, em particular o cinema, é capaz de gerar um pensamento autônomo e livre, que não se limita às regras e códigos da sociedade. A produção cinematográfica é um campo de experimentação discursiva, na qual o vínculo audiovisual reelabora o estado do corpo em relação à sua circunstância, e a condição mental, em relação a seus limites e conexões. Assim, a imagem pode ser entendida como um pensamento em si mesmo, uma construção que reflete a subjetividade do criador e de seus fruidores, nexo latente para ideias e modos de pensar, creditando na imaginação compromisso cultural fundamental, capaz de influenciar e transformar a sociedade. Nesta perspectiva, a imagem pode ser vista como um espelho, refletindo e moldando crenças, valores e comportamentos. As imagens audiovisuais, como já bem sabia o infame Joseph Goebbels, em sua vileza de "influenciador", podem ser utilizadas para inspirar e motivar, mas também para enganar e manipular. Por isso, mais do que nunca, é crucial que estejamos conscientes, ao menos preparados, contra a influência perniciosa das imagens, e de como elas afetam nossas percepções e decisões essenciais.

Pensando nos fatores associados à produção e circulação das imagens, chegamos às imagens-luz, decorrentes da eletrônica e dispositivos a ela associados. Este tipo de imagem adapta-se a diferentes suportes, desde que compreenda a linguagem algorítmica, agora inteiramente à disposição de todos os procedimentos de processamento e comando, já que as resultantes essencialmente visíveis são provenientes dos componentes "pixelares" dos algoritmos e códigos de programação. A essência luminosa das imagens contemporâneas adquire nas mídias digitais uma maneira divergente de comportar os elementos das linguagens artísticas tradicionais, agora libertos de suas restrições físicas, uma vez que nos aparelhos digitais as grandezas são abstratas, condicionadas pelas séries de números que regem uma tessitura abstrata, dependente da capacidade de hardware para expressar seu conteúdo.

[49] Cinema 2: A imagem-tempo, 1985

As imagens fornecidas pelas mídias digitais passam a revelar uma outra categoria de existência, na qual o ambiente em que nos inserimos, os estados e qualidades perceptivas elaboram outras abordagens na ordem da sensação. Por vezes, decorrente da imprevisibilidade ou da generatividade[50], o produto imagético indicado nas variadas fontes luminosas demandartambém um tempo diferente para acomodarem-se, já que a excitação luminosa faz com que as imagens adquiram uma propriedade psiquicamente invasiva e difícil de ignorar.

No verso do mesmo fenômeno de digitalização da imagem, a capacidade algorítmica também converte a inteireza do fenômeno físico em unidades discretas, capturando as oscilações acústicas em taxas de amostragem e profundidade de bits. O som digital – mais propriamente, o áudio – intencionalmente produzido[51] no contexto dos instrumentos eletrônicos e algorítmicos, demonstra um rico vocabulário e forma de comunicação, que pode ser interpretada paralelamente ao contexto em que é empregado. Ao analisarmos a experiência do som como conteúdo, exploramos como os sons são usados enquanto signos em diferentes culturas e contextos, e como o significado desses sons pode ser interpretado de maneiras diferentes por diferentes grupos de pessoas. A análise das relações semióticas do som pode ser aplicada a vários campos, como a música, a linguagem falada, o cinema, a publicidade; de modo que estamos imersos em um mundo cuja a sonoridade significa sua ocorrência e eventualidade, através de uma presentificação invisível dos objetos e acontecimentos percebidos ao redor do ouvinte.

O som é uma parte fundamental da nossa experiência de imersão no mundo. Desde os primeiros momentos de vida, os sons que ouvimos ao nosso redor nos ajudam a entender o mundo e a nos conectarmos com ele. O som é determinante em nossa aptidão para identificar objetos e eventos, a nos localizar no espaço, a perceber a proximidade ou distância de outras pessoas e objetos. O som é um importante meio de comunicação e expressão, permitindo que nos comuniquemos uns com os outros, como parte da transmissão de nossos pensamentos e emoções. O som aparece como esse intrincado arranjo que identifica as épocas e lugares, de

[50] A arte generativa se baseia essencialmente na criação de obras de arte por meio de processos algorítmicos ou computacionais, em que as regras e os procedimentos são definidos pelo artista, mas a execução e o resultado final são determinados pelo sistema ou programa algorítmico criado. Presumindo as complexidades emergentes e acidentais que se dão na entrada e resposta autônoma aos dados, algumas destas manifestações demandam a interação entre humanos e máquinas, em abordagens que especulam os limites, correspondências e contrastes dos sistemas envolvidos, condicionados ao descontrole relativo, que é próprio dos sistemas responsivos.

[51] Diferença entre sons musicais e ruído. Tornam-se desagradáveis os sons indesejados, enquanto aqueles que produzidos intencionalmente resultariam no deleite estético. John Cage e outros pensadores reformularam a noção de escuta tradicional que determinava esse conceito.

tal modo que sua assimilação provém da finalidade, tolerância e atenção que lhe dedicamos, de acordo com os contextos em que ele se manifesta.

> Hoje estamos totalmente habituados a uma concepção objetificada do som. Não apenas produzimos e escutamos sons, mas podemos submete-los a uma infinidade de ações, como se fossem coisas: podemos comprar, comparar, guardar, analisar, reproduzir, modificar sons. Mas esquecemos que essa é apenas uma concepção possível de som, e que ela está fortemente vinculada ao contexto histórico, cultural e tecnocientífico em que vivemos. Há pouco mais de um século, antes de se inventarem os processos mecânicos de gravação e reprodução sonora, a percepção do som como objeto parecia ser algo improvável. Em geral, a concepção do som estava muito mais próxima de algo intangível, mítico, onírico, e por isso mágico. (Iazzetta, 2015, 146)

A consciência do mundo é uma experiência multissensorial, que embora envolva todos os nossos sentidos, inclui os sons numa recepção mais ou menos involuntária. Ouvimos os sons que nos cercam e usamos esses sons para nos orientarmos e compreendermos o ambiente em que estamos, assim como os sons podem nos "transportar" para outros lugares e tempos, criando uma sensação de presença e factualidade tangível. A música é excessivamente aplicada como indutora de determinados estados de espírito, ou para determinadas épocas e climas, enquanto os efeitos sonoros nas mais variadas composições podem nos fazer sentir imersos e envolvidos pelos modos de dispersão[52] do som em um ambiente. A imersão no mundo é diretamente influenciada pela qualidade do som que ouvimos. Um som claro e definido pode nos ajudar a entender o que está acontecendo ao nosso redor e a nos situarmos no espaço, enquanto um som distorcido ou confuso pode nos fazer sentir desorientados e desconectados do ambiente em que estamos.

> Assim, o som descreve um campo, um território amplo, que é domi- nado por conceitos, sensações, memórias e impressões que circundam em torno dos fenômenos acústicos, mas que vão muito além deles. Se é possível delimitar com relativa precisão o fenômeno sonoro em termos físicos, abarcar as diferentes dimensões em que os sons agem é, por outro lado, algo desafiador. Ainda que se faça um esforço de catalogação das possibilidades desse campo - comunicacional, sensorial, musical, lúdico -, teremos sempre um levantamento parcial. Além disso, o som, é percebido por nós sempre numa relação com o resto dos nossos sentidos. Portanto, somente numa perspectiva didática ou explicativa posso falar sobre o som daquela música ou o som daquele motor: para mim, o som da música não se desconecta da própria música, não existe fora da rede de coisas, de significados e de experiências em que a música existe. O som é o que detona essas conexões, é o que dá a elas um pouco de objetividade, de corpo. Fora disso, a existência do som é ínfima, reduzida ao seu caráter oscilatório e de energia acústica. (Iazzetta, 2015, p.110)

[52] Utilização de vários alto falantes distanciados, sensores, microfones e demais transmissores sonoros propositalmente localizados nos ambientes, por exemplo.

Pierre Schaeffer foi um importante teórico da música e do som, contribuindo preponderantemente para o desenvolvimento do conceito de "música concreta" e aprofundou a relação entre a música e o som em seu livro *Tratado dos Objetos Musicais* (1993). Segundo Schaeffer, os sons possuem quatro características fundamentais que são relevantes para a sua análise e manipulação na música e no som em geral: o timbre, a altura, a duração e a intensidade. A manipulação destes componentes produze recepções diferentes ao estímulo, ainda que provenientes de um mesmo sinal sonoro. Além das quatro características fundamentais dos sons descritas por Pierre Schaeffer, existem diversas outras características que podem ser utilizadas para classificar e descrever diferentes tipos de sons, que incluem a textura, a densidade, o tipo de fonte sonora e o espectro sonoro, que podem ser combinados e editados para a produção quase irrestrita dos mais variados efeitos e alterações.

Um dos principais objetivos da edição sonora é criar um ambiente imersivo e convincente, que permita ao ouvinte se sentir parte da experiência e se envolver emocionalmente com o conteúdo audível. Isso é especialmente importante nas mídias digitais em geral, onde o som pode ser usado para criar tensão, suspense, medo e outras emoções que contribuem para a narrativa ou resultado pretendido. A edição de som também transmite informações importantes para o espectador ou usuário, recorrentemente provenientes de manipulações para enfatizar momentos de agitação, ou reduzindo os estímulos, para criar ambientes mais introspectivos. A edição é uma técnica importante para aprimorar a experiência sonora em diferentes mídias, permitindo criar efeitos específicos, ajustar o enredo e expectativas, assim como criar uma experiência envolvente para o usuário. A manipulação cuidadosa dos elementos sonoros pode ser uma ferramenta poderosa para transmitir emoções, informações e incrementar a experiência de participação no ambiente sugerido pela sonorização.

A edição é um recurso fundamental na linguagem audiovisual. Através da edição, é possível criar ritmo, tensão e emoção em uma sequência ou enredo. A velocidade de corte, o uso de planos e ângulos diferentes, a montagem de cenas e outras técnicas de edição podem ser usadas para criar efeitos dramáticos, como suspense, ação e emoções variadas. Deste modo, a análise semiótica no audiovisual é uma ferramenta útil para entender como a linguagem visual e sonora é utilizada para criar significados e mensagens nas produções audiovisuais. Ela permite identificar e compreender os diferentes elementos técnicos que

compõem uma "cena" e como eles se relacionam para criar uma narrativa identificável e as respectivas emoções.

Algirdas Julien Greimas foi um linguista lituano que elaborou uma abordagem semiótica[53] que enfatiza a importância da narrativa na construção de significados, e propõe uma série de modelos e conceitos para analisar a estrutura das histórias e como elas são interpretadas pelos leitores. A abordagem por ele desenvolvida enfatiza a importância da análise do contexto social e cultural na interpretação dos signos e das narrativas, e busca entender como os significados são construídos socialmente. Essa abordagem tem sido aplicada em várias áreas da cultura, incluindo o audiovisual , buscando compreender como os significados são produzidos e transmitidos através dos signos e símbolos presentes no entrelaçamento audiovisual, através de uma combinação de elementos como imagem, som, cor, movimento, entre outros, que criam uma linguagem multimodal consistentemente concebida em inúmeros formatos, como filmes, jogos, séries, programas de televisão, vídeos musicais, instalações de arte e performances.

Seguindo este viés, conduzimos as manifestações audiovisuais para as funções mentais que as elaboram e traduzem, como estes conteúdos podem ser compreendidos como tais, por meio de suas propriedades inerentes e identidade com a consciência. Pressupondo que essa consciência, enquanto fenômeno biológico, venha a se expressar mediante uma série de conteúdos imagéticos, o modo como estes se relacionam e se expressam passa a ser também material desta investigação.

2.2 A IMAGEM TÉCNICA

Uma imagem pode ser criada mediante diversas técnicas, como desenho, pintura, fotografia, vídeo e computação gráfica, para citar algumas das mais comuns. Cada uma dessas técnicas oferece possibilidades específicas de expressão e de criação de conteúdo. Na contemporaneidade, despontam as imagens "imateriais", concebidas na ausência de consistência física, exceto pelo hardware que as codifica e manifesta. Ontologicamente, isso significa que o cálculo e o algoritmo não encerram o estatuto da imagem analógica, mas se inserem em uma genealogia em que o corpo midiático continua sendo o lugar originário das

[53] GREIMAS, Algirdas Julien; COURTÉS, Joseph. Dicionário de semiótica. Tradução de Alair Vilas Boas. São Paulo: Contexto, 2008

imagens. A técnica, nesse caso, não substitui a dimensão humana, mas a reconfigura. Compreender a imagem técnica não é apenas decifrar códigos e estruturas, mas também situá-la na continuidade das práticas imaginativas humanas. O que está em jogo é a possibilidade de pensar a imagem não como entidade isolada, mas como processo relacional que atravessa tanto a "materialidade" dos suportes quanto a corporeidade dos sujeitos. Na arte contemporânea, a imagem é frequentemente utilizada para discorrer sobre questões sociais, culturais e políticas, constantemente modificando as percepções e expectativas daqueles com quem comunica. Os artistas e setores criativos despontam de modo privilegiado nesse contexto estético, onde as imagens são cuidadosamente construídas para transmitir mensagens específicas e apelar para o fascínio que exercem no psiquismo de quem as recebe.

Depreendendo dos processos significativos os modos como a imagem se apresenta, recaímos em sua materialidade ou técnica, que condicionam a produção e circulação das próprias imagens, estipuladas ainda pela dimensão histórica e cultural, em seus repertórios tecnológicos e enquadramentos de sentido. A experiência perceptiva é apenas uma das etapas que incorpora o olhar como parte constitutiva das imagens. Na produção imagética técnica e digital contemporânea, transforman-se tanto a materialidade quanto as consequências da experiência estética, que não se restringe à decodificação de significados previamente incutidos, mas inclui ainda o aparato manifestante como mediador ativo da experiência visual. Desse modo, a leitura da imagem passa a incluir a compreensão do programa técnico que condiciona o gesto do usuário e as variantes funcionais do dispositivo que estruturam o campo imagético.

Lev Manovich, em *The Language of New Media*, amplia essa problemática ao discutir a lógica das imagens digitais e das interfaces: a imagem digital é modular, processável e recombinável, e sua interpretação exige atenção às operações algorítmicas que a estruturam (Manovich, 2001). Congregam-se nas imagens uma série de procedimentos articulados via software, codificação e bancos de dados, na constituição do sentido. Aqui, a imagem não é apenas um acontecimento perceptivo, mas também um efeito de processos técnicos invisíveis que moldam o que se apresenta ao olhar. A atenção desloca-se do conteúdo para a infraestrutura que torna o conteúdo possível, reconhecendo que manipulação, recombinação e circulação digital são elementos constitutivos das imagens atuais. Desse modo, a interpretação da imagem passa pelo aparelho como agente que estrutura a potência visual. A imagem técnica exige que se compreenda não apenas seu conteúdo aparente, mas também o papel ativo do dispositivo, que condiciona o gesto do produtor e a experiência do receptor.

Com o avanço das tecnologias de produção e recepção de imagens, elas viriam a se tornar ainda mais presentes em nossas vidas, estando acessíveis e sendo facilmente criadas, compartilhadas e modificadas. Em uma época de hiperabundância de informações, as imagens têm sido frequentemente utilizadas para disseminar conteúdos e "engajar" pessoas em narrativas e posicionamentos ideológicos. Essa abordagem implica considerar a imagem técnica não apenas como cálculo ou simulação, mas como dispositivo que prolonga e transforma a capacidade do corpo de projetar imagens. Hans Belting observa que "imagens vivem no corpo humano e só se tornam visíveis quando encontram uma mídia que as externaliza" (2004, p. 12). A imagem técnica, nesse contexto, funciona como mídia que captura e reinscreve fluxos imaginativos que já atravessavam a experiência humana, mas agora, sob a lógica dos códigos, programação e generatividade.

Nesse sentido, a interpretação da imagem não se limita a decifrar significados internos, devendo reconhecer ainda a articulação presumida entre corpo, suportes e dispositivos. A fotografia, a pintura e a imagem digital não podem ser interpretadas sob uma mesma concepção, sem considerar as técnicas que condicionam sua existência:

> Duas coisas devem chamar imediatamente a atenção de quem tenta ter uma visão geral dos fenômenos chamados pelo nome de imagem. A primeira é simplesmente a grande variedade de coisas que levam esse nome. Falamos de imagens, estátuas, ilusões de ótica, mapas, diagramas, sonhos, alucinações, espetáculos, projeções, poemas, padrões, lembranças e até ideias como imagens, e a grande diversidade dessa lista nos parece impossível de levar a um entendimento sistemático e unificado. A segunda coisa que pode nos surpreender é que chamar todas essas coisas pelo nome de *imagem* não significa necessariamente que todas elas têm algo em comum. Talvez seja melhor começar pensando nas imagens como uma família longínqua que migrou no tempo e no espaço e sofreu profundas mutações no processo. (Mitchell, 2019, 28)

Mitchel elabora então uma "àrvore genealógica das imagens", procurando "não por alguma definição universal do termo, mas nos lugares em que as imagens se diferenciaram entre si com base nos limites entre os diferentes discursos institucionais, criamos uma árvore genealógica como a seguinte":

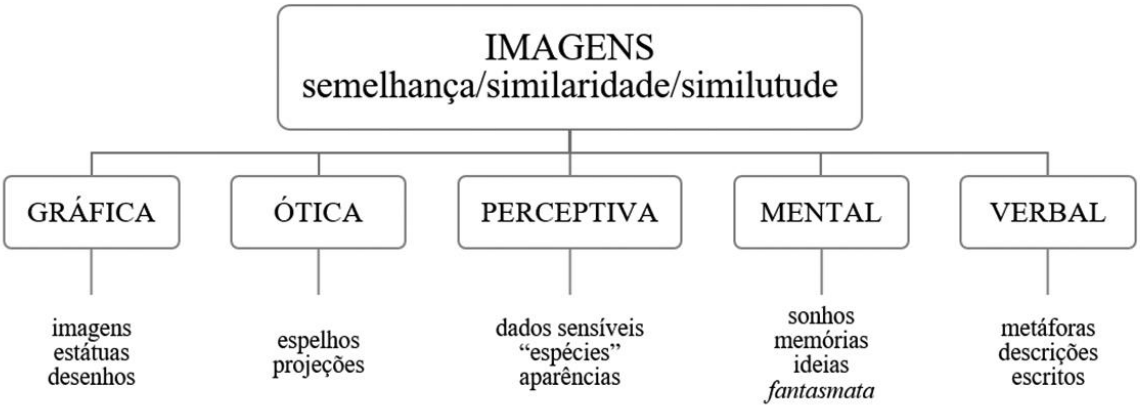

FIGURA 1 - Árvore genealógica das imagens. W. J. T. Mitchell, 2017

Na tradição filosófica, a imagem foi frequentemente concebida como derivação ou sombra do real. Em Platão, a *eikón* (representação) encontra-se submetida à lógica da *mímesis*, cuja ontologia é secundária, já que a imagem aparece como cópia da cópia: simulacro das ideias. A imagem, nesse contexto, não é fonte de conhecimento, mas risco de engano, pois opera em um plano de afastamento em relação ao ser. Aristóteles, ao contrário, reconhece na *phantasía* uma função constitutiva da cognição, uma vez que o pensamento não se exerce sem imagens. Ainda assim, permanece a concepção de que a imagem depende de um referente originário. A emergência da imagem técnica rompe essa genealogia. Em vez de cópia ou derivação, ela se apresenta como produto de um cálculo que não remete a um modelo sensível originário. Diferentemente da *mímesis* platônica, sua origem não está no mundo empírico, mas em operações de abstração computacionais formalizadas. Em comparação com a função mediadora aristotélica, que ligava percepção e intelecção, a imagem técnica inaugura um elo: entre algoritmo e visibilidade.

Esse deslocamento encontra ressonância em Heidegger, para quem a essência da técnica não está em seus produtos, mas no modo de desvelamento do ser que ela instaura. A imagem técnica pode ser lida, nesse sentido, como manifestação desse *Gestell*[54]: ela não revela

[54] Em Martin Heidegger, Gestell (que pode ser traduzido como "armadilha", "dispositivo" ou "posicionalidade") refere-se à maneira fundamental como a técnica moderna se apresenta e molda a nossa relação com o mundo, exigindo que tudo seja transformado em recurso disponível e calculável. Não é simplesmente uma ferramenta, mas a forma como tudo é "colocado à disposição" e como o ser humano se insere nesse processo, encarando a natureza como um "reservatório".

o mundo enquanto tal, mas o enquadra em uma grade de cálculo e controle. Se a pintura ainda podia ser compreendida como abertura de mundo, a imagem técnica é antes configuração de dados em uma superfície visível. A novidade ontológica consiste, portanto, em abolir a dependência da imagem em relação a um objeto anterior. Se Platão desconfiava da imagem por afastá-la da ideia, e se Aristóteles a integrava à faculdade cognitiva como intermediária, a imagem técnica dissolve essa relação de anterioridade. Ela não representa o que já é, mas apresenta o que só existe enquanto cálculo. É uma imagem cuja essência repousa na ausência de referente originário.

Epistemologicamente, essa ruptura significa que o saber não se orienta mais exclusivamente pela comparação entre imagem e seu modelo, cópia e coisa copiada, mas pela leitura das condições que tornam a imagem possível. A questão não é mais se a imagem corresponde ao real, mas como o real se torna visível, na medida em que pode ser processado. Nesse ponto, a imagem técnica converte o estatuto da imagem de derivação para condição constitutiva da experiência contemporânea do mundo.

A categoria das imagens técnicas, destarte, não descreve um simples produto do aparato instrumental humano, revela uma maneira de "aparecer" que reconfigura o quadro perceptivo daquilo que se mostra. Não se indaga apenas o que a imagem representa, mas como a imagem participa do desvelar e do encobrimento do ser. Trata-se de compreender a imagem como modo de destinação daquilo que aparece. (Heidegger, 2006)

Para Heidegger, o aparecer nunca é neutro. O aparecer aparece segundo modalidades históricas de revelação. A técnica, em sua análise, impõe uma modalidade que ele denomina Gestell — enquadramento que transforma seres reserva disponível para cálculo e utilização. A imagem técnica integra esse enquadramento: ao produzir um visível, ela ordena os entes segundo possibilidades de manipulação e mensuração. Assim, a imagem técnica não replica um objeto; ela o disponibiliza. A imagem fornece dados que substanciam uma relação de domínio — não por força de vontade pragmática, mas por força do modo como ela torna o ente acessível. Quando o mundo é pensado como imagem, o horizonte da experiência passa a ser uma cena ilustrável, suscetível de representar-se em tabelas, mapas, modelos. A técnica faz do mundo um "quadro" porque dispõe os entes como objetos de representação mensurável:

> Quando o mundo se torna imagem, o ente em sua totalidade é fixado como aquilo pelo qual o homem se orienta, portanto como aquilo que o homem coloca diante de si e quer, num sentido essencial, fixar diante de si. A imagem do mundo, entendida de modo essencial, não significa uma imagem do mundo, mas o mundo concebido enquanto imagem. O ente em sua totalidade agora é tomado de tal forma que ele só passa a ser na medida

> em que é posto por um homem que o representa e produz. Quando surge uma imagem de mundo, uma decisão essencial se consuma a respeito do ente em sua totalidade. O ser é buscado e encontrado na representabilidade do ente. (Heidegger, A imagem do mundo, 9)

A imagem técnica, portanto, não é mero espelho; é um procedimento pelo qual o mundo se constitui como domínio de apresentação e cálculo. Portanto, constituir-se como domínio implica perda de outras maneiras de relação com os entes, aquelas que não se deixam reduzir à presença manipulável. A "redução ontológica" operada pela imagem técnica é dupla. Primeiro, traduz qualidades em quantidades, variáveis de bits traduzem propriedades peculiares em amostragens de valores binários; o que antes podia aparecer em sua singularidade passa a aparecer como dado acessível, mensurável e editável. A imagem técnica estabelece ainda um recorte performativo sobre o real; o que a imagem mostra vem acompanhado de um modo de uso, um plano de intervenção. Esta dupla operação converte a imagem técnica em um gesto ontológico, ela participa na forma como o ser se dá como tal. A imagem digital não é apenas uma categoria de representação, uma diferenciação estética ou epistemológica entre; é prática de revelação do ser, nas formas como vai de encontro ao mundo.

Ver, sob o regime técnico, converte-se em registrar. O registro funda saberes que operam por modelagem e previsão. A resultante digital privilegia procedimentos que convertem diferença em variáveis, e singularidade em padrão. As vantagens da digitalização são bem conhecidas e usufruídas, mas também instauram um fechamento sobre modos não "calculantes" de compreensão. O que a técnica desvela, assim, é pressuposto como método de contabilização, e esse método condiciona aquilo que se torna passível de ser apreendido.

Importa notar que a imagem técnica é, também, produto de práticas institucionais outros e dispositivos sociais: laboratórios de sistemas de projeção, protocolos de medição. Esses arranjos não apenas produzem imagens; eles instituem formas de existência para os entes. A consequência disso não incrementa apenas um fato antropológico, mas uma virada existencial em que, por meio de certos arranjos, uma modalidade de ser se torna predominante. Nesse sentido, a imagem técnica age como tecnologia do aparecer — ela faz aparecer certos modos de ser e faz desaparecer outros, não por exclusão causal simples, mas por transformação do horizonte de sentido "necessário" e "espontâneo": "O fato decisivo da época moderna é que o mundo se torna imagem" (Heidegger, 2002, p.105).

Esse mundo tornado imagem não descreve apenas a proliferação de representações, mas uma mutação histórica: o mundo, enquanto totalidade do ente, só pode ser pensado à medida que é representável, projetável e mensurável. A imagem não é simples ilustração, mas a forma pela qual o real se configura como objeto de cálculo. Nessa perspectiva, a imagem técnica é constitutiva do processo pelo qual o mundo se dá, algo colocado diante de um sujeito que o domina. A imagem técnica não apenas mostra algo, ela define o modo de mostrar. O visível que se institui por meio dela já vem condicionado por protocolos de mensuração, repetição e previsibilidade. A pretensa neutralidade da imagem técnica é, na verdade, efeito do próprio enquadramento que efetuam: ao naturalizar processos de registro e reprodução, oculta-se o fato de que o aparecer foi previamente delimitado por sua configuração técnica: "O que é decisivo não é a técnica, mas o modo como o ser se revela no âmbito da técnica" (Heidegger, 2006, 28).

Sob o regime técnico, ver não é apenas apreender um fenômeno, mas convertê-lo em dado passível de controle e previsão. O olhar, nesse contexto, se subordina ao pensar calculante, que organiza a experiência em termos de variáveis manipuláveis, e o inédito é absorvido como dado estatístico. A imagem técnica não é simples mediação, mas uma prática de revelação que reorganiza o campo do perceptivo. A questão não é, portanto, o uso feito das imagens, mas que mundo aparece quando o visível se estrutura majoritariamente por imagens desta ordem.

A imagem técnica tende à neutralidade formal. Sua aparência de objetividade provém de sua articulação com procedimentos repetíveis e mensuráveis. A pretensa neutralidade, porém, é efeito do enquadramento e recorte, da interface e do processo implicado. A imagem técnica torna invisível a própria operação que a tornou possível. Ao naturalizarem-se em critérios de registro e reprodução, as imagens técnicas apagam o deslocamento ontológico no modo como o mundo se apresenta. Esta constatação não se desdobra da imagem em si, mas do modo as como imagens são produzidas e circulam, atreladas a programas, dispositivos e formatos. Os efeitos desse modo de se revelarem permanecem abertos à investigação — não apenas em suas consequências sociais, mas como alteração do estatuto de evidência espacial. A imagem técnica dispõe o mundo em termos suscetíveis de contabilidade, interrogar esse movimento implica deslocar críticas usuais sobre a "instrumentalização" para uma análise da transformação do horizonte ontológico. A pergunta que se impõe, então, não é somente qual uso se faz da imagem, mas que mundo aparece quando as imagens técnicas passam a mediar massivamente o percebido.

Em *Elogio da superficialidade,* Vilém Flusser (1998) propõe uma inflexão no modo como compreendemos a imagem em contraste com o texto escrito. Seu gesto não é de simples valorização de um polo em detrimento do outro, mas de deslocamento crítico do olhar para o regime de visualidade que organiza a experiência contemporânea. A chamada "superficialidade" não deve ser confundida com um traço de banalidade ou futilidade, atribuindo à escrita e do discurso textual "profundidade". Por ocasião, a natureza bidimensional da imagem sentencia a chance de nela se inscrever uma densidade de pensamento que não se traduz nos mesmos termos da escrita linear. A imagem, a este propósito, não opera como mero ornamento ou representação de uma realidade exterior, mas como estrutura autônoma de produção de sentido. Flusser observa que, na era das mídias técnicas, as imagens deixam de ser apenas superfícies estáticas e passam a integrar um processo dinâmico de codificação e circulação, reconfigurando o estatuto do visível. Essa transformação afeta não apenas a percepção, mas também os modos de conhecimento, uma vez que a imagem passa a constituir o horizonte no qual o pensamento se organiza:

> "Se considerarmos os lados *input* e *output* da imaginação, podemos compreender o significado das imagens. São elas superfícies que fixam e publicam visões da circunstância passada pelo crivo de um mito. Significam circunstância simbolizada por um mito. E o fazem ao abstraírem da circunstância a sua produndidade. São elas mapas míticos do mundo. E, como modelos de ação, fazem com que a sociedade se oriente no mundo segundo símbolos míticos, isto é, que aja magicamente. (flusser, 2019, 19)

O que está em jogo, portanto, é o abandono de uma hierarquia histórica que privilegiava a profundidade da escrita em detrimento da suposta superficialidade da imagem. Ao reivindicar um elogio dessa superficialidade, Flusser questiona o próprio critério de profundidade como valor epistemológico exclusivo da tradição letrada. A imagem técnica, na sua repetibilidade e manipulação, introduz um novo regime de legibilidade, onde o conhecimento não se acumula em camadas subterrâneas, mas se distribui na superfície e na articulação de signos compreendidos. A crítica moderna à imagem como forma "inferior" de conhecimento sustenta-se numa ideia de profundidade que ele considera inadequada ao regime comunicacional contemporâneo. Segundo o autor, "a superfície não deve ser vista como um véu que encobre a profundidade, mas como um campo de inscrição onde o sentido se articula" (Flusser, 1998, p. 15). O argumento ganha força quando ele identifica na linearidade do texto um vetor de temporalidade e causalidade, enquanto na imagem se configura um espaço de simultaneidade. Para Flusser, "a escrita progride, as imagens se distribuem" (Flusser, 1998,

23). Essa diferença não é apenas formal: ela implica modos distintos de organizar o saber. No contexto das imagens técnicas — fotografias, cinema, televisão e, mais tarde, dispositivos digitais —, a simultaneidade torna-se um paradigma dominante, capaz de moldar tanto o cotidiano quanto as formas institucionais de memória.

Ao defender a superficialidade das imagens técnicas, Flusser não desqualifica a reflexão, mas desestabiliza o critério tradicional que associa conhecimento à penetração em camadas profundas e ocultas: "A profundidade é uma categoria espacial aplicada ao pensamento; mas o pensamento não se aprofunda, ele se expande" (Flusser, 1998, 41). Essa expansão ocorre na superfície imagética, entendida não como limite, mas como campo onde múltiplas conexões se tornam possíveis.

O estatuto das imagens na contemporaneidade, nessa perspectiva, não se reduz à questão da fidelidade ao real. O cerne do problema é, entretanto, a capacidade de articular e rearticular signos num jogo aberto, onde sentido e não-sentido se produzem de forma contínua, como observa Flusser: "as imagens não são janelas para o mundo, mas superfícies que se interpõem entre o homem e o mundo" (Flusser, 1998, 52). Essa interposição não deve ser vista como distorção, mas como mediação constitutiva originária. A imagem não mais se limita a ilustrar ou documentar, mas organiza modos de viver, de se relacionar e de pensar a própria realidade.

As imagens se distribuem em superfícies técnicas, moduladas por processos algorítmicos. A superficialidade, que em Flusser constituía um campo de inscrição do sentido, também deriva da abrangência de cálculo. A imagem digital não é somente visual; é simultaneamente um fluxo de dados, cuja apresentação depende de operações de cálculo imperceptíveis, que interligam os pontos de sentido do mundo em uma composição unitária:

> "As imagens técnicas são tentativas de juntar os elementos pontuais em nosso entorno e em nossa consciência, para que formem superfícies e destarte tapem os intervalos. Tentativas para transferir os fótons, elétrons e bits de informação para uma imagem. Isso não é viável para mãos, olhos ou dedos, já que tais elementos não são nem palpáveis, nem visíveis, nem concebíveis. Logo, é preciso que se inventem aparelhos que possam juntar "automaticamente" tais elementos pontuais, que possam imaginar para nós o inimaginável. E é preciso que tais parelhos sejam por nós dirigíveis graças a teclas, a fim de podermos leva-los a imaginarem. A invenção desses aparelhos deve preceder a produção das novas imagens" (Flusser, 2019, 22)

Permanecendo a imagem como mediação que reconfigura a experiência, há ainda a necessidade de incluir a instância do algoritmo, que determina a circulação, a visibilidade e a relevância de certas imagens em detrimento de outras. O que Flusser apontava como a

expansão da superfície deve ser repensado como expansão controlada, na qual filtros e sistemas de curadoria automatizada exercem influência em novas camadas de sentido. Na lógica da "programabilidade", as imagens digitais não são apenas produzidas por dispositivos, mas governadas por protocolos que determinam sua legibilidade social. Em plataformas digitais, a visibilidade de uma imagem não depende exclusivamente de sua potência estética ou informativa, mas de sua indexação algorítmica. O estatuto da imagem, nesse sentido, afasta-se da questão da representação para da governança do visível. Em um emaranhado de pixels, códigos, interfaces e cálculos, a superfície é, agora, resultado de operações que escapam ao olhar humano, mas que moldam aquilo que se torna visível. A superfície das imagens não apenas articula sentido, mas também performa relações de poder inscritas em sistemas técnicos.

Enquanto Flusser apresenta a característica mítica da superfície das imagens técnicas, Manovich observa que, no regime digital, a imagem é inseparável da lógica computacional: ""Os novos objetos de mídia são compostos por código digital; são representações numéricas" (Manovich, 2001, p. 27)[55]. Ao contrário da fotografia analógica, que mantém um índice físico com o real, a imagem digital é, para Manovich, resultado de processos matemáticos: "Uma vez que uma imagem é digitalizada, ela perde sua relação indexical privilegiada com a realidade" (Manovich, 2001, p.180)[56]. Na mesma esteira de Flusser, a constatação se aproxima no ponto em que a imagem não pode ser compreendida como simples representação, mas como construção mediada por aparelhos. No entanto, Manovich explicita a dimensão algorítmica dessa mediação, que em Flusser permanece apenas intuída. Se para Flusser a superficialidade é o espaço onde o pensamento se expande, em Manovich a superfície torna-se interface — lugar em que a operação estética está inseparável do funcionamento técnico. A "programabilidade" que Flusser atribui aos aparelhos encontra em Manovich sua tradução contemporânea: "media become programmable" (Manovich, 2001, p. 48). O estatuto da imagem, assim, passa a incluir não apenas sua visibilidade, mas sua condição de ser continuamente calculada, manipulada e reconfigurada por programação.

A superficialidade elogiada por Flusser não desaparece, mas se complexifica. O que se vê na superfície da tela é sempre o resultado de camadas de instruções invisíveis. A imagem digital não é apenas signo, mas evento técnico que conecta visualidade, cálculo e circulação

[55] "new media objects are composed of digital code; they are numerical representations" (Manovich, 2001, p. 27).
[56] "once an image is digitized, it loses its privileged indexical relationship to reality" (Manovich, 2001, 180).

em rede. Os modelos mentais contemporâneos precisam ser apreendidos a partir da imagem, embora, no caso digital, essa imagem não possa ser isolada de sua composição algorítmica. Ao contrário da imagem tradicional — pintura, gravura, desenho — que pressupõe a mão e a intencionalidade direta do sujeito, a imagem técnica resulta da operação de programas que funcionam segundo lógicas próprias, inscritas nas estruturas do dispositivo. Flusser (1985) observa que "as imagens técnicas não são espelhos do mundo, mas projeções de conceitos" (Flusser, p. 15), evidenciando que seu estatuto epistemológico é inseparável da automatização que condiciona seu processo de gênese. A imagem técnica não é uma janela para a realidade, mas uma codificação de modelos conceituais que se apresentam de forma visual. Nessa medida, o que está em jogo é um regime de visibilidade que já não se funda na interpretação do mundo imediato, mas na leitura do design de programas e interfaces. O observador não interpreta apenas a imagem em si, mas os esquemas que a tornam possível e manipulável. Ao contrário das imagens tradicionais, cujo horizonte interpretativo repousava sobre a semântica da representação, as imagens técnicas remetem à lógica de sua própria produção. Nesse sentido, o gesto do fotógrafo, por exemplo, não é de criação, mas de escolha entre as possibilidades pré-inscritas no aparelho. A imagem técnica opera, assim, como superfície de mediação entre o humano e o maquínico, demonstrando como que a inteligibilidade do mundo passa a depender de uma hermenêutica dos dispositivos.

Lev Manovich (2001), ao analisar o estatuto das imagens digitais, aponta que a imagem deixa de ser um registro direto e passa a constituir-se como um conjunto de dados manipuláveis. Nesse sentido, a imagem técnica não é apenas produto, mas também processo: resultado de operações algorítmicas que podem ser continuamente reconfiguradas. A crítica cultural não pode, nesse contexto, prescindir da análise dos códigos e das condições técnicas que estruturam a imaginação contemporânea. Rompendo com a ideia de signo mimético, ela não é cópia nem interpretação direta do mundo, mas projeção de estruturas algorítmicas inscritas nos aparelhos. O visível torna-se efeito de um programa, e o que se apresenta à percepção é, portanto, uma superfície que condensa modelos abstratos em forma sensível.

Epistemologicamente, esse estatuto desloca a função da imagem do campo da representação para o da simulação. Se a pintura ou a fotografia analógica ainda podiam ser interpretadas em termos de relação indexical com o real, a imagem técnica introduz uma lógica de autossuficiência: sua validade não depende da correspondência com um referente externo, mas da coerência interna do sistema que a produz. Manovich a este respeito, observa que "a nova realidade da mídia é a realidade de um código numérico" (Manovich,2001, p. 181),

sublinhando que as imagens digitais são, antes de tudo, conjuntos de dados que podem ser manipulados indefinidamente. Isso implica que o cerne da imagem técnica não está no objeto visualizado, mas na cadeia matemática que a sustenta. O visível é secundário; primário é o processo de codificação.

Essa virada coloca a imagem técnica como paradigma de um regime epistemológico em que o conhecimento não se estrutura mais pela observação direta, mas pela decifração de programas. O sujeito, diante da imagem técnica, encontra-se em posição hermenêutica distinta: não interpreta símbolos visuais apenas, mas deve considerar a opacidade do dispositivo. A compreensão da imagem passa a exigir um gesto de leitura do invisível, daquilo que está "atrás" do visível — o código, a matriz, as intenções do algoritmo. A imagem técnica é paradoxal: ela é, ao mesmo tempo, mais transparente e mais opaca. Transparente, porque apresenta formas visuais aparentemente acessíveis e claras; opaca, porque a estrutura de sua produção permanece inacessível ao olhar não instruído.

Seguindo por esta orientação, invoca-se também a noção de arte virtual, desenvolvida por Oliver Grau (2003), profundamente enraizada na interseção entre arte, tecnologia e imersão digital. Grau, historiador da arte e teórico da mídia, examina como a arte virtual se configura como uma evolução da tradição da ilusão e do envolvimento sensorial nas artes visuais, remontando a práticas como a perspectiva renascentista, panoramas do século XIX e experiências cinematográficas do século XX. No entanto, a arte virtual distingue-se por sua capacidade de criar ambientes interativos, muitas vezes em tempo real, que envolvem o espectador em uma experiência estética imersiva e participativa.

Em sua obra fundamental *Virtual Art: From Illusion to Immersion* (2003), Grau argumenta que a arte virtual não deve ser compreendida apenas como um produto tecnológico, mas como um campo que reformula a relação entre o observador e a obra, promovendo uma interação que transcende a contemplação passiva típica da arte tradicional. Ele enfatiza o papel da interatividade, da imersão sensorial e da simulação em ambientes digitais, demonstrando como a arte virtual estabelece uma continuidade histórica com outras formas de arte que buscaram envolver o espectador de maneira totalizante. Ao destacar a importância da "imagem eletrônica" na transformação da experiência estética e da recepção artística, Grau proclama que a realidade virtual e outras formas de arte digital não apenas criam novas formas de expressão artística, mas também contestam atribuições estabelecidas sobre autoria, materialidade e mediação. Para ele, a arte virtual configura-se como uma forma de

comunicação que se distancia das limitações dos meios tradicionais, permitindo experiências visceralmente personalizadas e subjetivas.

Outro aspecto relevante em sua análise é a relação entre a arte virtual e o entretenimento, especialmente no contexto da cultura midiática contemporânea. Grau reconhece que a estética imersiva, amplamente explorada em *videogames* e ambientes de realidade virtual, compartilha características com a arte virtual, mas ressalta que esta última possui um potencial crítico e reflexivo que vai além do consumo passivo de experiências visuais. Dessa forma, a noção de arte virtual sugere uma reflexão sobre o papel das novas mídias na redefinição da experiência estética, considerando tanto os desafios quanto as possibilidades trazidas pela digitalização da arte. Seu pensamento contribui significativamente para os estudos sobre mídia, arte e tecnologia, fornecendo uma base teórica essencial para compreender a evolução das práticas artísticas na era digital.

No momento, as sociedades contemporâneas passam por constantes e cada vez mais rápidas transformações, sendo a *técnica* um dos principais agentes dessas mudanças. É por meio das diversas formas de técnicas, com seus diferentes usos e implicações, que ocorrem alterações notáveis em nosso cotidiano, atividades e modos de comportamento. Essa tecnologia – conjunto de técnicas – traz consigo mudanças cognitivo-comportamentais, que muitas vezes não são percebidas de imediato, mas que são profundas e duradouras, afetando nossa forma de conhecer o mundo, de representar e registrar o conhecimento, e também de transmitir essas representações através da linguagem. Diante da grande quantidade de técnicas existentes, Pierre Lévy optou por privilegiar, em sua análise, as técnicas de transmissão e tratamento das mensagens. Essas técnicas têm um impacto direto na transformação dos ritmos e modalidades de comunicação, contribuindo para a redefinição das organizações sociais. Destacando que essas mudanças não são neutras, pois afetam o modo como nos relacionamos com o mundo e com os outros, e poderiam gerar tanto benefícios como riscos para a sociedade como um todo.

Para Martin Heidegger, a noção de técnica não se refere apenas às ferramentas e máquinas que utilizamos no nosso dia a dia, mas sim a um modo de ver e compreender o mundo que se tornou predominante na era moderna. Esse modo de ver o mundo é o que ele chama de "enquadramento", uma forma de entender as coisas a partir da sua utilidade e funcionalidade. Segundo Heidegger, a técnica não é somente um meio para atingir um fim, mas sim um modo de ser do ser humano que está presente em todas as suas atividades. A técnica é uma forma de revelar o mundo, tornando-o disponível para o uso humano. No

entanto, essa forma de ver o mundo implica uma redução da sua complexidade e diversidade, já que tudo é visto a partir da sua função e utilidade. Heidegger argumenta que a técnica moderna tem como objetivo principal o controle e a manipulação da natureza, o que acaba por reduzi-la a um objeto de consumo. A preocupação com a eficiência e a produtividade, tão valorizadas pela técnica moderna, acaba por suprimir outras formas de relação com o mundo, como a contemplação e a admiração.

Para Heidegger, a técnica não é algo que possa ser abandonado ou superado, mas sim algo que deve ser pensado de forma mais abrangente e crítica. É necessário compreender que a técnica não é apenas uma "questão técnica", mas sim uma forma de ver e compreender o mundo que afeta todas as esferas da vida. A partir dessa compreensão, é possível buscar uma relação mais autêntica com o mundo e com as coisas que nos rodeiam, que leve em conta a sua complexidade e diversidade. Observando atentamente os diversos aparelhos que nos cercam, notamos mais facilmente o que se estende para além das dimensões físicas deles mesmos, os fins e objetivos que tornam quase ignorada a aparência e aspecto desses instrumentos e ferramentas, tendo em vista a execução das atividades a que são designados, ou, mais precisamente, a técnica que os determina:

> Pertence à técnica a produção e uso de ferramentas, aparelhos e máquinas, como a ela pertencem estes produtos e utensílios em si mesmos e as necessidades a que eles servem. O conjunto de tudo isto é a técnica. A própria técnica é também um instrumento (Heidegger, 2002, 12).

Nas acepções mais rudimentares, a palavra "técnica" aparece como o meio para atingir uma finalidade, ou toda e qualquer atividade humana intencional que requer habilidades específicas. Estas abreviaturas conceituais nem brevemente mencionam como o acúmulo e a diversificação das técnicas a partir do século XX resultam nas diversas tecnologias que nos cercam, e como estas predispõem essa "instrumentalização" do mundo, ou uma redução da natureza ao cálculo dos controles possíveis, de forma que ela aparece projetada antecipadamente enquanto domínio da objetividade, e os processos naturais calculados a priori: "O que acabámos de dizer dá a ideia de que a ciência moderna da natureza, com a sua intimação teórica descritiva da natureza com vista a uma objetividade calculável, poderia ser uma variante da técnica moderna."(Heidegger, 1995, 26).

Esta concepção instrumental e prescritiva da natureza tem efeito não apenas na aceleração da degradação ambiental e extinção de "recursos", mas também em todo o sistema produtivo que consome e alimenta as cadeias de operações e logística destes processos. Assim

como é entendido o âmbito do trabalho, que troca o esforço humano pela capacidade de compra ou poder aquisitivo. Vivemos cercados de produtos, objetos, instrumentos e aparelhos que nos controlam e condicionam, por vezes, de maneira muito sutil (as “tecnologias invisíveis”).

Gilbert Simondon desenvolveu uma perspectiva original e atrativa para a compreensão das relações entre tecnologia, sociedade e cultura. Para Simondon, a técnica é um elemento fundamental na construção da sociedade e está presente em todas as atividades humanas. Argumenta que a técnica é uma forma de mediação entre a natureza e a cultura, e que sua evolução é resultado da interação entre os seres humanos e o ambiente natural. Segundo ele, a técnica é uma forma de transdução, uma forma de sublimação de um estado para outro. Transdução seria esse processo de transformação que ocorre em sistemas complexos, incluindo os sistemas técnicos e os sistemas biológicos, envolvendo a conversão de um tipo de energia ou informação em outro tipo, sem que haja perda de potência da informação. Essa transformação ocorre por meio de um processo de ressonância, em que as diferenças entre dois estados de um sistema são harmonizadas em um novo estado. Um exemplo de transdução no contexto tecnológico seria a transformação de energia elétrica em luz, ou de dados digitais em sinais sonoros ou visuais. Para Simondon, esses processos de transdução não são meramente técnicos, mas também estão envolvidos intrinsicamente nos processos biológicos, psicológicos e sociais.

A importância da noção de transdução para Simondon está em sua capacidade de explicar a coevolução entre sistemas técnicos e humanos. Ele argumenta que os sistemas técnicos são extensões dos seres humanos e, portanto, estão envolvidos em um processo de co-evolução com os indivíduos que os utilizam. Assim, a transdução é uma forma de entendimento das relações complexas entre os sistemas técnicos e humanos, que se desenvolvem em conjunto ao longo do tempo. Para Simondon, é importante reconhecer que as tecnologias não são entidades isoladas, mas estão integradas em sistemas mais amplos, que incluem indivíduos, grupos sociais e o ambiente natural: “a transdução é uma relação fundamental de natureza dinâmica que se estabelece entre um ser e seu meio, que constitui o ser em sua própria realidade e que permite a ele desenvolver suas capacidades próprias de ação e de produção." (Simondon, 2020, 57). Esta concepção realça a importância da relação entre as tecnologias e os indivíduos que as utilizam, de modo que técnica deve ser entendida como uma extensão do ser humano, e não como uma entidade separada. Ele propõe que a relação entre os indivíduos e as tecnologias deve ser vista como um processo coextensivo, no

qual as tecnologias se aperfeiçoam em resposta às necessidades e demandas dos seres humanos, efetuando uma mediação que pode ser transformada e moldada pelas práticas e valores sociais. Evidenciando a relevância da relação entre os indivíduos e as tecnologias, propõe-se uma compreensão da técnica como uma forma de mediação entre a natureza e a cultura. Essa abordagem tem implicações importantes para a compreensão das relações de produção das tecnologias e "modos de pensar" e os modelos mentais das sociedades, em uma tentativa de superar as visões deterministas e instrumentalistas da técnica.

Apresentando esta contextualização preliminar, deduzimos como relação entre imagem e técnica é estreita e complexa. A imagem pode ser vista como uma manifestação da técnica, uma forma de artefato técnico que utiliza recursos específicos para a sua produção, como câmeras, softwares de edição e processamento de imagem, dentre outros. A técnica sempre foi um elemento crucial na produção de imagens ao longo da história, influenciando profundamente a forma como as pessoas se expressam visualmente e como veem o mundo ao seu redor. Desde as primeiras pinturas rupestres até as imagens digitais em alta definição, as técnicas utilizadas moldaram a forma como percebemos e interpretamos as imagens.

Com a invenção da fotografia no século XIX, a técnica passou a ter um papel ainda mais significativo na produção de imagens. A fotografia desempenhou uma revolução na arte visual, pois permitiu que as imagens fossem reproduzidas de forma precisa e objetiva, sem a interferência subjetiva do olhar humano. As técnicas fotográficas evoluíram rapidamente, possibilitando a produção de imagens cada vez mais detalhadas e realistas. A introdução do cinema no final do século XIX trouxe consigo novas técnicas e desafios para a produção de imagens. A montagem, a iluminação, o som e a edição tornaram-se elementos fundamentais para a construção de narrativas visuais complexas e impactantes. Com o advento da era digital, as técnicas de produção de imagens se tornaram ainda mais diversificadas e acessíveis. Softwares de edição de imagem e vídeo possibilitam manipular imagens e sons de forma precisa e sofisticada, permitindo a criação de efeitos visuais e a combinação de diferentes elementos para construir imagens singulares e inéditas.

No entanto, a tecnologia também trouxe novos desafios para a produção de imagens, como a excessiva manipulação de imagens para atender a padrões estéticos ou ideológicos, a perda de originalidade e a banalização da imagem, de modo que a técnica deve ser recuperada como uma ferramenta para a expressão da criatividade, e não como um fim em si mesmo. A constatação de uma banalização ou desvio de propósito é particularmente notável na produção fonográfica atual, embora esse sintoma passe frequentemente despercebido:

> A fonografia enquanto tecnologia é portanto responsável por uma mudança significativa em nossa cultura sonora. Hoje, com a onipresença de sons e músicas em que estamos imersos, as tecnologias de reprodução nos parecem como *transparentes*, como algo inerente aos contextos de produção e difusão musical. Essas tecnologias são tomadas como neutras, como se fossem apenas um elo necessário entre a música e a escuta. Mas essa tecnologia provoca, ao contrário, uma rede de relações políticas, morais, éticas e econômicas que não podem ser desprezadas. Essas relações dominaram o imaginário das pessoas durante o século XX, criaram relações de poder, alimentaram desejos de consumo e ditaram tendências estéticas. (Iazzetta, 2015, p.155)

A técnica sempre foi uma parte essencial da produção de imagens, moldando a forma como traduzimos e interpretamos o mundo representativamente. As técnicas evoluíram e se diversificaram ao longo da história, possibilitando a criação de imagens cada vez mais complexas e sofisticadas, inclusive autônomas e autogeradas a partir de algoritmos base. No entanto, transparece uma necessidade de cautela, para que não se perca de vista a originalidade e a criatividade que fazem das imagens uma forma única de expressão, em vez de elementos exaustivos e saturados pelo excesso e repetição nos meios em que se dispõem.

Os algoritmos têm sido amplamente utilizados na produção de arte contemporânea, permitindo que artistas criem obras que antes seriam impossíveis de serem produzidas manualmente. Através da programação, os algoritmos podem gerar padrões, formas, cores e movimentos de maneira automatizada e controlada, permitindo uma grande variedade de modos de dar suporte às expressões artísticas. Os algoritmos podem ser programados para criar imagens, vídeos, animações e até mesmo instalações interativas, proporcionando ao artista a capacidade de explorar novas possibilidades estéticas. Além disso, os algoritmos podem ser treinados para aprender a partir de grandes conjuntos de dados, permitindo que eles produzam resultados que se aproximam de estilos e características específicas.

Essa interação entre a criatividade humana e a capacidade computacional dos algoritmos leva a uma nova forma de produção artística que não se limita apenas às habilidades manuais dos artistas. A técnica utilizada na programação de algoritmos para a criação de arte contemporânea permite que as obras de arte sejam produzidas com grande versatilidade e precisão, abrindo novas possibilidades para a expressão artística. No entanto, mesmo com a automação da criação artística através dos algoritmos, ainda é necessária a intervenção humana para controlar e ajustar o resultado final. A programação é somente uma ferramenta, e é a habilidade do artista em utilizar essa ferramenta que determina a qualidade e o valor da obra de arte gerada pelo algoritmo.

A programação algorítmica tem afetado significativamente a produção de arte contemporânea, proporcionando uma nova forma de criação artística que combina a criatividade humana com a capacidade computacional. As linguagens utilizadas na programação dos algoritmos permite a produção de obras surpreendentes e imprevisíveis, conforme se dissipem no espaço e se correlacionem com o ambiente do qual emergem, ampliando substancialmente as possibilidades de expressão artística em diversos domínios, como a dança, espetáculos em geral e demais manifestações interativas.

Ao mesmo tempo, a imagem também é uma forma de revelar a técnica, mostrando como ela funciona e como afeta a nossa percepção do mundo. A imagem pode ser vista como um reflexo do modo de produção técnico que a gerou, sendo uma forma de expressão cultural que carrega consigo as marcas do seu contexto histórico e tecnológico. Por outro lado, a imagem também pode ser vista como uma forma de resistência à lógica da técnica, mostrando novas possibilidades de uso e interpretação dos recursos técnicos disponíveis. A experimentação e a criatividade na produção de imagens podem levar a novas formas de compreensão do mundo e da técnica, rompendo com os paradigmas estabelecidos e abrindo caminho para a inovação e transformação.

Dessa forma, a relação entre imagem e técnica envolve tanto a manifestação da técnica na imagem, quanto a revelação da imagem sobre a técnica. É importante compreender essa relação de forma crítica, buscando novas formas de produção e interpretação de imagens que considerem a complexidade e diversidade do mundo contemporâneo. As técnicas possuem um papel fundamental na produção e manipulação de imagens, podendo afetá-las de diversas maneiras. Uma técnica bem “executada” pode conferir uma qualidade superior à imagem, seja ela fotográfica, cinematográfica, digital ou de outra natureza, assim como no caso contrário, uma má aplicação da técnica poderia incorrer na ruína de um projeto. Adentrando os processos derivados da computação, os códigos têm-se se tornado cada vez mais usualmente um eficiente instrumento criativo, seja nos variantes gráficos e visuais dos diversos programas e interfaces, seja na escrita e linguagem alfanumérica que organiza e designa o fluxo lógico das operações. Os algoritmos têm sido cada vez mais utilizados por artistas audiovisuais como uma ferramenta criativa para explorar alternativas de produção de imagens em movimento. Através de algoritmos, é possível gerar e manipular imagens de maneira dinâmica e interativa, criando experiências inadvertidas desde a assimilação massiva do cinema.

Os artistas podem utilizar diferentes tipos de algoritmos, desde os mais simples, como os que geram padrões repetitivos, até os mais complexos, que utilizam técnicas de aprendizado

de máquina e inteligência artificial para criar imagens em tempo real, a partir de inputs (estímulos fornecidos) dos próprios espectadores. Uma das formas mais comuns de se utilizar algoritmos na produção audiovisual é através da programação de softwares específicos para essa finalidade, como o *Processing* e o *Max/MSP/Jitter*. Esses softwares permitem que os artistas criem algoritmos personalizados para gerar e manipular imagens, sons e movimentos em tempo real. Os algoritmos também podem ser utilizados em conjunto com sensores e dispositivos de captura de movimento, permitindo que os artistas criem instalações interativas em que os movimentos dos espectadores afetam diretamente a geração das imagens em tempo real. Essas novas perspectivas de produção audiovisual abertas pelos algoritmos têm proporcionado um campo fértil para a experimentação artística, permitindo que os artistas explorem novas situações de expressão e de interação com o público.

Além de influenciar a percepção que temos da imagem, podendo torná-la mais atraente ou menos impactante, a escolha de ângulos, iluminação, enquadramento, dentre outros fatores técnicos, pode alterar a forma como enxergamos a imagem, criando diferentes sensações e efeitos em quem a observa, reinterpretando a percepção de mundo. Nesse sentido, as técnicas de produção de imagens estão em constante atualização, já que precisam atender à urgência informacional e comunicativa contemporânea, ao mesmo tempo em que fornecem meios acessíveis de expressão e criatividade. Esse processo demanda um tênue equilíbrio entre a utilização técnicas já consagradas e a experimentação de novas abordagens confluem para que a reelaboração imagética possa expressar toda a sua potencialidade estética e significativa.

2.3 O CÉREBRO COMPUTADOR

A consciência humana abriga agora, no interior de suas sinapses[57] , os modelos de cognição maquínica e o formato das interfaces e mídias digitais como extensões de seu próprio modo de pensar. Na atualidade, a apropriação artificial destes mecanismos de ação e processos inerentes à consciência humana — responsáveis pela constituição de sistemas simbólicos e representações mentais — converge para a transformação da percepção espacial, ao menos para uma audiência e uma comunidade cibernética que se dispersa e experiencia o mundo por meio de bits e pixels. Tal transformação pode ser descrita a partir de uma

[57] Ver capítulo 3.3.

cartografia conceitual, entre as muitas possíveis, na qual o corpo é compreendido como interdependente de seu meio, considerando-se aqui sua diluição em múltiplos dispositivos digitais e as formas de sentido deles provenientes.[58].

Convencidos de que estes dispositivos privilegiariam um pequeno espectro da capacidade sensorial total do corpo humano – a visão e audição – desdobraremos os tópicos concernentes incidindo a discussão sobre as linguagens artísticas dependentes e atribuídas diretamente a estes respectivos aparelhos sensoriais. A nível estrutural, de composição e característica destes recursos, afirmamos que os dispositivos midiáticos e computacionais atuais favorecem a atuação e operação da visão e audição, frequentemente misturada nas formas audiovisuais, em detrimento da aceitação (conexão) possíveis com outros sentidos, como o olfato e o paladar. A razão desta ocorrência é que eles são menos essenciais para o formato conveniente do trânsito de informações (imagens) na atualidade, que acontecem via operações predominantemente visuais e sonoras, mesmo que intermediadas por outros dispositivos, como o teclado do computador, que transfere o tato e a motricidade para a representação gráfica visível nas telas. As máquinas de olfato e de paladar ainda não são financeiramente acessíveis para um público interessado em experimenta esteticamente esses artifícios. Desse modo, o tato e a propriocepção também aparecem, prevalentemente como acionadores de um estímulo posteriormente processado visualmente ou sonoramente. Embora a tatilidade, e recorrentemente a propriocepção, estejam presentes nos usos e contatos com esses dispositivos, reparamos uma supressão inquestionável da integralidade dos movimentos corporais, se não, uma redução rudimentar para gestos programados, aqueles compatíveis com as propriedades da interface que se opera. O simples ato de focalizar um objeto distante pelo olho, por si só, garantiu aos designers de interfaces um grande desafio, exigindo uma adaptação do alcance visual natural para superfícies interativas portáteis, realizando no gesto de encostar e afastar os dedos simultaneamente em uma tela sensível ao toque a função de aproximar/ampliar um recorte de imagem (*zoom in* e *zoom out*). Esse é um exemplo "simplório", se comparado à complexidade de adaptação requerida para uma variedade de interfaces, responsivas aos muitos alcances e relações possíveis permitidos pelo corpo humano.

Compreendendo que as sensações e as percepções, assim como as capacidades de sentir e perceber, "interna ou externamente" (de nenhuma forma insistiremos em um

[58] Sentidos físicos-sensoriais, e sentidos linguístico-conceituais.

concepção dualista da mente, servindo aqui os termos apenas metodologicamente), sejam componentes definidores de uma concepção de mente, salientamos um dos problemas norteadores da curiosidade que gerou esta pesquisa: a compatibilidade e a assimilação "ingênua" dos recursos digitais por uma cultura "diluída", definida por uma forma de se relacionar com o mundo radicalmente diferente daquele ímpeto progressista e desencantado impulsionado pelo modernismo, cego às fantasmagorias do passado que se opunham ao seu inconsequente intento, como bem os artistas modernistas puderam nos mostrar. Estamos descrevendo um significativo salto comparativo de organização e formas de se relacionar com o mundo, a nível privado e coletivo, político e sociocultural. De uma circunstância sem precedentes na história da humanidade, habitamos agora esse espaço alterado, superposto, recombinado, fluindo através de uma rede de dispositivos incumbidos de atender ao desejo sedento e insaciável de singularidade e novidade. Explanaremos nos capítulos à frente como os sensores e ativadores, no âmbito da inteligência artificial e consciências artificialmente geradas, representam um avanço e risco iminente. E essa ameaça tem as mesmas propriedades que suas muitas vantagens.

Assim, trazemos à tona o efeito gerado pela presença e utilização das mídias digitais, mas também o fator de "diálogo" implícito, que nada mais é que a adaptação de todas categorias de interfaces às intenções, limites e ergonomia do corpo humano. Muitas vezes consistindo de sensores – as obras e modalidades de arte que se descrevem por meio (*media*) destes mecanismos passam a operar como transdutores, conversores de um tipo de energia em outra, viabilizando por *intermédio* das interfaces, a transferências e codificação de múltiplos sinais em processos computados para responder a finalidades de outra ordem, trazendo como exemplo o caso banal do *mouse de* microcomputador, que converte a energia mecânica da mão em ações possíveis prescritas pelo *layout* do sistema operacional, que se reduz às informações e usos intrínsecos visualizados a partir de um fonte arranjada de emissão de luz em *display*. Concebida para desempenhar determinados propósitos, a energia que move os algoritmos nos chegam como os *layouts* de interação que reconhecemos como disponíveis pelas "telas" digitais, reflexo e resíduo simbólico da luz eletrônica, unidade binária dos pixels.

Notando as modificações espaciais atribuídas aos atuais dispositivos de informação e interfaces correlatas, discutiremos, pormenorizadamente, a ação desses meios na concepção de uma estética que não apenas subverteu a finalidades convencional dos produtos artísticos

– representar o mundo "exterior e interior"[59], como também instaurou um novo paradigma a respeito da condição e significado das imagens, aqui tratadas em sua interpretação ampla, instaurando uma "linguagem das imagens"[60](Mitchel, 1980), para além da distinção tipológica que define os produtos imagéticos, evocamos também as representações mentais provenientes dos sentidos, do intelecto, da memória, da imaginação, da linguagem ou da combinação dessas categorias enquanto constituintes de um modelo mental[61], que encontra no computador a semelhança de um sistema simbólico que opera e processa ações. Fundada de uma natureza biológica auto evidente, a atividade da máquina herda algumas das principais qualidades da consciência humana, agora em simbiose com esses entes híbridos, meio coisas, meio cérebros (o aspecto neural que vem tensionando a fronteira ética dos seres vivos) – nesse limite se situam os computadores, máquinas artificiais de pensar, extensões da percepção de mundo e do raciocínio dialógico.

Os estímulos naturais, advindos do corpo e meio ambiente, são substancialmente apreendidos e processados pelos diversos computadores que se interligam para executar as mais variadas tarefas, inclusive aquelas motivadas pelo desejo, na veiculação deste pelas vias ofertadas em mercado, em uma economia recíproca das máquinas. O desejo, na perspectiva de Deleuze e Guattari (2010) , não é visto como uma falta ou carência, mas como uma força produtiva e criativa, um "excesso" que gera novas realidades e agenciamentos, rompendo com a ideia de falta que permeia a psicanálise tradicional. O desejo não busca satisfazer uma falta, mas sim criar e produzir novas realidades, novos agenciamentos e novas formas de vida. O

---

[59] Sabemos que o Abstracionismo recusou a representação "real", mas em um esforço ambíguo passou a capturar e traduzir (representar) o "invisível", ainda que que se referisse aos estados internos (da alma) do artista, ou surgissem por acaso, até que um senso estético de organização ordenasse a interrupção da feitura para conclusão da obra. O Concretismo pretendeu se livrar da subjetividade, mas os espaços vazios, a "totalidade" e simplicidade plena das formas por vezes recai em esquemas matemáticos, representações de uma lógica pura das formas, ainda que não sistematizada. Os dadaístas parecem terem sido os mais bem-sucedidos no intento de burlar o aspecto representativo da arte, mas ainda assim, a atitude despojada e contestadora dos dadaísta passou imediatamente a "representar" um ataque às instituições da arte e aos agentes promotores da moralidade burguesa.

[60] Pormenorizadamente a este respeito, consultar capítulo 3.

[61] Embora sejam inúmeras as perspectivas e os autores que se empenharam em explicar este "domínio" (mental), algumas definições servem de ponto de partida, conforme apresenta André Leclerc (2018). São elas: as percepções externas; as sensações, as imagens mentais que acompanham atividades mentais; as atitudes proposicionais ou estados mentais providos de conteúdo conceitual; as emoções; atos, atividades e operações mentais; e também as disposições, que são competências, gostos, crenças, intenções e desejos. A personalidade ou caráter de uma pessoa são disposições, ou conjuntos de disposições. "Uma disposição é algo que tende a se manifestar em circunstâncias apropriadas. É algo que levamos conosco em toda parte, mas as disposições não são conscientes ou objetos da experiência. Elas se manifestam sob certas circunstâncias" (Leclerc, 2018, 25).

desejo é um movimento constante, uma força que não se estanca, mas que se desloca e se transforma, criando novas possibilidades. Seguindo o nexo desses autores, o desejo é também é pensado como máquina, utilizando a metáfora descrever o desejo, que é visto como uma força que agrupa e organiza elementos para produzir algo novo.

O desejo é um tema de discussão profícuo em áreas distintas da psicologia, psiquiatria e psicanálise, propriamente ditas; alcançando discussão relevante e protagonismo em assuntos de interesse da estética, antropologia, sociologia, publicidade e marketing, economia, até a constituição das formas de mercado em geral, essência operativa das sociedades de industrialismo avançado. Assim, logo no primeiro parágrafo de "O Anti-Édipo", encontra-se que "há tão somente máquinas em toda parte, e sem qualquer metáfora: máquinas de máquinas, com seus acoplamentos, suas conexões. Uma máquina-órgão é conectada a uma máquina-fonte: esta emite um fluxo que a outra corta. [...] É assim que todos somos 'bricoleurs'; cada um com as suas pequenas máquinas. [...] Algo se produz: efeitos de máquinas e não metáforas". Assim, tanto conceitos quanto indivíduos são máquinas, que se interconectam com outras máquinas e processos em um fluxo que merece atenção, diante da reconfiguração (alteração) do espaço, do corpo e de outros agentes ideológicos e institucionais, que se metamorfoseiam e operam através dos dispositivos e aparelhos que acomodam as TIC's.

Dessa maneira, a partir da década de 1960, as imagens começam a povoar massivamente o imaginário das sociedades contemporâneas mundialmente, alcançando depois comportamentos e relações únicos, advindos da conectividade facilitada pela internet. Essa proliferação (criação, transmissão e recepção) das imagens, de maneira peculiar em nossa história recente, culmina nos diversos símbolos que formatam e delineiam as diferentes *culturas visuais*[62], a partir da atribuição de sentidos e valor para as imagens, inclusive de maneira imperceptível e subconsciente. Coincidindo com um relativo otimismo no progresso industrial iniciado nos anos 1960, as imagens das décadas seguintes viriam a inaugurar um novo paradigma a respeito de sua condição ontológica, conforme nos apresenta Lucia Santaella (2005). Segundo a autora, a história das imagens se debate com 3 grandes

[62] Geralmente "cultura visual" invoca um apelo analítico, tratando as imagens como forma válida de compreender o mundo e a realidade. Essa perspectiva aborda como as imagens são criadas, interpretadas e como moldam a percepção do mundo. Embora englobe uma variedade de formas de representação, desde as artes visuais e cinema, até a televisão e propaganda, podendo incidir em áreas em que, em geral, não se apresenta como tema explícito, como nas ciências e política, por exemplo. No capítulo 3 veremos como o termo "imagem" ultrapassa esse desígnio visual, abrandendo mente e percepção.

paradigmas, que se diferenciam pela "natureza da imagem": uma que é pré-fotográfica, artesanal, com estatuto de cópia ou imitação; pela natureza fotográfica, consistindo na mediação de "próteses" sensitivas que capturam o mundo, como documentação; e, por último as imagens de natureza sintética ou infográfica, que estão contidas em bits no universo digital, e são computadas a partir de matrizes de números e pontos elementares (os *pixels*). Vilém Flusser (2008), associando o assunto, afirma que "as novas imagens não ocupam o mesmo nível ontológico das imagens tradicionais, porque são fenômenos sem paralelo no passado. As imagens tradicionais são superfícies abstraídas de volumes, enquanto as imagens técnicas são superfícies construídas com pontos". Na mesma página, um pouco antes: "não mais vivenciamos, conhecemos e valorizamos o mundo graças a linhas escritas, mas agora graças à superfícies imaginadas. Como a estrutura de mediação influi sobre a mensagem, há mutação em nossa vivência, nosso conhecimento e valores. O mundo não se apresenta mais como linha, processo, acontecimento, mas sim como plano, cena, contexto. (Flusser, 2008).

O cognitivismo, derivado imediato da neurociência cognitiva do final do século XX, é uma abordagem teórica da psicologia moderna que se concentra no estudo dos processos mentais subjacentes à cognição humana. Essa abordagem se desenvolveu a partir dos anos 50 e 60, quando os interesses da psicologia – na linha de Piaget e Vigotsky – começaram a se voltar para a compreensão dos processos mentais que estavam envolvidos na percepção, atenção, memória, linguagem e solução de problemas. Para os cognitivistas, a mente humana é vista como uma máquina de processamento de informações, que recebe, armazena, manipula e produz "dados" de acordo com etapas bio-evolutivas e condicionamento circunstancial específico. Essa abordagem foi influenciada pelas ideias do campo da teoria da informação e da computação, destarte os cognitivistas acabariam empregando vastamente modelos computacionais para explicar como os processos mentais funcionam.

Uma das principais contribuições do cognitivismo foi a compreensão de que os processos mentais podem ser estudados de forma científica, por meio de experimentos e métodos objetivos. Os cognitivistas desenvolveram técnicas de mensuração e análise de dados que permitiram um avanço significativo no estudo da cognição humana. Teve ainda um papel importante no desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas, como a terapia cognitivo-comportamental, que se baseia na ideia de que os pensamentos e crenças dos indivíduos têm um papel fundamental na forma como eles se sentem e se comportam, embora aparentemente deixando de lado os aspectos emocionais, culturais e sociais da cognição humana. Não considerando a influência de fatores subjetivos e contextuais na forma como os processos

mentais ocorrem, o cognitivismo intencionou entender a mente humana por meio do estudo dos processos mentais subjacentes ao pensamento e imaginação.

Os estudos de psicologia da cognição nas décadas de 1950/60, subsequentemente às correntes behavioristas, elucidaram tópicos pertinentes para o entendimento da mente, estabelecendo comparativo com o cálculo computacional, naquilo pelo qual se interceptam os modelos de processamento de informações –artificial e humano – , mecanismos que interpretam dados de entrada e saída como estímulos e respostas condizentes. Recaindo o olhar não apenas sobre os estímulos e as respostas que são dadas a eles, mas enfatizando os processos internos que servem de mediação na percepção, obtemos uma analogia oportuna, para não dizer derivativa, das teorias cognitivas em relação à computação. Essas teorias apresentam um modelo essencial para a compreensão dos processos mentais, em decorrência da descarga neurológica e da computação cerebral, de maneira que esses modelos se convertem nas formas que esquematizam os programas de computador, nas suas variadas atribuições. Em uma relação de retroalimentação, esses mesmos programas computacionais passam a imitar despercebidamente a forma do pensamento automático, exercendo tensão sobre a "forma da consciência" e o seu conjunto de regras. Algoritmos, mídias e interfaces reproduzem os resultados obtidos de operações cerebrais. Reciprocamente, já extensamente discorremos em que medida as operações de computação passam a determinar os limites do nosso pensamento, e como a máquina influencia a percepção e o comportamento, tendo em vista uma noção expandida dos dispositivos, como declarou Agamben (2009): qualquer coisa capaz de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, condutas, as opiniões e os discursos dos seres viventes.

Um dos pressupostos da psicologia cognitiva enuncia que as explicações sobre o comportamento se referem não apenas às entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*), mas também ao modo como a informação está codificada na mente e como estes esquemas de representação mental ou linguagem criam modelos de inteligência, baseados na noção de um cérebro processador de informações, notável computador biológico. O tipo de informação que as computações no cérebro processam é de natureza semelhante aos conteúdos que emergem das tecnologias que simulam, processam, armazenam e recuperam essas informações: se a parte da filogenia e da herança genética é importante no funcionamento do cérebro e de suas articulações somáticas, sua enorme plasticidade, suas capacidades de adaptação, de memorização e de invenção, contrabalançam amplamente as limitações naturais que modelaram os sistemas artificiais de inteligência.

Consentindo que as formas de representação imagética derivem de um processamento de informações, cuja codificação e transformação da informação – apontando para os mecanismos de processamento de estímulos e não seu conteúdo – indica-se uma casualidade circular entre o organismo e o seu meio. O processamento neuroquímico dos estímulos exteriores manifesta a interface humana em sua relação com a realidade, nas muitas operações que desencadeiam. Reagindo aos limites das variáveis sensório perceptivas, o organismo traduzido pelo comportamento máquina/cérebro. Resgatamos, assim, a origem dos primeiros computadores, confeccionados para facilitar operações mentais, com referência nos modelos cognitivos humanos.

O corpo humano e o computador são dois sistemas muito diferentes, mas que compartilham a propriedade de reagir a estímulos e situações do meio. Enquanto o corpo humano possui um sistema nervoso que permite a comunicação entre os diferentes órgãos e a percepção em sua resposta a estímulos, o computador emprega sistema de entrada e saída para receber informações e apresentar resultados. A linguagem computacional é apta para confirmar como sistemas informacionais diferentes processam informações de modo análogo. A percepção humana adquire função categorial e denotativa, já que um sistema de linguagem é visto primariamente como um mecanismo formal para a transferência de informação pela manipulação de símbolos. Entre humanos, máquinas e humano/máquina, o cognitivismo expressa essa tendência a considerar o sujeito cognitivo como um computador.

Como não comparar as duas maiores faculdade da cognição – perceber e conhecer – com sistemas digitais que arquivam, recuperam, transformam, transmitem e comunicam informação? Imediatamente, coloca-se outra questão: em que medida a capacidade mental dos humanos pode ser capturada por meio das máquinas? Pelo viés estético, os esquemas dos processos cognitivos e biológicos implicados na "produção artística computacional" não impõe obstáculo à diversificação das obras produzidas por esses processos: "Essa diversificação convida a infinitas e livres trocas de experiência e de interpretação." (Couchot, 2011, p.128).

Apesar das diferenças, é possível estabelecer relevantes analogias entre o funcionamento do corpo humano e do computador. Assim como o corpo humano precisa de uma entrada de informações para poder reagir, o computador também precisa receber dados para poder processá-los e gerar resultados. Tanto o corpo humano quanto o computador podem apresentar reações automáticas a estímulos específicos, como resposta de sobressalto a um ruído alto ou uma queda repentina, enquanto o computador pode apresentar um erro ao

receber dados inconsistentes ou incorretos. No entanto, é importante ressaltar que as reações do corpo humano são muito mais complexas e variadas do que as do computador. Enquanto o computador pode apresentar uma resposta predefinida a um estímulo específico, o corpo humano mostra uma resposta adaptativa e flexível, que depende de fatores como a experiência prévia, a emoção e o contexto. É indispensável lembrar que o computador é uma ferramenta criada pelo ser humano para auxiliá-lo em tarefas específicas, enquanto o corpo humano é o sistema responsável pela manutenção de sua própria vida, veículo essencial de interação do indivíduo com o mundo, interface exemplar para o desenvolvimento de suas sucessoras artificiais . Embora possam apresentar semelhanças na forma como reagem a estímulos, os sistemas bio-maquínicos são muito diferentes em termos de complexidade e finalidade, apesar de compartilharem a origem comum, cujo cálculo e processamento são correlatos.

A devolutiva da máquina se torna mais que uma tarefa executada, exprime uma correspondência mental, concebendo a cognição como um circuito que processa informações. O aspecto algoritmo declara a forma lógica dos modelos cognitivos, encaminhando para uma indistinção dos tipos maquínicos e biológicos de inteligência. O sistema formal dessa estrutura lógica manifesta a semelhança máquina/mente: ambos operam com uma coleção de elementos arbitrários e as implícitas regras para a manipulação destes elementos, de modo que a interface é aquilo que conecta os protocolos do sistema. Este princípio provocou a necessidade de se estabelecer uma comunicação mais intuitiva, metafórica e sensório-motora – em vez de abstrata, rigidamente codificada e desprovida de sentido – contribuindo para "humanizar" a máquina. A partir daí, as interfaces, essas "camadas técnicas suplementares se tornaram os complexos agenciamentos de tecnologias intelectuais e midiatização da comunicação, também chamados de sistemas informáticos, mais amáveis e mais imbricados ao sistema cognitivo humano" (Lévy, 1993).

Nos meandros das pesquisas sobre cognição em sua configuração sistêmica de mente, prevalecia ainda a indefinição da "substância representacional" resolutiva, que significa e ampara existencialmente os processos bioquímicos, característicos da computação de ordem orgânica. Processos e programas maquínicos carecem de vida até que um imaginário organicamente instituído seja ativado, situando e correlacionando sua própria circunstância. Essa "variável" indispensável – aquilo que é processado pelo sistema e o respectivo *feedback* desse processamento – adquire um teor decisivo nas pesquisas sobre o "ecossistema" mental, nas décadas seguintes. Neste momento, a atenção científica dirige-se à investigação sobre a

essência e os atributos daquilo que é processado sistemicamente, ao que aparece na trajetória do contexto orgânico até os laços, feições e significados que arrebatam o ser no mundo.

Durante a segunda metade do século XX, um intrigante embate agitou a comunidade neurocientífica a respeito da natureza qualitativa das imagens mentais[63]. A polêmica angariou equipes de trabalho e experimentos rigorosos, contudo divergissem quanto aos resultados obtidos e o modelo de observação. De um lado, a teoria de que as imagens mentais decorrem de raciocínios discursivos, sustentados na linguagem vocabular e sua semântica. De outro, o viés figurativo como elemento estruturante das imagens mentais, cujas representações visuais seriam sucessivamente invocadas nos processos cognitivos.

A perspectiva de Stephen Kosslyn e sua equipe (1994), denominada "pictorialismo", depreende as imagens mentais a partir da distinção entre os níveis de representação, proposicional ou ilustrativo[64], para explicar como imagens são geradas e articuladas. Kosslyn é apontado como um dos pioneiros da neurociência cognitiva[65], e continua sendo referência obrigatória para modelos computacionais de imagética e raciocínio visual, nos quais a arquitetura de manipulação interna de imagens é entendida como um sistema integrado, no qual a espacialidade e as imagens que a permeiam são produto de um "cálculo interno". De acordo com Kosslyn (2005), imagens mentais não são metáforas verbais, mas arranjos espaciais internalizados que preservam relações métricas e topológicas suficientes para sustentar operações perceptuais, mesmo na ausência de estímulo. A imaginação é um dispositivo funcional (*visual buffer),* no qual representações ilustrativas são instanciadas sobre mapas retinotópicos do córtex occipital, e manipuladas por sistemas atencionais parietais. "Imagem" e "espaço", assim, não designam conteúdos e recipientes distintos, a imagem é um elemento informacional na computação cerebral. Curiosamente, as redes neurais são essas inscrições cartográficas, mapas de acesso e conexão entre o percebido e o

[63] "During the late 1970s and early 1980s there was vigorous debate about the nature of visual mental imagery. One position (championed primarily by Pylyshyn, 1973, 1981) held that representations that underlie the experience of mental imagery are the same type as those used in language; the other position (which my colleagues and I supported) held that these representations serve to depict, not describe, objects." (kaosslyn, 2002, 1).

[64] O debate de que as imagens mentais assumem forma proposicional (linguística) ou depictiva (representativa), transcorreu durante final dos anos 1970 e início dos 1980, tendo o impasse sido parcialmente resolvido com o avanço das técnicas de escaneamento cerebral. As técnicas mais comuns de experimentação incluíam a Ressonância Magnética, Tomografia Computadorizada e a Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET), que detecta mudanças no metabolismo cerebral (Kaossilyn, 1994)

[65] Neurociências e Funções Cognitivas – Instituto Nacional de Ensino Neurociências e Funções cognitivas (p.22)

rememorado. Essa cartografia interna permite compreender por que certas operações cognitivas acionam as mesmas áreas cerebrais que a estimulação externa direta.

Kosslyn observa que "as imagens visuais são organizadas em um meio espacial que preserva as propriedades métricas dos objetos, permitindo a varredura e as transformações" (Kaosslyn, 1994, p.6).[66] Ao preservar as propriedades métricas originais das coisas, a retenção de imagens representativas explica por que operações cognitivas como imaginar objetos tridimensionais em rotação, ou decifrar formas geométricas complexas, levam tempo proporcional às distâncias ou quantidade de ângulos representados. A imagem é pensada como um espaço computacional, onde relações topológicas e métricas são manipuláveis pela atenção voluntária. Essa abordagem é facilmente traduzida em modelos de inteligência artificial e psicologia cognitiva aplicada, pois decorre de uma vasta trajetória de validações experimentais sobre os esquemas de funcionamento neural e operações mentais básicas atreladas.

Kosslyn fornece uma chave útil para entender como esses sistemas podem operar com eficiência representacional, mesmo na ausência de consciência. Seus experimentos demonstraram que representações depictivas (ilustrativas) internas preservam propriedades espaciais manipuláveis pela intencionalidade. O "pictorialismo computacional" de Kosslyn repercute no desenvolvimento de programas de computador, que traduziriam os processos de assimilação e processamento das informações: é possível simular raciocínios espaciais ou gerar imagens plausíveis operando sobre representações autônomas, que mantêm a estrutura espacial a que se referem. Nesse sentido, a IA generativa se demonstra bastante eficaz na manipulação de linguagens e códigos imagéticos, mas sem o privilégio de um sujeito que os habita e compreende.

Nesta perspectiva, as imagens mentais são representações ilustrativas instanciadas em um meio espacial interno. O "visual buffer" funciona como superfície computacional onde operações atencionais percorrem distâncias, rodam objetos, ampliam detalhes. Esse modelo evidenciou que a cognição não pode ser reduzida a proposições simbólicas: há uma dimensão espacial necessária à manipulação mental. Seu paradigma antecipa a lógica de modelos conexionistas e redes neurais contemporâneas, que conseguem preservar as principais semelhanças e manipular as representações distribuídas. A IA generativa é herdeira direta

[66] "visual images are organized in a spatial medium that preserves the metric properties of objects, allowing scanning and transformations" (Kaosslyn, 1994, p.6)

dessa visão: trabalha sobre *embeddings*[67] e mapas de ativação, que funcionam como "superfícies" manipuláveis, permitindo produções plausíveis de texto e imagem.

Colocando a ênfase da pesquisa em "formatos de representação" e em sua verificabilidade experimental, Kosslyn distinguiu níveis de representação, propondo testes discriminatórios para determinar o caráter proposicional ou pictórico das imagens. Essa análise se desdobra em uma lógica analítica e segmentada, cujo modelo reforçou a visão da IA como extensão dessa mente computacional, na qual representações internas são estruturadas em arquiteturas algorítmicas que podem ser formalizadas e implementadas em sistemas artificiais. Estas contribuições repercutiram nos modelos conexionistas e arquiteturas de processamento distribuído. Sua ideia de um *visual buffer* retinotópico e manipulável antecipa a lógica das CNNs – convolutional neural networks[68], que preservam propriedades espaciais locais em camadas sucessivas de processamento de imagem.

A proposta de que a mente opera sobre representações ilustrativas ressoa na forma como redes de visão computacional mantêm mapas de ativação que podem ser "varridos" ou transformados. Nesse sentido, inspira uma epistemologia computacional, baseada na hipótese de que operações cognitivas podem ser simuladas por arquiteturas que preservam a estrutura "mapeável" de input: "Representações depictivas podem ser implementadas funcionalmente em mapas neurais que preservam a organização espacial." (Kaosslyn, 1994, p.8).[69]

Para o cognitivismo mais computacional, a imagética mental se apoia em experimentos de controle de tempo de reação, neuroescaneamento funcional e estudos de lesão para sustentar a tese de que representações são reais, e não apenas metáforas linguísticas. O valor científico aqui é dado pela testabilidade, o espaço é tratado como uma variável operacionalizável, mensurável, que permite predizer e contestar hipóteses sobre a natureza

---

[67] "Incorporações" são representações de valores ou objetos, como texto, imagens e áudio, que foram projetados para serem consumidos por modelos de aprendizado de máquina e algoritmos de pesquisa semântica. As incorporações traduzem objetos como esses em uma fórmula matemática, de acordo com os fatores ou características que possam ter ou não e com as categorias às quais pertencem". (https://www.cloudflare.com/pt-br/learning/ai/what-are-embeddings/). Essencialmente, os embeddings permitem que os modelos de aprendizado de máquina encontrem e associem objetos semelhantes.

[68] "As redes neurais convolucionais utilizam dados tridimensionais em tarefas de classificação de imagens e reconhecimento de objetos. As redes neurais convolucionais (Convolutional neural network ou CNNs) são um subconjunto do aprendizado de máquina utilizadas com mais frequência para tarefas de classificação e visão computacional...oferecem uma abordagem mais dimensionável para tarefas de classificação de imagens e reconhecimento de objetos." (https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/convolutional-neural-networks)

[69] "Depictive representations can be functionally implemented in neural maps that preserve spatial layout" (Kaosslyn, 1994, p.8).

das representações mentais. Esse viés situa os estudos neurológicos de Kaosslyn dentro da tradição cognitivista clássica, abrangendo a prática de mapeamento dos mecanismos cognitivos, em termos de formatos representacionais e de arquitetura funcional da mente. Essa perspectiva passa a relevar a distribuição funcional desses mecanismos, em uma perspectiva holística, em detrimento do diagnóstico precoce dos localizacionistas[70] (afinidade epistemológica com a localização cerebral específica para as funções cognitivas), no século precedente:

> O erro dos primeiros localizacionistas é que eles tentaram mapear o comportamento e a percepção em localizações únicas no córtex. Qualquer comportamento ou percepção particular é produzido por muitas áreas, localizadas em várias partes do encéfalo. Assim, a chave para resolver este debate é compreender que funções complexas, como percepção, memória, raciocínio lógico e movimento, são o produto de vários processos subjacentes, realizados em distintas regiões do encéfalo. Na realidade, as habilidades propriamente ditas podem ser alcançadas de diferentes maneiras, o que envolve diferentes combinações de processos... Qualquer habilidade complexa, então, não é alcançada por uma única parte do encéfalo. (INE– instituto nacional de ensino neurociências e funções cognitivas, 23**)**

Assim, a epistemologia computacional da mente de Kosslyn ilumina a força da IA, cerca de duas décadas depois: a possibilidade de tratar imagens e textos como superfícies manipuláveis, dispensando a dimensão fenomenológica, a experiência reduzida à quantificação. Esse parece ser, entretanto, o principal ponto que separa as inteligências artificialmente criadas da consciência humana em sua subjetividade legítima, como discorremos anteriormente sobre o trabalho de Antônio Damásio (2000): sem corpo, sem homeostase, sem afetividade, não há consciência, explicando porque sistemas generativos podem simular diálogo, imaginação, até mesmo introspecção e personalidade, mas não constituem experiência genuína.

Do ponto de vista da filosofia da mente, essa distinção mostra que o desafio da IA não é somente ampliar a escala de dados e parâmetros, mas também enfrentar a ausência de corporeidade e mediação biológica. Apenas a integração entre representações internas e um espaço “encarnado”, permitiria que as IA’s adquirissem consciência, por mais sofisticadas que sejam atualmente suas capacidades de manipular imagens e suas narrativas. Os limites da IA generativa tornam-se inteligíveis enquanto extensão “pictorialista”, na qual sistemas operam

sobre representações espacialmente estruturadas, mas permanecem vazias do ponto de vista fenomenológico, carecendo do espaço vivido que Damásio identifica como condição da consciência. Entre o cálculo sobre imagens (Kosslyn) e a inscrição encarnada do self (Damásio) abre-se o intervalo onde a IA agora se situa e age, sendo performativa, mas não experiencial.

As arquiteturas de redes neurais, em particular as de visão computacional e modelos multimodais, reproduzem com precisão a intuição kosslyniana de que representações internas preservam medidas e podem ser manipuladas para restituir a apreensão espacial. Mapas de ativação, em camadas "convolucionais" funcionam como circuitos internos a partir dos quais se aplicam os movimentos neurológicos que viabilizam tarefas de classificação, reconhecimento e geração de imagens. A IA generativa, neste ínterim, apenas manipula representações espaciais para produzir *outputs* plausíveis. Avançando das limitações que deixam esse rastro de artificialidade, a vertente do *embodied cognition*, não obstante, considera arquiteturas de IA que buscam integrar corpo, ambiente e afetividade. O conceito de "marcadores somáticos" — sinais corporais que orientam decisões e consciência — encontra paralelo em pesquisas de robótica que incorporam feedback sensório-motor e mecanismos homeostáticos de regulação. Modelos de codificação preditiva dialogam mais diretamente com a suposição de que a consciência emerge da relação entre organismo e mundo, em um ciclo contínuo de atualização de mapas endógenos de percepção. Neste contexto, o espaço não é apenas dado representacional localizado, mas condição dinâmica de viabilidade do sistema: "A consciência tem início quando o cérebro é capaz de criar mapas de como o próprio organismo é afetado por um objeto" (Damásio, 2000, p. 170).[71]

2.4 CATEGORIA LINGUÍSTICA

Até então, viemos demonstrando a influência que as imagens exercem sobre a apreensão da espacialidade, isto é, como as imagens preenchem com sentido o espaço, a nível subjetivo e comunitário, esta instância codependente e multireferencial das imagens. A contenda científica que animou a variedade de experimentos neurológicos na virada da década 1970/80, trouxe para a discussão do cérebro e seu funcionamento duas hipóteses prevalentes

[71] Consciousness begins when the brain can create maps of how the organism itself is affected by an object

(com suas respectivas conclusões), a princípio não conciliáveis, sobre o caráter essencial das imagens mentais: uma vertente assumiria o viés "proposional", pela ênfase no teor lógico-linguístico das imagens mentais; e a outra, nominada pictorialista, difundiria a tendência figurativa, defendendo a organização ilustrativa (representações visuais) das imagens mentais. Contudo, considerando a multiplicidade de abordagens e disciplinas que se debruçam sobre o estudo das imagens, não poderíamos deixar de comentar o nexo linguístico subjacente àquilo que as imagens manifestam, enquanto constituição própria de sentido – exegese imagética. Esse é um dos temas que mais contribuiu para as dissidências e abordagens distintas, a respeito da ordem estrutural, social, política, histórica, fenomenológica, etc., que torna possível uma comunicação por imagens, ou sua mediação linguística no mundo.

A relação entre imagem e linguagem, portanto, não constitui oposição entre o visual e o linguístico, mas sim um regime de significação que se cruza e colabora. Se a linguagem, em sua estrutura discursiva, opera por articulações sintáticas e diferenciais gramaticais, a imagem inscreve-se no campo em que o sentido emerge pela simultaneidade sensorial e pela adjacência espacial, indicando modos de organização do sensível.

As "imagens puras" são incabíveis, intelectualmente e retoricamente, pois nos afetam cognitivamente e nos conduzem sensivelmente pelas sinuosidades da linguagem. Uma imagem vem quase sempre acompanhada de uma "legenda" ou de um texto subentendido que a ancora, suportando a polissemia potencial da visualidade (Barthes, 1990). A linguagem verbal funciona, nesse caso, como uma espécie de operador de fixação de sentido, impedindo que a imagem se disperse em interpretações desconexas. De maneira análoga, a escrita não é apenas vernacular, mas atravessa o visível, incitando a imaginação a conceber as "formas" do contexto que é enunciado.

Essa interpolação de sentido, entre as imagens e aquilo que significam, ocorre "espontaneamente" em processos associativos, não apenas mostrando, mas "dizendo", através de uma organização peculiar, concatenações de afinidades e ressonâncias contextuais. A imagem se mostra enquanto se afirma significativamente: "A imagem é, por natureza, polissêmica; implica, sob seus significantes, uma cadeia flutuante de significados."(Barthes, 1990, p. 32). Afinal, constata-se que tanto imagens quanto palavras só adquirem eficácia ao serem incorporadas por sujeitos em práticas sociais e culturais específicas. Nesse sentido, imagem e linguagem não constituem universos autônomos, mas modos de inscrição do humano no simbólico, em suas mediações de suportes, tecnologias e determinantes históricas: "a leitura da imagem pressupõe sempre um saber cultural; não existe imagem sem código."

(Barthes, 1990, p. 38). A indivisibilidade entre imagem e linguagem não se resolve, entretanto, em uma equivalência, mas em um trânsito em que a semântica opera como dispositivo de ordenação da visualidade, ao passo que o visual pode escapar ou resistir às formas de categorização lógico-discursiva. O intuito teórico destas colocações, por conseguinte, se empenha em compreender como esses registros distintos se implicam, interceptam e se reconfiguram, nas condições contemporâneas de circulação de signos.

W. J. T. Mitchell (1994) acrescenta ao debate sobre a correspondência entre imagem e linguagem um desligamento da tradição que estabelecia a primazia do texto sobre o visual. Em Picture Theory (1994), ele formula a noção do "pictorial turn", sugerindo que a reflexão crítica do final do século XX desloca o eixo interpretativo da linguagem para a imagem. Esse deslocamento, contudo, não implica substituir a centralidade do texto pela da imagem, mas problematizar a própria divisão entre os dois domínios. Para Mitchell, imagem e linguagem formam "famílias de signos" que se contaminam mutuamente, de modo que pensá-los isoladamente, seria metodologicamente equivocado. Nesse sentido, a proposição de Mitchell excede a ideia de "ancoragem" textual, aventando que a relação entre palavra e imagem é de hibridização, mais do que de hierarquia. A imagem pode gerar efeitos discursivos que reorganizam a linguagem, assim como a palavra pode instaurar visualidades que ultrapassam sua dimensão semântica. A ideia de "imagem-texto marca essa zona de interdependência, onde as fronteiras entre os domínios tornam-se menos claros, e o sentido emerge do entrelaçamento e acumulação semiótica. Na concepção do autor, a imagem é uma modalidade que não se esgota no "mostrado" nem ao "dito", mas a produção de campos de sentido em que o visual e o verbal se desdobram colaborativamente. Isso implica na indefinição de separações rígidas entre representação visual e representação verbal. A incursão do sentido acompanha não somente a decodificação simbólica, mas os efeitos performativos das imagens, como elas moldam a experiência, constroem narrativas e circulam em sistemas significativos. Nesse sentido, a interpretação se transforma em prática de rastreamento de fluxos, conexão em redes e protocolos técnicos de visualização.

Na atualidade, a aptidão comunicacional das imagens integra uma dimensão técnica, protagonizando dispositivos digitais, softwares e algoritmos; um viés perceptivo, considerando a experiência sensível e os efeitos de presença da imagem; e uma condição performativa, que mapeia a circulação e a agência das imagens em contextos culturais e sociais. Cabe-nos dispor adequadamente das competências necessárias para detectar não apenas significados, mas também efeitos de circulação, recombinação e agência social das

imagens. A interpretação passa a ser um procedimento que articula análise perceptiva, compreensão técnica e rastreamento performativo, como corrobora Mitchell: “as imagens têm vida própria, e essa vida se manifesta em sua capacidade de agir sobre o espectador, de formar mundos e afetar comportamentos” (MitchellI, 2005, p.23).

Mesmo quando as imagens não dispõem de um referencial representativo claro, quando não imitam propriamente nada, como nas pinturas abstratas, criam trajetos de sentido através da sensorialidade, articulando significados pelo tensionamento dos elementos compositivos intrínsecos, libertando a imagem de sua fixação mnemônica:

> O aspecto expressivo da imagem pode, é claro, tornar-se uma presença tão predominante que a imagem se torna totalmente abstrata e ornamental, representando nem figuras nem espaço, mas simplesmente apresentando seus próprios elementos materiais e formais. A imagem abstrata pode parecer, à primeira vista, ter escapado do domínio da representação e da eloquência verbal, deixando para trás tanto a mimese figural quanto as características literárias, como narrativa ou alegoria. Mas a pintura expressionista abstrata é, para usar a frase de Tom Wolfe (mas não sua atitude desonesta), uma “palavra pintada”, um código pictórico que requer uma apologética verbal tão elaborada quanto qualquer modo tradicional de pintura, a *ersatz* (substituição) metafísica da “teoria da arte”. As manchas e as estrias coloridas na tela tornam-se, no contexto apropriado – isto é, na presença de declarações ventríloquas adequadas –, sobre a natureza do espaço, da percepção e da representação. (Mitchell, 2019, 60-61)

Seguindo este raciocínio, a imagem nunca existe fora de um corpo, e de um “meio”. Da mesma forma, a linguagem não é pura estrutura simbólica, mas experiência sensível. Não havendo complementaridade gratuita nem antagonismo estrito, imagem e linguagem exercem mutuamente uma fricção constitutiva. É nessa fricção que se produz o espaço de interpretação, onde o sentido não está previamente dado, mas emerge das operações de “leitura” e de “observação” que atravessam um mesmo fenômeno. Ainda tratando dessa conjuntura interpretativa, a hermenêutica, tal como se consolidou nos séculos XX com os trabalhos de Gadamer, abandonando o empirismo descritivo em favor de uma articulação de sentido entre um sujeito que interpreta e um objeto que se apresenta. As “formas de interpretação” adquirem bastante clareza quando o objeto em questão é um enunciado linguístico, já que a linearidade, sintaxe previsível, possibilidade de retomada contextual e paráfrase, garantiriam a adequada comunicação. A imagem, por sua vez, não se reduz a um repertório de proposições reordenáveis, ela exibe uma presença que se mostra, e que reivindica o que não está explícito. O exercício hermenêutico, portanto, pretende não apenas descobrir o sentido "por detrás" dos signos, mas de capturar as operações pelas quais uma aparência produz efeitos de sentido.

Um primeiro avanço analítico permite distinguir ao menos dois vetores que convergem na imagem: o vetor formal, das estruturas compositivas, relações de plano, ritmo visual; e o vetor dispositivo, respectivo aos meios técnicos, protocolos de produção, condições de circulação. A imagem é compreendida tanto pela sua sintaxe interna quanto pela arqueologia técnica que lhe dá existência. Metodologicamente, uma hermenêutica da imagem requer uma sequência de operações articuladas, que abrange a descrição atenta da composição do fenômeno perceptivo; a pergunta pelas técnicas, protocolos e dispositivos que tornaram a imagem possível; a contextualização histórico-cultural e seus regimes de circulação, usos sociais e repertórios iconográficos, que formatam as possibilidades de sentido; e, por último, a reflexão ampla sobre os efeitos e resultantes decorrentes da interpretação produzida.

Do ponto de vista fenomenológico, imagens operam como modos de conhecimento que não se submetem integralmente às regras da proposição gramatical. Elas articulam evidências e ambiguidades mnemônicas, oferecendo "dados" que exigem inferência corporal enquanto evocam narrativas “ilógicas”. A justificativa para uma “leitura imagética” combinaria argumentos inferenciais, relações de similaridade, informação contextual e reconhecimento empírico. Desponta então uma dimensão ontológica que merece atenção: imagens articulam modos de presença que configuram objetos de maneira diferente da linguagem vocográfica. Um retrato pintado por Rembrandt, por exemplo, não restitui apenas um “conteúdo” biográfico desprendido do retrato, mas testemunha um sujeito por meio de poses, enquadramento, figurino, cenário e iluminação. Comparativamente, a visualização de uma “célula” capturada pelo microscópio não apenas ilustra o dado representado, mas modela o fenômeno de observação ao selecionar esse recorte instrumental. Reconhecer esse efeito performativo desloca a hermenêutica de um interesse por significado isolado para um interesse por procedimentos que fazem com que algo conte como aquilo que é.

A hermenêutica da imagem, quando deslocada do campo estritamente textual, enfrenta a necessidade de rever os pressupostos que regem a interpretação. Gadamer, em *Verdade e Método I*, observa que "compreender não é uma atitude subjetiva, mas a participação em um acontecer de sentido" (Gadamer, 1997). Ao transpor essa formulação para o domínio imagético, a imagem não se apresenta como objeto inativo de decifração, mas como acontecimento, em que olhar, técnica e tradição se encontram. A compreensão visual exige, portanto, considerar o modo como a imagem se insere em uma cadeia histórica de formas que a antecedem e a prolongam. A imagem não é apenas uma entidade representacional, mas essa presença mediada pelo corpo e pelo meio (Belting, 2005).

Logo, se abarcássemos as imagens em uma categoria sumária, deveríamos ter em conta a sua função de projetar mundos possíveis, horizontes sugestivos nos quais a interpretação estima não apenas o que a imagem mostra, mas como ela efetua o gesto de ver. Trata-se menos de reconstruir um sentido funcional do que acompanhar a potência de mundo que cada imagem introduz, admitindo que a interpretação conecte partes, lacunas e dúvida. Essa "opacidade" originária impede que a interpretação se converta em uma tradução totalizante, preservando parte da feição enigmática que sustenta a força da imagem.

Em Picture Theory (1994), Mitchell introduz o conceito de *metapictures* para designar imagens que, de modo autorreflexivo, tratam da própria natureza das imagens. Para Mitchell, "metapictures are pictures about pictures" (1994, p. 35), isto é, dispositivos que tornam visível o processo de produção, circulação e interpretação imagética. Ao se voltarem sobre si mesmas, as *metapictures* não apenas tematizam a imagem, mas também produzem sentenças em ato, instaurando uma forma de crítica imanente das imagens sobre si próprias. As *metapictures* operam como intervalos de contato entre regimes semióticos distintos, pois excedendo o caráter representacional, a imagem estabelece um campo reflexivo próprio, tematizando a própria visualidade, como nos estudos de perspectiva renascentistas que tornaram visível a própria "condição ótica do olhar". A imagem não é mero objeto de análise, mas participante ativos no desenrolar de sua própria evolução, já que a teoria da imagem não consiste apenas em discursos produzidos sobre imagens, mas sim na interlocução em que as próprias imagens se erigem em agentes teóricos: "There are no 'purely' visual or verbal media; all media are mixed media, and all representations are heterogeneous" (MitchellI, 1994, p. 5).

As imagens, portanto, não são meras unidades de formatação perceptiva, ou abstração sensório-cognitiva autônoma. As imagens remetem umas às outras sucessivamente, não obstante, sejam provenientes dessa mistura de ordens distintas – verbal mental, gráfica, perceptiva e ótica (Mitchell, 2019). Estas associações imagéticas constituem a própria linguagem que torna as imagens "decifráveis", de modo que a linguagem irrompe como efeito de sentido da conexão de intervalos entre as imagens, o elo essencial entre o que se percebe e o que é significado. As imagens inundam a espacialidade com significação, uma vez que o espaço não é um ente determinadamente fixado, mas sim o resultado circunstancial das imagens que o circunscrevem em uma "língua" familiar, que ativa o meio em que o ser se estabelece. A subjetivação é acionada por este movimento interconectivo, que percebe e entende segundo a linguagem particular que erigiu, de modo que esta se projeta nas novas imagens que conformam os diversos espaços que envolvem a existência. A linguagem é um

veículo comunicativo na mesma medida em que impulsiona e abriga o ser. Martin Heidegger dedicou parte relevante de sua obra para investigar a essência da linguagem como imanência do ser, tema recorrente em sua filosofia. Essa aproximação fica evidente quando evocamos sua concepção de linguagem como "casa do ser": "A linguagem é a casa do ser. Na sua habitação mora o homem. Os pensadores e poetas são os guardiães dessa habitação." (Heidegger,2009, p.13). Para além do âmbito instrumental ou representacional da linguagem, compreende-a como o lugar no qual o ser se manifesta e se desvela, enquanto evento ontológico.

Enveredando ainda pela articulação imagem e linguagem, depreende-se que não mencionamos apenas objetos perceptivos, mas um modo como o ser se situa e se abre à sua condição originária: "A linguagem é a clareira do ser. Na clareira do ser acontece o desvelar e o velar, no qual se dá toda a relação com o ente." (Heidegger, 2009, p. 23). Assim como a palavra, a imagem participa da constituição do mundo como horizonte de sentido. A imagem não é somente aquilo que se mostra, mas aquilo que permite o mostrar, no mesmo registro em que a linguagem não é apenas veículo, mas condição de possibilidade para que o ser alcance o estado de presença. A linguagem agita e articula os gestos de "mostrar", palavras e imagens participam do acontecimento do ser: "A linguagem não é apenas e em primeiro lugar um meio entre os outros para que o ser humano possa se comunicar. A linguagem é o acontecimento no qual, pela primeira vez, se instaura a possibilidade de algo se mostrar." (Heidegger, 2003, p. 12).

A imagem não mostra "o presente" de forma absoluta, mas opera nos intervalos, silêncios e remissões de sentido. A linguagem é acontecimento, lugar de manifestação daquilo que não se reduz à objetividade. A imagem é uma forma de habitar o ser, uma inscrição no espaço de desvelamento em que o dizer, o perceber e o representar se realizam. Assim obtemos uma ontologia expandida da significação, na qual imagem e linguagem se configuram como modos distintos, porém convergentes, de abertura do mundo. Esse viés transfere o caráter instrumental da linguagem para a condição de acontecimento do ser. A linguagem repousa nos signos mutáveis e nas imagens intercaláveis, instalando a abertura temporal, cuja marcação se dá em vestígios e intervalos. Não decifram os conteúdos, mas habitamos a tensão entre o que aparece e o que permanece velado, entre aquilo que a linguagem deixa de mostrar: "O aparecer do ente não é uma simples imagem, mas o modo como o próprio ser se mostra. A imagem aqui não é reprodução, mas figuração do aparecer." (Heidegger, 2010, p. 45).

Mitchell, contudo, ao propor a noção de “imagem-texto”, parece arrogar o mesmo campo crítico, pois não subsistiria nenhuma oposição rígida entre imagem e linguagem. Ambas coincidem com o programa do qual tanto palavras, quanto imagens, são atravessadas por regimes de observação e legibilidade, que não se captura em interpretação única, mas de maneira fragmentária, anacrônica e resistiva à clausura conceitual. A imagem, como a palavra, não apenas comunica, mas revela; e esse revelar é sempre parcial, tensionado pelo ocultamento. A hermenêutica da imagem, é, então, inseparável da hermenêutica da linguagem, já que ambas se inscrevem no mesmo jogo de presença e ausência que caracteriza a experiência do ser. O pensamento hermenêutico, nesse contexto, deve reconhecer que tanto a linguagem quanto a imagem possuem agência própria, ao mesmo tempo que instauram sentidos que se interpenetram em categorias provisórias. Imagem e linguagem são dimensões distintas de um mesmo processo, em que meios de significar e “formas” de apresentação do ser são atravessados pela temporalidade, a mnemônica e “resistividade” e impedem qualquer conceitualização simplificadora, uma vez que a palavra e a imagem dependem de suportes e de corpos que as atualizam. A imagem não é uma manifestação que acontece em um vazio, mas em práticas corporais e em dispositivos técnicos que as sustentam. A linguagem não existe fora da voz, da escrita, da formatação dos suportes; do mesmo modo, a imagem não existe sem corpos que a produzam e a percebam, nem sem meios que a veiculam.

As imagens “querem algo de nós” (Mitchell, 2005), sugerindo que o campo da visualidade não é passivo, mas marcado por um agenciamento, as imagens não apenas circulam, mas se enraízam nos corpos e são moldadas pelas condições históricas das mídias. Assim, corpo e meio funcionam como dimensões que tornam inseparáveis imagem e linguagem enquanto processos de inscrição cultural. Dessa forma, a imagem pode ser pensada não como código, mas como acontecimento de sentido, ao mesmo tempo em que a linguagem, ao se materializar em vozes, textos e demais formatos de representação, se revela também como imagem. Imagem e linguagem são modos de desvelamento temporalmente intricados, cuja mediação técnica e corporificação se lançam inseparáveis do horizonte de mundo no qual se inscrevem. A linguagem vincula fundamentalmente a existência, pois o sentido não é uma propriedade atribuída sobre a feição das coisas, mas o horizonte no qual elas se mostram como compreensíveis.

Essa formulação tem consequências diretas para o modo de pensar a linguagem. Se a linguagem é o lugar em que o ser se dá, ela não funciona como simples representação significativa, mas como a instância que possibilita a abertura do sentido. Isso implica que

imagens a não comunicam apenas conteúdos, mas fundam o espaço no qual algo pode aparecer como dotado de significação. O sentido, nesse contexto, não é produzido pela subjetividade, mas constitui-se no entrelaçamento entre linguagem e mundo, enquanto dimensão *pré-reflexiva*.

Assim como a linguagem, a imagem não oferece significados prontos; mas projeta horizontes, a partir dos quais emanam a inteligibilidade e instauração do sentido. A "clareira do ser" não é ilumina plenamente (onisciência divina?), mas autoriza o recorte pelo o qual o ser pode aparecer, de modos múltiplos, sempre acompanhado do ocultamento do que não pode perceber. Nessa concepção, sentido não é sinônimo de definição ou de interpretação acabada, mas de espaço de possibilidade no qual se torna viável compreender algo como si mesmo. Dizer e mostrar se alternam em uma dinâmica de abertura e ocultamento, a linguagem, ao fundar o horizonte do sentido, se configura como condição existencial para que o mundo se apresente como tal.

Atendo-nos ao âmbito estético da produção e recepção artística, podemos dirigir estas perspectivas para o cerne das modalidades artísticas e os suportes e processos de representação implicados, a partir dos quais as imagens são tratadas e concebidas. Assumindo esta tarefa de averiguação, reincidimos nos estágios comunicativos, que por sua conduzem à familiarização com novos sentidos, a partir da leitura e compreensão de si mesmos. Então, a obra de arte é o indício que possibilita e determina todas as proposições a respeito de si e da arte como um segmento genérico, como intenção pré-estabelecida nas suas referências, e no âmbito próprio onde o autor e fruidores dialogam, através de uma linguagem conhecida, que concede acessos possíveis ao mundo: "O que a arte seja deve-se deixar apreender a partir da obra. O que a obra seja, só podemos experimentar a partir da essência da arte."(Heidegger, 2007, 15). Martin Heidegger faz menção ao sentido estético da obra, a obra de arte como experiência e provocação dos sentidos. A essência da arte é a sua própria origem, é a criação artística enquanto modo de conceber e ser concebida pelas imagens: "Tão necessariamente quanto o artista é a origem da obra de um modo diferente do modo como a obra é a origem do artista, assim também é certo que a arte é ainda de outro modo a origem para o artista e a obra."(Heidegger, 2007, 5).

A fala tem lugar em um circuito de fenômenos em terceira pessoa, não há propriamente um falante, há um fluxo de palavras que se produzem sem qualquer intenção de fala voluntária que as governe, assim como o sentido das palavras é considerado como dado, entre os estímulos ou estados de consciência que se trate de nomear. É preciso que nos apropriemos

do pensamento, e é pela expressão que ele se torna nosso. A palavra não é um mero signo dos objetos, ela habita as coisas e veicula significação. A significação conceitual das palavras é induzida a partir de uma significação gestual que é imanente a fala, começa-se a compreender introduzindo-se nesta maneira de existir do pensamento. Toda linguagem ensina a si mesma e introduz seu sentido no processo interlocutor; há naquele que escuta ou lê, como naquele que fala e escreve, um pensamento na fala. O pensamento no sujeito falante não é uma representação; sua fala é seu pensamento. Da palavra apreendida há o seu estilo articular e sonoro, como uma das modulações, um dos usos possíveis do corpo; a palavra faz parte do organismo e o meio mais vital de representá-la é pronunciá-la, uma vez que a articulação fonética é dada com muitas outras na consciência global do corpo. A fala não é um signo do pensamento, mas o anuncia, o sentido está enraizado na fala, e a fala é a exteriorização do sentido. Os pensamentos que supostamente existiriam antes da expressão, são pensamentos já constituídos e já expressos, dos quais podemos lembrar-nos silenciosamente e através dos quais nos damos a ilusão de uma vida interior. O pensamento puro reduz-se a um corte vazio da consciência, a uma promessa instantânea: a nova intenção significativa só conhece a si mesma recobrindo-se de significações já disponíveis, resultantes de atos de expressão anteriores. (Merleau-ponty, 1999)

O pensamento e suas imagens esquecem de si mesmos enquanto fatos contingentes, repousam em si mesmos; a linguagem é essa tomada de posição do sujeito no mundo de suas significações. A sucessão de imagens faz nascer um sentido novo, uma potência aberta e indefinida de significar onde a própria experiência tende para a linguagem, que é uma manifestação, uma revelação do ser íntimo que é no mundo. O processo de pensamento evidencia no ser aquilo que tendia para além, a abertura da linguagem enquanto plenitude do ser. Habitar um mundo compreendido é ter condições de interpretar sua exposição própria (os sentidos linguisticamente articulados, considerando os sentidos sensoriais e semânticos), de onde as imagens revelam sua imanência e referência.

Neste contexto, interpretar uma imagem requer um esforço de compreensão possível na abertura em que esta se dá; do repertório de assuntos faz alusão a outros diversos textos, e estes a uma intertextualidade geral da comunicação e suas imagens. Pode-se ter contato com as imagens de infinitas maneiras, mas o conhecimento prévio do que é tratado dá passagem a fruições de sentido mais amplas, onde os processos de referência e comparação compreendem mais aspectos intertextuais. Aquele que contata as imagens deve estar apto para reivindicar assuntos subjetivos que se intercalam na sua fruição.

Por mais que não sejam consensuais, mas sim múltiplas as asserções acerca da proveniência do impulso criador, a expressão (consentindo que seja este um fundamento da arte, ao menos em parte) se dá, codifica, nas propriedades composicionais das imagens, tornando-se imperativo reconhecer que essas imagens habitam essencialmente tudo aquilo que pode caracterizar o ser humano, ou um conceito de humanidade. Uma vez que as imagens acionam modos particulares de assimilar e transmitir conteúdos, são elas mesmas que suportam a linguagem enquanto entendimento referencial. Elaborar imagens exige a transposição de certos sentidos orientados por uma intenção, no caso da audiovisualidade, a manipulação destes domínios com fins de atingirem correspondentes no grande inventário de imagens reconstituídas pela memória. Contudo, a ação criativa, a execução e composição das imagens implica o reconhecimento de conteúdos que se referem à arte como um todo, mas também à vida humana como compreensão e experiência subjetiva desta, encarnada pela linguagem, em um contexto multi relacional de significados e interpretações.

Uma imagem interpretada aborda assuntos do mundo e dá margem às posteriores interpretações possíveis. Despontando das variações linguísticas, significante responde a um sistema autônomo (ou vários), que introduz regimes de sensibilidade nos quais a experiência se institui, enquanto familiarização com o sentir, a partir do contato e compreensão destes.

Alguns artistas desenvolveram escrita prolixa sobre arte e a produção autoral, atividade paralela ao ofício de artista, que, entretanto, o complementaria. A escrita, recurso filosófico da obra de arte, permitiria a sua devida e total compreensão, concebendo o artista pensador e criador de imagens, estabelecendo o vínculo íntimo entre o autor e suas motivações. Entre as duas atividades, expressar e narrar – o método reflexivo e criativo – eclode aquilo que a arte anexa a partir da mente. Obtendo sentido de sua natureza plásmica, a obra de arte é a própria faculdade de moldar, transformar e adaptar: condições e contextos humanos são produzidos e reproduzidos através da arte, que reverte, afinal sua forma (apresentação) em experiências e estados da alma, ideia desenvolvida pelo filósofo francês Henri Bergson, em seu livro A Evolução Criadora": "Em suma, a arte é um esforço para criar, ao lado do mundo real, um mundo mais humano. Ainda é a evolução que ela procura prolongar e completar. Ela é, por conseguinte, essencialmente plástica, e o que ela busca na matéria é a possibilidade de moldá-la em formas que traduzam estados da alma." (Bergson, 2010, 241).

2.5 EXTRAPOLAÇÃO DOS SIGNOS

Chegamos, afinal, à constituição audiovisual como regime de inscrição sígnica que configura as formas de presença no espaço. O signo audiovisual não apenas articula imagem e sonoridade em um encadeamento de significações, mas institui uma espacialidade própria, onde a percepção é orientada pela simultaneidade e pela relação tensiva entre elementos heterogêneos. O espaço é cenário e suporte, mas também efeito semiótico produzido pela interação entre as modalidades sensoriais e técnicas de representação sígnica. A espacialidade que ascende dos signos audiovisuais se define pelo cruzamento de temporalidades distintas, que modulam a experiência perceptiva. O som dissipa proximidade e distância, é extensão perceptiva que molda o lugar e postura do sujeito, a montagem audiovisual cria espacialidades descontínuas, que não correspondem a uma geometria homogênea, mas a um espaço fragmentado, reconstruído pela operação sígnica que articula cortes, sobreposições e deslocamentos.

Essa dimensão audiovisual revela que o audiovisual opera como dispositivo semiótico em que o espaço não é dado a priori, mas constantemente produzido e transformado. A espacialidade emerge, assim, da lógica de inscrição dos signos, em enquadramento, perspectiva, profundidade e composição. Mais do que representar o espaço, a audiovisualidade constitui um campo de experiência perceptiva, no qual a dimensão semiótica associa-se ao material e sensorial. O espaço se manifesta na tensão entre continuidade e fragmentação, presença e ausência, visível e audível, de modo que o signo audiovisual se torna operador fundamental de uma espacialidade que se atualiza a cada ato de percepção e interpretação imagética. O signo audiovisual não apenas articula imagem e som em um encadeamento de significações, mas institui uma espacialidade própria, onde a percepção é orientada pela simultaneidade e pela relação tensiva entre elementos heterogêneos.

A espacialidade que os signos audiovisuais concebem, se define pelo cruzamento de temporalidades que modulam a experiência perceptiva. A audviovisualidade, nesse sentido, instaura um campo de proximidade e distância reflexivo que formata o alcance perceptivo. Mais que representar o espaço, o audiovisual o constitui como um campo de experiência perceptiva, no qual a dimensão material encontra as idiossincrasias sensoriais. A análise dos signos audiovisuais em sua relação com a espacialidade aponta para uma compreensão do espaço como processo, não como estrutura fixa. O espaço se manifesta na tensão entre continuidade e fragmentação, presença e ausência, visibilidade, de modo que o signo

audiovisual se torna operador fundamental de uma espacialidade que se atualiza a cada ato de percepção e interpretação. O enquadramento, ao delimitar o campo do visível, já produz uma primeira operação de espacialização, pois separa o que pode ser visto daquilo que permanece fora do quadro. Essa relação compreende cada variação de foco ou perspectiva em um movimento de reorganização do espaço percebido, expressando novas relações de presença ou ausência. Como não se submete à lógica e delimitação métrica dos suportes imagéticos, adiantam zonas de indeterminação espacial, selecionadas como as mais convincentes o campo perceptivo. O espaço não preexiste aos signos, mas deles emerge como um campo dinâmico em constante reconfiguração. O audiovisual, portanto, não representa um espaço anterior, mas cria a experiência de espacialidade por meio da interação que mantemos com os dispositivos técnicos, seus códigos e regimes perceptivos.

O cinema clássico posicionava o espectador diante de uma cena, já a espacialidade digital se realiza em um campo operacional no qual a percepção e a ação do usuário tornam-se coextensivas. Lev Manovich nota que, nas mídias digitais, "o espaço deixa de ser apenas uma cena observada para se tornar um espaço navegável" (Manovich, 2001, 278). O audiovisual digital, portanto, já não organiza apenas uma sequência de imagens e sons, mas uma cartografia de trajetórias possíveis da experiência. Essa condição redefine a natureza do signo audiovisual. O enquadramento perde a sua fixidez tradicional, pois pode ser manipulado pelo usuário; a montagem se converte em banco de dados, em que a lógica sequencial dá lugar à combinatória. O espaço, nesse regime binário, não se apresenta como totalidade perceptível, mas como campo de atualizações contingentes. A espacialidade audiovisual não é apenas imagética, mas experiência contemporânea elementar, pois integra a ação do interator ao processo semiótico que irrompe. Nos ambientes virtuais, a imagem audiovisual especializa um campo de orientação, fornecendo e apreendendo índices que guiam percursos de sentido. Trata-se de uma espacialidade dinâmica, em que os signos audiovisuais não descrevem o espaço, mas modulam a experiência imersiva, produzindo uma percepção que se ancora na ação e decodificação. Essa disposição pode ser entendida, seguindo Pierre Lévy, como expressão da "espacialidade topológica", em que o espaço não se organiza por distâncias métricas, mas por conexões e transformações entre pontos de interação (Lévy, 1999).

O audiovisual digital, nesse sentido, institui um espaço que não é homogêneo, mas maleável, instável, constantemente reconstituído pelo ato de navegação. Os signos audiovisuais em mídias digitais não apenas ampliam o alcance da percepção em relação ao espaço, mas preconizam a orientação sígnica, na qual a espacialidade se torna inseparável da

interatividade com o meio. Essa característica distingue radicalmente esses produtos das formas audiovisuais precedentes, implementando uma espacialidade de um acontecimento emergente, mais próximo de uma prática do que de uma representação fixa: "a realidade virtual cria uma ilusão de presença ao transformar a imagem em ambiente" (Grau, 2003, p. 7). Essa passagem do signo à ambiência redefine o teor do espaço, que não apenas é interpretado, é vivido como condição de experiência, dissolvendo espectador e objeto na imersão do desaparecimento da "moldura", campo perceptivo que se expande em todas as direções. O espaço audiovisual, nesse contexto, é indissociável da sinestesia, cada movimento reconfigura a disposição que evidencia os sons e imagens, produzindo uma espacialidade continuamente atualizada, apagando a mediação a partir da naturalização da experiência espacial como se fosse imediata e deliberada. A realidade aumentada não substitui o espaço físico, mas o expande por meio da sobreposição de signos audiovisuais ao mundo vivido; a espacialidade se constitui como camada híbrida do real e o virtual, não coexistindo em paralelo, mas se interpenetrando. Ao usuário, exige-se um constante trabalho de integração perceptiva, condição em que a experiência envolve o corpo como interface.

A audiovisualidade é um evento interativo. A espacialidade, portanto, deixa de ser a simples organização de coordenadas e configura em uma rede de operações sígnicas, nas quais percepção, corpo e técnica se entrelaçam. O espaço digital-imersivo não é dado a priori, mas emerge da ação recíproca entre sujeito e meio, sendo continuamente configurado pelos recortes da experiência. A diferença em relação aos modos tradicionais de representação está justamente na dissolução da distância entre signo e referente. Em uma pintura, em uma fotografia ou mesmo em um filme, o espaço é geralmente algo figurado, que se apresenta como outro em relação ao observador. Já nas mídias imersivas, o signo audiovisual não remete a um espaço externo, mas compõe diretamente o ambiente sensível que situa o sujeito. O signo deixa de ser ponte para algo constitutivo do próprio campo perceptivo. O espaço, nesse caso, não é dado antes da experiência, mas produzido nela. A cada movimento do usuário, a cada reconfiguração da cena ou atualização do ambiente, o espaço se recompõe, enquanto o signo presentifica, e não apenas media a significação. O signo é um ato que concebe o espaço, e não código que o traduz. Isso significa reconhecer que, a espacialidade é inseparável do funcionamento sígnico, e que o espaço, longe de ser um suporte neutro, constitui-se como processo informático em constante atualização. O signo se revela não como espelho do real, mas como condição de possibilidade de uma realidade sensível, que se efetiva na ocorrência da experiência.

A noção de audiovisualidade não se confina na justaposição entre imagem e som. Trata-se, antes, de um regime de significação no qual os signos visuais e sonoros se constituem de modo relacional e interdependente, conformando uma experiência sensorial e cognitiva, que excede a soma de suas partes estruturantes. A articulação entre signos imagéticos e signos sonoros abre um campo de investigação semiótica que implica compreender como diferentes sistemas sígnicos se entrelaçam, instaurando formas específicas de percepção e sentido.

Recobraremos o aspecto material das imagens (os suportes e as técnicas das quais provém) no próximo capítulo, enquanto tratamos ainda do potencial significativo geral das imagens, no cerne da audiovisualidade, das quais a semiótica faz objeto de estudo, investigando os sistemas de signos e os processos de significação decorrentes da comunicação. No audiovisual , esses sistemas de signos e processos de significância são combinados para criar uma linguagem híbrida, que transmite (e devolve) mensagens, conforme aquilo que é percebido corresponda ao *imaginário* com o qual interage. A estética audiovisual se empenha em traduzir como os elementos da linguagem visual e sonora se combinam para ordenar narrativas e sensações específicas, a partir da composição, edição, ambientação e demais ferramentas técnicas empregadas para inventar significação, via trama semiótica.

De acordo com a perspectiva semiótica de Charles Sanders Peirce, a linguagem é um sistema estruturado de signos. Sua teoria propõe que todo signo linguístico é constituído por três elementos inter-relacionados, configurando uma lógica triádica: o Fundamento (*ground* ou *representamen*, o signo por si mesmo), o Objeto e o Interpretante. Essa estrutura introduz um dinamismo processual no funcionamento do signo. Para Peirce, o *Representamen* é aquilo que funciona como signo — ou seja, o aspecto perceptível que evoca algo além de si mesmo. O objeto é a realidade à qual o signo se refere, seja ela concreta, abstrata ou mesmo potencial. Já o Interpretante é o efeito gerado pelo signo na mente do intérprete, configurando-se como uma ideia ou signo mental que continua o processo de significação em constantes atualizações. Esse processo define as maneiras como os sucessivos interpretantes atuam sobre o signo, atribuindo-lhe os variados significados, que não são fixos, mas sim dependentes dessa intencionalidade interpretativa constantemente refeita, enquanto pensamento e cognição.

> Para explorar esse potencial comunicativo, a semiótica propõe três pontos de vista fundamentais e complementares através dos quais se procede à análise, a saber:
> . o ponto de vista qualitativo-icônico;
> . o singular-indicativo; e
> . o convencional-simbólico. (Santaella, 2018, p.69)

O ponto de vista qualitativo-icônico refere-se aos signos cuja relação com o objeto é baseada na semelhança de qualidades. Um signo icônico é aquele que representa seu objeto por se parecer com ele, seja visual, auditiva ou estruturalmente. Trata-se de uma forma de representação que não depende da existência efetiva do objeto, nem de uma convenção estabelecida, mas apenas da partilha de traços ou propriedades. Uma imagem pictórica, um diagrama ou um som que imita outro som são exemplos de signos icônicos. No nível mais elementar, o signo icônico qualitativo pode operar como pura qualidade sentida — uma cor, um timbre, uma forma — que, por evocação, se assemelha àquilo que representa. Essa modalidade está enraizada na sensibilidade e na experiência perceptiva imediata, tornando-se, por isso, um dos modos mais primários e intuitivos de significação.

O ponto de vista singular-indicativo, por sua vez, designa os signos que mantêm uma relação de contiguidade ou causalidade com o objeto que representam. Também chamado de signo indexical, esse tipo de signo aponta diretamente para o objeto, não por semelhança, mas por uma conexão factual ou existencial. É o caso, por exemplo, da fumaça que indica a presença de fogo, de pegadas que indicam a passagem de um animal ou do gesto que indica uma direção. No campo da linguagem, os pronomes demonstrativos e os advérbios de lugar e tempo também funcionam como índices, pois referem-se a elementos do contexto imediato. O aspecto singular do signo indicativo reside no fato de que ele está vinculado a um evento ou situação única e específica. Ele não generaliza, não abstrai — apenas aponta para uma ocorrência concreta. Dessa forma, o índice se ancora na presença do objeto ou na sua marca efetiva, sendo fundamental para a ancoragem referencial dos processos de significação.

Já o ponto de vista convencional-simbólico representa a forma de signo cuja relação com o objeto é mediada por regras, hábitos ou convenções sociais. O signo simbólico é aquele que depende do aprendizado e do compartilhamento de um código para que sua significação seja compreendida. Palavras, números, bandeiras, o sistema musical de doze alturas, emblemas e sinais gráficos pertencem a essa categoria. A relação entre o símbolo e seu objeto não é nem de semelhança, nem de contiguidade causal, mas de acordo convencional estabelecido por uma comunidade de intérpretes. Isso implica que os símbolos são signos arbitrários — no sentido de que não existe uma relação natural entre eles e aquilo que representam — e que sua interpretação requer familiaridade com um sistema prévio de significações. O símbolo é, portanto, um signo que opera em nível mais abstrato e institucionalizado, sendo capaz de generalizar, categorizar e representar realidades ausentes ou conceituais.

A distinção entre essas três categorias — qualitativo-icônico, singular-indicativo e convencional-simbólico permite compreender a complexidade do funcionamento dos signos, em geral. Muitos signos, na prática, não pertencem exclusivamente a uma única categoria, mas combinam aspectos icônicos, indexicais e simbólicos. Peirce oferece-nos o ponto de partida, ao conceber o signo como aquilo que representa algo, para alguém, em uma relação interpretativa (Peirce, 1998). Assim, tanto os signos visuais quanto os sonoros são passíveis de análise enquanto processos triádicos que articulam *objeto*, *representamen* e *interpretante*. No entanto, quando se encontram no regime audiovisual, tais signos operam em um campo de intersemiose, no qual a produção de sentido emerge do entrecruzamento entre sistemas heterogêneos.

A partir dos anos 1970, os estudos sonoros ampliaram o escopo da semiótica para além da música, incluindo as paisagens sonoras (*soundscapes*), os ambientes urbanos, o som no cinema e nas mídias digitais. O trabalho de R. Murray Schafer foi pioneiro ao propor a ideia de uma ecologia acústica, destacando como os sons cotidianos carregam significados sociais e ecológicos. Por outro viés, considerando não apenas os processos de significação e o contexto acústico, Michel Chion introduz uma leitura sobre os "modos de ouvir", ou seja, como a postura crítica ou intencionalidade com as quais se experimenta os produtos e fenômenos audíveis afetam o teor interpretativo dos signos. Michel Chion constata que a "intencionalidade" com a qual experimentamos os signos é tão pertinente quanto eles próprios. Ao investigar a escuta no cinema, Chion desenvolveu categorias que apontam para diferentes modos de perceber e atribuir sentido aos sons, conforme o contexto e o foco empírico-crítico do ouvinte.

> Quando questionamos alguém acerca daquilo que ouviu, as respostas impressionam-nos pelo caráter heteróclito dos níveis em que se situam. É que existem - pelo menos -três objetos diferentes: a escuta causal, a escuta semântica e a escuta reduzida. (Chion, 2016, 27)

A partir de suas investigações sobre o som no cinema e nos meios audiovisuais, o teórico francês Michel Chion propôs uma tipologia da escuta que se tornou referência no campo dos estudos sonoros. Essa tipologia distingue três modos principais de escuta: a escuta causal, a escuta semântica e a escuta reduzida. Esses modos não correspondem a categorias fixas ou excludentes, mas a atitudes perceptivas distintas que o ouvinte pode adotar diante de um evento sonoro, dependendo do contexto, da intenção e do foco da escuta. Ao propor essas distinções, Chion amplia o entendimento do som para além de sua função comunicativa ou

musical, destacando os diversos sentidos suscitados de uma mesma fonte Sonora, conforme o regime de escuta ativado.

A escuta causal é o modo mais comum de escuta no cotidiano. Nela, o ouvinte busca identificar a causa do som: de onde ele vem, o que o produziu, qual é sua fonte no mundo físico. Essa escuta está orientada pela intenção de reconhecer o objeto sonoro, e não tanto de apreciar suas qualidades internas. Ao ouvir passos, por exemplo, o ouvinte não se detém no ritmo ou na ressonância do som, mas busca saber quem caminha, se se aproxima ou se afasta, se está com pressa ou calmo. A escuta causal é, portanto, pragmática e funcional: seu objetivo é obter informações sobre o ambiente ou sobre acontecimentos, funcionando como índice de eventos. No cinema, a escuta causal é frequentemente mobilizada por efeitos sonoros que remetem a ações específicas ou reforçam o realismo da cena.

A escuta semântica, por sua vez, é aquela voltada à decodificação de mensagens. Trata-se de um modo de escuta que opera com códigos linguísticos ou paralinguísticos, como a linguagem falada, os sinais convencionais, as entonações ou os sons que carregam significados específicos. Nessa modalidade, o ouvinte busca compreender o que está sendo dito ou comunicado, e sua atenção está voltada ao conteúdo semântico da emissão. Um exemplo claro é o ato de escutar uma fala para entender suas palavras, seu conteúdo proposicional ou sua intenção discursiva. No âmbito da escuta semântica, a compreensão depende de um código partilhado e de um esforço interpretativo ativo por parte do ouvinte. Esse modo é especialmente relevante em meios como o rádio, a televisão, os diálogos cinematográficos e outros dispositivos comunicativos baseados na oralidade.

Por fim, a escuta reduzida é um conceito que Chion herda e adapta da musique concrète de Pierre Schaeffer (1993). Trata-se de uma escuta que se descola tanto da busca pela causa do som quanto da tentativa de extrair significados convencionais. A escuta reduzida concentra-se nas qualidades sensoriais do som em si — seu timbre, textura, duração, dinâmica, espectro, articulação —, independentemente da origem do som ou de qualquer função representacional. Nesse modo de escuta, o som é tratado como objeto autônomo, passível de análise formal e fenomenológica. A escuta reduzida exige um esforço de suspensão do hábito interpretativo, deslocando o foco da escuta para uma apreciação mais abstrata e descontextualizada. É o modo de escuta frequentemente exercitado em contextos musicais experimentais ou em situações de análise sonora.

Esses três modos de escuta — causal, semântica e reduzida — não devem ser compreendidos como compartimentos estanques, mas como atitudes que podem coexistir,

alternar-se ou sobrepor-se. Em uma única situação auditiva, é possível que o ouvinte comece por uma escuta causal (tentando identificar o som), passe por uma escuta semântica (decodificando uma fala) e, por fim, ative uma escuta reduzida (focando nas qualidades do som). O mérito da tipologia proposta por Chion está em evidenciar que o sentido do som não reside exclusivamente em seu conteúdo ou função, mas também no modo como ele é escutado. A escuta, nesse sentido, não é uma operação passiva de recepção, mas uma prática ativa de construção de sentido, que envolve atenção, intenção e disposição perceptiva.

Nas produções contemporâneas compreendidas pela modalidade audiovisual, nas quais o cinema se destaca pela abrangência e popularidade, muitas vezes a sonografia não implica necessariamente a constituição de uma "forma musical", porém exerce efeito semelhante de significação, servindo como complementação das imagens visíveis, ou progatonizando autonomamente seu próprio papel significativo:

> Na minha proposta o som já é imagem mesmo quando os únicos suportes disponíveis são o ar e o cérebro, e quando sua transmissão é da boca à orelha, ou das coisas soantes para a orelha. Do mesmo jeito que a imagem mental visual é uma imagem mental, a imagem sonora também é, e não se confunde com uma 'visualização', ou sinestesia visual através do sentido da audição. Assim como ver, escutar é sempre formar imagens. (Caesar, 2013, 5)

De modo análogo como as produções artísticas visuais podem ser descritas como representação de uma situação ou contexto, determinados pelos elementos presentes e reconhecíveis; a música, ou a sonorização intencional, pode elaborar imagens completas e intrincadas, embora dispensando de uma clareza referencial imediata. Conquanto a música e a sonororização sejam entendidos como complementos do aspecto visual nas produções audiovisuais contemporâneas, a ausência do fator sonoro implica em uma "lacuna semântica", uma vez que não há uma distinção absoluta dos estímulos percebidos pelos órgãos sensoriais, já que estes se complementam para compor um todo significativo, que se interpenetra e influi mutuamente. Embora as imagens visuais constem ancestralmente, através de seus respectivos suportes, no inventário de uma história da arte, e o som, apenas mais recentemente, tenha sido registrado, tornando-o passível de reprodução, ele permanece um meio equivalentemente poderoso para criar imagens:

> Não é costume descrevermos nossas escutas como de imagens porque a transposição da noção de imagem para o campo da experiência sonora - por atraso na tecnologia extra-corpórea - perdeu sua oportunidade numa história dos conceitos. Tendo chegado tarde - para o som - a imagem fixada(fonograficamente) não facilitou, ao mundo da sonoridade (no sentido amplo!), o mesmo destino cultural reservado ao da visualidade. O

> que dizer dos outros sentidos que ainda nem conseguiram seu suporte de fixação? (Caesar, 2013,7)

Para o senso comum, imagem é geralmente entendida como algo visível, captado pelos olhos, externamente ao corpo, geralmente fixada em um suporte específico, como no caso das propagandas, fotografias, vídeos, desenhos ou ilustrações. Contudo, as imagens também podem ser geradas por outros sentidos, como o olfato, o paladar, o tato, a propriocepção e a audição. Isso significa que as imagens não se limitam ao exterior; elas também podem ser endógenas ao nosso corpo, como se pode perceber utilizando a capacidade de imaginação. Atendo-nos às imagens auditivas (que podem ser internas ou externas), depreendemos que elas ainda que não necessariamente se vinculem à música, também são portadoras de sentido, uma vez que a escuta é uma imersão no mundo e no espaço circundante, podendo se manifestar na forma de sensações, lembranças, descrições ou emoções:

> Gostaria apenas de restituir ao som sua imagética, independentemente de sua mediação por registro em suporte ou pordispositivo de amplificação extra-corporal. O som é imagem mesmo quando o único suporte disponível é o cérebro, e quando se transmite de boca à orelha, ou das coisas soantes para a orelha. Falo da imagem mental como imagem primordial, como algo que produzimos mentalmente a partir nosso aprendizado frente às transformações operadas a partir das primeiras mudanças nos paradigmas tecnológicos. A imagem depende do suporte, sim, e devemos lembrar que, antes do suporte ser o 'suporte tecnológico' de meios extra-corporais... era corporal... (Caesar, 2012, p. 5)

Por esse viés, a distinção alegada para as características das sensações a partir dos órgãos responsáveis pela percepção é mais teórica do que efetivamente prática, considerando que o corpo não separa o que é percebido em qualidades isoladas. Assim, os múltiplos estímulos, sensações, memórias e experiências fundem-se em impressões que constituem as diversas imagens.

Reputando que nas modalidades audiovisuais contemporâneas a relação entre som e imagem desempenha papel fundamental na construção de significado e experiência fruidora, o som, que inclui música, efeitos sonoros e diálogos, não apenas complementa as imagens visuais, mas também pode transformá-las e reinterpretá-las. A música em trilhas sonoras é amplamente utilizada para amplificar as emoções evocadas pelas imagens. Um exemplo é o uso de acordes menores para transmitir tristeza em cenas dramáticas ou de temas orquestrais grandiosos para sugerir heroísmo em filmes de ação. Em algumas obras, o som é usado em contraste com a imagem, criando um efeito de estranhamento ou reinterpretando a narrativa. Uma cena de violência acompanhada por uma música suave pode gerar desconforto ou ironia. Além disso, os efeitos sonoros elaboram o realismo ou imersão, enquanto a música pode situar o espectador em um contexto cultural ou histórico específico. Sons ambientais, como o

barulho de uma cidade ou o canto de pássaros, enriquecem a narrativa visual e ampliam seu significado. A trilha sonora é essencial na composição das cenas, criando o "clima" e ambiência emocional do enredo, ou mesmo transformando e induzindo determinado viés narrativo: "o objetivo deste livro é mostrar como, na verdade, no contrato audiovisual, uma percepção influencia a outra e a transforma: não 'vemos' a mesma coisa quando ouvimos; não 'ouvimos' a mesma coisa quando vemos (Caesar, 2013, p. 7).

A sincronização é uma característica operativa fundamental. Ritmos musicais podem ser usados para acompanhar movimentos de câmera ou ações dos personagens, criando uma unidade estética e narrativa. Na publicidade, comerciais frequentemente usam músicas "sedutoras" ou sons específicos para reforçar a mensagem visual e tornar o conteúdo memorável. Em videoclipes, a fusão de música e imagens visuais exemplifica como esses elementos podem trabalhar em conjunto para criar uma narrativa imersiva. A linguagem e o processo de significação, assim como as interações entre som e imagem (imagem audível e visível) nas produções audiovisuais contemporâneas, depreendem-se de camadas de significado, abrangendo o código utilizado, o meio (suporte, dispositivo), o contexto, a "intenção" com a qual nos detemos sobre o "item", e, por último, o imaginário subjetivo que dialoga com o produto em questão.

Nos ambientes digitais contemporâneos, como videogames, interfaces interativas, assistentes de voz e notificações sonoras, os sons são projetados para guiar ações, sinalizar estados ou criar ambientes. O design sonoro, nesse sentido, configura-se como prática semiótica estratégica, onde cada componente é intencionalmente codificado para produzir uma resposta interpretativa específica. Em sentido amplo, ele atua não apenas como componente estético ou decorativo, mas como linguagem que organiza o tempo, o espaço e a interação nos diversos ambientes em que se mostra eficiente, embora frequentemente entendido como componente complementar ou secundário das imagens visíveis:

> É verdade que a percepção consciente pode exercer-se e submeter tudo ao seu controlo, mas, na situação cultural atual, o som, mais facilmente do que a imagem, tem o poder de a saturar e de a curto-circuitar. As consequências, para o cinema, são que o som é, mais do que a imagem, um meio insidioso de manipulação afetiva e semântica. Quer o som nos trabalhe fisiologicamente (ruídos da respiração); quer, pelo valor acrescentado, interprete o sentido da imagem e nos faça ver aquilo que sem ele não veríamos, ou que veríamos de outra forma. Assim, o som não pode ser de modo algum investido e localizado da mesma maneira que a imagem. (Caesar, 2013, 33)

A semiótica aplicada à análise cinematográfica considera que todo signo sonoro está inserido em um contexto sociocultural que regula suas possibilidades de significação. O som de uma sirene pode significar perigo, festa, ou luto, dependendo de sua afinação, tempo, contexto e história social. A significação sonora, nesse sentido, é processual, situada e historicamente mediada, tanto quanto as imagens visuais. Isso implica entender que a escuta não é meramente passiva ou fisiológica, mas uma atividade semiótica culturalmente modulada. O som, para ser percebido como signo, precisa ser codificado dentro de um sistema cultural de inteligibilidade. Quando nos referimos à audiovisão, indicando que a percepção audiovisual não é a simples soma de estímulos visuais e auditivos, mas um fenômeno em que o formato sonoro-visual reconfigura o olhar e a imagem reorganiza a escuta. A audiovisualidade se mostra como uma instância de "coesão sígnica", em que cada registro é transformado pelo outro.

A dimensão relacional entre signos imagéticos e sonoros se ancora na polissemia e variedade de eixos interpretativos. A audiovisualidade, nesse sentido, seria a instância em que a polissemia do signo imagético e a temporalidade do signo sonoro se encontram em tensão produtiva do espaço. Este formato audiovisual tornou-se o mais acessível e imersivamente eficiente para substituir provisoriamente ou ampliar o alcance perceptivo em relação à espacialidade. A intermidialidade, imbricamento de sistemas midiáticos distintos, não se fabrica pela fusão, mas pelo diálogo entre regimes materiais e perceptivos diferentes. Essa perspectiva é decisiva para compreender a audiovisualidade como espaço intersígnico, no qual as diferenças são mantidas para articular um todo unívoco. O entrelaçamento estrutural condiciona o elo entre signos óticos e sonoros, em que cada um dos sistemas redefine sua própria função semiótica no contato com o outro, constituindo um regime híbrido de produção de sentido.

A abordagem conceitual da audiovisualidade requer que se considere não apenas a combinação de signos, mas o estatuto relacional que instaura um regime próprio de significação. Diferente de uma síntese que resulta na perda de distinções, trata-se de um processo em que cada ordem sígnica conserva sua materialidade e, ao mesmo tempo, a desloca na presença da outra. Assim, a audiovisualidade pode ser concebida como um campo de transdução, em que o sonoro e o imagético não são simplesmente correlatos, mas moduladores mútuos de percepção.

Enquanto os signos visuais tendem a privilegiar funções referenciais e icônicas, os sonoros operam frequentemente em funções fáticas e rítmicas. A articulação entre ambos cria

um espaço em que a predominância de uma função não elimina a outra, mas se reconfigura na relação, instaurando sucessivos regimes comunicativos. A análise de Gilles Deleuze (1983; 1985), ao propor as imagens-movimento e imagens-tempo, permite-nos pensar a audiovisualidade como dispositivo de pensamento, no qual a multimodalidade regula fluxos, disjunções e modos singulares de experiência temporal. Os signos, nesse contexto, não são aditivos, mas compositivos, reorganizam o estatuto da sensibilidade em função daquilo que se exibe através das "janelas midiáticas" – simultaneamente recortes e panoramas. A audiovisualidade, pensada nesse horizonte, transpassa o objeto empírico (filme, vídeo, performance), pois condiciona o campo interpretativo que emerge da correlação entre sistemas semióticos distintos. O caráter de "sentido desobstruído" desdobra-se não apenas da multiplicidade de leituras possíveis, mas da própria estrutura intersígnica que impede a clausura total de sentidos, promovendo-os à variável imanente da espacialidade. Na intersemiose, signos visuais e sonoros não se somam, mas instauram novas possibilidades de sentido pela redefinição do regime de temporalidade sígnica. Signos não podem ser compreendidos sem referência ao comportamento interpretativo, justamente porque o intérprete os articula, reconfigurando seus efeitos em camadas "interpretantes" indissociáveis de experiência. Essa dimensão interpretativa é metáfora expandida, em que a relação entre imagens não designa apenas correspondência, mas absorve um transbordamento, não de ilustração mútua, mas de desdobramento, em que cada registro realoca o campo interpretativo do outro. O visível e o audível não são dados isolados, mas dimensões do sensível que se entrelaçam na experiência encarnada. A audiovisualidade é manifestação concreta desse tecido perceptivo, no qual o signo é presença sensível que se constitui na co-implicação sensorial. Dessa forma, nossa reflexão apreende uma audiovisualidade obtida pela simultaneidade, excedência sígnica e cruzamento sensorial.

No contexto audiovisual, os signos podem ser alterados irrestritamente através da edição e manipulação da imagem ou do som. A imagem, pode ser submetida a diversos processos de transformação, que incidem na colorimetria, sobreposição, fragmentação, a manejo compositivo, de modo geral. Esses processos podem alterar o significado original da imagem e criar novos sentidos e associações. Da mesma forma, o som também pode ser modificado de inúmeras maneiras, devido à versatilidade de sua "materialidade", enquanto registro, e procedimento técnico incorporado nos sistemas e dispositivo usuais. Facilmente altera-se a velocidade, adiciona-se efeitos sonoros, modula-se a equalização, amplia-se ou direciona-se a estereofonia, entre outros. Essa adaptabilidade sígnica pode gerar associações,

contrastes, contrapontos e outras formas de interação que ampliam o potencial comunicativo da obra audiovisual. Essas combinações ensejam não apenas um modo de comunicar, mas também a elaboração de uma espacialidade disjuntiva, que congrega sua própria feição pelo modo como envolve o fruidor, a partir das condições que se oferecem aos sentidos. Dessa forma, podemos dizer que no contexto audiovisual os signos são constantemente transformados e recontextualizados, criando novas possibilidades de leitura e interpretação. O artista que atua nos meandros intermidiáticos pode então explorar essas oportunidades polissêmicas para criar obras que subvertem a função e desígnio pré-estabelecidos aos signos. O espaço é então um ambiente de ação, mais que uma conjuntura perceptível fixa. É a linguagem do interlocutor que lhe da forma, função e valor:

> O assunto deste livro não é exatamente o vazio, seria antes o que há em torno, ou dentro. Mas enfim, no início, não há muita coisa: o nada, o impalpável, o imaterial: a extensão, o exterior, o que está no exterior de nós mesmos, aquilo no meio do qual no deslocamos, o meio ambiente, o espaço ao redor. (Perec, 2001, pg. 5)

Em seu estado mais recente, a interferência promovida pelas modalidades audiovisuais na produção de boa parte da arte contemporânea, recorrendo a proposições estéticas que se referem à combinação de elementos sonoros e visuais em uma experiência sensorial integrada, por vezes excede o campo de ação original dos signos que emprega em sua realização. Com a popularização das tecnologias audiovisuais, como o cinema, a televisão e a internet, a audiovisualidade se tornou cada vez mais presente em nossas rotinas essenciais, transformando nossa forma de percepção e compreensão do mundo.

Uma das principais características da audiovisualidade é a capacidade de manter experiências imersivas, em que som e imagem se unem para criar um pacote sensorial único e integrado. Em seus caminhos criativos, compete à audiovisualidade elaborar novas articulações linguísticas e ensejos para a expressão (apresentação) das imagens. A combinação de sons e imagens pode criar narrativas e atmosferas que não seriam possíveis apenas com um dos elementos isolados. Isso por si conduz a novas formas de comunicação e combinação linguística, esquadrinhando as possibilidades sensoriais e estéticas dessas modalidades artísticas. Ademais, pormenorizadas as partes constituintes dessas expressões artísticas nas formas algorítmicas de processamento, incorremos em uma nova acepção de imagem, conduzida pelos aparelhos que abstraem seus potencias conteúdos em códigos, programas e numeração binária.

Não menos relevante na combinação imagética que permeia a audiovisualidade é o impacto significativo na nossa relação com o tempo e o espaço. Promovendo experiências imersivas e integradas, a audiovisualidade pode nos situar em lugares simultâneos (inclusive virtuais e "impossíveis"), em distensões do tempo, nos permite a enveredar em novas apreensões e conjunturas de sentido. Expandindo nossa percepção do horizonte sensorial, transformamos nossos processos de consciência e compreensão do mundo circundante.

O modernismo inaugura uma série de experimentações artísticas, precedendo a ruptura radical com as formas de expressão e estilos anteriores, como o academicismo e o romantismo. Uma maior liberdade formal e temática permitiu as tentativas com novas técnicas e abordagens estéticas, reiterando a fruição de um novo tipo de percepção. A mesma conduta experimental, facilitada pela portabilidade e refinamento dos dispositivos de gravação e reprodução imagética, veio a afetar uma distensão de domínios, de modo que uma intromissão mútua (da visualidade e audição) efetiva nas mídias recém descobertas um anexo complementar. Não tardaria para que fosse notada a interferência e modificação que um domínio exercia no outro, e que uma extensão técnica da habitual gramática audiovisual permitisse desvendar novas potencialidades de relação e confluência desses meios.

> Na cultura midiática audiovisual contemporânea, a combinação de imagens e sons é onipresente e tida como algo natural. As fronteiras técnicas e estéticas entre ambos tornaram-se fluidas. A digitalização fragmentou as informações auditivas e visuais em bits e bytes e, assim, tornou possível articulá-las ou traduzi-las livremente. Em um desenvolvimento paralelo, emergiu um interesse teórico por conceitos de articulação entre imagens e sons, unificando as artes e sua história. Em retrospecto, o desejo de fundir o ouvir e o ver revela-se, de fato, uma constante cultural ao longo de milênios, que pode ser rastreada até modelos antigos de analogias entre cores e sons.Disponível em: http://www.see-this-sound.at/webarchive/index.html)[72]

O vídeo - e sua produção "teatral", o cinema -, em particular, se estabeleceu como um dos principais veículos de difusão, permitindo a criação de uma linguagem audiovisual singular, ainda em processo de adaptação e formatação. Atributos de caracterização de narrativa, montagem e efeitos passaram a compor um inventário cada vez mais complexo e

[72]In today's audiovisual media culture, the combination of images and sounds is omnipresent and a matter of course. The technical and esthetic boundaries between the two have become fluid. Digitization has broken down auditory and visual information into bits and bytes and thus made it possible to link it or translate it at will. In a parallel development, a theoretical interest has emerged in concepts for combining images and sounds, uniting the arts and their history. In retrospect, the desire to fuse hearing and seeing appears in fact to have been a cultural constant for millennia, which can be traced back to ancient models for analogies between colors and sounds. (Dieter Daniels and Sandra Naumann. Audiovisuology: An interdisciplinary survey of audiovisual culture. Disponível em: http://www.see-this-sound.at/webarchive/index.html

sofisticado, ao mesmo tempo acessível e volátil. Além de alcançar mais amplamente os diversos públicos, essas experimentações reinventariam seus próprios conteúdos em novas formas de mídia. Atualmente os recursos audiovisuais dispõem de uma coleção de dispositivos e aparelhos para criar experiências imersivas, mais minuciosas e sensorialmente convincentes, elaborando novas condições e possibilidades para emergência do significado, compondo um imaginário residual em constante trânsito, permeado de imagens intercambiáveis e ressignificadas.

Por vezes, as tentativas e experimentações artísticas provenientes dos recursos digitais apresentam algum grau de imprevisibilidade e espontaneidade, que são justamente objetivos perseguidos, que "naturalizam" a experiência e retiram do autor a motivação criativa essencial da obra. A dimensão imponderável não só amplia o repertório de significações que pode extraídas destes trabalhos, como promove um revezamento que continuamente alterna as posições de sentido. Mais duradouramente se mantém intacta a surpresa da novidade, que se converte sem deixar pistas de uma lógica convincente que encerre o conteúdo dinâmico dessas obras. Exemplos dessas ocorrências aparecem nas vidas artificiais programadas, que exploram a criação de sistemas computacionais que exibem comportamentos autônomos e inadvertidos, semelhantes à vida real. Os algoritmos emprestam às obras a capacidade de evoluir e mudar com o tempo, de maneira imprevista.

Os métodos que incluem a aleatoriedade nos processos artísticos não são tão recentes, como bem verificaram os dadaístas ainda no início do século XX, ou mesmo a série de trabalhos de John Cage usando o *I ching* (o antigo sistema chinês de adivinhação), para determinar a operação dos elementos musicais como notas, durações e dinâmicas. Entretanto, as interfaces e mídias digitais estabelecem um novo patamar de combinação contingente dos conteúdos audiovisuais, como se nota na obra 77 Million Paintings, de Brian Eno:

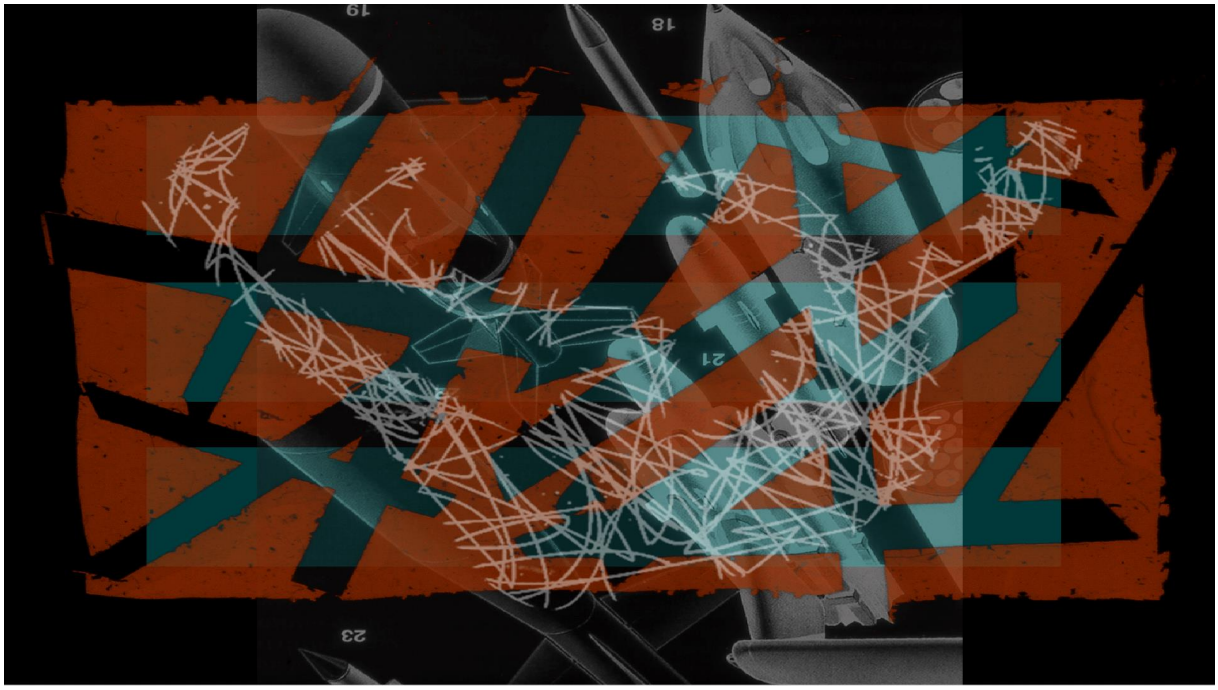

FIGURA 2 - Brian Eno. 77 Million Paintings. 2006

FONTE:

https://www.reddit.com/r/ambientmusic/comments/1551oh3/77_million_paintings_by_brian_eno/?rdt=34779

Brian Eno é um músico e produtor renomado, mas também atuou no campo das artes visuais e elaborou proposições híbridas. Esta obra de arte computacional consiste em um sistema que gera imagens em constante mudança a partir de um conjunto de elementos visuais, usando algoritmos que garantem que cada composição seja única e imprevisível. Brian Eno também é conhecido por sua música generativa, onde algoritmos são usados para criar música que se desenvolve de forma inesperada. Um exemplo notável é seu software "Bloom", que gera música ambiental em constante evolução com base nas escolhas do usuário. A utilização de códigos e cadeias algorítmicas autônomas tem sido um recurso cada vez mais explorado na prática musical combinada (aparelho como instrumento), que transfere a execução motora do músico para os códigos que regem autossuficientes a evolução sonora. Neste contexto, o material musical passa a ser considerado a partir de sua natureza alheia, o princípio maquínico abstrato que traduz as sequências lógicas das linguagens de programação em operações autônomas de produção sonora.

Eduardo Reck Miranda é conhecido por suas apresentações de música gerada por algoritmos inspirados em processos biológicos. Suas "A-Life Concerts" usam algoritmos para criar música em tempo real, com uma imprevisibilidade que vem da interação espontânea e indeterminada dos algoritmos. Outras vezes, essa incerteza e execução impremeditada acontece em diálogo com as interferências que são perpetradas entre o sistema cognitivo humano e o sistema participativo das máquinas. Em outro exemplo ilustrativo deste tipo de transbordamento, Tod Mashover, compositor, professor de música e diretor do Media Lab's Opera of the Future group, elaborou uma ópera interativa que combina música eletrônica, instrumentos acústicos e processamento de áudio em tempo real. A imprevisibilidade ocorre à medida que os músicos interagem com o sistema de computação, que responde às suas ações de maneira única a cada apresentação, também redirecionando as ações e procedimentos que os músicos executam, após as interferências promovidas pelos algoritmos no processamento dos sons. A obra (a programação algoritma) atua como um músico senciente, que recebe e interpreta os estímulos sonoros, devolvendo a "resposta musical" adequada.

O conceito de "obra aberta" (1969), desenvolvido pelo filósofo e escritor italiano Umberto Eco, tão bem encaixa-se aos tipos de produção acima mencionados, já que relegam ao espectador, e também aos dispositivos técnicos implicados, a tarefa ativa de construção do significado da obra, descrevendo um modelo teórico de arte "inacabada", na qual os signos despontam como unidades semióticas intercambiáveis. Refere-se ainda a uma abordagem que envolve a participação ativa do espectador ou receptor na interpretação e finalização da obra, já que a obra de arte não é uma entidade estática e fechada, com um significado fixo e definitivo, mas sim uma ocorrência que está aberta à interpretação e contribuição linguística ininterrupta. Nesse contexto, a obra de arte é vista como um processo colaborativo, onde o fruidor e o programa estético envolvido desempenham a função de conceber o significado.

No próximo capítulo, examinaremos as relações entre imagem, mídia e espaço sob as perspectivas da intermidialidade e da multimodalidade, articulando os fundamentos teóricos de Lars Elleström, Irina Rajewsky e Claus Clüver. A partir da noção de que toda experiência imagética é mediada por suportes técnicos e regimes sensoriais, apresentaremos a espacialidade como dimensão constitutiva da mediação, não apenas como representação, mas como forma de organização da experiência perceptiva. Nesse contexto, desponta a audiovisualidade digital, enquanto paradigma da intermidialidade: regime semiótico em que imagem e som se articulam estruturalmente, instaurando um tipo de espacialidade performativa, dinâmica e participativa.

3 INTERMIDIALIDADE E MULTIMODALIDADE: CONTATOS E CONEXÕES

Traçamos até aqui um percurso descritivo, sondando a “extensão” e “substância” , assim como a “dinâmica” e múltiplas feições da espacialidade. Esta abordagem nos levou a acolher a espacialidade como “meio” fundamental da experiência, na qual as imagens irrompem em suas diferentes disposições. Atendo-nos agora aos suportes técnicos das imagens e aos veículos “artificiais” que as sustentam, a investigação percorrerá o teor estrutural dos meios (medium) a partir das tipolologias adequadas ao estudo da intermidialidade. Para tal, Lars Ellestrom (2010) nos apresenta a relação entre imagem, mídia e espaço a partir de um enquadramento que se articula em categorias operacionais. Elleström parte da ideia de que toda mídia se constitui por modalidades estruturais que se determinam em termos de “materialidade”, “perceptibilidade”, “inscrição espaço-temporal” e “regime semiótico”. A imagem técnica remete a um meio que não é apenas um objeto visual isolado, mas um produto multimodal que organiza a experiência espacial e temporal de modo específico. A imagem no horizonte da multimodalidade institui uma espacialidade cuja dimensão constitutiva se dá no processo de mediação. A reflexão de Lars Ellerstrom (2010) sobre multimodalidade parte da necessidade de distinguir analiticamente os diferentes níveis constitutivos do medium, compreendido não apenas como canal, mas como produto cultural complexo que estrutura a comunicação. Para ele, pensar em multimodalidade implica considerar que toda mídia é constituída por quatro modalidades fundamentais: a material, a sensorial, a espaço-temporal e a semiótica. Cada uma dessas modalidades é requisito indispensável para que algo funcione como medium, pois fornece, em conjunto, a base sobre a qual sentidos e experiências são produzidos:

> A ordem em que as quatro modalidades serão apresentadas não é arbitrária. Eu não diria que a sequência do material, do sensorial e do espaço-temporal ao semiótico seja “temporal” ou “hierárquica” de maneira clara e inequívoca, mas sugiro que há sentido em começar pelo aspecto material, uma vez que este existiria mesmo que todos os seres vivos fossem eliminados da superfície do nosso planeta. O sensorial constitui o estágio seguinte, pois é um pré-requisito para as modalidades espaço-temporal e semiótica, mais “avançadas”. Sem impressões sensoriais, não podem existir concepções de tempo, espaço ou significado. A modalidade semiótica é a “última” modalidade, na medida em que se pode dizer que

> inclui, ou ao menos se fundamenta, nas outras três. Trata-se, portanto, também da modalidade mais complexa.[73] (Ellerstrom, 2010, p.17)

A modalidade material refere-se ao suporte físico ou "fenomenal" do medium — pigmento, papel, tela, ondas sonoras, algoritmos — aquilo que sustenta e condiciona a manifestação do conteúdo. Vincula-se ao suporte que os tornam presents, determinando as possibilidades de espacialização da imagem. Um afresco mural, por exemplo, inscreve-se no espaço arquitetônico de forma diferente de uma fotografia impressa ou de um arquivo exibido em *displays*. Já a modalidade sensorial reforça o caráter espacial da imagem, na medida em que sua recepção ocorre por meio da visão e dos demais sentidos, situando o corpo do espectador em relação ao espaço da mídia. Diz respeito à interface perceptiva, isto é, às formas pelas quais o medium pode ser acessado pelos sentidos,l reforçando o caráter espacial da imagem, na medida em que sua recepção ocorre corporalmente localizada, em relação ao espaço da mídia. Desde as supostas primeiras aparições pré-modernistas que introduziram a imagem em movimento em dispositivos autônomos, como o praxinoscópio, o termo "new media art" permanece de difícil designação, uma vez que "The field of new media art remainsunstable, constantly in a process of transformation. This is so not merely because of the emergence of new and different types of media, but also because of the transformations constantly taking place in the multidirectional relations between them, including those resulting from processes such as technological convergence, divergence, and remediation, which shape different media configurations and produce hybrid forms." (Kluszczyński, R, 2022, p. 2).

A modalidade espaço-temporal se refere às dimensões nas quais a mídia se organiza, seja pela extensão que ocupa (nos limites bidimensionadas da pintura ou fotografia, por exemplo),

---

[73] The order in which the four modalities will be presented is not arbitrary.I would not say that the order from the material, the sensorial and the spatiotemporal to the semiotic is 'temporal' or 'hierarchical' in any clear-cut way, but I do suggest that there is a point in starting with the material aspect since this is what would exist even if all living creatures were to be wiped out from the surface of our planet. The sensorial is the next stage since it is a prerequisite for the more 'advanced' spatiotemporal and semiotic modalities. Without sensory impressions there cannot be any conceptions of time, space or meaning. The semiotic modality is the 'last' modality since it can be said to include, or at least be based on, the other three. It is hence also the most complex modality. (Ellerstrom, 2010, p.17)

seja na duração temporal, no caso da música ou cinema; ou ainda, combinando ambos nos sistemas híbridos. A imagem, mesmo quando "aparentemente" estática, envolve temporalidade na duração de sua apreensão e na disposição sequencial de seus elementos intrínsecos. Imagens em movimento expandem a métrica do espaço e da contagem cronológica, concebendo espacialidades e temporalidades sui-generis, cujas peculiridades decorrem dessa trama inseparável. Por último, a modalidade semiótica concerne aos modos de significação que o medium aciona, englobando sistemas simbólicos, icônicos ou indexicais. O espaço da imagem não é apenas representado, mas configurado pela própria lógica multimodal que organiza as relações entre campo visual, suporte material e experiência sensorial. A modalidade semiótica mostra como a imagem institui sentidos ao espacializar símbolos, ícones e índices. Aqui, o espaço não é apenas cenário de significação, mas operador de sentindo: é na relação entre figura e fundo, proximidade e distância, enquadramento e perspectiva que o sentido emerge. Assim, a espacialidade da imagem não se limita à representação de lugares, mas é condição de sua própria significação midiática:"these semiotic modes, together with the spatiotemporal, the sensorial and the material modes, form the specific character of every medium."(Ellerstrom, 2010,23)

Ainda de acordo com as ideias de Ellerstrom (2010), conceituando a multimodalidade das mídias, derivam os seus "modos" próprios, os traços específicos ou instância concreta de uma modalidade, que caracterizam determinado medium a partir de seu context atinente. "Ver" é um modo dentro da modalidade sensorial, enquanto "papel" é um modo da modalidade material. Se as modalidades correspondem às dimensões universais que todo medium deve possuir — material, sensorial, espaço-temporal e semiótica —, os modos designam as realizações específicas de cada uma dessas modalidades em um produto midiático tangível. Assim, enquanto a modalidade indica uma categoria estrutural, o modo refere-se a uma instância particular que se manifesta empiricamente. O conceito de modo, portanto, incide a análise na "palpabilidade" da experiência midiática, pois especifica as formas como modalidades estão em jogo em cada circunstância. Essa distinção permite tanto a comparação entre mídias quanto a análise de suas interações intermidiais, já que a passagem ou a fusão de modos é o que viabiliza processos de transposição e hibridização.

O modelo de Ellestrom evidencia que a relação entre imagem, mídia e espaço não pode ser reduzida a uma questão representacional. Cada mídia organiza a espacialidade de modo singular, a partir de suas modalidades constitutivas, e cada imagem, como produto midiático, reinscreve a experiência especial, tanto materialmente quanto perceptivamente. Nesse sentido,

pensar a imagem no horizonte da multimodalidade implica admitir mais que o conteúdo que figurado do espaço, mas também o processo de mediação enquanto dimensão constitutiva da experiência. A multimodalidade não é apenas a combinação de diferentes signos, mas a articulação estrutural de modos de cada modalidade, em interações que se tornam particularmente evidentes quando observamos práticas intermidiais. Assim, um filme, não apenas congrega image mem movimento e sonorização, mas articula modos materiais (formato digital ou película), sensoriais (visão e audição), espaço-temporais (montagem, ritmo, enquadramento…) e semióticos (narrativas, enredo, convenções do gênero fílmico…). O caráter multimodal emerge, portanto, como condição constitutiva de todo medium, não como um acréscimo contingente.

As modalidades podem ser apreendidas ainda a partir de dois níveis distintos: um nível fundamental, relativamente estável e transcultural, e um nível culturalmente situado, permeado por convenções, valores e práticas históricas, designando a medialidade básica e a medialidade qualificada. A primeira refere-se aos traços mais elementares, relativamente independentes de contextos históricos, enquanto a segunda envolve as formas culturalmente situadas de mediação, ligadas a convenções estéticas, usos sociais e regimes simbólicos. A medialidade básica corresponde ao plano estrutural, em que os traços mínimos da mídia se evidenciam como condições necessárias para sua existência. Nesse nível, interessa menos o que uma cultura específica faz de um medium, e mais como ele, em qualquer circunstância, organiza a mediação. Como exemplo, imaginemos uma fotografia de paisagem, que mobiliza um modo visual icônico-indexical, inscrito em algum suporte material, seja película ou digital. Essa base não depende da historicidade particular do medium, mas de sua estrutura enquanto instância de mediação estética. A medialidade básica é, portanto, aquilo que permite comparar diferentes mídias a partir de parâmetros universais. A medialidade qualificada, por outro lado, situa-se no plano histórico-cultural, impregnando as modalidades midiáticas por convenções estéticas, regimes simbólicos e formas sociais de circulação. A fotografia, além de ser imagem visual icônica-indexical, pode se qualificar como fotojornalística, artística, publicitária, íntima ou documental, dependendo dos contextos de produção e recepção. A medialidade qualificada, evidencia, portanto, o que cada cultura faz com a base estrutural do medium, acrescentando camadas de significação que vão além do nível mínimo de sua medialidade.

Esses dois níveis são , já que medialidade básica fornece a infraestrutura universal que possibilita a existência de qualquer produto midiático técnico, enquanto a medialidade qualificada revela as múltiplas formas de atualização dessa infraestrutura em práticas culturais

consolidadas, como arte, dcoumentação, jornalismo, etc. Essa distinção, além de metodológica, tem implicações analíticas, pois impele-nos a considerar tanto as condições transversais das mídias (como todas dependem de tipos técnicos universais), quanto suas singularidades históricas (como cada cultura as qualifica diferentemente). A análise pode, assim, transitar entre o nível estrutural, que torna comparáveis as mídias em sua constituição mais elementar, e o nível qualificado, que abre caminho para compreender as especificidades culturais, artísticas e estéticas de cada prática midiática. Discernir estes níveis permite-nos compreender como a multimodalidade se atualiza de maneiras específicas em diferentes épocas e em diferentes práticas artísticas, resgatando tanto o funcionamento universal das modalidades, quanto as singularidades históricas de seus modos. Não se trata de pensar apenas em "mistura de linguagens", mas em como os diferentes modos de cada modalidade se combinam, se transformam e se configuram em produtos culturais plausíveis. A multimodalidade, nesse sentido, deixa de ser uma característica marginal ou empírica e passa a ser condição estrutural de toda prática midiática.

A imagem técnica então desponta como "medium" e substrato primitivo da cultura midiática, elo conectivo do espaço alterado, agente e ao mesmo tempo ação da comunicação, uma vez que "a medium is that which conveys to and between human beings a sign (or a complex of signs) loaded with meanings, with the help of adequate conveyers."(Clüver, 2006, p. 13). Em seu caráter imagético, o espaço digital, cuja formatação algorítmica prolifera prevalentemente nas formas visuais e sonoras, absorve a inteireza do espectro sensorial nestas duas dimensões semióticas sumárias. Embora "todas as mídias sejam mistas, e todas representações sejam heterogêneas" (MitchellI, 1994), o hibridismo sígnico – derivante imediato da intermidialidade – obtem outra reputação no âmbito da intersecção midiática. Enquanto a semiótica tradicional (Pierce) frequentemente organiza os sistemas de signos segundo categorias relativamente autônomas — verbal, visual, sonoro —, a perspectiva intermidiática dissolve essa separação ao evidenciar como as formas culturais contemporâneas operam na intersecção desses sistemas, que constituem regimes híbridos de significação.

Neste cenário, a espacialidade sonoro-visual se inscreve particularmente na esfera da re-combinação, na medida em que a copresença de som e imagem não apenas soma linguagens, mas inaugura novas formas de percepção. O espaço surge então incutido na interação estrutural desses meios, cuja relação reorganiza os modos de apreensão e fruição estética, situando o "espectador" numa experiência expandida, em que ouvir e ver não se dissociam. Assim, o conceito de audiovisualidade, articula-se com o intermeio, revelando um campo

privilegiado de hibridismo sígnico, zona de fricção em que diferentes ordens semióticas mantêm sua alteridade enquanto se recombinam e produzem novos modos de significar.

O espaço alterado, nesse sentido, não é pré-existente às formas midiáticas contemporâneas, advindo justamente do cruzamento dinâmico proporcionado pela digitalização, em que a audiovisualidade instaura e reconfigura o alcance perceptivo e a circulação simbólica. Irina Rajewsky (2005) define a intermidialidade como uma categoria que permite pensar as diferentes modalidades de trânsito e cruzamento entre mídias, distinguindo-as em processos heterogêneos. Segundo a autora, a intermidialidade se manifesta em três modalidades principais: de referência intermidiática, quando um meio evoca outro; transposição intermidiática, quando uma obra é recriada em outra mídia; e combinação de mídias, quando diferentes sistemas linguísticos coexistem em um mesmo artefato. Rajewsky

> "suggests three analytical subcategories for the term: 1. Intermediality in the narrower sense of medial transposition, i.e. the transformation of a "source text" linked to a specific medium into another medium (e.g., film adaptations of literary texts); 2. Intermediality in the narrower sense of media combination, also referred to as multi- or plurimediality, which implies the combination and, hence, the "co-presence" (Wolf) of at least two media, or medial forms of articulation, that are conventionally perceived as distinct (e.g., illuminated manuscripts, comics, graphic novels, Sound Art, and, from a historical perspective also theatre, opera, and film); 3. Intermediality in the narrower sense of intermedial references, which imply the transgression of media borders not by actually, i.e. materially, involving more than one medium or medial form of articulation as in media combination ("co-presence") but by referring to another medium, e.g., by thematizing, evoking or imitating/simulating certain elements, techniques or structures of another medium, using one's own media-specific means and instruments to do so. This includes, for instance, references in painting to photography (as in photorealistic paintings which create the illusion of a photographic quality with the means and instruments of painting), references in film to painting, in literary texts to film (so-called filmic writing), to music ("musicalization of literature") or to works of the Fine Arts (transposition d'art, ekphrasis), etc."
> (Rajesky,2005, p. 18)

A audiovisualidade se insere de maneira peculiar nesta última categoria, pois não se trata apenas da presença simultânea de imagem ótica e som, mas da constituição de um regime semiótico em que a fronteira entre os dois sistemas se torna operacional para a própria produção de sentido. "O alcance desta categoria vai desde uma mera contiguidade de duas ou mais manifestações materiais de mídias diferentes até uma 'integração' genuína, uma integração que, em sua forma mais pura, não privilegiaria nenhum dos seus elementos constitutivos." (Rajewsky, 2005) . Nesse sentido, o espaço que se emancipa no contexto audiovisual não pode ser pensado como cenário dado, mas como resultado de um processo

intermidiático em que sons e imagens, em intercâmbio, instauram modos singulares de presença e situação espacial. Rajewsky (2005) propõe que a combinação intermidiática implica a coexistência de diferentes sistemas sígnicos em um mesmo artefato, produzindo uma unidade que não se reduz a nenhuma das mídias envolvidas. Por este viés, a audiovisualidade não apenas se enquadra nessa categoria, mas a radicaliza, pois se configura como uma modalidade de intermidialidade permanente e irreversível, de modo que qualquer ruptura da articulação entre imagem e som, assim como a ausência de uma dessas camadas, desestabiliza a própria experiência especial.

A intermidialidade é particularmente notável nos contextos digitais, pois as mídias não apenas coexistem, mas se interpenetram em estruturas híbridas que rompem fronteiras de modo estrutural e funcional (Rajewsky, 2005). A constituição sonoro-visual do espaço em ambientes virtuais exemplifica esse fenômeno, pois o espaço deixa de ser mera representação visual com acompanhamento audível para se tornar matriz de experiência sensível, sustentada por códigos sonoros e visuais que atuam conjuntamente como operadores de imersão e condicionamento sensório-cognitivo. A imersão depende diretamente da indissociabilidade entre campo sonoro e campo visual, que se ajustam dinamicamente aos conteúdos. A espacialidade, nesse caso, não é pré-configurada como representação estática, mas continuamente performada em tempo real. O espaço digital é, assim, um efeito de hibridização, produzido no entrelaçamento incessante de imagens e sons modulados pela interação.

O exame desses produtos híbridos deve sempre levar em conta a diferença constitutiva dos sistemas envolvidos. Aplicada à audiovisualidade, a sentença implica reconhecer que a imagem mantém sua dimensão icônica e espacial, enquanto o som preserva sua temporalidade e indexicalidade; contudo, ao se articularem, instauram signos compostos cuja semiose excede qualquer análise isolada. O hibridismo, portanto, não elimina as fronteiras, mas as tornam permeáveis. Claus Clüver, sugere a intermidialidade como prática comparativa, que estuda "as interações e inter-relações entre mídias e artes" (Clüver, 2007). Clüver enfatiza que todo estudo de intermidialidade precisa começar pela definição de "mídia", incluindo seus aspectos técnicos e materiais, já que meios físicos e/ou técnicos são as substâncias como também os instrumentos ou aparelhos utilizados na produção de um signo em qualquer mídia – o corpo humano; tinta, pincel, tela; mármore, madeira; máquina fotográfica; televisor; piano, flauta, bateria; voz; máquina de escrever; gravador; computador; papel, pergaminho; tecidos; palco; luz, etc." (Clüver, 2007, p. 9).

Sublinhando que a intermidialidade revela modos de significação que só emergem da relação entre sistemas semióticos distintos (Clüver, 2007), Clüver fornece o aparato crítico para compreender que o espaço sonoro-visual não é simplesmente um dado perceptivo, mas o resultado de uma operação de linguagem. A espacialidade emerge daquilo que ele chama de "interações interartísticas" — processos em que a presença de diferentes mídias e códigos cria zonas de hibridização que produzem sentidos inéditos. A espacialdiade, nesse contexto, é uma construção simbólica que se realiza na experiência mediada pelo registro imagético híbrido. Nos ambientes digitais não se reproduzem apenas os espaços existentes, mas instauram-se novas experiências espaciais. Mediada pelos contextos responsivos e interativos, essa espacialidade aponta para a trasposição de cenários midiáticos em acontecimento definitivo. O espaço alterado é índice sonoro-visual, efetua através de "*layouts"* a imersão nas mídias digitais contemporâneas, através de contatos instáveis e emergentes, constantemente atualizados pela interatividade. O espaço alterado constitui, assim, um campo de análise intermidiática, pois revela como o cruzamento midiático, assim como seus veículos sensíveis – audivéis e visíveis – não apenas formatam a experiência perceptiva do espaço, como redefinem os modos de assimilação e produção cultural, condicionando as práticas e interações sociais.

Nas práticas audiovisuais digitais, essa condição torna-se evidente. Em ambientes digitais, a imagem mas orienta e reproduz ações, antecipa eventos que ainda não se reveram. A espacialidade emerge na copresença e simultaneidade de códigos e psoturas, em um regime em que "a intermidialidade descreve e investiga fenômenos que surgem somente da interação entre mídias, fenômenos que não poderiam ser reduzidos a uma única mídia isolada" (Clüver, 2007, p. 25). Enquanto examinamos estas formas híbridas devemos evitar o ímpeto de reduzir a análise a um modelo de integração total, pois o hibridismo sígnico é um fenômeno de coexistência e tensão, em que as mídias se entrecruzam, mas permanecem discerníveis. No "campo" da audiovisualidade, ainda que imagem e som formem uma unidade perceptiva, sua diferença estrutural não desaparece, mas se converte em condição de possibilidade para a emergência de novos modos de significação. O híbrido intermidiático exige reconhecimento da heterogeneidade material, a análise do híbrido não deve apagar as diferenças materiais entre mídias, já que sua eficácia não depende da fusão indistinta entre domínios, mas da persistência de sua heterogeneidade constitutiva. É justamente no jogo entre temporalidade acústica e espacialidade imagética que se produz um regime semiótico insurgente, cuja especificidade advém do entrelaçamento de ordens distintas de significação. A constituição sonoro-visual do

espaço não apenas determina a experiência e o produto estética, mas redefine o estatuto do espaço em segmentos midiático. A espacialidade não é mais a projeção de um mundo representado, mas expressão de modelos interativos, que, ao estabelecerem territórios percepetivos, fornecem condições de experiência "autêntica", através dos novos modos de habitar e apreender o espaço.

A consjugação sonoro-visual do espaço adquire novas camadas de complexidade nas mídias digitais, onde a integração entre som e imagem se articula através da interatividade e imersão. Enquanto no cinema clássico o espaço era projetado como continuidade perceptiva construída pela relação entre quadro visual e trilha sonora, nas formas contemporâneas, como videogames e ambientes de realidade virtual, o espaço é processual e adaptativo. Não se trata, portanto, de assistir a uma espacialidade alterada, mas de participar de sua própria configuração, em um regime que se modula em função da ação, dos comandos que sujeito solicita aos dispositivos em que se acopla.

Sob uma perspectiva filosófica, esse hibridismo pode ser relacionado ao que Merleau-Ponty (2010) chama de quiasma. como o entrelaçamento entre o corpo e o mundo, o tocante e o tocado: o entrelaçamento do sensível, em que diferentes registros perceptivos se dedobram um sobre o outro, sem anular suas singularidades. A audiovisualidade, concebida nesse horizonte, não é simples soma, mas "passagem" — sistema intersígnico em que ver e ouvir, imagem e som, se conformam mutuamente atravessados. A audiovisualidade, portanto, é uma prática intermidiática que não apenas baliza a colagem de sistemas semióticos, mas os reorganiza em um arranjo em que o sentido é produzido no entre-espaço. Ao mesmo tempo, o sígnico da audiovisualidade não é um ponto de chegada — uma síntese —, mas um estado dinâmico de interpenetração, em que cada signo e suporte se vê permanentemente deslocado pela presença do outro.

Nesse sentido, a audiovisualidade, lida pela chave da intermidialidade, não restringindo apenas um fenômeno estético ou técnico, mas um operador conceitual que obriga a reconsiderar a natureza do signo a partir da coexistência não resolvida de regimes distintos de significação.

Conceber a audiovisualidade como paradigma de intermidialidade significa deslocar o seu estatuto de fenômeno técnico ou estético para o de estrutura conceitual capaz de exemplificar a lógica mesma das relações intermidiáticas. Enquanto outros casos de intermidialidade podem ser analisados em termos de transposição ou referência (como a adaptação de um romance para o cinema ou a citação de uma pintura em um poema), a audiovisualidade

apresenta-se como um espaço em que a combinação de mídias não é acessória, mas constitutiva: não há audiovisualidade sem a articulação simultânea de signos visuais e sonoros.

Assim, ao pensarmos a espacialidade alterada como paradigma da intemerdialidade, a audiovisualidade – contexto e evidência espacializante – realimenta um hibridismo sígnico que não é aditivo, mas relacional, emergente da interação entre diferentes sistemas, cuja correlação constituição deve considerar simultaneamente a presença, a diferença e a interdependência dos signos e agentes envolvidos.

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

> "Intermidialidade é um termo relativamente recente para um fenômeno que pode ser encontrado em todas as culturas e épocas, tanto na vida cotidiana como em todas as atividades culturais que chamamos de "arte". Como conceito, "intermidialidade" implica todos os tipos de interrelação e interação entre mídias; uma metáfora frequentemente aplicada a esses processos fala de "cruzar as fronteiras" que separam as mídias.(Cluver, 2007).

Assim começa o primeiro capítulo de *Intermidialidade*, trabalho de Claus Clüver (2007), especialista em estudos interartes e intermidiais. Para Clüver, o termo "intermidialidade" é relativamente novo, mas designa processos que podem ser identificados desde formas rituais antigas até a produção artística contemporânea. Assim, a reflexão histórica sobre a intermidialidade parte, de um lado, da constatação de que mídias sempre coexistiram e interagiram; e, de outro, do esforço moderno de sistematizar essas interações dentro de uma teoria própria. No plano diacrônico, acompanha-se a transformação das mídias ao longo do tempo, destacando processos como a migração de formas artísticas para novos suportes técnicos ou, mais recentemente, a digitalização e circulação via internet, que se configuram em práticas de remediação. Essa perspectiva histórica demonstra que as mídias não são entidades fixas, mas sistemas em constante redefinição, cuja materialidade e usos sociais se alteram de acordo com contextos históricos específicos. Clüver argumenta que as interações entre mídias estão presentes tanto na vida cotidiana quanto nas práticas artísticas, e que a própria constituição do conceito de "mídia" é histórica e culturalmente determinada. Termos como "pintura", "música" ou "literatura" não são categorias naturais, mas construções culturais que delimitam certas práticas em determinados períodos. A intermidialidade, nesse

sentido, é inseparável da historicidade das mídias, pois, ao longo do tempo, novas técnicas, instrumentos e suportes redesenharam limites, criando submídias ou dissolvendo distinções antes consideradas estáveis.

Devemos reconhecer que os instrumentos e máquinas precedentes da era digital também provocaram modificações das formas de experimentar o espaço, e, principalmente, de como o compreendemos, como no caso dos instrumentos que superaram as limitações físico-biológicas naturais dos órgãos sensoriais do corpo humano, o microscópio, exemplarmente, que permitiu orientarmo-nos a nível (sub)atômico e celular, revelando o inédito e vasto universo dos microorganismos[74]. Outras máquinas recaíram no cotidiano, trazendo um encurtamento de distâncias de outra ordem (ou alargamento de alcance), como o telefone, e seus posteriores derivados portáteis. Adentramos, com o advento digital, em um novo território, um novo campo perceptivo estabelecido pelas imagens, advindas em suas múltiplas formas, atravessando redutos orientados por algoritmos, em fluxo de rede. Reiteramos que esse processo implica transformações radicais nas formas de nos relacionarmos com os elementos que integram e organizam a espacialidade corrente.

Nesse percurso histórico, a teoria da intermidialidade se consolidou como campo interdisciplinar apenas no final do século XX, articulando contribuições da literatura comparada, da semiótica, dos estudos de comunicação e dos estudos de mídia. É a partir dessa interlocução interdisciplinar que a intermidialidade se consolida como campo de pesquisa autônomo no final do século XX, orientando teorias que estimam tanto os segmentos das relações entre artes, como mas também os modos como esses fluxos entre artes, mídias técnicas e cultura de massa interagem.

Clüver nos lembra que, muito antes de existir como conceito, a intermidialidade se manifestava em práticas culturais elementares. O termo é recente, mas o fenômeno é universal e atemporal, presente em danças rituais, canções acompanhadas de instrumentos, narrativas visuais inscritas em suportes arquitetônicos ou artesanais. Nestas experiências, não havia fronteiras fixas entre o verbal, o sonoro e o visual, mas uma integração espontânea que manifestaa a condição intermidiática da cultura desde suas origens. Com a tradição clássica e, sobretudo, com o debate crítico do século XVIII, surgem tentativas de separar e definir as

[74] Os microprocessadores seriam a resultante maquínica dessa "miniaturização" dos componentes dos sistemas. O artificial e o biológico agora concorrem para constituir uma mesma dimensão, seja pelo diminuto (nanotecnologia e bioquímica), seja pelo aumentado potencial de interferência – e, por conseguinte, compreensão? – da natureza e formas de vida, viabilizados pelas tecnologias atuais.

artes segundo suas especificidades. Lessing, em Laocoonte (1766), distinguiu as artes do espaço (como a pintura e a escultura) das artes do tempo (como a poesia e a música). Embora posteriormente essa distinção tenha sido questionada, ela marca um momento em que as interações entre mídias passaram a ser pensadas por meio da diferença de seus regimes de significação (Cluver, 2007).

A história da intermidialidade pode ser depreendida de uma solução ampla (um tempo longo), da qual a arte e a cultura sempre se constituíram a partir de interações midiáticas, e também, mais recentemente (um tempo curto), da análise das formas de interação com as mídias e como estas passaram a ser teorizadas como um campo de estudos específico. A dimensão histórica revela que o termo "mídia" não é um conceito fixo, mas uma construção cultural. Cluver observa que categorias como "pintura", "música" ou "literatura" são historicamente determinadas, resultantes de práticas, técnicas e convenções que se redefinem em cada época. Nesse sentido, a intermidialidade só pode ser compreendida se acompanharmos a historicidade das mídias e a constante renegociação de suas fronteiras.

O percurso histórico das intermídias, ou intermidialidade, configura-se como um campo de estudo e prática que investiga as relações dinâmicas entre diferentes meios de expressão, enfatizando os modos como eles se cruzam, se transformam e geram novas formas de experiência estética. Não se limitando à justaposição de mídias, a intermidialidade se estabelece como um território híbrido em que linguagens e tecnologias se interpenetram, instaurando zonas de tensão criativa que desestabilizam as fronteiras dos modelos estéticos tradicionais (Rajewsky, 2005).

Embora a noção de intermidialidade ganhe clareza conceitual no século XX, práticas que integram múltiplos meios são há muito debatidas:

> Estudiosos vêm debatendo as inter-relações entre as artes há séculos. Agora, na era das mídias eletrônicas e digitais, o foco da argumentação deslocou-se em certa medida para as relações intermediais entre as diversas artes e mídias. Um movimento importante tem sido o de reconhecer plenamente a materialidade das artes: assim como outras mídias, elas dependem de substâncias mediadoras. Por essa razão, faz sentido não isolar as artes como algo etéreo, mas vê-las como formas de mídia esteticamente desenvolvidas. Ainda assim, muitas das questões discutidas no âmbito do paradigma interartes permanecem altamente relevantes para os estudos de intermidialidade. (Elleström, 2010, P.15) [75]

[75] Scholars have been debating the interrelations of the arts for centuries. Now, in the age of electronic and digital media, the focus of the argumentation has somewhat shifted to the intermedial relations between various arts and media. One important move has been to acknowledge fully the materiality of the arts: like other media, they are dependent on mediating substances. For this reason, there is a point in not isolating the arts as something ethereal

A ópera barroca, o teatro de marionetes, as iluminações medievais e outras formas de arte total já apontavam para a convergência de linguagens. Contudo, é no contexto das vanguardas modernas que a ruptura com as fronteiras disciplinares se torna motivação explícita. A modernidade intensifica os cruzamentos entre mídias. O advento da fotografia, do cinema e das técnicas de reprodução gráfica cria novas formas de articulação entre imagem, som e palavra. Dilatam-se os procedimentos artísticos, cujos gestos criativos atravessam os limites entre palavra, imagem, som e performance. As vanguardas artísticas do século XX — futurismo, dadaísmo, concretismo, citando as notórias — radicalizam esse processo, explorando a materialidade da linguagem verbal em direção ao visual e ao sonoro. Para Cluver, essas experiências constituem antecipações históricas do que mais tarde seria conceituado como textos intermidiáticos.

É somente na segunda metade do século XX que se consumam os esforços sistemáticos de teorização da intermidialidade, ampliando o horizonte dos estudos interartes para que abrangesse não apenas as modalidades artísticas, como todos os outros formatos de mídias, em suas respectivas circunstâncias de mediação e alcance comunicativo. O termo intermídia foi popularizado por Dick Higgins em 1965, no contexto do movimento Fluxus, como uma crítica à compartimentalização das artes. Higgins (1966) propunha obras que habitassem os espaços limítrofes entre os meios, nas quais não fosse possível separar de maneira clara a contribuição de cada linguagem. Essa concepção desloca o foco da obra como produto acabado para a obra como processo, instável e relacional, na qual o sentido é produzido na interação entre códigos distintos.

Na virada para o século XXI, a intermidialidade reverte-se em prática comum da cultura digital. Bolter e Grusin introduzem o conceito de *remediação*, descrevendo como novas mídias incorporam e reformulam mídias anteriores em novos formatos. A digitalização e a circulação de "intertextos" na internet constituem transformações históricas que redefinem a intermidialidade contemporânea, marcando a passagem de um modelo baseado em suportes materiais fixos para um regime de fluidez, recombinação e migração contínua entre meios.

Com a proliferação das mídias técnicas no século XX e, sobretudo, com a emergência das tecnologias digitais de comunicação, a intermidialidade assume um caráter mais labiríntico e onipresente. Plataformas digitais, redes sociais e ambientes imersivos de

---

but rather in seeing them as aesthetically developed forms ofmedia. Still,most of the issues discussed within the interart paradigm are also highly relevant to intermedial studies. (Ellestrom, 2010, P. 15)

realidade virtual não apenas possibilitam o entrecruzamento de linguagens, mas também instauram formas participativas e colaborativas de criação, nas quais o "receptor" abdica de sua postura inerte em favor de protagonizar um percurso mediático imersivo e atuante. A história das intermídias evidencia que inovação estética e transformação cultural não são processos isolados, mas sim consecuções do potencial intermidial de conceber novas ecologias de sentido, rearranjando os modos como percebemos, produzimos e compartilhamos informações, seguidamente assimiladas como práticas culturais estabelecidas.

Partindo de uma abordagem interdisciplinar que avalia a repercussão dos meios digitais na produção artística contemporânea, contextualizaremos o tema referenciando autores que o escrevem sob uma perspectiva histórica e estética. Uma das ferramentas de análise empregada é a arqueologia das mídias, que segundo Erkki Huhtamo (2007), fornece um conjunto de conhecimento sobre como as pessoas têm experimentado as tecnologias em épocas passadas. Ao investigar as tecnologias do passado, é possível compreender como elas condicionaram as formas de ver, pensar, agir e lembrar, reiteradamente até a atualidade. Huntamo apresenta uma investigação das camadas esquecidas, recorrências e descontinuidades nos meios de comunicação, sob uma perspectiva de genealogias não lineares, sinalizando como formas midiáticas são constantemente redescobertas, recicladas e reinscritas em diferentes contextos culturais. A arqueologia das mídias se afasta das narrativas evolucionistas centradas na inovação e no avanço contínuo, enfatizando o que ele denomina "recorrências topoi": motivos, práticas e dispositivos que retornam ciclicamente em novas roupagens técnicas e estéticas. Esse expediente explica como a produção audiovisual digital recupera estratégias perceptivas já presentes em lanternas mágicas ou praxinoscópios do século XIX. Este conceito prevê que a novidade tecnológica não é absoluta, já que remete aos formatos e modelos predecessores, atualizando-os. Desse modo, a "evolução" das mídias precipita-se decisivamente enredada em tradições e reutilizações que a sustentam, em contraste com as narrativas de obsolescência rápida e de ruptura radical, caras à indústria da inovação e atualização incessante. As mídias são sistemas estratificados, palimpsestos ancestrais, sob os quais antigas superfícies simbólicas permanecem ativas perante as formas reconfiguradas de mediação.

Dos grafismos pré-históricos até a sistematização da escrita como linguagem, dos registros em suportes analógicos aos formatos de arquivo digitais, o processo de mediação acumula sobre si as etapas predecessoras de registro simbólico. Atendo-nos ao desenrolar das mediações audiovisuais, notamos uma grande desproporcionalidade em relação ao

desenvolvimento e assimilação das mídias visuais, enquanto a música e a sonorização, até o final do século XIX, careciam de um método de registro técnico, dependendo da execução sonoro-musical instantânea para que se estabelecesse o contato com o "objeto audível"(a música dependia da ação direta para ocorrer, o gesto musical e a intenção sonora ativando os instrumentos eram os únicos meios de difusão da produção sonoro-musical). Foi com a popularização do disco de vinil, e posteriormente a fita cassete, que o registro e a reprodução fonográfica se tornam mais acessíveis e populares. Antes disso, o espaço pictórico já havia se transformado diversas vezes, pelas vanguardas e estilos modernos, mas também pelas ordens linguísticas que se aproveitaram da fácil adaptação que as superfícies bidimensionais conferiram ao registro e fixação de informações, como no caso da escrita, geometria e arquitetura. Lembremo-nos que antes da fotografia, essas superfícies – e em menor proporção, a escultura – eram os únicos simulacros que representavam e reportavam ideias inteiras, estabelecendo um lastro incontestável com a história do pensamento humano. Para além da "arte pela arte" e outros modelos estéticos vazios de conteúdo relevante – da "beleza e harmonia em si" – a superfície bidimensional permanece ainda, convenientemente, o meio mais comum e "prático" para transmitir informações, sobretudo no cerne da linguagem gráfica.

A tela renascentista, organizado pela perspectiva linear, ofereceu um regime de espacialidade estável, no qual a superfície era concebida como janela para o mundo. Esse paradigma, definido pela capacidade de apreender e reproduzir "o olhar", ou sintetizar esquematicamente aquilo que não pode ser visto, foi, contudo, reformulado pelas vanguardas modernas. O cubismo, ao fragmentar os pontos de vista; o expressionismo, ao priorizar a intensidade emocional favorecendo o apelo cromático e gestual, o abstracionaismo, abolindo a presença de figuras – para citar alguns poucos eixos – acabam por demonstrar que a bidimensionalidade é apenas suporte, mas também campo de problematização da percepção. A tela deixa de ser mera representação do espaço tridimensional para assumir sua materialidade e linguagem própria, explorada de forma radical nas pinturas de Kandinsky, Malevich ou Mondrian, nas quais a criação é elevada a princípio compositivo autônomo.

O advento da fotografia, no século XIX, tensiona ainda mais o estatuto da superfície bidimensional. Se por um lado, reforça a mimese e a reprodutibilidade, por outro lado, introduz a indexicalidade: a imagem torna-se não apenas representação, mas traço técnico da realidade. Essa transformação repercute nos modelos artísticos "analógicos", que, ao perderem a exclusividade representacional, têm ainda o valor de seus méritos relativizado,

desajustando a dimensão formal e conceitual que suportava as imagens, abrindo caminho para a abstração e para o gesto performativo da pintura moderna. O cinema, como desdobramento da fotografia em movimento, acrescenta à bidimensionalidade o vetor do tempo. A superfície projetada continua a ser plana, mas a inscrição do movimento e da narrativa confere-lhe uma nova lógica de espacialidade e duração. A bidimensionalidade deixa de ser estática para se tornar sequencial, o que coloca o espectador em uma relação distinta com a imagem, que não contempla mais uma superfície imóvel, mas sim acompanha fluxos visuais e sonoros. Com a consolidação do vídeo e das mídias audiovisuais, sobretudo a partir das experiências artísticas dos anos 1960 e 1970, a bidimensionalidade passa por outra mutação significativa. Ao contrário do cinema, que pressupõe um aparato coletivo e uma projeção em sala, o vídeo instala-se em circuitos mais íntimos e cotidianos: a tela do monitor, o *display* particular, o circuito fechado, a retroalimentação da imagem. A bidimensionalidade agora não apenas representa ou narra, mas intervém e interage. Algumas obras de Nam June Paik evidenciam essa transferência de atribuições: a tela, o monitor televisivo, não é janela de acesso, mas superfície ativa, capaz de manipular, distorcer e retroprojetar o mundo em tempo real.

Se na pintura a superfície funcionava como mediadora simbólica do mundo, no vídeo ela se transforma em interface dinâmica, aberta aos fluxos cronológicos de informação. Nesse arco histórico, a bidimensionalidade deixa de ser limite para tornar-se dispositivo de expansão da própria experiência estética. As produções que se seguiram das experimentações com imagem em movimento aproveitaram inicialmente alguns recursos tradicionais das técnicas de pintura, realocando-os em outros dispositivos e interfaces, como no caso das animações, que posteriormente passaram a incorporar também a dimensão audível na manifestação visual.

Ainda no âmbito da audiovisualidade, um segmento particular nos atrai a atenção, do ponto de vista artístico. Decorrentes de uma prática pictórica, os experimentos pioneiros de *visual music*, na transição do século XIX para o XX, pretenderam converter a ação estética das cores em efeitos de vibração sonora. O evento frequentemente citado como marco inaugural da *visual music* envolve o "color organ" de Louis-Bertrand Castel, no século XVIII, mas a primeira demonstração pública de efeitos de luz organizados musicalmente de modo sistemático ocorreu com os "color organs" de Thomas Wilfred e, posteriormente, de Mary Hallock-Greenewalt, que inventou o Clavilux. Wilfred, nos anos 1920, promoveu performances públicas em que luz e cor eram projetadas em sincronia com uma composição musical ou como obra autônoma. Para Moritz, esses experimentos são decisivos porque

estabelecem o princípio de que “a música para os olhos” não precisa ser ilustrativa; ela pode ter uma gramática própria (Moritz, 1986).

A primeira apresentação de *visual music* considerada plenamente autônoma, na qual a luz e a cor operavam como música sem depender de elementos figurativos, foi organizada por Wilfred em Nova Iorque, na década de 1920, com seu Clavilux. Nessas performances, movimentos de luz, mudanças de cor e ritmos luminosos eram apresentados de forma sequencial, permitindo ao público experienciar o efeito temporal e harmônico da cor, de forma equivalente à percepção musical. Moritz enfatiza que o valor dessas primeiras apresentações não está apenas na inovação tecnológica, mas na tentativa de criar uma linguagem audiovisual independente, capaz de transmitir ritmo, contraponto e dinâmica, como se fossem notas e acordes visíveis. Em termos conceituais, essa inauguração consolida a distinção entre visual music e cinema narrativo ou animação comercial. A performance visível não visava contar histórias nem ilustrar uma música pré-existente, o objetivo era transformar a luz e a cor em material musical, antecipando décadas depois os filmes de abstração de Oskar Fischinger e Mary Ellen Bute, nos quais a temporalidade visual e sonora se convergem em experiências sinestésicas complexas.

O conceito de *visual music* emerge como uma tentativa de conferir às imagens uma organização equivalente à da música, no sentido de estruturar temporalidade, ritmo e textura de modo não narrativo, mas sinestésico. William Moritz foi um dos principais responsáveis por consolidar histórica e teoricamente esse campo, distinguindo-o de simples práticas de ilustração e acompanhamento sonoro. Para ele, a visual music constitui “a music for the eye comparable to the effects of sound for the ear” (Moritz, 1986, p. 28), isto é, uma música para os olhos, com impacto estético análogo ao que o som exerce sobre a audição.

Moritz localiza antecedentes históricos dessa prática nas experiências de color music desde a Antiguidade e, sobretudo, no século XIX, com os órgãos de cor e outros dispositivos ópticos. Ao refletir sobre esse percurso, afirma que: “The dream of creating a color music for the eye comparable with auditory music for the ear dates to antiquity, but so far no universal technical formula has given it the durable, popular basis of the other art forms. Each major figure in color music had to spend a sizable portion of his career inventing or struggling with clumsy, intractable, and ultimately obsolescent machinery” (Moritz, 1986, p. 29). Essa observação mostra que a realização plena do projeto de uma música visual sempre esteve atrelada às limitações tecnológicas, só parcialmente superadas no século XX com o cinema e, mais recentemente, com os recursos digitais.

A busca pela autonomia da imagem, que posteriormente se converteria na arte generativa, com o devido auxílio algorítmico, foi uma das motivações dos processos criativos em *visual music* em meados do século XX. Em Radio Dynamics (1942), Fischinger optou por eliminar completamente a trilha sonora, criando um filme silencioso que não dependia do som para organizar a experiência estética. Moritz assevera: "I believe this to be Fischinger's best film, the work in which he most perfectly joined his craftsmanship with his spiritual ideas into a meaningful and relatively faultless whole. No music distracts from the visual imagery which moves with sufficient grace and power of its own" (Moritz, 1997, p. 62). Esse comentário explicita que, para além da analogia com a música, a *visual music* pode alcançar um grau de autonomia em que a expressão visual se torna autosuficiente, sustentando ritmo, harmonia, "timbre" e intensidade, independentemente do som. Essa perspectiva desdobra ainda uma concepção duradoura de correspondência estrutural entre som e luz, compreendidos como fenômenos análogos: "Light is the same as Sound, and Sound is the same as Light. Sound and Light are merely waves of different length. Sound and Light waves tell us something about the inner and outer structure of things" (Moritz, 1974, p. 14). Nesse sentido, a *visual music*, mais que um gênero artístico, é um processo de exploração metafísica da relação entre modalidades sensoriais e estruturas fundamentais do mundo físico. De suas origens medievais, dos precários experimentos óticos, aos rústicos aparelhos de coloração (*color organ*), até a consolidação do cinema abstrato, a *visual music* irrompe como predecessora de muitos tipos artísticos audiovisuais.

Na sequência de aprimoramentos das técnicas de registro e criação audiovisual, desponta a câmera de vídeo, que garante através da acessibilidade de um aparelho compacto a captura instantânea e posterior edição destes conteúdos. O produto videográfico, através de uma tela luminosa, de um plano lampejante e barulhento, passa a desempenhar a função de meio necessário para sucessivas gerações de artistas desde então. Nota-se a passagem de um tipo de técnica que lidava com a resistência da matéria, de forma que a substância concreta era o próprio resultado atingido, para um tipo de produção mais volátil, em uma aproximação do aspecto etéreo, dissipável da sonoridade, tratada como atmosfera e veículo conectivo da luz, cuja combinação tem sido explorada de diversas formas, desde concertos musicais, a performances multimídias e Vj'ing. Passando pelo teatro, dança e instalações, o vídeo aparece nas formas mais evidentes de integração entre a sonorização e imagens luminosas, por meio de exibições e festivais, congregando conteúdo musical e efeitos visuais para criar experiências fascinantemente imersivas.

No campo inventivo, a relação entre o som e a luz tem sido objeto de intensa pesquisa e desenvolvimento de tecnologias avançadas, como a fibra ótica para transmissão, e as tecnologias de holografia e projeção mapeada. Essas tecnologias permitem a criação de ambientes que combinam sons e imagens em tempo real, criando experiências sensoriais inéditas, em uma percepção ampliada daquela oferecida pelos suportes tradicionais. Algumas dessas práticas herdaram ainda feições de estilo, dos quais as vertentes abstracionistas fornecem extensa referência. Projetados em um fundo ou integrados aos cenários do espetáculo, padrões geométricos, formas orgânicas coloridas, linhas pulsantes, pulverizações cinéticas e jogos de luzes compõem a interface de fruição de boa parte dos eventos musicais de grande porte, espetáculos cênicos e performáticos ao vivo, agora que agora em que os domínios suplementares das linguagens estão cabalmente em sintonia: as adaptações audiovisuais buscam cada vez mais adaptar o andamento temporal, a cadência narrativa e o poder de atração e imersão dos eventos ao vivo.

Essa proposta integrativa da audiovisualdiade abrange o conjunto de tecnologias midiáticas que articulam tipos diferentes de linguagens a partir da interação entre suas morfologias constitutivas. Recorrendo à arqueologia da imagem, nosso estudo percorre a história da audiovisualidade enquanto trasbordamento dos suportes artísticos tradicionais, os quais os dispositivos técnicos atuais reciclam em novos veículos de expressão estética, no contexto do domínio incorporado da cultura midiática. Esse "trasbordamento" dos limites de mediação dos suportes que mencionamos será, então, tema do próximo tópico de nosso estudo.

3.2 TRANSBORDAMENTOS DOS SUPORTES

Nas produções cinematográficas contemporâneas de ficção científica são abundantes os exemplos que poderíamos remeter para exemplificar os assuntos deste capítulo. No extremo das consequências, as mídias disponíveis reconstituem certo estado de realidade, de acordo com a intenção designada aos dispositivos em questão. A série "Black Mirror", disponível em plataformas de *streaming*, nos apresenta variáveis desses cenários. Ferramentas tecnologicamente avançadas (plataformas digitais) assumem o protagonismo da trama de alguns episódios, cujos enredos estampam, metaforicamente abordando, muitos dos vislumbres e pontos críticos que gostaríamos de tratar, mais ou menos presentes no estado de coisas atual da intermidialidade. O "estado da arte intermidiática": já assinalamos algumas

das interferências efetuadas na, e a partir da, cultura das mídias, nos protocolos sociais e nos códigos linguísticos estabelecidos. A mediação subjacente aos "dispositivos", aos sujeitos e aos conteúdos que são veiculados, determina o próprio formato da mensagem. "A mensagem é o meio", diria Mc'Luhan. Discutiremos, portanto, como os meios comunicativos digitais (interfaces, dispositivos e aparelhos) – entre os quais contabilizamos em destaque os suportes audiovisuais – não configuram apenas formatos estéticos, mas se avivam como veículos de experiência efetiva, de apropriação e expressão da realidade, enquanto critério de contato com o mundo circundante.

Assumindo o repertório de materiais artísticos que se tornaram disponíveis pelos sistemas e processos eletrônicos a partir da década de 90, não se pode deixar de evocar questionamentos relativos à arte computacional e as relações inéditas decorrentes da utilização das novas interfaces para produção e apreciação das obras artemídia, mas também indagações sobre o efeito da presença destas interfaces como mediadoras da experiência cotidiana, nos diversos domínios digitais e de rede, considerando a série de estímulos que consolidam uma existência dialógica e dependente dos meios digitais na contemporaneidade – uma rede de relações facilitadas pelos dispositivos situados entre seus usuários e os resultados esperados para os comandos que são solicitados às diversas interfaces disponíveis.

Tratando o espaço enquanto elemento compositivo, fator necessário e tema de discussão de uma grande variedade de manifestações artísticas, elaboramos uma sistematização de procedimentos concernentes a transformação das noções de espacialidade promovidas pelas interfaces e dispositivos digitais no âmbito principal da arte audiovisual, mas também alcançando a repercussão desses expedientes em outras modalidades artísticas, cuja sensorialidade experimentada esteja impregnada por quaisquer dispositivos facilitadores, sejam estes interfaces de captação, registro e reprodução; sensores e ativadores; ou requeiram o computador como veículo em suas diversas aplicações possíveis.

A tarefa de descrever esse extravasamento dos suportes midiáticos sobre as práticas socioculturais implica reconhecer como os cruzamentos entre mídias se inscrevem em atitudes concretas e em experiência sensível. A intermidialidade envolve interações e inter-relações entre mídias e artes, mas também o espectro de vivência cotidiana, saturado de imagens e estímulos, que se dissipam nas interfaces e dispositivos conectivos, como campo "intermediário" expandido, no qual o design algorítmico se confunde com a espontaneidade dos fluxos da vida. O espaço binário, deflagrado pelas conexões em rede e pela circulação informacional, realiza-se na intermidialidade e na remediação (Bolter e Grusin, 1999). O

fenômeno não se reduz à análise estrutural, mas se efetua nos corpos conectados, reorganizando os gestos, a atenção e o recorte do espaço que se apresenta diante de um dispositivo. Narrativas "virtuais" reorganizam o engajamento de públicos imensos, dispersos em diferentes plataformas e comunidades cibernéticas. A realidade pragmática, nesse horizonte, corresponde ao modo como tais interações se realizam e como seus contextos são determinados, mediando não apenas os signos em circulação, mas também a experiência sensível e social que deles decorre. A "espacialidade de arquivo", dos formatos e extensões digitais, são malhas de códigos recombináveis, que convergem para os programas e sistemas, até a interface de usuário. Uma vez que dois terços da população do planeta [76] esteja interconectados via internet, e que estes usuários alimentem e sejam alimentados incansavelmente pelos sistemas e processos midiáticos, atingimos um transmutado patamar de localização, interação e vivência. Os afetos, a desenvoltura corporal e o alcance perceptivo são refeitos em fluxos informacionais, cuja volatilidade é própria da codificação e decodificação algorítmica. Consentindo que este trânsito informacional e facilidade comunicacional se concentre, ao final do "circuito", nos conteúdos de domínio audiovisual , estabeleceremos algumas aproximações entre "arte e vida".

O composto sonoro e visual não atua apenas como justaposição de linguagens, mas reorganiza o espaço de recepção e condiciona a presença corporal do espectador perante o "objeto estético", de acordo com suas condições de montagem e apresentação. A noção de "narrativa transmídia" aparece como um eixo de estudo da cultura digital, trazendo em discussão as formas circulação de conteúdos narrativos através das múltiplas plataformas, de modo que cada uma delas, colaborativamente com seus membros, contribui decivamente para a ampliação do universo "ficcional" das narrativas estéticas. Henry Jenkins (2009) introduz o conceito de narrativa transmídia como motor fundamental da "cultura da convergência". De acordo com o autor:

> "Por convergência, refiro-me ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao
> comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando. Esse

[76] "Ao todo, existem 5,3 bilhões de usuários da internet no mundo, mas pelo menos 2,7 bilhões nunca tiveram acesso à rede. O número equivale a um terço da população mundial." (ONU - Crescimento da internet desacelera e 2,7 bilhões ficam fora da rede - https://news.un.org/pt/story/2022/09/1801381)

> processo não implica repetição de conteúdos, mas complementaridade e integração entre diferentes mídias."(Jenkins, 2009, 30)

A narrativa transmídia privilegia a expansão do todo ficcional em vez da redundância, se extende como concepção de um universo, no qual os interatores são convocados a assumir postura ativa de "caçadores e coletores", rastreando informações em múltiplos suportes e colaborando entre si para recompor a totalidade da experiência enredada. Esse aspecto dialoga diretamente com a noção de inteligência coletiva (Lévy, 1998), já que a compreensão plena da narrativa exige a circulação de saberes e interpretações que circulam na comunidade e seu ambiente de interação, criando nexos de pertencimento dos membros dessas comunidades ao conteúdo ficcional. Essa perspectiva excede adaptação intersemiótica, a tradução ou transposição de sentido — por exemplo, do livro ao filme —, propondo, em vez disso, uma articulação em rede, em que cada mídia e usuário acrescenta elementos à substância narrativa, transformando o teor da mensagem final reciprocamente. Práticas "transmídias", nas quais diferentes narrativas se desdobram em plataformas virtuais, atribuem seus próprios modos de engajamento público, assim como a temporalidade de sua participação e a maneira como diferentes combinações modulam a interação e "contato" de seus usuários. A transmidia é uma forma específica de produção cultural que redefine a relação entre texto e público. Em vez de um relato único e fechado em um suporte, a transmídia constitui uma rede de enunciados em expansão, cuja completude nunca é plenamente alcançada. Essa abertura estrutural faz com que a narrativa funcione como um "hipertexto distribuído", no qual a experiência depende da articulação de múltiplos fragmentos dispersos. O caráter fundamental da transmídia está na complementaridade entre mídias, de modo que cada instância acrescenta informações ou detalhes relevantes, imprescindíveis para a expansão do universo narrativo, instaurando uma dinâmica em que a totalidade narrativa só pode ser acessada pelo trânsito entre múltiplas plataformas e modalidades de contato.

Carlos Scolari (2013), seguindo o trajeto conceitual de Jenkins, enfatiza que a narrativa transmídia depende do engajamento ativo das audiências, uma vez que os consumidores tornam-se também "caçadores e coletores de informações", completando a experiência narrativa a partir de fragmentos dispersos. Desse modo, observa-se que a lógica participativa, longe de ser um simples adereço, é constitutiva do próprio funcionamento das narrativas transmidiáticas. A transmídia, portanto, não pode ser confundida com adaptação, pois não se trata da tradução de um enredo para outro código semiótico, mas da criação de um sistema multimodal em que a totalidade narrativa é construída pela interação entre suportes

heterogêneos. Scolari enfatiza que a narrativa transmídia se caracteriza por duas coordenadas principais: "1) expansión del relato a través de varios medios, y 2) colaboración de los usuarios en ese proceso expansivo" (Scolari, 2013, 40). Nesse sentido, o papel dos usuários é essencial: eles não apenas consomem os conteúdos, mas também colaboram na expansão dos mundos narrativos por meio de fanfics, vídeos, paródias, adaptações para video game e outras remixagens de conteúdo e suportes. Exemplos paradigmáticos analisados por Scolari incluem Star Wars e Pokémon, que se desdobram em filmes, livros, quadrinhos, jogos digitais e produtos culturais diversos, constituindo universos complexos que exigem do público uma postura ativa de "cazadores y recolectores de información", de modo que as:

> "Se despliega a través de juegos, programas de televisión, películas y libros, y ningún medio se privilegia sobre el otro». Los jóvenes consumidores se han vuelto cazadores y recolectores de información, les gusta sumergirse en las historias, reconstruir el pasado de los personajes y conectarlos com otros textos dentro de la misma franquicia." (Scolari, 2013, 17)

Scolari (2013) sugere que a transmídia deve ser compreendida como ecossistema comunicativo, uma

> "cultura colaborativa, participativa y abierta que ha encontrado en las redes digitales su ámbito natural de expresión. En este contexto las NT (narrativas transmídia) pueden ser vistas como un fenómeno que emerge de un ecosistema de la comunicación en estado de tensión, el cual está atravesado por profundas mutaciones y donde se están viviendo procesos de adaptación, extinción y emergencia de nuevos medios. (Scolari, 2013, 61)

O autor evidencia não apenas a estrutura narrativa expandida, mas também um regime de circulação cultural que envolve práticas participativas. O público, nesse contexto, não é mero receptor, mas parte de uma comunidade interpretativa que reconstrói os sentidos do universo ficcional a partir de fragmentos distribuídos. Essa lógica participativa evidencia o vínculo entre transmídia e cultura da convergência, na qual produção, circulação e recepção são processos interdependentes: "Os atores do ecossistema midiático — empresas, tecnologias, profissionais, linguagens — tendem a convergir, a aproximar-se entre si e a hibridizar-se; imediatamente depois, a fusão desses atores gera conteúdos — no nosso caso, as NT — que se propagam por todo o ecossistema.[77]" (Scolari, 2013, p. 60).

[77] "Los actores del ecosistema mediático —empresas, tecnologías,profesionales, lenguajes— tienden a converger, a acercarse entre sí y a hibridarse; inmediatamente después la fusión de esos actores generan contenidos —en nuestro caso las NT— que se propagan a través de todo el ecossistema"(Scolari, 2013, p. 60).

Ao exigir do espectador uma postura exploratória, a narrativa transmídia transforma o consumo cultural em prática interpretativa distribuída, na qual diferentes comunidades colaboram para recompor sentidos. Tal dinâmica aproxima-se do que Carlos Scolari denomina de "hipertelevisão", isto é, um ecossistema midiático marcado pela interatividade, pela multiplicidade de suportes e canais e pela descentralização autoral. Nesse sentido, a transmídia não figura-se apenas como fenômeno de dispersão textual, mas como ambiente relacional que envolve práticas colaborativas, circulação de conteúdos e formas de apropriação criativa. Desta maneira, a intermidialidade manifesta-se não como essência autônoma, mas como processo situado, dependente das condições de produção, circulação e recepção estética, facultando que a intermidialidade seja vista como uma categoria operatória, continuamente redefinida no contato com a realidade pragmática em questão.

Tal correlação sugere que a realidade prática das mídias não se reduz à função instrumental ou à percepção imediata; ela se manifesta na rede de relações entre procedimentos técnicos, hábitos perceptivos e interpretação simbólica. A intermidialidade, portanto, aparece como um campo em que superfícies e profundidades se encontram, em que o presente técnico dialoga com camadas históricas sedimentadas, e em que cada usuário participa da reelaboração contínua do sentido, em estado de permanente atualização. Essa articulação demonstra ainda que a investigação das práticas midiáticas não pode prescindir da historicidade e da reflexão crítica sobre a própria percepção. As imagens e os dispositivos não apenas apresentam conteúdos, mas estruturam modos de interação e formas de atenção. A cultura visual privilegia experiências imediatas, nas quais o valor não reside apenas no conteúdo, mas na forma como o usuário interage com ele. Essa perspectiva desloca o foco da análise da simples recepção de conteúdos para os modos como as imagens e os dispositivos estruturam a percepção e a interpretação. Nesse contexto, a intermidialidade — entendida como a interação e sobreposição de mídias em práticas culturais — torna-se um campo privilegiado para investigar como diferentes procedimentos perceptivos e semióticos se articulam de forma prática e cognitiva.

De acordo com Huhtamo e Jussi Parikka (2011), esse transbordamento dos limites dos suportes, mídias e práticas comunicacionais preserva ainda os artefatos do passado, que continuam a exercer influência sobre as práticas presentes, criando hábitos sedimentados de procedimentos técnicos e modelos perceptivos. Dispositivos e procedimentos históricos não desaparecem, mas se inscrevem nas práticas contemporâneas, configurando modos de interação que articulam percepção, memória técnica e experimentação artística. A emergência

do conceito de arqueologia das mídias está ligada a um esforço de repensar criticamente tanto a história quanto a teoria dos meios de comunicação. O advento das chamadas "novas mídias" — internet, televisão digital, realidade virtual, jogos eletrônicos — estimulou uma multiplicidade de agendas de pesquisa, mas frequentemente em detrimento da perspectiva histórica. Como afirmam Huhtamo e Parikka :

> studies of new media often share a disregard for the past. The challenges posed by contemporary media culture are complex, but the past has been considered to have little to contribute toward their untangling. The new media have been treated as an all-encompassing and "timeless" realm that can be explained from within. However, signs of change have begun to appear with increasing frequency. Numerous studies and collections addressing the media's past(s) in relation to their present have appeared in recent years (HUHTAMO; PARIKKA, 2011, p. 1).

Nesse contexto, a arqueologia das mídias surge como reação, resgatando a importância de compreender o presente dialogicamente com o passado, em vez de tratá-lo como superação absoluta. Em vez de reforçar a linearidade do progresso tecnológico, procura-se dar visibilidade a trajetórias interrompidas, invenções fracassadas e formas obsoletas que ainda iluminam a cultura contemporânea. Como definem os autores:

> Media archaeologists have challenged the rejection of history by modern media culture and theory alike by pointing out hitherto unnoticed continuities and ruptures. As a consequence, the area for media studies has been pushed back by centuries and extended beyond the Western world.[7] On the basis of their discoveries, media archaeologists have begun to construct alternate histories of suppressed, neglected, and forgotten media that do not point teleologically to the present media-cultural condition as their "perfection." Dead ends, losers, and inventions that never made it into a material product have important stories to tell.(HUHTAMO; PARIKKA, 2011, p. 3)

As interações e inter-relações entre mídias e artes criam contextos nos quais percepção e interpretação se tornam processos integrados. Práticas mediáticas imediatas e aparentemente simples incorporam procedimentos históricos e técnicos que estruturam a experiência e ampliam os sentidos possíveis de interpretação. A incorporação das tecnologias midiáticas engendra um território virtualmente dinâmico, no qual usuários e artistas-designers (de interfaces, programas e sistemas) tornam-se participantes atuantes na reelaboração contínua de sentidos, que emergem das etapas sedimentadas de técnicas e hábitos comunicativos, enquanto se reconfiguram em novas formas de interação. O transbordamento midiático aparece quando a análise se volta para os processos de mediação e não apenas para os objetos ou conteúdos perceptíveis que são veiculados. As máquinas de cinema estereoscópico, as primeiras experiências de música visual dos anos 1920, assim como os trabalhos de Oskar Fischinger, ilustram como procedimentos históricos — projeções, sincronização de imagem e

som e demais experimentações audiovisuais — continuam a influenciar práticas contemporâneas de fruição audiovisual. Experimentos contemporâneos de realidade aumentada, nos quais elementos digitais interagem com o espaço físico, exemplificam esses níveis: o usuário interpreta imagens e sons que respondem a sua posição, integrando passado técnico (como projeções ou música visual) com tecnologias digitais atuais.

A intermidialidade, enquanto fenômeno amplo, conduz-nos a considerar como a assimilação, utilização e reprodução das diferentes mídias define simultaneamente um processo histórico, e uma transformação de práticas e modelos sensório-cognitivos. Usuários e artistas tornam-se participantes ativos na reelaboração de sentidos, operando sobre camadas sedimentadas de técnicas e hábitos, enquanto exploram novas formas de interação, correlacionando, por exemplo os experimentos de *visual music*, de sincronização de movimento, cor e som, em uma continuidade histórica direta com os VJs e as práticas de projeção mapeada: técnicas e procedimentos desenvolvidos há quase um século ainda informam recursos contemporâneas de interatividade audiovisual , demonstrando como a profundidade histórica se articula com superficialidade perceptiva. Projetos contemporâneos de realidade aumentada, que sobrepõem elementos digitais a espaços físicos, exemplificam tais níveis: o usuário interage com imagens e sons que respondem à sua posição, integrando procedimentos históricos, como projeção de ritmos visual e o discurso sonoro, com novas tecnologias digitais. A intermidialidade, nesse seguindo um lastro histórico, atua como uma ferramenta analítica que articula percepção, memória histórica e interativade entre mídias e seus usuários. A intermidialidade não é apenas um recurso estético, mas um campo de prática e reflexão que articula historicidade, experiência prática e inovação tecnológica. Cada interação mediática torna-se, assim, ponto de convergência entre passado e presente, superfície e profundidade, percepção imediata e sedimentação histórica, retomando a ideia de que a experiência mediática é simultaneamente cognitiva, pragmática e estética. O estudo dessas práticas, portanto, exige atenção aos processos e aos procedimentos, não apenas aos produtos finais, estabelecendo um diálogo crítico entre teoria e prática, história e estética.

O artigo *Elements of Screenology: Toward an Archaeology of the Screen, de Erkki Huhtamo* (2004), propõe a constituição de um campo de pesquisa autônomo, denominado screenology, cujo objeto seria o estudo das telas enquanto superfícies de informação e, sobretudo, enquanto fenômenos culturais complexos. Mais do que artefatos técnicos, as telas devem ser compreendidas como instâncias mediadoras que condensam práticas sociais, discursivas e estéticas. A análise inicia-se pela etimologia do termo “screen”, que

originalmente designava barreiras protetoras – como biombos ou telas contra o fogo – antes de adquirir a função de suporte de imagens. Essa dupla natureza, de ocultar e revelar, de proteger e expor, acompanha todo o percurso histórico do dispositivo, que se situa sempre em uma zona liminar entre o material e o imaterial, o real e o virtual. Essa ambivalência foi explorada por diferentes práticas culturais: o teatro de sombras, as lanternas mágicas, os panoramas móveis e os *peepshows*[78] constituem formas de "práticas de tela" que antecederam o cinema e moldaram modos de visualidade tanto coletivos quanto individuais. Ao longo do século XIX, essas experiências configuraram regimes de visibilidade nos quais o público se relacionava com imagens em espaços públicos e privados, em situações que já articulavam espetáculo, técnica e inventividade estética.

O autor ressalta ainda que a história do chamado *small screen* (dispositivos portáteis e domésticos, em oposição aos *big screens*, como o cinema e o cinemascópio[79]) não se reduz ao surgimento da televisão. Dispositivos óticos domésticos, como *peepshows* em miniatura, estereoscópios e outras formas de entretenimento visual privado, já antecipavam a lógica da individualização da experiência, marcada pelo voyeurismo e pela manipulação manual do dispositivo. A televisão, portanto, representaria apenas um momento de um processo histórico mais amplo. De modo semelhante, a proliferação contemporânea de telas móveis e portáteis – celulares, consoles de jogos e câmeras digitais – radicaliza a mobilidade e a ubiquidade da imagem, atravessando fronteiras entre o público e o privado, transformando-os em extensões do corpo do usuário. A arqueologia das telas deve contemplar tanto suas manifestações materiais quanto discursivas, pois em muitos casos as noções de "tela" anteciparam sua realização técnica. A imaginação cultural frequentemente projetou funções e sentidos antes que a técnica pudesse concretizá-los. Esta formulação contribui para compreender a multiplicidade histórica, social e cultural das telas, valorizando sua dimensão simbólica e material, e reconhecendo sua centralidade na constituição da cultura visual moderna e contemporânea.

[78] Caixas de perspectiva ou shows de raridade. Eram compartimentos com imagens, objetos ou paisagens em perspectiva, visíveis através de um pequeno orifício ou lupa. Funcionava como um precursor de dispositivos como a lanterna mágica e o estereoscópio, servindo também como uma forma de entretenimento para crianças. (wikipedia)

[79] "The expression 'Big Screen' may date from the 1950s, when the television emerged as a serious competitor to the cinema and the film industry introduced new large screen formats (Cinerama, Todd-AO, Cinemascope) as a defensive move, but it may also be later, associated with the proliferation of 'small screens'.

A *Screenology* se torna particularmente produtiva quando aplicada à análise de obras que exploram a centralidade das telas como mediadoras da experiência estética. Um exemplo clássico é "The Clock" (2010), de Christian Marclay, uma instalação cinematográfica composta por milhares de trechos de filmes sincronizados com a hora real. Aqui, a tela atua simultaneamente como dispositivo temporal e espaço de imersão visual, demonstrando como a percepção do espectador é modulada pela sobreposição de narrativa, ritmo e experiência temporal instantânea. A obra ilustra o potencial da "screenology" de analisar não apenas o conteúdo exibido, mas o efeito da própria mediação da tela sobre a atenção e o tempo vivido pelo espectador.

Outra referência significativa encontra-se em projetos de realidade aumentada e realidade virtual, que exploram sensores, projeções e interatividade para criar ambientes imersivos. Nessas instalações, a tela não é mais um limite físico, mas uma interface entre o corpo do espectador e fluxos digitais, permitindo que a experiência estética seja co-construída. Práticas contemporâneas em redes sociais e videogames também podem ser analisadas sob a perspectiva da *Screenology*: a estética fragmentada e hipertextual de plataformas como *TikTok* ou Instagram demonstra como telas pequenas e portáteis redefinem modos de atenção, memória e narrativa. Cada *scroll*, *like* e interação configura uma micro-experiência mediada, evidenciando a função da tela como agente ativo na construção de sentidos e na formação de hábitos perceptivos. De forma análoga, videogames exploram a tela como espaço de exploração sensorial e narrativa distribuída, em que a experiência do jogador depende da interação contínua com interfaces visuais e sonoras emaranhadas, recuperando a centralidade do estudo de telas na análise de ecossistemas interativos contemporâneos.

Obras de arte digital interativa, como no trabalho Machine Hallucination, de Refik Anadol, convergem para uma aproximação ente programação e produção audiovisual, de modo que a tela é simultaneamente suporte, interface e agente de comunicação. O gesto de Anadol é emblemático: delegar à inteligência artificial o ato de imaginar. A tela deixa de ser janela para tornar-se interface sensível entre o humano e o algoritmo, um plano de tradução entre linguagens incomensuráveis. A obra parte de uma base de dados monumental, de milhões de fotografias e fragmentos visuais de Nova York, coletados de acervos públicos e redes digitais. Esses rastros da cidade são processados por redes neurais artificiais que aprendem suas formas, texturas e padrões, e os reconfiguram em contínua metamorfose visual. Não se trata mais de uma cidade observada, mas de uma cidade sonhada por uma máquina — uma topografia de memórias sintéticas que cintilam e se dissolvem como se respirassem. O

que se vê não é o real, mas o rastro representativo, metabolizado por processos de cálculo. Em Machine Hallucination, a programação é o instrumento, mas também o território. O artista escreve códigos que, por sua vez, “escrevem imagens”; o gesto humano e o gesto maquínico fundem-se num mesmo campo expressivo:

FIGURA 3 - Instalação 360º Machine Hallucination, de Refik Anadol
FONTE: Rhttps://refikanadol.com/works/machine-hallucination-nyc/

A *Screenology* permite analisar como o movimento de pixels, a resposta a dados em tempo real e a interação com o usuário transformam a percepção e a participação estética em processos contingentes e digitalmente orientados. O debate sobre o impacto cultural e social das telas: instalações públicas videográficas, outdoors eletrônicos, experiências imersivas digitalmente guiadas, espaços urbanos mediados por sistemas de vigilância, exemplificam como a tela redefine relações sociais, espaços de memória e práticas culturais coletivas. A tela desponta como elemento central da experiência humana contemporânea, não apenas como superfície, mas como mediadora ativa da percepção, da ação e do sentido linguístico possível.

Nas obras de arte contemporânea, conforme detalharemos a seguir, esse ensejo pode ser explorado a partir das variadas formas que as imagens podem assumir para criar espaços

fictícios, ou que, através da simulação, sugerem mesclar os atributos "imagem" e " espaço físico".

O livro *The Audiovisual Breakthrough* (2015), organizado por Ana Carvalho e Cornelia Lund, surge como uma tentativa de oferecer clareza conceitual a um campo em rápida expansão, contudo seja permeado por ambiguidades terminológicas. O termo "virada audiovisual" designa um processo recente em que práticas artísticas de som e imagem ganharam visibilidade, institucionalização e consistência estética, impulsionadas pelos avanços tecnológicos das últimas décadas. Como lembram as editoras, quem tentou escrever sobre esse assunto já se deparou com a coleção de práticas artísticas ao vivo, que apresentam som e imagem por meio de recursos tecnológicos. Contudo, a virada audiovisual

> "is not to portray this landscape with its main players and their activities, but to find out more about the underlying concepts that help us explain these activities. Whoever has been trying to write an academic or curatorial text on this area has probably felt trapped in a confusing web of unclear, or even inconsistent, definitions. Visual music, expanded cinema, VJing, live cinema, and live audiovisual performance are the most widely used concepts here, each of these terms addressing a different angle of contemporary audiovisual pro-duction contextualized within specific features and a related history (Carvalho; Lund, 2015, p. 7).

A pesquisa das autoras busca não apenas mapear agentes e práticas, mas propor definições operatórias capazes de sustentar tanto a reflexão acadêmica quanto a prática curatorial e artística. A estrutura desse projeto se refletiu no caráter colaborativo das próprias práticas audiovisuais: reunindo artistas, curadores, pesquisadores e performers, o projeto culminou no *sound: frame festival* de Viena, em 2014, que incluiu um seminário internacional com profissionais da área, apresentou a predominância da autoidentificação como praticantes de "live audiovisual performance", com a permanência do termo *VJing* ligado a contextos de clube, e a pouca adesão explícita à categoria *visual music*, embora esta esteja historicamente ligada ao campo (Carvalho; Lund, 2015, p. 61 a 79). O livro, portanto, articula uma dimensão teórica com uma escuta atenta das vozes dos próprios criadores, reconhecendo que a construção terminológica acompanha as transformações do fazer artístico.

Nesse contexto, a noção de audiovisualidade é apresentada como um campo intrinsecamente intermidial. Obras audiovisuais não se reduzem a um gênero ou suporte, mas derivam da combinação de estímulos sonoros e visuais que se realizam em meios tão diversos quanto o cinema, o teatro ou a performance digital em tempo real. Esses formatos, contudo, incluem ainda as práticas ao vivo, a performatividade e a improvisação, como seção essencial dos trabalhos artísticos audiovisuais. A performatividade aqui não se circunscreve com a

presença física do artista, englobando também o gesto técnico, a manipulação de software e hardware como como composição do evento audiovisual . O VJing, originário da cultura do clube, foi muitas vezes percebido como prática funcional em diálogo com DJs, mas também reivindicou estatuto artístico autônomo ao explorar a improvisação visual. O livre cinema, por sua vez, busca estabelecer-se como espaço autoral próximo ao cinema, reconfigurando convenções narrativas e estéticas em tempo real. Já a categoria mais ampla de "live audiovisual performance" funciona como guarda-chuva conceitual, abrigando experiências híbridas e mutantes que não cabem em definições restritivas. Nesse sentido, como destaca Carvalho, trata-se de "produções baseadas no tempo, nos meios e na performatividade" que colocam em evidência a articulação entre presença, tecnologia e experimentação:

> By itself, "audiovisuality" is not an artistic practice but describes a generic group of practices. Within this group, production is continually developing. Our main fields of interest are the live practices that include audio and image, and even there the variety of works presented expresses the enormous possibilities within this combination. Consequently, part of the difficulties of working out stable definitions are the infinite technical, conceptual, and aesthetic possibilities for using sound and image. ○ The Audiovisual Breakthrough follows the main purpose of making this complexity somehow manageable by putting forth and elaborating on definitions for the five main concepts that we have identified within this field: visual music, expanded cinema, live cinema, VJing, and live audiovisual performance. (Carvalho; Lund, 2015, 13)

Dedicando-nos a recuperar as genealogias históricas dessas práticas, das experiências de sinestesia e *visual music* no início do século XX às artes expandidas dos anos 1960, passando pela digitalização a partir dos anos 1990, delineia-se uma trajetória de continuidade que inscreve essas práticas em tradições de experimentação estética. Essas três fases — a busca modernista pela sinestesia, a expansão interartística da década de 1960 e a intensificação digital contemporânea — constituem momentos-chave que revelam tanto permanências quanto rupturas. A intermidialidade, a performatividade e as apresentações intermídia aparecem, nesse percurso, como categorias fundamentais para pensar a singularidade das práticas audiovisuais contemporâneas, já que estas são marcadas justamente pela experimentação, fluidez e pela contaminação entre gêneros, propondo definições relacionais e dinâmicas, que descrevem as "fronteiras permeáveis das diferentes categorias, ao mesmo tempo em que apontam possíveis desenvolvimentos futuros" (Carvalho; Lund, 2015). Essa perspectiva evita tanto a diluição conceitual quanto o dogmatismo classificatório, reconhecendo o audiovisual como campo em constante negociação. Ao articular reflexão crítica, pesquisa empírica e análise histórica, obtemos não apenas um léxico conceitual, mas

também um panorama das tensões entre prática, teoria e institucionalização. Mais do que fixar definições definitivas, a audiovisualidade propõe um vocabulário flexível, capaz de sustentar a comunicação entre artistas, curadores, pesquisadores e público, em última instância, tornar inteligível um território criativo marcado pela experimentação, em que a intermidialidade e a performatividade se configuram como forças estruturantes de um "avanço audiovisual" ainda em pleno curso, sobretudo com o advento das inteligências artificias e seu potencial de "remidiação".

Assim, a audiovisualidade abrange tanto uma faixa e recorte sensorial do espaço, quanto os métodos de impregnação perceptiva desses dois domínios, aos quais chamamos "imagens", de jeito que a percepção de uma imagem em um espaço específico pode alterar a percepção e a interpretação desse espaço, assim como a percepção de um espaço pode afetar a interpretação e a compreensão das imagens nele contidas. Essa relação é particularmente evidente nas técnicas de mapeamento de vídeo projeção e sonorização tridimensional, que reinventam as estruturas arquitetônicas ou naturais, elaborando outras impressões visíveis e audíveis imprevistos para o ambiente original, concebendo uma experiência sensorial que reconfigura a espacialidade e o contexto envolvido.

Nesse sentido, o som desempenha papel fundamental na criação de espacialidades que não são visíveis: a reverberação, a variação de intensidade ou a espacialização binaural constroem zonas invisíveis de presença e ausência, intensificando a imersão. A imagem, por sua vez, adquire mobilidade e plasticidade inéditas: não é mais apenas quadro fixo ou sequência fílmica, mas ambiente tridimensional navegável, constantemente reconfigurado. A espacialidade se torna, assim, produto de um cruzamento intermidiático em que a percepção visual e auditiva é constantemente reorganizada em função dos dispositivos técnicos envolvidos.

Por vezes, o empréstimo mais trivial que se poderia fazer dos recursos semióticos audiovisuais, combinando-os ou superpondo-os, carrega uma tendência à complementaridade naturalmente. Imagem e som atuam no campo visível onde criam territórios, os ambientes são modulados pelas luzes[80] e sons circundantes.

> I believe that intermediality cannot fully be understood without grasping the fundamental conditions of every single medium and these conditions constitute a complex network of both tangible qualities of media and various perceptual and interpretive operations performed by the recipients of media. For my purpose, media definitions that deal only with the

[80] A luz se torna a principal propriedade de configuração (e suporte) das imagens obtidas eletronicamente.

> physical aspects of mediality are too narrow, as are media definitions that strongly emphasize the social construction of media conceptions. Instead, I will emphasize thecritical meeting of the material, the perceptual and the social. (Ellestreom – the modalities,p. 13)

Essa perspectiva permite conceber o sonoro-visual como operador de espacialidade, deslocando a noção de espaço de um campo físico para um campo semiótico e fenomenológico. A sonoridade, analogamente, introduz profundidade e direção, abrindo dimensões não visíveis; a imagem delimita formas e relações, mas ganha espessura apenas no entrechoque com a reverberação acústica. A constituição espacial é, portanto, resultado da fricção intermidiática: um processo que não se limita a representar o espaço, mas a produzi-lo como experiência sensível, a partir da combinação e do entrelaçamento de códigos midiáticos distintos.

Através das tessituras das ondas, os espectros perceptivos[81], arranjados e combinados, confluem para a caracterização visual e sonora, que adquire significado instantaneamente ao ser percebida (o não entendimento ou confusão também são significados possíveis). Nas manifestações artísticas audiovisuais mais recentes há, entretanto, uma diferença essencial no âmbito de produção dos elementos constituintes das linguagens audiovisuais mais recentes, uma vez que

> "as novas imagens não ocupam o mesmo nível ontológico das imagens tradicionais, porque são fenômenos sem paralelo no passado. As imagens tradicionais são superfícies abstraídas de volumes, enquanto as imagens técnicas são superfícies construídas com pontos. De maneira que, ao recorrermos a tais imagens, não estamos retornando da unidimensional idade para a bidimensionalidade, mas nos precipitando da unidimensionalidade para o abismo da zero-dimensionalidade. Não se trata

[81] O espectro audível e o espectro visível são dois conceitos fundamentais nas áreas da física e da percepção sensorial que desempenham papéis cruciais em nossa compreensão do mundo circundante.
O espectro audível, também conhecido como espectro de áudio, refere-se à faixa de frequências sonoras que o ouvido humano é capaz de perceber. Normalmente, essa faixa abrange aproximadamente de 20 Hz (hertz) a 20.000 Hz. Dentro desse intervalo, os sons são percebidos de forma variada em termos de pitch (altura do som) e volume (intensidade do som). A capacidade de detectar essa faixa de frequências é essencial para a comunicação humana, a música e a compreensão do ambiente sonoro.
Por outro lado, o espectro visível é a parte do espectro eletromagnético que o olho humano é capaz de detectar. Esse espectro compreende uma gama de comprimentos de onda de luz visível, geralmente entre aproximadamente 380 nanômetros (nm) no extremo violeta e 750 nm no extremo vermelho. Essas cores visíveis são fundamentais para a percepção das cores em nosso ambiente, sendo essenciais para a visão, a arte e a comunicação visual.
Ambos os espectros, o audível e o visível, têm limitações naturais, que restringem na percepção um pequeno corte, que representa apenas uma pequena parte dos vastos espectros eletromagnéticos e acústicos. No entanto, eles desempenham funções fundamentais em nossas atividades rotineiras e em nossa compreensão do mundo, permitindo-nos perceber e comunicar informações vitais por meio do som e da luz. Esses espectros servem como bases para diversas disciplinas, como a física, a psicologia, a arte e a comunicação, evidenciando a complexidade e relevância destes domínios na experiência humana.

> de volta do processo para a cena, mas sim da quedo do processo rumo ao vácuo dos *quanta"* (Flusser, V., 2008, 16)

Essa abstração da imagem nos seus componentes numéricos pontuais (as sequências de códigos que as prescrevem) também encontrará correspondente nessa "desintegração" na produção sonora, que antes da computação dependia da execução direta dos instrumentos ou ferramentas sonoras. O desenvolvimento do áudio eletrônico e digital representa uma transformação fundamental na maneira como os sons artificiais são criados, armazenamos e reproduzidos. Essa evolução remodelou as indústrias musicais, de entretenimento e comunicação, afetando profundamente nossa experiência auditiva. O áudio eletrônico teve suas raízes nos avanços tecnológicos do século XX, com a invenção de dispositivos como amplificadores, gravadores de fita magnética e sintetizadores analógicos. Essas tecnologias permitiram a captura, manipulação e amplificação do som de maneiras antes inimagináveis. O áudio eletrônico abriu caminho para a criação de novos gêneros musicais, como música eletrônica e música experimental, que exploram as possibilidades sonoras oferecidas por essas ferramentas. No entanto, a verdadeira transformação ocorreu com o advento do áudio digital, que codifica o som como uma série de números discretos, permitindo sua representação, processamento e armazenamento em formato digital. A conversão analógico-digital (ADC) e digital-analógico (DAC) tornou possível gravar, transmitir e reproduzir áudio com fidelidade excepcional. A introdução do CD (Compact Disc) na década de 1980 foi tambémbum marco importante, pois trouxe áudio digital de alta qualidade para o mercado de consumo. Dessa forma, o áudio digital também abriu caminho para a edição de som de precisão, a síntese sonora avançada e a criação de efeitos sonoros "matematicamente" sofisticados. Além disso, a compressão de áudio digital e os formatos de arquivo como o MP3 permitiram o compartilhamento e o armazenamento eficiente de músicas e outros conteúdos de áudio pela Internet. Na atualidade, o áudio digital desempenha função fulcral na conivência cotidiana, desde o streaming de música e podcasts até a produção de trilhas sonoras para filmes e videogames. A tecnologia de áudio digital continua a avançar na alta resolução, realidade virtual e áudio espacial, oferecendo novas experiências sonoras imersivas, que são muito proveitosas para as abordagens artísticas que transitam em torno das propostas estéticas e experiências mais imersivas.

A versatilidade das recentes interfaces de composição audiovisual reflete também em uma transformação da qualidade das sensações e dos efeitos obtidos por estes aparelhos e dispositivos. A desintegração dos estímulos visuais e sonoros em dados e cadeias algorítmicas

resulta nas possibilidades praticamente infinitas de realocar e recompor as informações perceptivas destes domínios, em uma série de práticas, estratégias e procedimentos que acabam por reconfigurar o estado e a circunstância espacial, de uma maneira inédita em relação às produções artísticas tradicionais. Algumas destas práticas, estratégias e procedimentos serão descritos propriamente no próximo subcapítulo. O estudo sobre os estados de percepção condicionados (e condicionantes) na associação audiovisual , a partir da apropriação artística dos meios computacionais que permitem esta integração e ampliação de efeitos, conduziu o principal viés desta pesquisa, que recaiu sobre as interseções dos domínios eletrônico e digital nas práticas de criação sonora e visual reconhecidamente estabelecidas.

A intermidialidade, ao interagir com o conceito de disrupção cultural, adquire uma dimensão transformadora ainda mais profunda. A disrupção cultural, aqui, não se limita à introdução de novos formatos ou tecnologias, mas implica a quebra de paradigmas que regulam tanto a produção quanto a circulação e a recepção das obras. Ao promover a contaminação entre meios, a intermidialidade questiona os critérios de legitimidade cultural, desestabiliza cânones e abre espaço para expressões antes marginalizadas (Castells, 2009). Essa força disruptiva se manifesta tanto no campo das artes eruditas quanto na cultura popular e nas práticas cotidianas de comunicação. Narrativas transmídia, instalações multimodais, experiências imersivas e performances híbridas, que não apenas expandem os recursos expressivos, mas reorganizam os papéis de criadores, mediadores e públicos. A descentralização promovida por estas práticas e processos possibilita que obras intermidiais circulem fora das estruturas institucionais tradicionais, favorecendo a emergência de vozes diversas e múltiplos repertórios estéticos.

Os primeiros experimentos que realizaram a emissão simultânea audiovisual baseavam-se na capacidade de afetação ampliada do sistema nervoso através das frequências de ondas visíveis e audíveis combinadas, que estipulam um nexo inerente, fundado na acomodação natural de nossos órgãos sensoriais em relação aquilo que aprenderam a decodificar. Uma vez que cada comprimento de onda pertencente à faixa de luz visível encontra-se associada à percepção de uma cor, e que para a audição as frequências mais altas produzem sons agudos, enquanto a baixa vibração produz sons graves, realiza-se uma aproximação entre a forma visual de vibração (as cores), e o som, apreendido na sua capacidade de emitir frequências (ondas) audíveis. Partindo da intuição de que tanto a imagem como o som podem corresponder não só pelas aproximações mais óbvias, como na associação

das notas musicais com as cores, mas convergindo também na síntese multimodal dos dispositivos, dos quais o cinema e a animação são precursores. Através das competências de edição e criação em “estúdio”, obtém-se acesso aos pormenores e reduzidos componentes abstratos dos sons e das imagens (arquivos digitais) em cada fração de segundo, permitindo que o som implique a imagem, e a imagem implique o som. Concebidas de um estado de mutação, que requereu escapar e adaptar os instrumentos e suportes tradicionais de arte, essas manifestações audiovisuais passam a abranger agora determinantemente os dispositivos eletrônicos e digitais, enquanto recursos de interface. Essas possibilidades compositivas e sensitivas culminaram - em um campo adstrito e ao mesmo tempo emancipado do cinema - na concepção das manifestações “visual Music” no início do século passado, cuja as formas despontam como pioneiras que merecem destaque no âmbito audiovisual:

> There are differently formed visual structures that can be called Visual Music.-A visualization of music which is the translation of a specific musical composition (or sound) into a visual language, with the original syntax being emulated in the new visual rendition. This can be done with or without a computer. This can also be defined as intermedia.
> -A time based narrative visual structure that is similar to the structure of a kind or style of music. It is a new composition created visually but as if it were an aural piece. This can have sound, or exist silent. Theorist/inventor Adrian Klein wrote in 1930: "…somehow or other, we have got to treat light, form and movement, as sound has already been treated. A satisfactory unity will never be found between these expressive media until they are reduced to the same terms."
> -A direct translation of image to sound or music, as images photographed, drawn or scratched onto a film's soundtrack are directly converted to sound when the film is projected. Often these images are simultaneously shown visually. Literally, what you see is also what you hear. (An early example is filmmaker Oskar Fischinger's Ornament Sound experiments c. 1932). There are many examples in Visual Music film of this process, e.g. McLaren, Spinello, Damonte and other contemporary filmmakers, including sections of Pengilly's work in this show. This method has been called a "pure" type of Visual Music.
> -A visual composition that is not done in a linear, time-based manner, but rather something more static like a 7' x 8' canvas. However, as in Klee, the movement of the painted elements can and have achieved a kind of Visual Music, serving as an artist's visual interpretation of specific music.
> ("On Curating Recent Digital Abstract Visual Music" by Jack Ox and Cindy Keefer, 2006-8. Disponível em : http://www.centerforvisualmusic.org/Ox_Keefer_VM.htm)

Atualmente, a figura do VJ (*Video Jockey*) desponta como protagonista de uma forma de arte que se baseia na manipulação ao vivo de imagens em movimento. O VJ é responsável por criar uma experiência visual sincronizada com a música em eventos ao vivo, como festas, shows, festivais e clubes noturnos, utilizando softwares e equipamentos especializados para mixar, cortar, manipular e projetar imagens em tempo real. Esses artistas

podem utilizar diferentes fontes de vídeo, inclusive pré-gravados, imagens geradas por computador e transmissões ao vivo, para criar experiências audiovisuais singulares e imersivas. O VJing pode ser compreendido como a culminação de uma longa trajetória histórica que busca a fusão entre o sonoro e o visual, inserindo-se em um campo no qual a tecnologia desempenha papel de suporte e ferramenta na mediação da experiência estética. Em um mundo marcado pela ubiquidade das mídias eletrônicas e digitais, torna-se "natural" associar imagem e som, criando a expectativa de que ambos os elementos coexistam na experiência comunicacional ou artística. Nesse contexto, o VJ surge como extensão performática do DJ, ocupando o espaço da visualidade dentro das performances de música eletrônica, estabelecendo uma simbiose de imagem e som.

Embora o termo VJ tenha se popularizado a partir da MTV, na década de 1980, como designação de apresentadores televisivos, a prática contemporânea de VJing transcende esse papel, caracterizando-se pela manipulação ao vivo de imagens sincronizadas com música, em uma linguagem própria que combina ritmo, narrativa visual e improvisação:

> The term VJ caught on in the early 1980s as a title for television presenters on the new MTV (Music Television) network. Yet, the modern VJ does not simply play video, he or she manipulates it in time and synchronizing it to music2. The VJ creates a symbiosis of image and sound, mixing video just as audio DJs mix music. This live performance may take place in art galleries, on concert stages or in night clubs. Film-maker Patricia Moran, Ph.D. describes "Vj-ing" as the "smoke that unites stage and screen" for an audience of viewers and participants. (Almen, 2011, p. 2)

Essa perspectiva ressalta o caráter intermediário, que articula a presença do espetáculo musical e a mediação imagética. A prática deixou de ser mero ornamento visual para se constituir como forma artística autônoma, própria da era digital. A genealogia dessa prática, no entanto, não se limita ao audiovisual contemporâneo, mas remonta a uma tradição histórica de experimentações sinestésicas. Desde a Antiguidade, pensadores como Pitágoras estabeleceram relações de harmonia (proporções matemáticas) entre cores e sons, que vigoraram na Europa e no pensamento islâmico até a renascença (Almen, 2011). No percurso histórico dessa fusão, dispositivos como a lanterna mágica, no século XVII, ou o órgão de cor desenvolvidos por Frans Castel, constituem momentos paradigmáticos de um desejo de mapear sons em luzes e cores. O compositor místico Scriabin levou adiante essa conjuntura para conceber Promeuteus: Poema do Fogo, que deveria ser apresentado com acompanhamento de luzes e arranjos cromáticos sincronizados com os movimentos da peça.

A radicalização dessa intermidialidade ganhou adesão com as vanguardas do século XX, abrindo caminho para práticas interativas que inseriam o público como parte constitutiva do evento artístico. Algumas décadas adiante, Andy Warhol, ao lado de La Monte Young, elaborou experiências audiovisuais como o espetáculo Exploding Plastic Inevitable (1966-67), que reunia projeções múltiplas, luzes estroboscópicas, performances musicais e dança, criando um ambiente imersivo e caótico, no qual os limites entre arte e cultura pop eram dissolvidos (JOSEPH, 2002). De modo paralelo, Nam June Paik, considerado o pioneiro da videoarte, explorou a integração entre música e imagem em obras como TV Bra for Living Sculpture (1967) e TV Cello (1971), realizadas em colaboração com Charlotte Moorman. Nesses trabalhos, a instrumentação era reconfigurada a partir de telas de televisão, nas quais o gesto musical modulava imagens e sons eletrônicos:

> Many of Paik's video experiments explored the relationship between the visual and the aural.He invented an image synthesizer which allowed for the live manipulation of image and sound.He also incorporated musical idioms like rhythm, speed and form in his video art. He designed an art form in which sounds, words, images, colors, shapes and pulses all worked and functioned together (art of vj, 2011, 9)

Nos anos 1970, com a ascensão da cultura de clubes e a disseminação da música disco, a manipulação visual passou a ocupar um espaço relevante nas práticas performáticas. Casas de espetáculo introduziram a figura do VJ como operador de imagens em tempo real, integrando-se ao ambiente sonoro dos DJs. O lançamento da emissora MTV contribuiu ainda para difundir a estética do audiovisual e aproximar o público de uma linguagem marcada pela simultaneidade de som e imagem. Contudo, a virada decisiva ocorre na chamada era do *laptop*, a partir dos anos 1990, quando a popularização dos computadores pessoais e a disponibilidade de softwares de edição e manipulação audiovisual em tempo real tornaram o VJing mais acessível e variado. Programas como Isadora, Max/MSP-Jitter, Modul8 e VDMX, entre outros, permitiram uma multiplicidade de abordagens, nas quais cada artista poderia configurar seu próprio arsenal tecnológico (Almen, 2011). A improvisação, associada tanto a algoritmos quanto à resposta ao público em tempo real, tornou-se marca distintiva da prática, aproximando-a da lógica musical do jazz, onde estruturas fixas convivem com a espontaneidade criativa. Nesse sentido, imagens figurativas podem adquirir caráter abstrato quando moduladas em fluxo temporal, e, inversamente, abstrações podem ganhar densidade narrativa quando inscritas em ritmo e movimento.

O VJing, ao longo de sua consolidação, aproxima-se profundamente do conceito wagneriano de *Gesamtkunstwerk*, ou "obra de arte total", ainda que em um registro contemporâneo e digital. Enquanto Richard Wagner vislumbrava, no século XIX, a fusão das artes em um drama musical que unisse música, poesia e cenografia, o VJ atualiza essa ambição em um contexto mediado pela tecnologia, articulando som, imagem, performance e participação do público em tempo real. A "arte completa" evocada pela prática do VJ não é mais um espetáculo fixo e monumental, mas sim uma experiência processual e fluida, marcada pela improvisação e pela plasticidade da mídia digital.

O caráter sinestésico que atravessa o VJing já aponta para essa dimensão totalizante. A manipulação de imagens em sincronia com o som não apenas reforça a atmosfera musical, mas gera uma camada de sentido que expande o alcance da experiência estética. O vídeo adiciona à música uma camada adicional de ressonância e para o "espctador", uma oportunidade de anexar-se ao espaço perceptivo ampliado. Esse acréscimo não se limita ao plano sensorial: trata-se de uma reorganização da percepção do tempo e do espaço, em que os limites entre artes visuais, música e performance deixam de ser demarcados rigidamente. O VJing concretiza esse desejo de fusão dentro de um ambiente cultural sustentado pela lógica tecnológica, em que a circulação de sons e imagens digitais permite flexibilidade e improvisação. A performance torna-se, assim, uma arena de convergência multimídia, em que a sincronia não é apenas técnica, mas simbólica. A afinidade com o *Gesamtkunstwerk* também se manifesta na dimensão coletiva e imersiva da experiência. Wagner idealizava um público reunido em torno de um evento que transcendesse a mera contemplação, convocando os espectadores a uma vivência estética total. De modo análogo, os VJs contemporâneos constroem ambientes nos quais a audiência é parte constitutiva da performance, não apenas receptora, mas também moduladora da intensidade e dos rumos visuais e sonoros, situando os VJs em uma faixa de mediação que dissolve a fronteira entre a cena e a recepção. Não buscando a permanência de uma obra acabada, mas sim o acontecimento singular que se dá na interação entre som, imagem e público, consagra-se uma forma de linguagem na qual a totalidade não é síntese definitiva, mas a da potência de atualização contínua, em que a obra se refaz a cada instante da performance.

As produções audiovisuais nesse contexto demonstram a implicação mútua destes dois níveis sensoriais, que agora excedem os suportes e modelos tradicionais de apresentação tanto da imagem, quanto da música. O VJ geralmente é o responsável de criar uma narrativa visual, explorando diferentes temas e estilos visuais ao longo do evento, podendo utilizar elementos

como animações, efeitos especiais, texturas e luzes para criar uma experiência visual imersiva e memorável. As técnicas de projeção e sonorização estão em constante evolução, já que se adaptam às mudanças na tecnologia e na cultura contemporânea, assim como incorporam os novos recursos de processamento e edição computacionais. O uso crescente de tecnologias como a realidade virtual e aumentada, a inteligência artificial e a interatividade, está abrindo novas possibilidades para o VJ, permitindo que eles criem experiências visuais ainda mais imersivas e surpreendentes.

As produções mais consolidadas dos VJs consistem na manipulação instantânea de imagens em movimento, criando uma experiência visual sincronizada com a música em eventos ao vivo. Eles utilizam ainda softwares e equipamentos especializados para criar uma experiência visual única e imersiva, por vezes alterando completamente o ambiente original que ocupam através das vídeo-projeções. O VJ define também uma forma de arte que se aproveita das tecnologias audiovisuais (projetores de vídeo, equipamentos e amplificadores de som em geral) para elaboração de espetáculos temáticos ou lúdicos e festivos.

Essa condição insere o VJing no centro do debate contemporâneo sobre as artes digitais, marcadas pela tensão entre automatização algorítmica e improvisação criativa. Se por um lado softwares como Max/MSP-Jitter ou Modul8 estruturam a gramática técnica da manipulação audiovisual, por outro, é o gesto improvisatório do artista que garante a singularidade da performance, alçando uma experiência que só se realiza plenamente na continuidade tempo vivido. A experiência constitui-se como um espaço em que música, imagem, tecnologia e corpo se encontram em um fluxo contínuo e efêmero, realizando-se como processo, como jogo performático entre artista, mídia e público. Atravessa dimensões sensoriais, temporais e sociais, oferece um mergulho em mundos perceptivos. o VJing e as experiências imersivas digitais operam pela dissolução de fronteiras entre artes, mídias e percepções, situando "audiência" dentro de um ambiente que já não é apenas estético, mas também sensorial e cognitivo. O VJing, ao manipular em tempo real som e imagem em fluxo contínuo, envolve o espectador em uma experiência que não se limita à visão frontal da cena, mas a um espaço integral de presença, criando atmosferas, envolvimento sensorial e percepção expandida do ambiente. Esse princípio é levado adiante em instalações digitais e ambientes de realidade virtual, nos quais a obra se apresenta como campo experiencial, em que a distinção entre dentro e fora é borrada. Um exemplo atual e audacioso desse tipo de empreendimento é a Sphere, uma megaestrutura esférica de entretenimento em Las Vegas, cujo projeto dispõe de milhares de metros em telas de LED exteriores e interiores, sendo

concebida para sediar uma variedade de eventos, incluindo shows imersivos, espetáculos teatrais, eventos esportivos e conferências. A distribuição dos assentos permite a visualização estereográfica, sendo equipados ainda com tecnologia de som infrassônico, que permite sentir as vibrações sonoras através do tato, além de agregar efeitos ambientais no interior da Sphere, como aromas, vento e mudanças de temperatura. No exterior, a monumentalidade dos vídeos tridimensionais em alta resolução impressiona de longe, com seus 110 metros de altura, o edifício tornou-se marca da cidade com o revezamento das exibições de vídeo.

FIGURA 4. Sphere, Las vegas.
Foto: Raf Willems via Getty

O vínculo entre o VJing e a arte imersiva reside também na ideia de sinestesia. A realidade expandida traz uma dimensão de agência que intensifica o caráter participativo . Se o público dos clubes noturnos e festivais respondia aos estímulos audiovisuais com dança, energia e feedback coletivo, em ambientes de VR e AR essa resposta se traduz em interações mais diretas, em que os gestos do espectador modulam a obra, agora mediada por dispositivos tecnológicos capazes de responder em tempo real aos corpos, sons e movimentos no espaço. Trazemos em questão a emergência de um paradigma estético em que a arte não é apenas representação ou espetáculo, mas ambiente. Uma arte que já não se dirige ao olhar ou ao ouvido isoladamente, mas que se dirige ao corpo como totalidade perceptiva, na mesma linha daquilo que Roy Ascott (2003) chamaria de “arte da conectividade”, experiência expandida,

coletiva e tecnologicamente mediada, que dissolve definitivamente a distinção entre artes visuais, sonoras e performáticas, sobretudo em sua concepção de "mídia úmida" (*moist media*). Enquanto o modernismo via a tecnologia sobretudo como ferramenta de reprodução e experimentação formal, Ascott desloca o debate ao afirmar que as mídias contemporâneas atuam na convergência entre o biológico e o digital, o físico e o virtual, a matéria e a informação. A "mídia úmida" não é apenas digital ou biológica, mas a interface em que ambos se encontram e se hibridizam (Ascott, 2003).

À luz desta noção, a performance do VJ não se restringe à projeção de imagens sincronizadas ao som, mas constrói um ambiente perceptivo que envolve corpo, mente e coletivo. O artista opera em tempo real na fronteira entre o humano e o maquínico, instaurando uma experiência que se inscreve no campo da *arte da conectividade* , descrevendo práticas em que a rede (humana e tecnológica) se torna meio constitutivo da obra. No caso do VJing, a conectividade manifesta-se tanto no diálogo entre linguagens quanto na interação direta com o público. As escolhas visuais são feitas em resposta imediata ao feedback da audiência, revelando um sistema em que artista, tecnologia e espectadores constituem um circuito vivo de afetações. Esse circuito, mais do que somatório, é relacional: a experiência estética só existe porque o VJ, o público e os dispositivos técnicos estão conectados em um fluxo temporal. Essa condição aproxima o VJing das práticas de realidade virtual e realidade aumentada, em que a presença do espectador é literalmente incorporada ao funcionamento da obra.

Ascott (2003) insiste que as artes digitais não devem ser entendidas como meras extensões das mídias anteriores, mas como ambientes transformativos. Da mesma forma, o VJing não apenas atualiza a tradição da videoarte ou dos experimentos sinestésicos históricos, mas os reconfigura sob a lógica da interatividade e da imersão. A "mídia úmida" torna-se aqui um conceito chave: o fluxo audiovisual manipulado pelo VJ atua simultaneamente como informação digital e como estímulo corporal, operando no espaço híbrido em que dados algorítmicos se convertem em experiência sensorial coletiva.

Essa dimensão é ainda mais evidente quando se observa o caráter efêmero e processual da prática, evento que não se esgota em sua presentificação. Essa efemeridade o aproxima tanto da música improvisada quanto das experiências interativas baseadas em rede. É nesse ponto que a noção de *arte completa* deixa de se apoiar na ideia de síntese formal (como em Wagner) e passa a se fundamentar em uma lógica de ecossistema perceptivo, em que a totalidade é sempre transitória, relacional e co-criada. Se a *Gesamtkunstwerk* wagneriana aspirava à fusão das artes em um drama unitário, o VJing e as artes imersivas contemporâneas

aspiram à dissolução das fronteiras entre humano e máquina, material e virtual, obra e público, instaurando, assim, não apenas modelo integrativo, mas uma forma de arte conectiva e expandida.

Assim, o VJing constitui-se como arte temporal e performática, em que o vídeo deixa de ser apenas um registro ou suporte visual para tornar-se linguagem viva, ritmada e improvisatória. Mais próximo da música do que das artes visuais tradicionais, o VJing amplia a experiência estética, adicionando à escuta uma camada de ressonância visual que potencializa a reflexão e a imersão sensorial. Nessa perspectiva, concretiza-se a intuição de que artes visuais, performáticas e música se fundiriam em um novo gênero, "uma arte completa" capaz de articular som, imagem e tempo em uma mesma experiência. A figura do VJ, instaura assim uma nova forma de performance audiovisual, paradigmática das condições tecnológicas e culturais da contemporaneidade (Almen, 2011).

Seguindo o nexo dessas experimentações audiovisuais, naquilo que suscitam enquanto efeito ou meio, é decorrente a possibilidade de implicar o som na luz (e vice-versa) de maneira instantânea. Isso configura também um "acabamento" performático, onde a execução da música ou alterações no vídeo são "traduzidos" em imagem de maneira imediata, através da programação[82] de microfones ou outros sensores, que capturando certas características sonoras, transforma-as em padrões de cor, por meio de uma tela, projeção de vídeo em plano neutro ou no mapeamento de vídeo como moldura no ambiente físico. Utilizando instrumentos musicais analógicos e digitais, assim como editores e programas específicos para vídeo, as de performances dos VJs exibem padrões de luz reagindo à música, que por vezes é produzida no momento por improviso. Assim, o instante, o processo de realização se torna o conteúdo e acontecimento efêmero desta prática, a execução musical ativa o vídeo que ocorre respondendo a cada passagem de tempo, de modo que a imagem, enquanto vídeo, aparece implicada no domínio audível e se transforma com o andamento do som/música, exibindo

[82] Programas de computador atualmente oferecem recursos pré configurados para projetos que envolvem música e imagem, ou permitem que o usuário defina meticulosamente as funções que o programa deve desempenhar. Microfones podem interpretar características sonoras que são convertidas em imagens, e, de modo análogo, câmeras podem ser programadas para decompor as informações visuais (concentração de pixels, cor, preenchimento, ângulos e movimentos) em manifestações sonoras. Ademais, sensores de campo elétrico, de movimento, de temperatura, de proximidade e de pressão podem ser acoplados nos sistemas interativos para a produção de imagens ou sons, conforme a necessidade e proposição estética.

cores, formas e texturas com intensidades e variações que condizem instantaneamente ao som, recuperando a ideia de uma obra multissensorial, excedente de um domínio único.

Ainda na década de 1960, surgem os primeiros trabalhos que utilizam o computador como meio de expressão artística. O desenvolvimento das linguagens de programação possibilitou a criação de um novo tipo de imagem, baseada no menor elemento constituinte da imagem digital: o pixel. Essa unidade mínima de informação repercute de modo determinante na história das imagens, uma vez que o seu processo de fabricação rompe com as técnicas manufaturadas "tradicionais". Suas características não são mais físicas, mas computacionais, ou seja, a imagem digital "é o resultado de um processo em que a luz é substituída pelo cálculo" (Couchot, 2003, p.164).

Temos tratado de uma espacialidade audiovisual, em que a visão e da audição são solicitadas como veículos de experiência imediata, dá-se início a uma música ou sonoridade que se desenvolve simultaneamente às imagens, ou, reciprocamente, imagens geradas a partir da sonoridade. Fato este que confirma o extravasamento dos suportes destinados à fixação e produção de sons ou imagens, cujos conteúdos específicos tendem a avançar e influenciar as especificidades dos meios alheios ao âmbito em que originalmente se inseririam. O interesse no som/música fez com que participassem como médiuns de importância equivalente em um sistema dinâmico e interdependente, colaborativo com a expressão das imagens. Em seu estado mais recente, esse interesse mútuo envereda pelas modalidades artísticas "recentes", tais como instalações audiovisuais, performances interativas e a programação de sistemas, ainda que estes motivos tenham sido herdados de uma tradição um pouco mais longínqua.

Embora a produção das imagens contemporaneamente tenha derivado dos suportes ancestrais consolidados, manifestamente através daquilo abrigava a escrita e demais representações e simbolismos, estando impregnadas predominantemente da planaridade das superfícies em que se fixavam, e dos grafismos e representações que dirigiam; a música, por sua vez, desempenhou uma função menos definida, geralmente um plano de fundo de atividades terceiras, e seu uso, percepção e contexto passam a ser deslocados com a música concreta de Pierre Schaeffer.

O livro "O Ponto de Partida", escrito por Pierre Boulez, é uma obra que apresenta uma reflexão sobre a música e a sua relação com a cultura e a sociedade. Boulez foi um dos mais importantes compositores do século XX e também um grande pensador da música

contemporânea, buscando insistentemente em renovar as formas de expressão musical[83]. Nesta obra, demostrando também a ultrapassagem da música de suas fronteiras ancestrais, aborda temas como a relação entre a música e a tecnologia, a influência da música no cinema e nas artes visuais, a importância do espaço acústico na performance musical, elaborando também uma problemática sobre a música enquanto produto cultural, que reflete as questões sociais e políticas de seu tempo. Ele discute ainda a relação entre a música e o poder, e como a música pode ser utilizada como uma forma de resistência e crítica social.

Avançando algumas décadas após a difusão e popularização dos dispositivos e técnicas de captura e reprodução audiovisual, seguimos os rastros das relações entre som e imagem dentro do ambiente de software Retomam-se, assim, algumas noções fornecidas pela pesquisadora portuguesa Luísa Ribas(2013), segundo a qual tradução e o trânsito de dados dentro de um sistema digital apresentam possibilidades criativas únicas para a geração e composição audiovisual , já que os softwares conseguem interpretar uma grande diversidade de dados de entrada e convertê-los em forma visual e auditiva (Ribas, 2013). Nesse contexto, a sincronização audiovisual é possível "enxergar o som e ouvir a imagem" (Machado, 1990, p.130).

Partindo esta concorrência de práticas e possibilidades na produção audiovisual , os veículos intermidiáticos atuais transparecem como processo e vislumbre de potencialidades, enquanto produtos que demandam inserções distintas: 1º resultando na imagem audiovisual independente, proveniente de uma tela (vídeo); 2º requerendo um espaço de imersão através da vídeo projeção e sonorização (instalações audiovisuais), solicitando um ambiente específico de montagem; 3º por último, expressando-se através de sistemas generativos de imagem ou som, a partir da captura de estímulos que disparam comandos determinados, recobrando a interação com o espectador, onde a ocorrência instantânea da obra se dá através de uma ação e montagem pré-estabelecidas (performances audiovisuais). Entre estas

[83] A superação dos suportes tradicionais da música descreve também a capacidade de músicos, produtores e a indústria musical em geral de adaptar-se e inovar diante das mudanças nos formatos de distribuição e consumo de música ao longo do tempo. Nos últimos anos, a música tem passado por uma revolução tecnológica significativa, com a transição de formatos físicos, como vinil, fita cassete e CD, para formatos digitais, como downloads e streaming. Envolve ainda uma combinação e adaptação às novas tecnologias, construção de presença online, estratégias de marketing criativas e a exploração de oportunidades além da distribuição tradicional. A flexibilidade e a capacidade de absorver essas mudança são essenciais não só para o sucesso na indústria musical moderna, mas também para a concepção de peças, obras e projetos que reconstituem os modos de fruir a música e a sonorização na atualidade.

possibilidades identifica-se um interesse nas formas multissensoriais de vibração, na experimentação da imagem luz e a apropriação do som na sua caracterização.

O impulso que motivou a produção massiva de aparelhos, cuja eletricidade é o combustível de operação, desencadeou também uma evolução exponencial da eletrônica, que culminaria nos dispositivos digitais que permeiam em trânsito inédito quase todos os âmbitos da atividade humana. Esse impulso deriva de uma relação ancestral que os seres humanos estabelecem com as ferramentas, as quais se tornam cada vez mais essenciais nas diversas atividades atuais, incorrendo na situação em que estas "ferramentas" gradualmente deixam de ser apenas necessárias para a realização de algumas tarefas, como passam a determinar os modos de existência e as concepções de mundo que elaboram uma noção aproximada de realidade interconectada. Os dispositivos analógicos da era industrial, como o cinema e o rádio, embora tenham exercido um impacto relevante nas formas de produção e consumo cultural no século XX, não foram responsáveis pelas transições tão abruptas e decisivas como as que o domínio da eletrônica e do digital têm assumido no momento atual. Em última análise, os estados e processos mentais – as operações que desempenhamos sobre o que pensamos – são transpostos para a computação e o processamento sistemático da lógica de circuitos e seus caminhos até as interfaces. Não por acaso o início da pesquisa em inteligência artificial coincide com um aprofundamento dos estudos da psicologia da cognição.

No nível mais essencial, os algoritmos estão internalizados em nós, seus projetistas e "usuários". Há uma constituição entrelaçada, de modo que não somos apenas nós que os fazemos, eles também fazem a nós. Nesta ligação íntima e mútua, são ocultadas as operações e séries de cálculos realizados, manifestados mediante representações compreensíveis (símbolos, ícones, botões) os comandos e funções de um sistema: "As tecnologias mais profundas são aquelas que desaparecem. Entrelaçam-se no tecido da vida cotidiana, até se tornarem indistinguíveis." (Weiser, 1991, p.1).

Aqui retomamos a importância das produções que conciliam arte e tecnologia, não apenas por demonstrarem um olhar atento às possibilidades dos "novos meios", mas pela revelação das qualidades subversivas das diversas modalidades da arte mídia, *game art* e demais proposições interativas, que num ato de deslocamento de função de algumas tecnologias, ressignificam e atualizam a nossa percepção a respeito dos muitos dispositivos que nos cercam, e suas respectivas formas condicionarem nossa leitura da realidade.

Não há muito desde que as tecnologias de imersão passam a configurar um domínio autônomo, cuja máxima realização é despontada nos meandros do meta verso e da

realidade virtual. As tecnologias que se inserem despercebidamente no cotidiano promovem não apenas uma captação dos sentidos e da atenção latente, mas também prescrevem novos modos de conceber imagens e também de aplicá-las, numa zona cada vez mais indistinta que não permite mais separar as atribuições do pensamento "natural" do pensamento "algorítmico", na (re)elaboração dos estados de realidade e circunstância existencial contemporânea.

Desde que ocorreu um síntese entre o computador e a indústria da comunicação, as variadas tecnologias computacionais, incluindo a tecnologia de cálculos, as telecomunicações e as formas de linguagem respectivas ao tratamento de som e de imagem fundiram-se em uma tecnologia interativa hipermidiática, consolidadas pela interfaces cognitivas: a ruptura das noções tradicionais de contato interpessoal está nos conduzindo para uma transformação cultural, de acordo com Lévy (1999), que prevê uma "sociedade coletiva" ligada por redes eletrônicas, com os cidadãos acoplados ativamente na invenção contínua das línguas e dos sinais de uma comunidade, onde "a integração dos meios, a multimídia, é o catalizador para a evolução social, uma arquitetura do futuro – ou a linguagem da nova era." (Bernardino, 2010, 52).

As linguagens de software aproveitam da forma pela qual os seres humanos representam o conhecimento e processam informação, descobrindo as características gerais da linguagem humana que reflete aspectos da arquitetura da mente, elaborada pelo processamento das representações mentais definido pela cognição. Nesta conjuntura, a semiose[84] aparece como conceito importante em muitos campos, incluindo linguística, semiótica, filosofia e comunicação, referindo-se ao processo de interpretação de sinais e símbolos para atribuir significado a eles. Pode ser entendida como um processo fundamental de compreensão em que os seres humanos e outras formas de vida atribuem significado a elementos do seu ambiente. A semiose é um processo dinâmico e contínuo, e a interpretação pode variar dependendo do contexto e das experiências individuais, sendo fundamental para a comunicação, já que a maioria das formas de comunicação humana envolve a transmissão e a interpretação de sinais e símbolos. Por conta da complexidade e entrelaçamento dos sistemas

[84] A semiose é frequentemente descrita como um processo triádico envolvendo três componentes principais: 1º o Signo ou Sinal, elemento que representa algo. Pode ser uma palavra, um gesto, uma imagem, ou qualquer coisa que tenha a capacidade de transmitir significado. 2º Interpretação, envolve o ato de alguém (ou algo) atribuir significado ao signo. Isso ocorre com base em experiências passadas, contexto e associações culturais. 3º Referente: É o objeto real ou conceito ao qual o signo se refere. É o que o signo representa ou simboliza.

de significado, surge uma influência mútua do design de sistemas biológico e maquínico, nos procedimentos para coletar, organizar, classificar, indexicar, recuperar e mediar os materiais que são suporte aos dados, conhecimentos e significado da experiência.

Os processos computacionais proporcionados pelas dinâmicas inventivas do design de hardware e software, o aperfeiçoamento das câmeras e sensores, convergem para a construção de um vocabulário estético inédito e único, mas também para a redefinição do comportamento humano no âmbito das relações sociais e a percepção de uma realidade simultaneamente conjugada e individualizante. Ao imergir nos ambientes virtuais, dos quais o ciberespaço é um local comum que experimentamos, recorrentemente, a ultrapassagem das fronteiras geográficas e que, de uma forma geral, nos é transmitido uma vívida impressão de dependência da tecnologia, quer por prescindir da substância do espaço físico, quer pela ausência de presenças físicas para a ativação das diversas relações sociais possíveis.

A nível de composição, as sequências de algoritmos nada mais são que incontáveis *bits* armazenados nos dos servidores e "alojamentos invisíveis" que comportam rede universal de dados. Isso resulta numa estrutura ampla e complexa de sites, endereços e ligações intricadamente imiscuídas pelas atividades de programação. Quando a última instância de um complexo diagrama finalmente alcança o usuário, nas extremidades das interfaces, reinventa-se o corpo, a arquitetura, e a complexa relação dos dois a que chamamos estar no mundo. As interfaces passam gradualmente a ocupar esse intervalo entre um agente e uma demanda, de modo que

> a interface possui sempre pontas livres prontas a se enlaçar, ganchos próprios para se prender em módulos sensoriais ou cognitivos, estratos de personalidade, cadeias operatórias, situações. A interface é um agenciamento indissoluvelmente material, funcional e lógico que funciona como armadilha, dispositivo de captura. Sou captado pela tela, a página, ou o fone, sou aspirado para dentro de uma rede de livros, enganchado a meu computador ou telefone celular. A armadilha fechou-se, as conexões com meus módulos sensoriais e outros estão estreitas a ponta de fazer-me esquecer o dispositivo material e sentir-me cativado apenas pelas interfaces que estão na interface: frases, história, imagem, música." (Lévy,1993 p. 110).

Entendendo o organismo como o conjunto dos órgãos do corpo interconectados, aparecem também os órgãos mentais, onde a linguagem se destaca como habilidade inerentemente humana (Chomsky, 2005), atuando como um órgão que compreende um subsistema submetido a um organismo que culmina nas expressões de um todo genético no qual a faculdade da linguagem possui um desdobramento dos aspectos linguísticos empíricos, e para além da forma lógica de um sistema que se aproxima do processamento algoritmo, os

órgãos sensoriais se configuram como transdutores de dados, na recepção de um sinal externo pelos órgãos especializados dos sentidos, até a transformação dessa informação em sinal nervoso e o previsto transporte do sinal e a modificação que sofre até chegar ao cérebro[85]. Boa parte deste aparato mental opera através de conversores de sinais físico-químicos em sinais elétricos que são transmitidos por nossos nervos. Sensores cujo desígnio é perceber de modo preciso cada tipo distinto de informação, órgãos codificadores e decodificadores de informação somam uma colaboração nos mecanismos de sensação, criando uma concepção integrada dos mecanismos de percepção. Os órgãos formam sistemas que justificam a simbiose humano- máquina, em que as interfaces são componentes fundamentais para a realização de um processo dialógico e inter-relacional, de modo que interfaces mais orgânicas são solicitadas na composição das práticas artísticas intermidiáticas audiovisuais.

3.3 DESLOCAMENTOS E INTERATIVIDADE

O tipo de extensão, ou ajuste e adaptação – aqui designadas como interatividade –, das habilidades e peculiaridades humanas (físicas e mentais) para veículos e aparelhos digitais, compreendidos no âmbito do circuito de produção-distribuição-recepção de imagens, evidenciam-se como assuntos de relevante interesse não só para uma epistemologia estética e historiografia da arte, mas também para as ciências humanas em geral. Estabelecendo indubitavelmente um marco artístico, esse novo vocabulário, derivado dos recursos e ferramentas mais recentes de tratamento e manipulação de imagens, viria a provocar também uma descentralização em torno da figura do "sujeito humano", colocando em questão a ideia de que a experiência humana é a única opção válida de conhecimento e existência. Passam a ser consideradas "epistemologias e saberes" de outras formas de vida[86], em um cenário em

[85] Nesta linha de raciocínio, o corpo e sua composição mental são suportes dos dados e informações que recebem ou transmitem (as variadas categorias de imagem), criando um paralelo com os suportes das modalidades artísticas, que reelaboram parcialmente aspectos traduzíveis da cognição humana dentro das restrições e limites de cada suporte.

[86] Donna Haraway, na década de 1980, propõe o conceito de ciborgue Haraway,: criatura híbrida de máquina e organismo, enquanto figura política e mitológica capaz de romper com as dualidades tradicionais que estruturam o pensamento ocidental: homem/mulher, humano/animal, natural/artificial, mente/corpo, autêntico/fabricado. O ciborgue é uma metáfora viva para um presente em que os corpos já são tecnologicamente mediados, em que a distinção entre natural e artificial se torna cada vez mais turva, e em que as subjetividades são moldadas por fluxos de dados, redes sociais, próteses cognitivas e biotecnologias. Cabe-nos perguntar até que medida o ciborgue é uma ficção política para tempos de crise, e o quanto de seu

que a inteligência artificial e sistemas não humanos passam a ser considerados agentes significativos legítimos.

A instantaneidade da comunicação e a capacidade de acessar informações em tempo real incorrem na percepção de que o tempo é mais fluido e menos linear. Nesse sentido, essa nova temporalidade sugere que a experiência de tempo não é mais exclusivamente humana, mas compartilhada com máquinas e redes. Gilbert Simondon (2020) inscreve o conceito de rede em sua ontologia da individuação e na maneira como pensa as relações entre seres, técnicas e processos. Para Simondon, os indivíduos não existem de forma isolada, tampouco como entidades totalmente definidas. Eles são o resultado de um processo de *individuação* que emerge a partir de um campo pré-individual — uma zona de potenciais, de cargas, de desníveis ainda não resolvidos. Nesse sentido, a rede, na concepção de Simondon não é uma rede de objetos ou sujeitos, mas uma rede de relações em ato, uma ecologia de forças e informações que se atualizam a cada instante. A rede não é uma estrutura estática de nós conectados, mas sim um campo em contínua atualização, uma malha de tensões e ressonâncias que sustentam o vir-a-ser dos indivíduos. Nesse contexto, o advento da internet e das realidades virtuais transforma profundamente a noção de espaço, não pelas manifestações flagrantes, mas pela modos como as informações e as imagens passam a modelar nossos gestos e configurar os planos de atuação potenciais do corpo.

O espaço físico e o espaço digital se entrelaçam, instaurando novas formas de interação e experiência. O espaço não é mais apenas um local físico, mas também um ambiente superposto onde identidades e realidades podem ser moldadas e alteradas, distinguindo-as não só das noções tradicionais de presença e localização, mas também de pertencimento e interação. A integração de tecnologias no corpo – podemos chamá-las de próteses e implantes? –, a abundância de acessórios (em um extremo, os gadgets[87]) que se definem no cerne das

potencial de criação e transformação se realiza. A potência do ciborgue contitui-se da capacidade de reiventar o que pode o corpo, como operam seus agenciamentos e como pode integrar-se em um ambiente auto-instituidamente mais harmônico e benéfico. Cerca de três décadas depois, a autora publica *Quando as Espécies se Encontram*, obra na qual amplia e aprofunda alguns dos temas do *Manifesto Ciborgue,* porém com foco mais explícito na coabitação entre espécies e na convivência conciliadora entre humanos e não-humanos, sejam eles animais, organismos vivos em geral, seres microscópicos ou entidades tecnológicas. Os contatos com esses seres originam momentos de criação de sentido, nos quais subjetividades e mundos são compartilhados. O termo "espécies companheiras" (companion species) torna-se central nesta discussão, pois não se vincula a uma relação utilitária: trata-se de uma ética e uma política da convivência.

[87] "O gadget parece ser um objeto especialmente atualista, marcado pela rápida obsolescência e que, por isso mesmo, tem mais valor não apenas por ser fisicamente novo, e sim porque porta maior valor de atualização. Hoje podemos comprar um celular ou qualquer outro objeto novo sem que seja atual, o acesso à atualidade é decidido por hierarquias de classe, de geopolítica, raça, de gênero, etc. Entregar-se ao automatismo do gadget,

interfaces cérebro-máquina, exercem um efeito nas condições de vida mais difícil de mensurar do que parece. Essa hibridização pode expandir as capacidades humanas, mas também levanta questões éticas sobre identidade e autonomia. Essa fragmentação do tempo e a multiplicidade de espaços narrativos desafiam a forma como entendemos a história e a experiência humana. As vertentes ideológicas mais receptivas enfatizam a interconexão entre todos os seres e sistemas, que promoveria uma visão meta-ecológica que modificaria o modo como nos relacionamos com o espaço que nos envolve. Nesse contexto, os ambientes são vistos como dinâmicos e interdependentes, e o tempo é compreendido como um ciclo contínuo, onde ações humanas e não humanas têm impactos duradouros no planeta. À medida que a tecnologia, e especificamente as técnicas de tratamento e manipulação de imagens e informações, continuam a evoluir, essas questões se revertem cada vez mais relevantes, exigindo reflexão crítica sobre o *futuro* da (pós, trans) humanidade e seu *lugar* no mundo.

Esses mecanismos "exógenos", que reconfiguram e recondicionam os atributos do espaço, enquanto território, extensão e domínio simbólico, além de serem objetos de uma pesquisa em arte, são inevitavelmente amostras de um estudo mais amplo, que se inicia por interrogar o estatuto e predominância das telas digitais na mediação com o mundo circundante. Um único passo desse posicionamento já teria que considerar como os dados estão para os cabos e circuitos, os cabos e circuitos para os satélites, os satélites para os dados e circuitos, e os dados, por fim, para as pessoas, os "usuários" finais. Esse modo de ser agora incorpora inevitavelmente os recursos técnicos[88] como forma de compreender e atuar no mundo, não virtualmente, mas fatidicamente, em sentido estrito – pelos benefícios e mazelas que propiciam – configurando os variados lugares e ambientes alterados do espaço *pós*-, que se atropela entre os eventos continuamente ultrapassados e suas durações efêmeras. O Espaço-tempo está fundamentalmente disponível e percebido pelas vias e nexos funcionais dos aparelhos eletricamente movidos, que transmitem e recebem sinais à nossa volta, como neurônios em um cérebro hiperativo e permanentemente vigilante, em prol de sua própria

aceitar suas atualizações automáticas vendidas não mais como produto, mas como serviço, parece ser uma condição incontornável do poder-ser atual." (Araujo; Pereira, 2018, p. 38)

[88] Toda ferramenta está a princípio ao alcance do corpo, e por este pode ser manipulada, mas essa noção muda radicalmente de figura com a implantação e consolidação do protocolo WWW, o atravessamento de cabos quilométricos via oceano, e o consequente desenvolvimento das inteligências artificiais e outras modelos experimentais de automação de máquinas. As máquinas e ferramentas vão se distanciando, até o ponto de invisibilidade ideal. "As melhores tecnologias desaparecem", tornam-se atividade vital do organismo, a ele misturando, ocorrendo entre a série de gestos e comportamentos tão facilitados e corriqueiros que deixam de ser percebidos.

autonomia e melhoria. Uma boa parte do mundo aparece representada nesses diversos espelhos, telas e janelas interdimensionais, sabendo que esse "espelhamento" somente indica o início de um processo ainda mais intimidador, e de efeitos ainda mais abruptos e decisivos, cujas consequências podemos apenas estimar. Nesse viés, é fundamental compreender como a evolução dos "formatos" dos suportes artísticos refletem essa transformação espacial.

Notamos facilmente como as tecnologias interativas agora disponíveis pretendem envolver as nuances sensitivas e perceptivas mais essenciais do corpo, de modo a conferir à experiência de atuar *através de*, *por meio de*, a característica mais "natural" possível, um entrosamento perfeito entre os gestos potenciais do corpo e como interagimos com os diversos espaços. Convencido de uma predominância de recursos audiovisuais (orientados para a visão e audição) entre as interfaces mais acessíveis e comumente disponíveis, iremos conferir um papel secundário, metodologicamente, é claro, aos demais sentidos (não visuais e sonoros) que são menos recorrentes ou acessórios, atualmente, na elaboração de um sistema interagente entre humanos e máquinas que concebeu essa espacialidade sobreposta, que paira como aura fantasmagórica de todas as coisas e processos, desfigurando a fisionomia de como o mundo era representado e vivenciado antes da (re)produção digital das imagens.

A produção artística contemporânea desenvolve-se em um terreno de intersecções, em que a obra já não se limita a um suporte ou a um meio isolado, mas emerge de trânsitos e hibridizações que articulam linguagens, técnicas e contextos sociotecnológicos. Nesse sentido, conceitos como intermidialidade, multimodalidade, narrativa transmídia, arqueologia das mídias e mídia úmida não são apenas chaves teóricas, mas condições efetivas para compreender a maneira como práticas artísticas atuais se configuram. A produção artística, nesse cenário, torna-se campo de experimentação em que materialidade, corporeidade e virtualidade se entrelaçam, reconfigurando continuamente os modos de percepção e recepção estética. A arte contemporânea caracteriza-se por uma condição de trânsito permanente entre mídias, linguagens e regimes perceptivos, na qual os conceitos clássicos de obra, suporte e espectador perdem sua estabilidade. O que se observa é uma constelação de práticas que integram dispositivos digitais, biológicos, sonoros, espaciais e performativos, configurando as diferentes modalidades de interações e inter-relações entre mídias e artes. Tal perspectiva recusa a concepção de que cada meio possuiria uma essência autônoma, colocando em evidência o entrecruzamento como *locus* de produção estética.

O modernismo inaugurou a possibilidade da imagem manifestar-se conjuntamente com o som em um território indistinto, tanto nas proposições artísticas híbridas, quanto nos

aparelhos e técnicas que ensaiavam e desenvolviam a sincronia do som com as imagens. As noções de multimídia e intermídia tornam-se essenciais para a compreensão das novas linguagens artísticas, agora surgidas de um fenômeno de contaminação mútua. As intermídias, também conhecidas como arte transmídia, são formas de arte que utilizam diferentes meios e linguagens para expressar uma ideia ou conceito, criando assim novas oportunidades de fruição estética. A intermídia pode incluir a combinação de diferentes conteúdos e estímulos, como som, imagem, texto e interatividade, e sua utilização tem um impacto significativo na maneira como o espaço é percebido. Desenvolveu-se a partir do encontro entre diferentes meios de comunicação e expressão, como a música, a literatura, o teatro, a dança, as artes visuais e o audiovisual. Essa fusão entre diferentes mídias e linguagens artísticas tem como resultado a criação de experiências estéticas intrincadas e imersivas, que reelaboram os modos como a espacialidade é concebida e percebida. Isso se dá devido à própria posição do corpo e do espaço são deslocados em novos processos referenciais, geralmente ocupando os espaços físicos e interagindo com o ambiente, efetuando alterações nas características originais dos lugares em que se inserem.

Pensando em uma espacialidade dialógica, que transcorre do corpo para o meio que o envolve, essas zonas de atuação artificiais permitem novas relações entre o "espectador" (interator) e a obra de arte, que não se limitam apenas à contemplação visual ou à audição, mas também envolvem outras percepções sensoriais, como o tato, o olfato ou o paladar. A intermídia excede as fronteiras fixadas entre as diferentes formas de arte, criando nessa combinação efeitos singulares e possibilidades de sentido. O espaço, então, torna-se um princípio essencial na criação das obras de intermídia, que buscam explorar as possibilidades de interação e de envolvimento entre as diferentes linguagens de arte e o ambiente em que se expressam.

Uma das formas mais notáveis como as intermídias alteram o espaço se dá na competência de criarem modos de interação com o ambiente, com técnicas e experiências de realidade virtual ou aumentada, permitindo interagir em ambientes criados computacionalmente. Essas interações alteraram a percepção do espaço físico através de um experiência co-extensiva à percepção natural. Os dispositivos e aparelhos se interpõem na experiência, proporcionando, através das interfaces novas posturas com o meio, considerado enquanto *media* e enquanto formatação sensorial da qual o cinema é apenas um antecedente. O meio passa a ser alterado pelas diversas mídias, que apresentam maneiras peculiares de experimentar a "realidade", uma vez que colocam em interação elementos naturalmente

inacessíveis. Este modo de lidar e experimentar os resultados e possibilidades desse "acesso facilitado" demanda uma nova postura para a experiência que elaboram. É justamente esta postura perceptiva que é alterada (ou refeita) com a apropriação artística dos suportes midiáticos. O corpo assume diversas posturas para experimentar os lugares, ele está sempre subentendido e percebe o que se passa a sua volta e consigo mesmo. Os procedimentos de recomposição espacial viabilizados pelas intermídias reconstroem a percepção que consuma a orientação no mundo, a partir das significações que dele e com ele se extrai. Uma amostra desta condição é o trabalho de Jenny Holzer, em *Protect Protect* (2009), transforma fachadas de edifícios em suportes de projeções textuais que carregam conteúdos poéticos e políticos. A obra articula palavra, luz e espaço urbano, de modo que o sentido emerge não apenas do texto, mas da interação entre o espectador, o suporte arquitetônico e o contexto social. A escala monumental das projeções e a experiência do público em movimento pelo espaço urbano criam uma dimensão intermidial: o texto não é contemplado isoladamente, mas atravessa percepção visual, consciência política e experiência sensorial. A obra situa o espectador em meio ao processo de significação, deslocando a leitura para uma experiência coletiva e dinâmica, na qual espaço, luz e conteúdo discursivo se entrelaçam.

Embora as interfaces sejam admitidas em uma grande categoria, que varia em finalidade e forma como media o contato entre sistemas distintos, humano e maquínico, as interfaces podem ser compreendidas como pontes, janelas e peles (Rocha,2014), classificáveis em: interfaces físicas, as primeiras a surgir, emblematicamente exemplificadas pelo teclado e mouse; interfaces perceptivas, com acionamento motivado pelos órgãos sensórios (esta classe, por sua vez, abrange as interfaces gráficas, sonoras e de marcação – películas sensíveis ao toque, touchscreen); e, por último, as interfaces cognitivas, que "captam e reconhecem alterações de deslocamento do corpo ou parte dele, presença, temperatura, voz, gestos, posicionamentos espaciais do hardware, enfim, uma série de recursos que consideram o ambiente em que o sistema/interface e o usuário se encontram ou estabelecem contato, além do próprio posicionamento do sistema. As interfaces cognitivas, neste sentido, são dispositivos de entrada - input - de várias ordens, cujos elementos físicos são câmeras, microfones, sensores de presença e gadgets definidos em hardware e software. Estes captam o ambiente e reconhecem suas variações e seus estados, resultando deste filtro os dados que serão processados pelo sistema e respondidos em outras ações que alcançam o usuário pelas interfaces perceptivas, principalmente as gráficas, as sonoras e as táteis/cinéticas, percebidas pelo sistema háptico. Participam desta categoria as interfaces da computação pervasiva, as

telas sensíveis a toques múltiplos, as interfaces de reconhecimento da fala e compreensão da linguagem natural, as interfaces da visão computacional, dentre outras."(Rocha, 2014, pág. 33).

Não por acaso, obras de instalação multimídia, performances audiovisuais e projetos em realidade estendida não se limitam a combinar diferentes recursos expressivos, mas os articulam de modo que a própria experiência emerge do campo intermidiático, e não de uma soma de linguagens. Como a arte contemporânea transcende o suporte único, mobilizando múltiplas mídias e experiências sensoriais. Ao integrar espaço, tempo, corpo, tecnologia e participação do público, elas demonstram que a produção artística atual se configura como campo relacional, em que sentido e forma emergem das interações entre múltiplos elementos, promovendo experiências estéticas complexas e inovadoras. Podemos constatar esta relação no trabalho de Rafael Lozano-Hemmer, em Vectorial Elevation (1999–2000), no qual luzes são projetadas sobre o céu de cidades, controlados remotamente por usuários via internet. A obra exemplifica narrativa transmidiática, distribuindo-se entre espaço físico e plataformas digitais e transformando o público em coautor da experiência. Cada ação do usuário altera a paisagem urbana, convertendo o céu em superfície expressiva coletiva. A interação entre luz, espaço e participação ativa do público evidencia a intermidialidade e a multimodalidade, articulando tecnologia, espaço urbano e experiência estética. Lozano-Hemmer desloca a centralidade do artista para um regime relacional, em que significado, ação e percepção se fundem em um campo colaborativo.

A intermidialdiade, mais que um rótulo descritivo, prescreve -se como categoria operacional, onde aparece a diferença entre referências intermidiáticas – em que uma obra evoca outra mídia ou referência – e composição intermidiática, nas quais diferentes sistemas semióticos, através de seus dispositivos e sistemas linguísticos, se interpenetram. Ambas alternativas concorrem para situar parte significativa da produção artística contemporânea , explorando contatos e interações entre sons, imagens, ambiente, palavras e gestos, estreando novas ecologias perceptivas. Ao lado da intermidialidade, a noção de multimodalidade, conforme explorada Lars Ellerstrom (2010), amplia a discussão ao destacar que as mídias não apenas integram diferentes sistemas semióticos, mas mobilizam modos de significação específicos. Nesse sentido, práticas artísticas que recorrem à imersão virtual, ao som espacializado e à interação tátil exemplificam esse funcionamento multimodal, não estimando uma linguagem dominante, mas se conformando na simultaneidade. Instalações que exigem deslocamento físico do público em ambientes sensoriais complexos não apenas apresentam

uma obra, mas produzem uma experiência corporalizada. As mídias não podem ser reduzidas a canais neutros, mas constituem modos de presença, de percepção e de articulação. Exemplos dessa aglutinação são notáveis em obras de artistas como Bill Viola, cujas videoinstalações não apenas mobilizam a imagem em movimento, mas instauram espacialidades sensoriais que reconfiguram a relação do espectador com o tempo e com o corpo. Bill Viola, em The Crossing (1996), apresenta imagens de corpos atravessados por fogo e água em "camera lenta", projetadas em telas verticais de grande escala. A obra não poderia deixar de mobilizar o tempo e o corpo do espectador como elementos constitutivos da experiência estética, cujo impacto decorre precisamente da interação sensorial entre espaço, imagem e narrativa, configurando uma espacialidade intermidiática. A percepção dilatada do tempo e o efeito meditativo das imagens provocam uma experiência existencial, em que a consciência do espectador se funde com os movimentos lentos, com uma temporalidade dilatada. Viola constrói uma obra em que corpo, tecnologia e percepção são inseparáveis, evidenciando a potência da intermidialidade em criar experiências intensamente sensoriais e afetivas.

Esse trânsito de significação entre os meios alcança ainda a narrativa transmídia, conceito formulado por Henry Jenkins (2006) no âmbito da" cultura da convergência", prontamente estendida ao campo artístico e estético. Se cada meio traz sua própria contribuição para o desdobramento narrativo, muitos dos projetos artísticos contemporâneos assumem esse protocolo para construir a "mensagem" da obra, que se desdobra nos ambientes digitais, espaços físicos, plataformas de rede, intervenções urbanas e contato direto. Nesse contexto, a obra não se esgota em um suporte, mas se dispersa em fragmentos que devem ser recompostos em uma narrativa expandida. O caráter participativo e colaborativo dessas experiências transforma a relação tradicional entre autor e espectador, deslocando a recepção típica para um regime de co-criação e colaboração. Rafael Lozano-Hemmer, em Vectorial Elevation (1999–2000), projeta feixes de luz sobre o céu de cidades, controlados remotamente por usuários via internet. A obra exemplifica a narrativa transmidiática, que se distribui entre espaço físico e plataformas digitais, arranjando o comportamento do "público" (comandos e coordenadas acessíveis remotamente) como contribuintes indispensáveis da experiência criativa. Cada ação coletiva dos usuários altera a direção dos feixeis de luz (holofotes espalhados na cidade), convertendo o céu em superfície expressiva coletiva. A interação entre luz, espaço e participação ativa do público evidencia a intermidialidade enquanto

multimodalidade[89] e narrativa transmidiática, articulando tecnologia, espaço urbano e experiência estética. Lozano-Hemmer reverte a "centralidade criadora" do artista para um procedimento relacional, em que significado, ação e percepção se fundem em um campo colaborativo.

Entretanto, a ênfase na inovação técnica e suas articulações intermidiáticas não apaga a importância da memória e do passado. A perspectiva da arqueologia das mídias, proposta por Erkki Huhtamo (2007), destaca que as tecnologias não desaparecem simplesmente, mas retornam em novas configurações. Muitos artistas contemporâneos recorrem deliberadamente a dispositivos obsoletos ou anacrônicos — câmeras analógicas, projetores de slides, fitas magnéticas — para elaborar uma experiência de contato "atemporal". As velhas mídias estão constantemente sendo redescobertas e recontextualizadas, revelando camadas ocultas da história cultural. Não remetemos à evolução de processos, que se limita a explorar a novidade, mas às sucessivas adaptações dos suportes "antigos"[90], criando uma estética de temporalidade estratificada. Laurie Anderson, em *Home of the Brave* (1986), apresenta um espetáculo que combina som, imagem, gesto e narrativa verbal em um performance intermidiática. Cada canal comunicativo — voz, música, projeção e movimento — colabora para a construção da experiência, de modo que a obra não pode ser reduzida a um único suporte. Laurie Anderson cria uma interdependência entre tecnologia, corpo do performer e percepção do público, estabelecendo uma experiência estética em que narrativa, imagem e som se articulam de maneira indissociável. O espectador participa da obra como mediador sensorial, percebendo a performance em múltiplos níveis simultaneamente. A obra evidencia demonstra como diferentes meios podem convergir para produzir experiências coesas, reflexivas, críticas e imersivas.

A relação entre tecnologia e organicidade adquire outra dimensão nas proposições de Roy Ascott, cuja noção de mídia úmida (moist media) sugere a integração entre processos biológicos e digitais. Para Ascott, a arte torna-se um campo de convergência entre redes telemáticas, organismos vivos e sistemas interativos. Instalações que utilizam culturas celulares, interfaces neurais ou *biofeedback* exemplificam essa condição na qual a obra é, simultaneamente, tecnologia e vida. A mídia úmida dissolve a oposição entre materialidade

[89] "four modalities of media"- the material, the sensorial, the spatiotemporal and the semiotic (Ellerstrom, 2010)."

[90] O papel permanece um meio insuperável, apesar do avanço digital. A tela – screen – aproveitou o registro gráfico para torna-lo irrestritamente editável.

dura e imaterialidade digital, propondo um regime híbrido em que o corpo humano, o organismo biológico e o sistema técnico constituem um mesmo continuum. Nesse entrelaçamento de dimensões, instalações site-specific, projeções arquitetônicas e ambientes imersivos demonstram que parcela relevante da arte contemporânea opera pela modulação do espaço enquanto engajamento sensório-motor, ainda que o processo de mediação passe despercebido (invisível). A espacialidade, nesse caso, não é cenário, mas parte constituinte da experiência, dispositivo de inscrição articulador de presença e percepção.

Ao correlacionar esses conceitos com as práticas artísticas contemporâneas, percebe-se que a intermidialidade é um laboratório epistemológico, no qual se ensaiam formas de vida, de percepção e de sociabilidade. Obras como as de Rafael Lozano-Hemmer, que criam ambientes interativos em escala urbana, ou os experimentos biotecnológicos de Eduardo Kac, demonstram que a arte não se limita a refletir sobre as condições midiáticas de sua época, mas as tensiona, persuadindo-nos a lembrar da relação ontológica entre humano, técnica e ambiente.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a arte contemporânea encarna um campo em que intermidialidade, multimodalidade, transmídia, arqueologia das mídias, mídia úmida e espacialidade não são apenas categorias analíticas, mas regimes práticos que atravessam a produção artística e os modelos estéticos de muitas produções. Cada obra, em sua singularidade múltipla, atua como intersecção de camadas históricas, sensoriais e tecnológicas, propondo experiências que deslocam as fronteiras entre corpo, mídia, espaço e narrativa, assim como temporalidade e memória. A prática artística, assim tomada, torna-se não apenas uma forma de expressão, mas um modo de investigação, exercício de pensamento que, ao mobilizar diferentes mídias e modos de percepção, nos oferece novos horizontes e perspectivas de compreensão do mundo. A arte atual não pode ser pensada de maneira isolada de seus regimes midiáticos e tecnológicos. O campo artístico opera hoje em circunstância expandida, em que mídias e suportes se entrelaçam para a confecção de produtos que são simultaneamente estéticos, comunicacionais e processuais.

A constituição sonoro-visual do espaço adquire configurações distintas quando se observa sua historicidade, em especial no trânsito do cinema clássico às práticas digitais contemporâneas. No cinema narrativo tradicional, a relação entre som e imagem se consolidava em torno da ideia de continuidade perceptiva. O espaço fílmico era elaborado como unidade coerente, em que a trilha sonora — diálogos, ruídos e música — reforçava a ilusão de profundidade visual e garantira a homogeneidade narrativa. Nesse contexto, o sonoro

funcionava sobretudo como elemento de suporte ou de intensificação do visual, contribuindo para a construção de uma espacialidade representacional.

As intermídias apontam para a criação de novas formas de conexão entre os espaços físicos e virtuais, criando assim novas possibilidades para a experimentação dos produtos artísticos. Uma instalação intermídia pode incluir elementos de realidade virtual que permitam ao espectador interagir com uma cena virtual que se estende além do espaço físico da instalação. Isso pode criar uma sensação de continuidade entre o mundo real e o virtual, levando o espectador a uma experiência mais ampla e integrada, tal como se pode observar na obra *Chalkroom*, de Laurie Anderson:

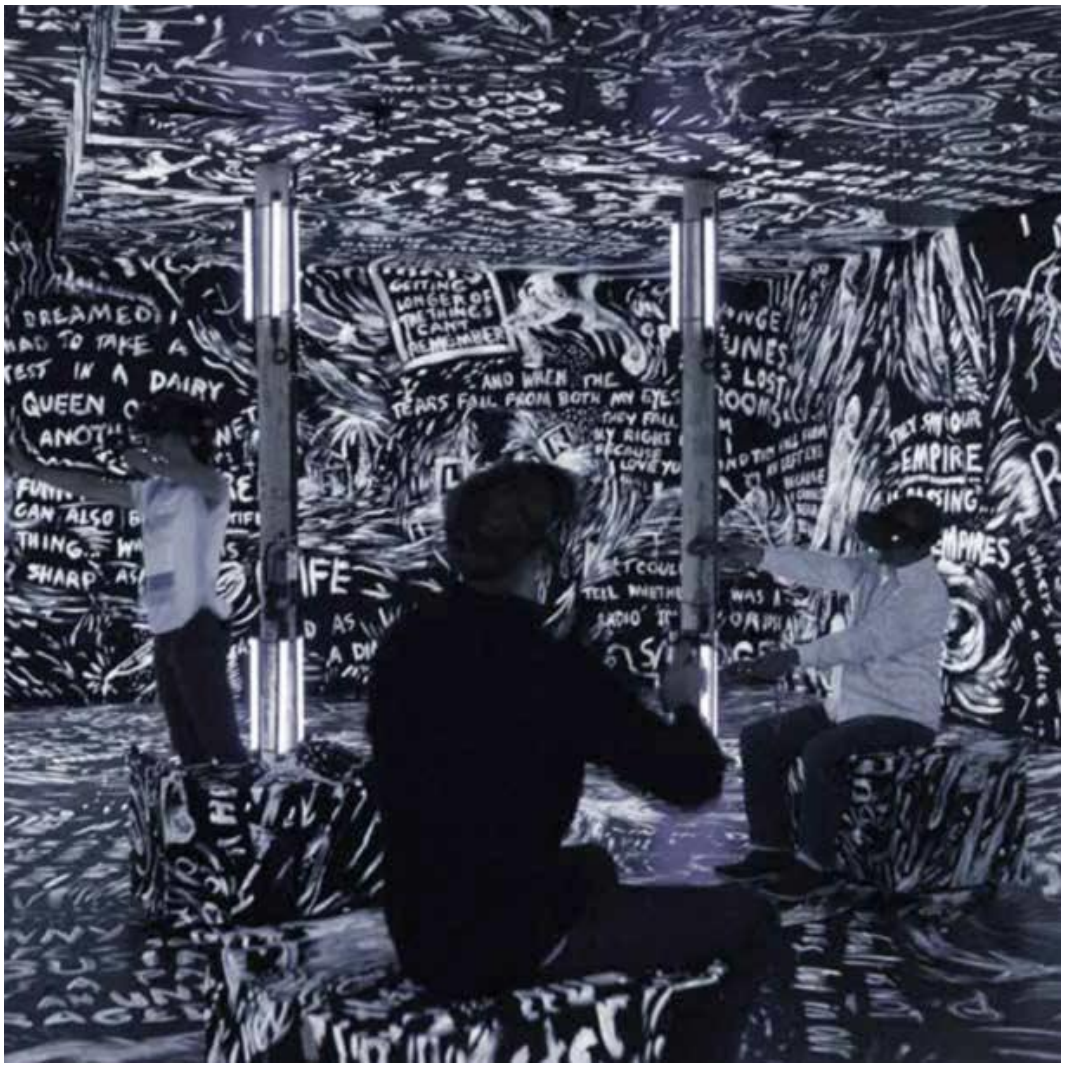

FIGURA 5 - Chalkroom. Lauri Anderson. 2017

Fonte : https://laurieanderson.com/?portfolio=chalkroom

FIGURA 6 – Chalkroom. Lauri Anderson. 2017

Fonte : https://laurieanderson.com/?portfolio=chalkroom

Os óculos de realidade virtual criam um passeio imersivo pelo cenário da instalação, reconstruído em uma espacialidade artificial apreendida pela composição que os movimentos da cabeça capturam, enquanto um deslocamento fictício ocorre. Quando as sensações se tornam gesto, elas exercem um impacto mais incisivo naquilo que é percebido. Este tipo de obra abre um campo próprio de onde ela aparece, as interpretações das quais é suscetível a legitimam como ela mesma, um outro lugar a partir de um anterior. As direções a que o olhar submete a apreensão da obra excedem as relações de simples causalidade, criando uma experiência completa de imersão em ambiente artificial vinculado ao lugar em que está inserido.

As intermídias apresentam esta faculdade latente, na qual as técnicas que as operam estão suscetíveis de explorar as relações adjacentes entre as diferentes linguagens artísticas. Uma obra intermídia pode utilizar elementos de som, imagem e texto para criar muitas vezes complexa comunicação entre as diferentes formas de linguagem. Essa combinação pode criar novos significados e associações, levando o contato com as obras a uma experiência mais acentuada e multidimensional. Neste viés, a profundidade encontrada no espaço (dimensão, distância) é a localidade global onde tudo está a um só tempo, cuja altura, largura, e distância

são noções abstratas que exprimem sumariamente que uma coisa está lá, em todos os modos espaciais, táteis, visuais, sonoros.

Já nas práticas digitais — videogames, instalações interativas, realidade virtual — a constituição espacial não se organiza mais em torno da continuidade, mas da instabilidade e da mutabilidade. A espacialidade não é fixa, mas constantemente negociada entre o sujeito e o dispositivo técnico. Essa diferença ilustra com precisão o que Rajewsky observa ao afirmar que a intermidialidade não se limita a referir-se de uma mídia a outra, mas pode operar em uma combinação estrutural, em que mídias distintas se entrelaçam a ponto de se tornar inseparáveis (Rajewsky, 2006). No cinema clássico, o som e a imagem mantinham certa hierarquia funcional; já nas mídias digitais, eles participam em um protótipo estrutural que faz do espaço uma resultante da interação. Claus Cluver, ao discutir a necessidade de compreender fenômenos que não se deixam reduzir a um único código, sugere que os estudos intermidiáticos lidam com processos de significação que emergem precisamente na interface de sistemas midiáticos heterogêneos". Essa proposição permite pensar a diferença entre cinema e práticas digitais: no primeiro, o espaço sonoro-visual é regido por um princípio de integração controlada; no segundo, por um princípio de instabilidade híbrida. No cinema clássico, a trilha sonora reforça a imagem em direção a uma espacialidade coerente; nos ambientes digitais, o som pode desestabilizar o visual, orientar ações não visíveis, ou mesmo criar camadas de espacialidade independentes do campo imagético.

Essa transição histórica aponta para um deslocamento fundamental: do espaço como representação fílmica para o espaço como acontecimento intermidiático. A partir da perspectiva de Rajewsky e Clüver, o cinema é visto como momento em que a constituição sonoro-visual do espaço ainda estava marcada por hierarquias funcionais, enquanto as práticas digitais contemporâneas revelam a potência plena da intermidialidade, em que a espacialidade se constitui pela interação indissociável de códigos midiáticos heterogêneos. Os traços e vestígios[91] que indicam e caracterizam o espaço dispersam-se em séries de conteúdos. Na semiótica de Charles S. Peirce, o termo "vestígio" refere-se a elementos que possuem significados ou conotações simbólicas dentro de um sistema de signos. Os vestígios desempenham um papel crucial na representação da realidade, eles são usados para representar objetos, ideias, conceitos e eventos. Uma fotografia, por exemplo, é um vestígio que

[91] A análise semiótica apreende dos diversos contextos seus elementos constitutivos, os variados signos que compõem a interpretação e o significado.

representa seu correspondente real, no entanto, essa representação depende da interpretação cultural e do contexto em que a imagem é vista. Na comunicação visual, como em anúncios, filmes e mídias sociais, os vestígios desempenham um papel importante na transmissão de mensagens e na criação de significados. Os designers e comunicadores usam vestígios visuais, como imagens, cores e símbolos, para influenciar a intenção de "clientes". Através da recombinação e re-apresentação desses vestígios e sinais, ocorre consequentemente a alteração espacial, que em inéditas e imprevisíveis configurações, modificam os modos como os sinais, traços, marcas e vestígios se inserem, são registrados e recebidos.

A relação entre imagem e espaço é intrincada pela forma das linguagens e protocolos técnicos envolvidos. A imagem pode ser vista como uma representação fixada, que orienta a nossa percepção em relação a uma espacialidade e contexto evocado. Nesse sentido, a imagem pode tanto ser uma reprodução fiel do espaço, quanto uma reinterpretação artística do mesmo. A princípio, o conceito de imagem evoca uma representação visual[92], no entanto, admitiremos toda e qualquer representação mental segundo o mesmo viés, explicitando assim todo o imaginário que contém e permite as aproximações sensoriais mais básicas, concedidas pelas técnicas audiovisuais disponíveis, que envolvem desde a sincronização de imagens com sons, a criação de trilhas sonoras que evocam emoções relacionadas às imagens, até a utilização de dispositivos/interfaces que reproduzem os estímulos de ambos domínios, reciprocamente.

A relação (ponto de contato) entre imagem e espaço pode ser vista em diversas áreas, como na arquitetura, em que o projeto consiste na imagem que é utilizada para apresentar visualmente o espaço que será construído, representando aos clientes e usuários uma ideia gráfica concreta de como o lugar irá se parecer, ou como nele se orientar. A imagem também é utilizada para testar diferentes ideias e conceitos de design, viabilizando que sejam avaliadas as possíveis consequências da aplicação de diferentes estratégias. Na arte contemporânea, a combinação de elementos visuais, sonoros, gestuais e táteis resultam em experiências multissensoriais, para as quais as imagens se encarregam de conformar o espaço, caracterizá-lo "artificialmente". Considerando que as imagens possam ser utilizadas de diversas maneiras para representar, transformar e manipular as noções convencionais de espaço, tomamos contato com impressões inusitadas do mundo e do ambiente que nos envolve. Tornam-se

[92] A noção de superfície aqui é crucial, enquanto suporte, é frequentemente confundida com a própria simbologia ou representação que carrega.

viáveis, inclusive, os mundos possíveis, oportunos modos de convivência, dos quais os vídeo games e simuladores em geral são motivos de interesse.

As intermídias têm uma atribuição relevante para a série de manifestações que expandiram os limites da arte contemporânea, aproveitando recursos de "ordens diferentes"[93] para a experimentação e a inovação. Através da combinação de diferentes meios e linguagens, os artistas podem agora criar obras que diluem as fronteiras tradicionais da arte e estreiam oportunidades singulares para a criação e a expressão. A relação entre visão e audição depreende uma das conexões mais profundas e complexas em nossa percepção sensorial, simbiose das mais vastas em termos de recursos e propriedades para representar o espaço. Embora sejam frequentemente classificadas separadamente, considerando suas particularidades e domínios, esses dois veículos (visualidade e audição) se complementam e se fundem para criar uma experiência mais extensiva e imersiva, amplamente experimentada e disponível nos formatos digitais do espaço.

A imagem e o som têm características únicas que os tornam acessíveis e adaptáveis em suas próprias formas de comunicação. A imagem é uma forma visual que pode ser interpretada instantaneamente, enquanto o som é uma forma auditiva que requer um certo tempo para ser absorvido e processado, ou seja, em função do tempo dispende necessariamente para se manifestar. Se aproximam também na capacidade de evocar emoções e sensações de maneiras sentimentalmente tocantes, uma vez que ambos estímulos são captados por órgãos sofisticados e apurados, conectados de maneira íntima e minuciosa com o sistema nervoso central e seu repertório mnemônico. A reação é sempre uma previsão, uma antecipação de sentido que se solicita as lembranças de espécie semelhante. Nesse âmbito psico-sensorial, o som, a onda audível, integra um sistema dinâmico de fluxos de energia, tão bem apropriados para dissiparem-se através da audição e do tato pelo corpo, sensibilizando a matéria orgânica, conduzindo a atenção e os estados de consciência, de uma maneira semelhante como a imagem tende a representar-se enquanto sensação. Através de uma conexão direta com o cérebro, os olhos e ouvidos recebem os sinais físicos e foto dinâmicos que são processados pelo aparelho psíquico, integrando o audiovisual num âmbito essencial da experiência e noção espacial.

[93] Willem Flusser fala extensivamente sobre como as imagens digitais pertencem a uma outra categoria de imagem, uma vez que divergem drasticamente dos tradicionais suportes empregados para a representação visual.

Quando combinados, a imagem e o som podem criar uma experiência mais vasta e completa para aquele que experimenta a resultante. A música94 frequentemente é usada para criar um clima ou atmosfera específica, enquanto a imagem pode ser usada para transmitir informações visuais importantes para um enredo pré-estabelecido, por meio de registros diretos e manipulados, ou através de elementos gráficos e picturais dispostos em uma ordenação compositiva95. Este procedimento de combinação geralmente implica também o movimento, que pode ser sincronizado com os sons para criar sensação de ritmo e cadência. A relação entre imagem e som permite então uma interação complexa e simbiótica, que pode ser explorada de maneiras muito diferentes, que coincidem na vasta gama de experiências sensoriais singulares e surpreendentes.

As instalações de Ryoji Ikeda revelam um encontro singular entre a matemática e a imaginação, onde os algoritmos se tornam esculturas e os códigos binários se transformam em paisagens. Suas instalações luminosas são como a transposição de um universo paralelo, onde os elementos ocultos dos códigos que regem os diversos programas expressam-se em partículas elementares de luz, e se unem em uma dança hipnotizante, revelando os segredos ocultos do cosmos digital. Seus trabalhos ultrapassam a compreensão tradicional de espaço e tempo, que se expressam nos níveis microscópicos e na contagem dos milissegundos. Assim como o a situação de dentro ou fora, nos levando a questionar o que é real e o que é ilusório. Em sua arte, a simplicidade das linhas e formas se transforma em uma complexidade inusitada, como se cada traço e código contivesse algum segredo subliminar.

[94] Pierre Schaeffer e posteriormente John Cage e demais “experimentalistas” começaram a extrair da acepção tradicional de música os dados mais patentes do som, enquanto experiência suficiente e irreverência pelos códigos instituídos, já que “ouvir” pressuponha justamente abdicar do valor e sentidos atrelados às tradições estabelecidas .

[95] processo de organização e outras estratégias de disposição dos elementos visuais e compositivos.

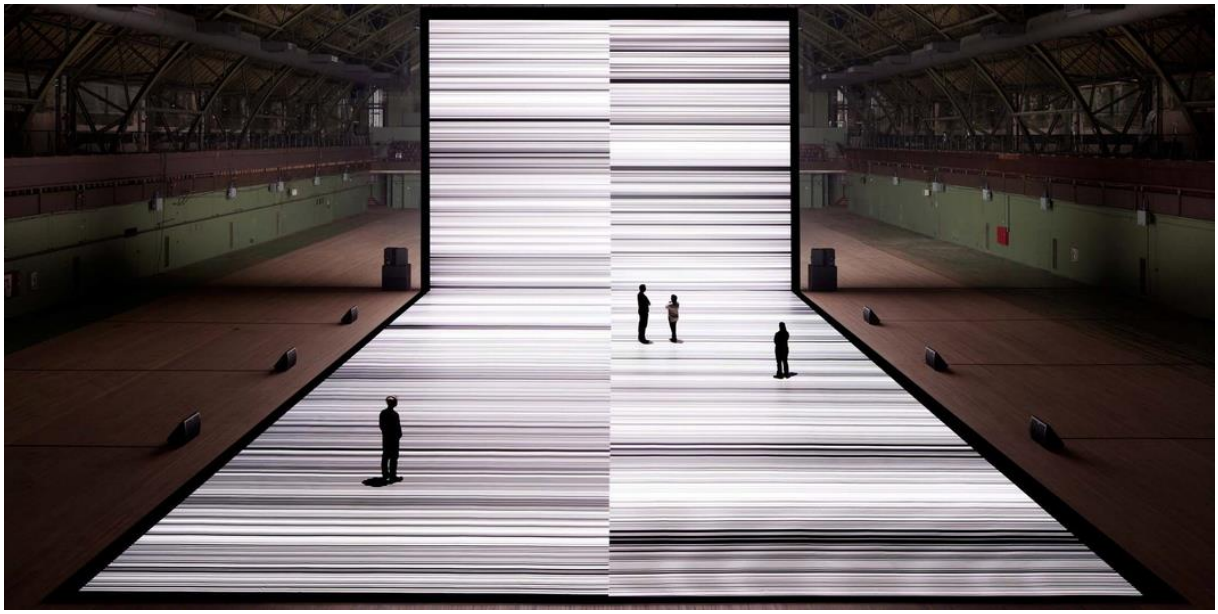

FIGURA 7 - Ryoji Ikeda. The transfinite. 2011

FONTE: https://hero-magazine.com/article/180414/ryoji-ikeda

A arte computacional se desenvolveu nas últimas décadas através da tentativa de aproximar os seres vivos das máquinas. Sob esse prisma, as interfaces fazem surgir uma conexão permanente entre o universo sensível e o universo maquínico, estando fornecidos os materiais e recursos próprios de uma estética digital, na elaboração de sistemas e processos artísticos. Lúcia Santaella descreve uma genealogia das máquinas repartida em três etapas sucessivas: a das máquinas musculares; a das máquinas sensórias; e a das máquinas cerebrais. Seu texto, *O Homem e as Máquinas* (Santaella, 1997) inicialmente apresenta uma distinção entre artefatos, utensílios, ferramentas e máquinas. Utensílios e ferramentas seriam artefatos, objetos construídos com finalidade utilitária, porém as ferramentas teriam a particularidade de conferir como objetivo a realização de um trabalho ou tarefa, funcionando como extensão das habilidades naturais humanas. As máquinas seriam um tipo especial de ferramenta, justamente pela natureza relativamente autônoma pela qual funcionam.

O computador e seus derivados portáteis apresentam essa natureza pré-determinada, fundada na lógica numérica, na metodologia meticulosa dos processos matemáticos, com seus diversos arranjos e esquemas. Por outro lado, algoritmos que operam nestes aparelhos (máquinas) oferecem uma atividade dinâmica tão apropriada para adaptação na ininterrupta urgência pós-moderna, explicando por que eles são tão pertinentes para a compreensão das mídias na atualidade.

Em um contexto onde o virtual se torna extensão do real, onde sobretudo as imagens fazem a mediação da realidade, ocorre também a reconfiguração da noção de espaço, que antes era concreto, numa grandeza imaterial, povoando a existência de um novo aspecto do espelhamento sígnico da realidade – o que nos submete inevitavelmente dependentes dessas mesmas tecnologias para compreender as novas feições dessa realidade.

Considerando que a evolução da eletrônica culmina nos dispositivos digitais que permeiam em trânsito inédito todos os âmbitos da atividade humana, voltamos a atenção para o uso do computador como um meio estético, destacando sua identidade "metamidiática". No livro Software Takes Command, Lev Manovich (2013), apresenta o computador como uma metamídia capaz de não somente reunir o conteúdo de diferentes meios de comunicação (por exemplo: livro, revista, cinema, rádio, música, vídeo e televisão), mas também combinar as técnicas, os métodos e as formas de expressão presentes em cada meio. Esse tipo de combinação híbrida que os softwares realizam resulta em nova forma de representação, baseada na remixibilidade profunda (Manovich, 2013). De um modo geral, o remix pode ser definido como o intercâmbio criativo de mídias viabilizado pelas tecnologias digitais, baseado na prática de recortar, copiar e colar (Navas, 2015). No entanto, na remixibilidade profunda: "As propriedades únicas e técnicas de diferentes mídias tornam-se elementos de software que podem ser combinados em conjunto de maneiras antes impossíveis" (MAnovich, 2013, 176).

A pesquisadora Katja Kwastek também apresenta uma contribuição relevante para o diálogo entre arte, novas mídias e interatividade no livro Aesthetic of Interation in Digital Art. Sua pesquisa identifica a arte interativa como um exemplo de hibridação das artes e de seus vários gêneros. As formas híbridas na arte interativa surgem da conjunção de elementos do teatro, música, cinema, da videoarte e das artes visuais, cuja combinação é proporcionada pela variedade de tecnologias digitais integrativas. Outra característica que define a arte interativa é a noção que a ação do público é centro da experiência estética, ou seja, é a atividade do público que dá forma e presença ao trabalho artístico (Kwastek, 2013).

Para o filósofo Vilém Flusser (2010) esse "intermix eletrônico" é possível graças as fronteiras dissolvidas entre a música e as artes visuais sob o domínio da programação computacional. A sinestesia audiovisual nos leva a experimentar a percepção simultânea do som e imagem, a partir da interação de dados que geram o som ou a imagem. Com a manipulação interativa, não só por parte do criador, mas também por parte do público, o audiovisual interativo demonstra que as qualidades expressivas dos procedimentos que regem o "comportamento" desses sistemas (combinação de algoritmos e interfaces) também são o

conteúdo dessas obras e não apenas o que flui para fora (as respectivas manifestações audiovisuais) (Ribas, 2013). Na arte generativa, os algoritmos são intencionalmente elaborados de maneira a proporcionar certo grau de autonomia à obra. Em meios audiovisuais, portanto, o princípio da generatividade refere-se ao potencial de autonomia de um sistema em produzir sons e imagens a partir de seus próprios conjuntos de regras (Lévy, 2009).

Traçando um breve recorte do desenvolvimento tecnológico do século XX, devemos elucidar, ao menos em parte, o impacto amplo que provocou no comportamento humano atualmente, e como modificou parte significativa da produção e recepção de arte, tendo em vista o advento da computação e as novas possibilidades de relação com as obras de arte e processos poéticos respectivos à audiovisual idade nas intermídias. Um número considerável de manifestações artísticas contemporâneas demonstra possibilidades da tecnologia como uma ocorrência que é operacional em vez de funcional, uma atividade em vez de uma ferramenta, e isso resulta na expansão e recombinação da corporeidade, de modo que a audição e visão – enquanto indícios mais elementares da experiência de mundo – se torna um campo irrestrito de exploração.

Progressivamente, o deslocamento tecnológico dos sons e das imagens de uma fonte originária não artificial, a ausência de referentes definidores, aparece nas inúmeras estratégias para integrar dispositivos à sensorialidade e ampliar e recriar seu alcance. Alto falantes, projetores, editores e câmeras de vídeo, microfones, captadores, sensores e programas passam a atuar conjuntamente na elaboração de uma estética audiovisual inédita, elaborada a partir dos novos vocabulários e processos de significação criados por meio destes aparelhos e dispositivos. Esses deslocamentos de função e de significado podem ser lidos como ruptura dos modelos vigentes de uma continuidade histórica, mas também como prenúncio de novas noções de preenchimento, localização e ocupação espacial, trazendo este elemento compositivo essencial (o espaço) como componente arbitrário, reformulado, reconfigurado e alterado através dos novos meios de produção, interação e composição audiovisuais.

As diversas técnicas de comunicação, registro e transmissão de informação passam a corresponder à construção dos modelos mentais nas sociedades contemporâneas (pelo menos no contexto urbano), em que as imagens, sons e textos são incorporados como artifícios e produtos do pensamento. Destacam-se aqui as modalidades artísticas audiovisuais, veículos privilegiados de experimentação, instância que ressignifica e reenquadra os processos tecnológicos, levando-os seriamente em consideração, e acabando por questionar sua

legitimidade por meio de noções e condições diferentes e de exposição ao som, imagem, arte e tecnologias de mídia.

A noção de operacionalidade (em vez de funcionalidade) como agência, é radical em relação ao corpo, em termos de parâmetros prescritos e predeterminados de identidade, bem como em relação a noções de sociabilidade e comunicação: o corpo deslocado pelas tecnologias audiovisuais pode separar-se daquilo que é suposto fazer, como é suposto funcionar e afirmar-se no seu contexto sócio-político. A audiovisualidade e a tecnologia se encontram na experiência de expansão e inesgotabilidade de combinações e alterações dos diversos signos, onde os códigos visuais e sonoros reconfigurados pela computação expandem a capacidade física e conceitual do corpo, tanto quanto expandem a capacidade material e conceitual da tecnologia.

A extensão que os contextos de arte audiovisual aproveitam dos domínios tecnológicos aloca a percepção na sua existência como corpo móvel e invisível, fora da necessidade de sua definição e instrumentalidade biocultural, gerando-se na simultaneidade de uma ocorrência tecno-estética. O corte conceitual que desloca a arte intermídia da expectativa de lidar com os signos certos, os materiais certos, as articulações certas, significa que, no contexto da arte audiovisual , a tecnologia não se limita à sua própria perfeição e propósito, mas opera nas possibilidades de si mesma, deslocando critérios tecnológicos e artísticos de valor e validade para além das comparações existentes, em segmentos mais contingentes, participativos e voláteis, do ponto de vista da materialidade que subjaz aos produtos artísticos de determinadas linguagens.

A interatividade é uma característica cada vez mais presente nas obras audiovisuais. Ela permite ao “espectador” não apenas contemplar a obra de arte, mas também interagir com ela, tornando-se parte ativa da experiência. A interatividade nas obras audiovisuais pode assumir diversas formas, desde instalações nas quais pode-se controlar elementos da obra por meio de sensores de movimento ou outras tecnologias, também vídeo interativo, que permite diferentes caminhos narrativos ou alterar elementos da imagem ou do som, também performances ao vivo, onde o público participa ativamente da criação e contato com a obra. Uma das principais vantagens das vertentes interativas nas modalidades audiovisuais é que proporcionam uma experiência única e personalizada para cada espectador, cada interação do gera resultados diferentes, criando uma experiência imprevisível e irrepetível. A interatividade também permite uma maior imersão na obra, já que a fruição passa a ser parte ativa de experiência integrativa. Saindo da condição de mero observador, o agente criativo se torna

capaz de influenciar o curso da obra. Além disso, a interatividade nas obras audiovisuais pode ter um forte impacto emocional sobre quem experimenta, já que a imersividade tende a provocar um apelo mais convincente, nítido e realista, sensorialmente falando, cuja possibilidade de interação com uma obra pode gerar sensação de empoderamento e de conexão com a obra e com outros fruidores. A interatividade, decorrente do extravasamento dos suportes artísticos em seu intento comunicativo, é uma característica cada vez mais presente nas obras audiovisuais, permitindo que o contato com a obra seja parte ativa da experiência.

O caráter multissensorial e imersivo destes trabalhos situaria campos de relação consciencial, remetendo ao conceito de "tecnoética" descrito por Roy Ascott (2003), que propõe uma reconsideração em torno da dinâmica de funcionamento dos atributos humanos, naturais e artificiais na produção artística. A arte interativa, que suscita uma realidade integrada/mista destes domínios, interpõe desdobramentos da consciência para as mídias e interfaces, estabelecendo relações, contextos e significados que permitem novas maneiras de vivenciar um mundo interconectado. "Dessa maneira, a arte pode ser vista como uma agência do processo de transformação, um processo construtivo, mais que expressivo ou decorativo. O artista está pronto para recorrer a qualquer sistema, orgânico ou tecnológico, que permita a esse processo desenvolver-se" (Ascott, 2003, 250).

O interesse pela instantaneidade e a urgência de uma conexão mais totalizante para a veracidade da experiência conduzem a uma busca de estratégias que colocassem os "espectadores" em novas relações e contextos com as mídias audiovisuais. Nesta perspectiva, a inclusão do computador e das convenções desenvolvidas em IHC[96] possibilitam um campo de pesquisa estética inovador que contribui para um maior hibridismo e diversidade de suportes no campo da artemídia interativa. Steven Johnson (2001) aponta uma leitura na qual os artistas devem conceber as interfaces computacionais como modalidade artística, isto é, convenções em IHC são governadas pelas regras da facilidade de uso, previsibilidade, clareza e coerência, e "uma vez que seus praticantes comecem a se conceber como artistas, esses valores lhes parecerão cada vez mais restritivos" (Johnson, 2001, p.164). Deste modo, a produção artística aqui descrita deve lançar problemáticas críticas e experimentais no sentido de ressignificar nossas relações com as interfaces computacionais e permitir novas percepções e sentidos em torno da aplicação das intermídias.

[96] A metáfora Interface Humano Computador (Human Computer Interface) é o campo de pesquisa que brange os modos nos quais um usuário interage com um computador (Manovich, 2001).

Situação semelhante comporta a arte generativa, que utiliza algoritmos para criar obras de arte em tempo real ou de forma autônoma, baseando-se em sistemas complexos programados para produzir imagens, sons e até mesmo movimentos mecânicos de forma aleatória ou a partir de regras predefinidas. Uma das suas principais características é que ela é capaz de criar produtos únicos e sempre diferentes, já que a sua criação se dá a partir de um processo não determinístico e aleatório. Isso significa que o artista que concebe tais sistemas não tem controle total sobre o resultado final, mas pode definir certas regras e parâmetros que guiam a criação da obra. Além disso, a qualidade colaborativa destas proposições artísticas pode utilizar sensores para captar e gerar os conteúdos da obra em tempo real a partir dessas interações, ou até mesmo à distância a partir da web e outros sistemas de conectividade.

A arte generativa também pode ser vista como uma forma de expressão artística que se baseia em sistemas computacionais, refletindo o papel cada vez mais central da tecnologia em processos artísticos menos centralizados em “obras acabadas”, que demandam um comportamento mais fluido e dinâmico na vivência com a obra. Segue-se a criação de obras que são capazes de explorar novas formas de visualização de dados e interação com as interfaces, estreitando limites entre a arte e as técnicas de processamento digital, refletindo o papel crescente do domínio computacional na cultura contemporânea, interpelando essas consequências e efeitos. As formas de arte generativa se manifestam em diferentes áreas, incluindo a música gerativa utiliza algoritmos para criar composições musicais em tempo real ou pré-programadas. Um exemplo é o álbum "Generative Music I" de Brian Eno, que utiliza um software para gerar música de forma autônoma. Nas artes visuais a generatividade se dá por meio de algoritmos para criar imagens em tempo real ou pré-programadas. As instalações também podem ser favorecidas pela utilização de sensores para captar a interação do público e gerar imagens ou sons em tempo real. Nos jogos generativos os algoritmos são pensados para criar níveis de forma aleatória ou com base em regras predefinidas. Um exemplo é o jogo "No Man's Sky", que se vale de um universo com bilhões de planetas, cada um com sua própria fauna, flora e geografia. No design de cenários, esses algoritmos podem criar formas e padrões de forma automática, tendo um conjunto de referência que possa servir de consulta para as decisões traduzidas a respeito do estilo e layout das peças.

Esses são apenas alguns exemplos de como a arte generativa pode ser aplicada em diferentes áreas. A natureza aleatória e autônoma da arte generativa permite uma grande variedade de aplicações e resultados. Quando se escreve a história da arte computacional, ela é frequentemente confundida com a história do desenvolvimento tecnológico, que

naturalmente é mais simples de ser contada, já que atravessa toda a história conhecida da humanidade e a disponibilidade de artefatos e instrumentos serviu sempre de definição para as formas de vida das diversas sociedades. Passando por uma sequência progressiva de aperfeiçoamento dos modelos de computação, chega-se na década de 60 aos sintetizadores de áudio e vídeo e com eles uma onda progressiva de digitalização que ainda hoje é um campo profícuo de investigação, rumo ao controle ilimitado sobre os conteúdos audiovisuais, quer sejam gravados ou obtidos dos variados contextos, quer sejam inventadas como recurso de seus próprios meios. A dimensão do arquivo binário acopla um total de imagens e sons que ficam à disposição de laboratórios multimidiáticos independentes. O arquivo, como uma memória técnica, oferece o material para as invenções técnicas com os softwares, os quais – de encontro contrário a toda experiência de registro anterior – não desgasta o arquivo, mas apenas aumenta o seu tamanho durante a utilização, estando fornecidas as ferramentas e operações em sistemas que se atualizam constantemente, visando o controle irrestrito sobre os conteúdos que processam. Nesse ínterim, as barreiras entre presente, passado e futuro caem diante do alcance de um encantamento digital, que torna todos os assuntos latentes, disponíveis em um enorme banco de dados que complementa a finalidade da curiosidade e ação dos diversos interesses, que mantém sobre direção a atenção de seus usuários nas variadas plataformas digitais. Do ponto de vista técnico, abre-se caminho para a dissolução da história num presente inevitável, em que tudo e todos estão disponíveis e tudo pode ser feito e refeito. As formas artísticas e as manifestações estéticas que deixam explícitas os recursos tecnológicos empregados em sua produção - boa parte aperfeiçoados ou surgidos do terceiro milênio - introduzem mutações nas formas de recepção (agora interação, como um quase pressuposto), assumindo indiretamente também essa inquietação de uma realidade expressa em multimeios, através das produções que levam o humano a repensar a sua própria condição enquanto "sujeito interfaceado" (Couchot, 1998).

Prontamente aparecem as intersecções culturais e cognitivas destas tecnologias, interferindo diretamente na criação das obras de arte no final do séc. XX: sistemas operam autonomamente processamentos sobre as representações de mundo, agindo dentro de uma intencionalidade e um poder de referencialidade, os fluxos de informação se refazem em novas condições de significação, as imagens assumem feições diferentes, desenvolvendo movimentos com poder capaz de redefinir diretamente a realidade concreta do espaço real, por vezes, mediante um dismorfismo entre os componentes representativos de um sistema e os conteúdos dessas representações e processos. Inaugura-se uma nova postura de

permanência e construção dos espaços, nos quais as novas mídias – material abundante para as gerações de artistas do século XXI – realizam transcrições que preservam a estrutura dos componentes e sistemas que são capazes de representar, porém modificando as coisas no mundo ou fora dele que são representadas. Dessa maneira, se torna premente as discussões em torno da tecno ética

> como um campo convergente de práticas que procuram explorar a consciência (estados) e conectividade por meios digitais, telemáticos, químicos e espirituais, e o uso criativo da mídia-úmida. A pesquisa especulativa do artista do século XXI segue uma trajetória quíntupla, que envolve: conectividade das mentes, máquinas e culturas; imersão no espaço híbrido da realidade variável; interação como trans-modalidades de mídias e sistemas; transformação da imagem, forma e consciência; a emergência de novas representações, estruturas, valores e significados individuais, culturais, espirituais e sociais. (Aascott, R., 2011)

Sobra aos artistas que atuam nesses contextos interpretar os algoritmos na correspondência que estabelecem com o modelo de mente das ciências cognitivas: um sistema de representações e de manipuladores das representações, que tem de ser funcionalmente decomposto e reagrupado nas funções e componentes que estão caracterizados referencialmente nas propostas poéticas das obras.

Os artistas que atuam no âmbito computacional exploram situações sensíveis com as tecnologias, pois percebem que as relações humanas se alteraram no mundo após uma hegemonia instaurada pelo digital e as comunicações, predominantes na aproximação que nos coloca diante do código binário, da inteligência artificial, da realidade virtual, do ciber espaço, da robótica e de outros inventos que vêm irrompendo no cenário das utilidades das últimas décadas do século XX.

> O problema para o artista que se limita a manipular instrumentos se não inteligentes, pelo menos oriundos das tecno-ciências, é o de mudar a destinação originária desses modelos que são concebidos para produzir conhecimento e não arte, de transformar as certezas das ciências em incertezas da sensibilidade, em gozo estético, e esse excesso de clareza, em sombra. (Couchot, 2011, p. 54).

Compreendendo que as formas de interação artística modificaram completamente o papel do "apreciador", em uma tendência que tem como principal motivação o objetivo de colocar os vários agentes na condição de autores da obra, de maneira que a manipulação e configuração da multiplicidade de interfaces disponíveis apenas situam uma das etapas de ativação da obra, que em um constante processo de atualização dos meios, passa a ser cada vez mais interativa:

> Cada grande inovação em informática abriu a possibilidade de novas relações entre homens e computadores: códigos de programação cada vez mais intuitivos, comunicação em tempo real, redes, microprocessos, novos princípios de interfaces. É porque dizem respeito aos humanos que estas viradas na história dos artefatos informáticos nos importam. (Lévy, 1993, p. 33)

Remetendo mais uma vez à obra artística computacional, enquanto dispositivo de comunicação, tanto estético quanto conceitual, realoca-se o fruidor no meio da experiência artística, onde a interface concede que a máquina aja sobre ele sobre ela, mantendo uma conexão e diálogo, onde se alternam os momentos e os conjuntos de regras e relações. Essa reciprocidade dá origem a uma conexão humano-máquina, estabelecendo vínculo pela persuasão dos discursos e sentidos que oferece, mas também coexistindo simultaneamente e empiricamente acessível. Com os recursos midiáticos digitais e sob o modo como percebemos a materialidade em suas diversas possibilidades, tendemos, ainda que involuntariamente, à participação de um viés integrador, que diminui a cada geração a distância entre conceitos que definem os ambientes como naturais ou artificiais.

Este tipo de estética presume a atividade colaborativa, baseada na troca de informações através de padrões (algoritmos) dentro de um sistema que pode ser composto por inter-relações recíprocas entre máquinas, seres humanos e o meio que os abastecem; sendo o processo de execução e experiência da realização das ações que importam, mais do que um resultado previsto e determinado. Com um inventário de possibilidades à disposição, entendemos estas produções como espaciais, à medida em que dependem do meio em que estão inseridas; privilegiam a interação, ocorrendo pelas intenções de atuadores se relacionando em trocas mútuas; e também concedem certa autonomia para o sistema que vincula o elo, pois possui poder de ação próprio. Seguindo esta lógica, percebe-se que para a "estética do sistema importa a interdependência entre os agentes, sejam eles humanos ou não, rejeitando a noção da máquina em oposição ao ser humano: ambos estão lado a lado interagindo e compondo a obra de arte." (Bernardino, 2010, 23).

Nessa linha de raciocínio podemos depreender como a arte no século XXI propõe uma humanização radical das tecnologias, colocando uma questão atual: a produção artística sintonizada com os avanços tecnológicos, revelando os aspectos humanos das tecnologias.

> Um computador concreto é constituído por uma infinidade de dispositivos materiais e de camadas de programas que se recobrem e interfaceiam umas com as outras. Grande número de inovações importantes no domínio da informática provêm de outras técnicas: eletrônica, telecomunicações, laser... ou de outras ciências: matemática, lógica, psicologia cognitiva, neurobiologia. Cada casca sucessiva vem do exterior, é heterogênea em

> relação à rede de interfaces que recobre, mas acaba por tornar-se porte integrante da máquina. (Lévy,1993, 62).

Esse imbricamento tem a arte como ponto de convergência, onde são pensados os efeitos das tecnologias na vida contemporânea, determinando os traços da história das primeiras décadas do terceiro milênio. O desenvolvimento da tecnologia digital proporcionou aos artistas novos instrumentos, criando-se pela capacidade dos suportes eletrônicos e digitais novos paradigmas no que diz respeito à própria definição de arte, assim como a sua forma de produção, obrigando, inclusive, a novos conceitos de espaços expositivos – a imaterialidade das várias formas que apresentam as obras de arte digitais criou uma série de dificuldades sem precedentes numa sociedade que sempre baseou suas maiores conquistas no acúmulo, coleção e catalogação de objetos e eventos:

> Os tratamentos físicos dos dados textuais, icônicos ou sonoros tinham cada qual suas próprias particularidades. Ora, a codificação digital relega a um segundo plano o tema do material. Ou melhor, os problemas de composição, de organização, de apresentação, de dispositivos de acesso tendem a libertar-se de suas aderências singulares aos antigos substratos. Eis por que a noção de interface pode ser estendida ao domínio da comunicação como um todo e deve ser pensada hoje em toda sua generalidade. (Lévy,1993, p. 63)

O desenvolvimento das tecnologias que refletem ainda convergência entre a forma de existência humana e do computador, que aparecem cada vez mais inextricavelmente em uma relação de simbiose:

> Para além de seu significado especializado em informática ou química, a noção de interface remete a operações de tradução, de estabelecimento de contato entremeios heterogêneos. Lembra ao mesmo tempo a comunicação (ou o transporte) e os processos transformadores necessários ao sucesso da transmissão. A interface mantém juntas as duas dimensões do devir :o movimento e a metamorfose. É a operadora da passagem. Inclusive, o surgimento de artistas que exploram esse conceito deram consistência à extensão da tecnologia como parte do corpo aparelhado, na interação homem-máquina. (Lévy, 1993, p. 108)

Nessa revolução proporcionada pela tecnologia, aparece a imagem digital, pela sua capacidade/facilidade de poder ser manipulada até o pixel, como a forma ideal para fazer a integração entre a subjetividade da pintura com a objetividade da fotografia. A célula digital nos permite a intervenção em qualquer ponto da superfície da imagem tão livremente como o artista pode intervir em qualquer meio plástico para dar forma a sua obra. Surge então um desejo de não apenas libertar a arte feita através de aparatos da sua forçosa e mecânica

limitação, mas também libertar o nosso pensamento por imagens, por excelência, das suas muitas limitações.

Obras de arte produzidas mediante a tecnologia continuaram a expandir a nossa capacidade de experiência. Vemos na produção de muitos artistas a capacidade de reinventar os seus espaços de ação através das tecnologias cada vez mais imersivas para responder a provocações suscitadas pelos próprios meios de que se utilizam. A fotografia e o cinema representaram apenas uma primeira etapa de uma série de recortes e reinterpretações da imagem processada pelas máquinas.

A codificação da imagem digital, via computador, mostra-nos claramente que os resultados produzidos por estes aparelhos não exibem mais aspectos da realidade propriamente, mas determinados conceitos que forjamos a respeito do mundo. Assim podemos desdobrar um conceito de "ecologia cognitiva", como um campo unificado, que atravessa a fronteira entre sujeitos e objetos (Lévy, 1999). Pelo princípio da multiplicidade conectada, um meio tecno-ecológico é reconhecido nas ressonâncias que perpassam por sistemas biológicos e corpos, mas também por redes técnicas de armazenamento, transformação, transmissão de informações em vídeo e algoritmos computacionais. Uma indagação nesse processo questiona como as "tecnologias da inteligência implicam em redefinir a espacialidade e temporalidade do pensamento intuitivo." (Bernardino, 2010, 44)

Uma vez referenciadas as intersecções mais explícitas entre a arte computacional, algoritmos e interfaces, devemos trazer também para o campo da discussão midiática a figura do artista que trabalha no âmbito digital e a consequente recepção das obras de arte que emergem deste cenário. Arlindo Machado considera artistas digitais aqueles que entendem e interferem na linguagem do meio digital. Segundo Machado, a informática introduz um dado novo em relação à produção simbólica anterior: os programas ou softwares que se interpõem entre a máquina (hardware) e o usuário. O produto final é então resultado das atualizações desses programas; nesse sentido, pode-se dizer que o que importa não é tanto o produto gerado, mas aquilo que permitiu gerá-lo, no caso, o desenho do algoritmo se torna também um importante aspecto da totalidade da obra.

Muitos trabalhos recentes não são mais objetos puros e simples, mas campos de possibilidades, obras em transformação derivadas da utilização das novas ferramentas digitais. Nesse sentido, podemos afirmar que a criação de softwares específicos para a manipulação de dados assume grande importância, convertendo o programador, os especialistas da linguagem

algorítmica e os engenheiros de hardware para interfaces em sujeitos que desempenham um trabalho análogo ao do artista.

A criação de inúmeras conexões entre coisas/elementos que vão se somando, remetendo o trabalho artístico para um campo onde se excede o conteúdo específico da mensagem. O modo como a subjetividade do "observador" se amplia para além experiência habitual perante a obra de arte, fazendo com que o momento da produção e o da recepção se convertam num ato criativo. A imagem não pode mais ficar restrita ao nível da superfície e aparência, mas deve ser estendida para abranger todo o processo pelo qual a informação é tornada perceptível, incorporando todos mecanismo possíveis que explicitem o percurso circular que vai da obra ao artista e ao fruidor da experiência estética.

Embora seja evidente a repercussão que as novas mídias exercem sobre a produção artística contemporânea, a história do desenvolvimento dessas mídias evidencia um desejo de transcendência em estabelecer interconexões e transpor distâncias. Esse mesmo desejo tem sido continuado com o avanço das redes telemáticas que ampliaram as experiências de telepresença, conectividade, autoria, distribuição, compartilhamento e interatividade[97]. As operações promovidas pela programação de máquinas de visão e sonorização, sendo elas câmeras de fotografar e filmar, assim como os dispositivos de gravação e reprodução sonora, têm um paralelo com os aspectos fisiológicos da captação perceptiva, uma vez que a transdução (conversão de formas de energia) inerente desses processos permite um outro tipo de produção de imagem. As imagens geradas a partir da interligação entre cérebros e os computadores nos levam a retomar a análise das imagens mentais da consciência em relação à atualização das imagens virtuais, instrumentais e tecnocientíficas, por suas influências no comportamento comunicacional contemporâneo e em possíveis atualizações da percepção do mundo e de nós mesmos. Motivados por ampliar as possibilidades perceptivas através da arte, grupos colaborativos de artistas, distribuídos nas comunidades hackers, investigam os efeitos do compartilhamento de sensações e interconexões cognitivas, investindo em experimentações com as mídias para compreender, além de suas qualidades técnicas programadas, as limitativas e expansivas, visando atingir percepções transensoriais, aquelas que não se restringem aos territórios habituais determinados pelos contextos biológicos ou tecnológicos.

[97] Ver Roy Ascott: O Abraço telemático, 2003.

Os novos meios viabilizam formas imprevisíveis e inéditas de experiência, atuando em um território onde a sensorialidade é o princípio do efeito estético, mas também material inesgotável de combinações e afecções, remetendo a todas leituras possíveis e novas maneiras de conceber a realidade, o que por si só denota um gesto de revolta e resistência aos comportamento normativos. No caso da recepção das obras de arte digitais, não interessa, a princípio, a maneira como se efetua esse processo, mas sim o modo como afeta a experiência de fruição, que remete à extrapolação do senso ordinário. É neste ponto que as experimentações artísticas no âmbito das recentes tecnologias, para brevemente mencionar estratégias de coleta e processamento de dados, sensores aferindo condições ambientais, ou instalados em organismos vivos (como plantas e outros seres vivos); temos, além de uma extrapolação da percepção imediata dos acontecimentos, uma constante provocação que nos leva a indagar os meios que subjazem a estas experiências, e de que maneira permanecem ou não atrelados a nossa existência corriqueira.

3.4 SINESTESIA

A sinestesia, entendida em sua dimensão neurológica quanto estética, refere-se à experiência em que a estimulação de um sentido provoca percepção involuntária em outro. Historicamente, filósofos, cientistas, artistas e teóricos da arte, da música e do cinema recorreram a essa noção para explorar a tradução sensorial entre linguagens artísticas. A cor que evoca som, o movimento que sugere textura, o ritmo que sugere forma visual. Kandinsky, exemplarmente, no escrito O espiritual na Arte, discutiu minuciosamente a correspondência entre cores, formas e sons, propondo que a pintura poderia operar como uma espécie de "música visual", antecipando experiências multimídia que hoje caracterizam muitas práticas digitais e interativas. A realização completa dessa forma de arte integraria a pintura (cenário, figurino), o movimento (a dança) e a música (composição Sonora).

Do ponto de vista intermidial, a sinestesia articula-se como uma mediação entre diferentes sistemas sensoriais, funcionando como mecanismo de cruzamento entre modalidades — visual, sonora, tátil e até olfativa. Rajewsky (2005) sugere que a intermidialidade não apenas sobrepõe mídias, mas implica agitar um campo de tensões perceptivas onde sentidos distintos se influenciam mutuamente. Nesse sentido, a sinestesia não é apenas efeito poético, mas estratégia de intensificação da experiência estética,

aproximando-a de um regime sensório-imaginativo, em que as fronteiras entre mídias e sensações se tornam permeáveis.

No contexto contemporâneo, obras de audiovisual interativo ou instalações imersivas exemplificam a exploração sinestésica. Experimentos como os de Ryoji Ikeda, cuja estética sonora e visual se funde em ambientes de luz, som e espaço arquitetônico, configurando uma experiência em que a percepção do espaço é simultaneamente auditiva e visual, própria da espacialidade intermidiática. A "tradução" entre sentidos promove uma espécie de medialidade qualificada, em que os modos sensoriais não apenas coexistem, mas se redefinem mutuamente. As práticas artísticas que mobilizam sinestesia são paradigmáticas para compreender como os signos se transmitem através de mídias heterogêneas nas interações e inter-relações entre mídias e artes, que se condenam justamente quando se cruzam, gerando efeito sincrônico, ampliando a capacidade comunicativa do signo. Nesse sentido, a sinestesia, na contemporaneidade não é apenas metáfora estética, mas instrumento epistemológico, permitindo escrutinar como a percepção é modulada, mediada e intensificada pelas configurações intermidiais do espaço artístico. A sinestesia representa a materialização perceptiva do conceito de intermidialidade. Ela evidencia que a experiência estética não se sintoniza a um único canal sensorial, mas se desdobra em redes de correspondências, afetos e intensidades, em realidade histórica e histórica e técnica das formas de mediação intelectual e sensorial. Assim, o estudo da sinestesia se torna essencial para compreender a articulação de sentidos, mídias e práticas artísticas na atualmente, recobrando as formas experiência simultaneamente sensorial, cognitiva e afetiva.

Nas práticas audiovisuais ao vivo, projetos de artistas contemporâneos brasileiros, como Craca Beat e Ligia Alonso, exploram relações entre sons sintetizados e imagens instantaneamente geradas, criando correspondências rítmico-visuais que evocam sinestesia. Esse tipo de prática ressoa com as experiências de *visual music* do início do século XX, como nos experimentos de Oskar Fischinger e László Moholy-Nagy, mas incorpora a interatividade digital contemporânea, permitindo que os trabalhos se ajustem à configuração sensorial intencionada (como no caso das projeções mapeadas e espetáculos sincrônicos de luz), transformando os espetáculos em experiência multimodal. Ainda no campo performático, os trabalhos de Troika Ranch e Ivani Santana mesclam dança, vídeo e música generativa, produzindo coreografias em que o movimento corporal influencia projeções visuais e efeitos sonoros em tempo real. Essa integração dinâmica gera uma sinestesia performativa, na qual corpo, espaço, som e imagem formam uma rede sensorial interdependente. A obra exemplifica

a medialidade qualificada de Ellerström (2009), na medida em que cada modo sensorial é ativado em função do outro, e não apenas somado como camada adicional.

Esses exemplos revelam que a sinestesia contemporânea não é apenas uma correspondência metafórica, mas prática estruturante habitual na arte, configurando experiências sensoriais heterogêneas e interativas. A exploração intermidial permite compreender como diferentes modos de percepção se articulam para ampliar a experiência estética e cognitiva do espectador, aproximando a obra de uma arquitetura sensorial total. Em termos teóricos, isso confirma Huhtamo (2007) ao enfatizar que a arqueologia das mídias não é apenas histórica, mas também prática: compreender como tecnologias e mídias cruzam sentidos é compreender como a percepção humana pode ser potencializada em contextos artísticos contemporâneos:

> Nineteenth-century Symbolist artist, M. K. Ciurlionis painted by following musical laws. He believed that melody could be created for the eyes with the movement of form. His exotic colors were the harmony, while the character of the movement of the color symbols created the rhythm10. While his contemporary poet V. Bryusov predicted in 1899 that art and music would merge into a new art form. He wrote, “I have dreamt of a visual art similar to the existing audible art for the ears, about ever-changing combinations of features, colors and lights11.” Bryusov’s dream has clearly come to life through the twentieth-century’s exponential growth of technology. (Almen, 2011, p. 4)

Nas práticas artísticas intermidiáticas torna-se frequente esse realce sensorial, pelo desdobramento sinestésico, na capacidade de criar ambientes, estados de imersão e possibilidades de envolvimento multissensorial. A sensação intensificada pela fruição sinestésica[98] funcionaria como uma “armadilha” para captura da atenção, interrompendo e gerando novas sensações por via da vivência complementar dos sentidos.

A sinestesia descreve a insinuação e contaminação sensorial, correspondência e influência mútua de domínios sensoriais distintos. Uma vez que a ambientação surge da imersão nas sensações decorrentes do contato com o espaço circundante, os estímulos sensoriais se misturam em uma percepção maior que gera o sentido, o senso de localização e o contexto dessas sensações, que são o próprio lugar em que o corpo se situa. O espaço é uma faixa multidimensional, atrelado à resistência e propriedade material das coisas, mas também às citações abstratas e representativas que podemos mentalmente delas extrair. Em volta das

[98] 1 - Produção de duas ou mais sensações sob a influência de uma só impressão. 2 - Figura de estilo que combina percepções de natureza sensorial distinta. "sinestesia", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [on line], consulta 01/10/2023, http://www.priberam.pt/dlpo/sinestesia.

muitas informações, cortes e seções compõem aspectos das paisagens cambiantes que se desdobram à percepção. Neste âmbito, processos de transdução são frequentemente notados nas práticas audiovisuais intermídia, visando elaborar oportunidades únicas de experimentar determinados contextos e conteúdos, de maneira sincrônica e responsiva. Transdução na física refere-se conversão de energia em uma energia de natureza diferente; que no âmbito estético descreve a capacidade de transformar informações de um meio sensorial para outro, geralmente do som para a imagem e vice-versa.

Essa técnica e efeito desempenham um papel fundamental na criação de experiências sensoriais singulares e envolventes no cinema, na televisão, na animação e em outras formas de mídia audiovisual. No cinema, por exemplo, a transdução ocorre quando uma trilha sonora intensa é usada para transmitir emoções que complementam ou reforçam a narrativa visual. Da mesma forma, efeitos visuais podem ser usados para representar sons ou ruídos de maneira visualmente impactante. Isso cria uma coesão entre os sentidos da visão e da audição, tornando a experiência mais imersiva. Nas muitas abordagens criativas permite aos artistas e profissionais correlatos ampliar a reverberação dos efeitos que pretendem construir, estimulando múltiplos sentidos, proporcionando experiências mais profundas e envolvente. Essa prática e ocorrência desempenha um papel crucial na narrativa e na expressão artística, aproveitando a interconexão entre visão e audição para criar experiências audiovisuais específicas e orientadas a propósitos impossíveis sem esse recurso.

A transdução também desempenha atividade primordial nos métodos e técnicas operacionais das novas mídias e interfaces, à medida que as tecnologias "avançam" e criam novas formas de interação e experiência multimídia. Nas novas mídias e interfaces, a transdução envolve a conversão de dados ou informações de um formato para outro, muitas vezes permitindo que os usuários interajam de maneira descomplicada e inovadora. O filósofo Simondon entende a transdução como o processo pelo qual um sistema metastável engendra novas estruturas, atualizando tensões internas em direção a um estado de individuação. Trata-se, portanto, de um princípio operativo que articula a passagem do pré-individual ao individual: "é uma operação pela qual uma atividade se propaga de forma progressiva dentro de um meio, estruturando-o gradualmente de acordo com as exigências dessa atividade" (Simondon, 2005). Simondon aproxima a transdução de uma lógica inventiva, ela não apenas aplica uma forma prévia, mas inventa formas no próprio ato de resolução de tensões. Isso explica por que sua filosofia se distancia de modelos substancialistas e formalistas, privilegiando uma ontogênese processual. Exemplos corriqueiros aparecem nas interfaces

táteis e hápticas, como telas sensíveis ao toque, feedback tátil e dispositivos hápticos, que utilizam a transdução para converter toques, pressões e gestos físicos em comandos digitais. Isso permite uma interação mais natural com os dispositivos como smartphones, tablets e telas de toque.

No contexto de realidade virtual e realidade aumentada, sensores de movimento e câmeras convertem os movimentos físicos e visuais dos usuários em experiências virtuais. Além disso, as realidades virtuais correntemente utilizam a transdução de áudio para criar paisagens sonoras imersivas, permitindo uma experiência sensorial mais completa. No auxílio aos portadores de necessidades especiais, mostraram-se muito benéficos e eficientes os reconhecimentos de voz e processamentos de linguagem falada, por converterem o som da fala em texto ou comandos digitais, tornando possível ainda a interação por meio de assistentes de voz como Siri, Alexa e Google Assistant. Igualmente permite a transdução de texto em voz, assentindo que dispositivos reproduzam informações textualmente em áudio.

Os movimentos corporais também são mapeados para provocar efeitos através da interação gestual e rastreamento de movimento, para os quais as informações assimiladas pelos sensores de movimento e câmeras são usadas para capturar nuances dos gestos e movimentos corporais, que são então traduzidos em comandos digitais e processos programáveis. Essa modalidade de sinestesia aplicada ao movimento é comum em alguns sistemas de jogos para videogames, como aqueles desenvolvidos para os populares Kinects[99] e demais controles com osciloscópio.

Desde seu surgimento, o processamento digital tem atuado como mecanismo de duplicação e simulação da realidade — em certos casos, pode-se mesmo falar em uma forma de clonagem — voltado a prever, antecipar, compreender e controlar diversos processos. Paralelamente, funciona também como meio de expansão dessa realidade, ainda que tal expansão dependa de modos específicos de percepção e representação. Um exemplo pode ser observado nos procedimentos de automação da visão desenvolvidos para fins militares no período posterior à Segunda Guerra Mundial. Nesse contexto, a análise tridimensional da

[99] As variações dos Kinects consistem em sensores de movimentos desenvolvidos originariamente para os jogos dos consoles Xbox 360 e Xbox One. A tecnologia do sensor inclui câmeras RGB, projetores infravermelhos e detectores que mapeiam a profundidade utilizando cálculos avançados de luz ou através da medição do tempo que determinados sinais demoram para retornar ao dispositivo. Adicionalmente, o sensor possui um conjunto de microfones que trabalham em conjunto com inteligência artificial, possibilitando que o dispositivo faça reconhecimento de gestos em tempo real, reconhecimento de voz e detecte a estrutura corporal de até quatro pessoas.

imagem era realizada a partir de representações bidimensionais elaboradas segundo os códigos da perspectiva, complementadas pelos dados obtidos por sinais de radar, os quais incidiam sobre o objeto e retornavam ao dispositivo, possibilitando cálculos espaciais. Ao articular visão e tato em um mesmo espaço perspectivista, recuperava-se, de certo modo, o modelo de visão cultivado no século XVIII.

O crescimento exponencial das imagens e dos ambientes digitais nas últimas décadas, entretanto, evidencia o retorno do espaço tridimensional e acústico em inúmeras propostas que envolvem realidade virtual e ambientes imersivos, muitas vezes preenchidos por elementos sonoros que reforçam a ilusão espacial. Contudo, a relação entre sinestesia e cultura digital ultrapassa esse aspecto. Ao codificar diferentes sentidos por meio de uma mesma linguagem matemática, a cultura digital reatualiza princípios pitagóricos. Não surpreende, portanto, que artistas como John Whitney tenham articulado cores e sons a partir de proporções derivadas da harmonia musical, ou que Ron Pellegrino tenha concebido experiências envolvendo animações a laser e sons em diálogo direto com a tradição pitagórica. Essa tradução de dados sensoriais em termos de outros, realizada por algoritmos matemáticos, manifesta-se hoje em uma multiplicidade de softwares, interfaces, sensores corporais e ambientes imersivos que buscam instaurar registros sinestésicos diversos. O resultado tende a se configurar como uma experiência agórica, caracterizada pela não linearidade, pelo distanciamento das estruturas verbais e pela temporalidade circular. Mesmo nos jogos de realidade virtual, nos quais existem elementos narrativos, é o caráter imersivo da vivência que se mostra predominante.

A cultura digital, nesse sentido, imprimiu forte aceleração ao mundo contemporâneo. Os chamados ambientes imersivos são apenas extensões localizadas dentro de um horizonte maior: uma cultura global cada vez mais envolvida no instante presente. Essa condição dissolve a noção de historicidade em uma circularidade sinestésica, substituindo o tempo narrativo e o espaço contemplativo pela intensidade da sensação. O resultado é a emergência de uma espécie de "novo mágico", permeado por metáforas, espiritualidades e discursos de caráter mítico que atravessam a experiência contemporânea — exemplos disso podem ser encontrados no xamanismo proposto por Roy Ascott ou na *techgnosis* discutida por Erik Davis. Todos esses aspectos, de natureza essencialmente sinestésica, constituem aquilo que podemos denominar percepção digital.

Por vezes, o extravasamento de domínios sensoriais ocorre quando os dados extraídos de determinados contextos são convertidos em formas, gráficos, vídeos, animações ou outras

representações audiovisuais que os usuários podem explorar e acionar de maneira mais lúdica e eficaz, do ponto de vista dos usos facilitados e aprendizagem. Em outras ocasiões, as coleções de dados permitem elaborar realidades sonoras virtuais, que pelo deslocamento virtual, faz transitar o ouvinte entre diversas paisagens sonoras. Esse método de mapeamento de dados também é usado em aplicativos de realidade virtual e em jogos para criar experiências auditivas mais nítidas, conviventes e imersivas. Os processos de transdução - tão semelhantemente aos mecanismos de conversão elétrica dos estímulos captados pelos órgãos sensoriais - desempenham função essencial nas intermídias e interfaces digitais, permitindo a interação entre seres humanos e tecnologia de maneira mais intuitiva e espontânea, incorporando os dados em experiências concebidas para serem cada vez mais imersivas.

Identificamos dois recursos essenciais (som e luz), como elementos compositivos abundantes em boa parte das linguagens artísticas híbridas, das quais as distintas configurações e especificidades se desdobram, tendo em vista as formas de arte intermidiáticas e mediação computacional. Essas ocorrências aparecem enquanto mutação do vídeo sonorizado, oriundo de uma tela luminosa; outras vezes requerendo um espaço de imersão através do mapeamento e distribuição dos recursos visuais e sonoros no ambiente (instalação); e, por último, em uma relação mais orientada a ações e acontecimentos instantâneos, mediante práticas e montagens imediatas (performance). Neste escopo, com exceção da dança em relação à música, identificamos a audiovisualidade como um dos sintomas mais típicos ancestrais de sinestesia, tendo essa preponderância sido impulsionada pelo cinema e outras vertentes estendidas do vídeo, cujo o princípio orientador é a presença da luz[100] e a apropriação do som na sua caracterização. Neste território, o efeito de complementaridade acontece não apenas pelas numerosas combinações possíveis entre imagens e sons, mas também através de associações mais primárias entre os elementos constitutivos de ambos domínios.

O vigor que as experiências audiovisuais adquirem atualmente é precedido por sucessivas experimentações dos efeitos somáticos da cor e das tonalidades musicais, na respectiva capacidade de estímulo ou repouso do sistema nervoso mediante o arranjo das frequências realiza-se uma aproximação entre a forma visual de vibração (as cores) e as alturas tonais, apreendidos na capacidade de emitir tonalidades equivalentes. Empiricamente tanto a cor como os sons podem ser arranjados por aproximação intuitiva ou analogia, mantidas as

[100] Imagens decompostas através dos processos eletrônicos e digitais, diferenciando este tipo daquelas obtidas e fixadas por meio dos suportes físicos tradicionais .

devidas propriedades organolépticas[101], permitindo uma implicação mútua que desenvolveria uma série de linguagens audiovisuais. Outras associações, entretanto, podem ser estabelecidas entre os elementos visuais e sonoros. A sinestesia entre imagem e som, quando considerada a partir da perspectiva da semiótica, envolve a interação complexa entre os sistemas de signos visuais e auditivos. Os signos visuais incluem elementos como cores, formas, linhas e texturas, enquanto os signos auditivos envolvem sons de diversas proveniências, ritmos, timbres e padrões sonoros. Quando esses dois sistemas interagem de maneira evidente, ocorre uma fusão de signos, resultando em um produto heterogêneo que predica uma experiência sensorial sinestésica complexa, embora muitas vezes assimilada distraidamente, devido à difusão massiva e "banalidade" destas conexões nas diversas vertentes disponíveis.

A sinestesia entre imagem e som envolve um nível alastramento da iconicidade na qual um signo em um sistema se assemelha ou sugere o aspecto de um signo em outro sistema, promovendo um sincretismo sígnico. Isso denota que uma imagem pode ser criada de tal forma que evoca uma sonoridade específica na mente do observador, e vice-versa. Embora a forma como a sinestesia entre imagem e som é interpretada varie de acordo com a cultura e a linguagem estabelecida, já que culturas discrepantes podem atribuir significados diferentes a certas combinações de imagens e sons, a semiótica considera essas divergências como um potencial da iconicidade, que pode ser usada irrestritamente para comunicar e manipular significados de maneira versátil e veemente:

> Since the end of the nineteenth century, with the rise of technical media, efforts have been made to reproduce, intensify, expand, and finally to transfer human audiovisual perception to virtual worlds that promise to fulfill utopian fantasies of synthesis. In this tension between naturally and artificially (or artistically) produced audiovisuality, between its immersive or analytical implementation, the question arises all the more: To what extent are we actually conscious, or can be made conscious, of what happens between the auditory and the visual?
> (Dieter Daniels and Sandra Naumann. Audiovisuology: An interdisciplinary survey of audiovisual culture. Disponível em: http://www.see-this-sound.at/webarchive/index.html)

[101] Características dos objetos (entre eles os sons) que podem ser percebidas pelos sentidos humanos, como cor, textura, brilho, odor, intensidade e sabor.

3.5 MÍDIA ÚMIDA

O conceito de **“**mídia úmida” é emblemático no campo da teoria das mídias e suas abordagens. Formulado por Roy Ascott, aparece como uma tentativa de redefinir o estatuto da interação tecnológica e estética na produção artística contemporânea. Ao contrário das mídias tradicionais, caracterizadas por sua linearidade e fixidez, a mídia úmida se configura como um ambiente dinâmico, em constante negociação entre agentes humanos e não humanos. Ascott associa a fluidez desta mídia à capacidade de reagir em tempo real aos estímulos do usuário, criando circuitos de retroalimentação que transformam o receptor em co-criador do processo comunicativo.

Esta abordagem desloca o foco da obra como objeto fechado para a obra como evento, situando a experiência estética no entrelaçamento de redes sensoriais, cognitivas e tecnológicas. A “umidade” não se refere a uma qualidade material, mas a uma condição operacional: a informação, codificada de forma flexível, não apenas circula, mas se adapta, respondendo às variáveis do ambiente e à ação do intérprete. A lógica subjacente à mídia úmida envolve a integração de sistemas de feedback, algoritmos interativos e interfaces sensoriais capazes de criar contingências emergentes, em que o futuro da obra depende de suas interações atuais.

Em termos epistemológicos, a mídia úmida reorienta a relação entre criador, obra e público. Ao instituir uma contingência de resposta, ela questiona a ideia de autoridade do artista e a noção de significado como pré-determinado, alinhando-se a perspectivas cibernéticas que privilegiam a complexidade e a adaptabilidade sobre a previsibilidade. A obra deixa de ser somente representativa para tornar-se processual, e a experiência estética se articula como síntese de inteligência distribuída, envolvendo percepção, ação e feedback contínuo.

Assim, a proposta de Ascott sugere que o entendimento contemporâneo de mídia deve considerar não apenas o suporte material, mas as relações dinâmicas que ele estabelece com agentes heterogêneos. A mídia úmida propõe um paradigma em que arte, tecnologia e cognição são inseparáveis, e em que a arte se revela na própria operacionalidade das interações, não em sua forma final.

Esse conceito propõe uma revisão da experiência estética à luz da cibernética e das teorias da complexidade. Ao deslocar o foco do objeto artístico fixo para o processo interativo, Ascott introduz uma condição em que a obra se constitui na relação entre agentes heterogêneos

— humanos, algoritmos e interfaces sensoriais — e se redefine continuamente a partir dessas interações. A “umidade” caracteriza a capacidade do sistema de modular-se frente a estímulos externos, estabelecendo circuitos de retroalimentação em que cada evento altera o estado subsequente do sistema, de forma contingente e imprevisível.

Sob este prisma, a obra deixa de ser representativa e torna-se processual, articulando-se como um nó em uma rede distribuída de informações e respostas. Ascott sugere que o significado emerge não como pré-determinado pelo artista, mas como resultado da operacionalidade do sistema, na qual percepção, ação e feedback se entrelaçam. Esse enfoque aproxima a mídia úmida da lógica de sistemas adaptativos, nos quais pequenos eventos locais podem gerar reorganizações globais, refletindo princípios de auto-organização presentes tanto na cibernética quanto nos estudos de complexidade.

Ao inserir a interatividade como núcleo da prática estética, Ascott também contribui para a reflexão sobre intermidialidade, ao evidenciar que a distinção entre suportes e linguagens se torna secundária frente à dinâmica relacional que define a obra. Interfaces digitais, sensores e algoritmos não funcionam como meros veículos, mas como mediadores que co-determinam a experiência, estabelecendo uma ecologia artística em que cada componente — técnico, humano ou conceitual — participa da construção de sentido. A obra, nesse contexto, é inseparável do sistema que a sustenta, e sua temporalidade é contingente, marcada pela instabilidade e pela emergência de novos padrões a cada interação.

Em termos epistemológicos, a mídia úmida desafia pressupostos tradicionais de autoria, representação e fixidez do objeto, propondo uma estética da processualidade e da contingência. A experiência estética se desloca para o espaço das relações dinâmicas, no qual o público atua simultaneamente como observador, participante e co-criador. Ao situar arte, tecnologia e cognição no mesmo plano de operação, Ascott redefine os limites da percepção e da comunicação, demonstrando que a inovação estética contemporânea se dá no terreno da adaptabilidade e da interconexão, e não na consolidação de formas estáticas.

A mídia úmida insere-se na reflexão contemporânea sobre intermidialidade ao redefinir a obra de arte como um sistema relacional, contingente e processual. A mídia úmida não se limita a um suporte material específico; ela consiste em um ambiente interativo, capaz de reagir e se adaptar aos estímulos de agentes heterogêneos, humanos e não humanos, criando circuitos de retroalimentação que transformam o receptor em co-criador do evento artístico. Nesse sentido, a obra não é mais um objeto fechado, mas um nó emergente em uma rede de relações dinâmicas. Ao dialogar com a perspectiva de Irina Rajewsky sobre intermidialidade,

é possível compreender a mídia úmida como um espaço em que diferentes mídias não apenas coexistem, mas se entrelaçam funcional e conceitualmente, produzindo um hibridismo em que as fronteiras entre linguagens se dissolvem. O que caracteriza a mídia úmida, nesse contexto, é a processualidade adaptativa: cada interação altera o estado do sistema, criando contingências que não podem ser previstas de forma linear. Essa lógica aproxima a obra dos princípios da cibernética e dos sistemas complexos, nos quais retroalimentação, auto-organização e emergência constituem condições fundamentais para a produção de sentido.

A experiência estética proposta por Ascott desloca-se do significado como atributo pré-determinado para uma forma de significação distribuída, na qual a interpretação é co-constitutiva do sistema interativo. Sensores, algoritmos e interfaces digitais deixam de ser meros instrumentos e passam a atuar como mediadores ativos, participando da construção do evento artístico e redefinindo a temporalidade da obra. A estética, nesse sentido, torna-se inseparável da operacionalidade do sistema, e o significado emerge da interação contínua entre os elementos humanos e tecnológicos. A mídia úmida contesta as categorias tradicionais da arte, como autoria, representação e fixidez do objeto. Ao privilegiar a contingência e a emergência, ela articula uma estética da complexidade, alinhada com a cibernética de segunda ordem, em que observador e sistema se co-definem. Em termos intermidiais, a proposta de Ascott demonstra que a inovação estética contemporânea reside menos na materialidade das mídias e mais nas relações dinâmicas que elas estabelecem, permitindo pensar a arte digital como uma ecologia de processos, na qual sentido, percepção e ação se entrelaçam.

Admitindo que as interações entre mídias sonoras e visuais se fazem presentes em boa parte das manifestações artísticas que ocorrem via computacional ou digital, destacamos uma abordagem que trata a intermidialidade de maneira peculiar, a partir deste conceito, cuja perspectiva inovadora versa na interseção entre arte, tecnologia e comunicação. Ascott é um renomado teórico e artista digital, introduziu esse termo para descrever uma abordagem artística que se afasta das mídias tradicionais e se concentra na interatividade, na colaboração e na imersão do público em um processo colaborativo e multidimensional. A mídia úmida transcende as fronteiras físicas e digitais, incorporando elementos de ambas as esferas para criar experiências artísticas singulares. Baseando-se na ideia de que as obras de arte podem ser moldadas e transformadas pela participação ativa do público, tornam-se também um meio de comunicação dinâmico em constante atualização:

> No Brasil fui apresentado à bebida sagrada “Ayahuasca”, que induz a

> estados alterados de consciência. Eu vi nisso uma tecnologia farmacêutica muito específica que altera a cognição e a percepção de maneira similar à cibercepção mediada por computador (embora muito mais profunda). Neste ponto eu introduzi a idéia das Três Realidades Virtuais – VR: Realidade Validade, Virtual e Vegetal. Uma proposta em que o mundo "seco" da virtualidade computacional e o mundo "molhado" dos sistemas biológicos estão convergindo para produzir um novo substrato para o trabalho criativo – mídia-úmida – consistindo em bits, átomos, neurônios e genes. Há também uma certa convergência destas três realidades virtuais Realidade Virtual (tecnologia digital interativa), que é telemática e imersiva; Realidade Validada (tecnologia mecânica reativa), que é prosaica e newtoniana; Realidade Vegetal (tecnologia de plantas psicoativas), que é enteogênica e espiritual. (Ascott, R. 2011)

Ascott introduz um peculiar elemento na composição das três realidades que se interpenetram na mídia úmida: a realidade vegetal, cujo paradoxo é essencializado pela bebida ritualística ayahuasca, tradicionalmente utilizada em contextos rituais indígenas amazônicos e em religiões ayahuasqueiras brasileiras (como Santo Daime, União do Vegetal e Barquinha), estando fortemente associada a experiências de expansão e modificação da consciência. Preparada a partir da combinação de duas plantas – a Banisteriopsis caapi (cipó) e a Psychotria viridis (chacrona) –, ela atua sobre o sistema nervoso por meio da dimetiltriptamina (DMT) e dos inibidores da monoamina oxidase (IMAOs) presentes no cipó, possibilitando estados visionários (alucinogênicos) de grande intensidade – expansão da consciência, dissolução do *self*, contato extrassensorial, conexão com o cosmos e comunicação não convencional. Do ponto de vista fenomenológico, a experiência da ayahuasca é frequentemente descrita como uma "abertura" ou "deslocamento" da consciência. O sujeito percebe realidades múltiplas, entrelaçando dimensões simbólicas, mitológicas e espirituais. Estudos em neurociência sugerem que a bebida promove alterações significativas na rede de modo padrão (default mode network), associada ao senso de identidade e ao fluxo autorreferencial de pensamentos, o que explicaria a dissolução do ego relatada por muitos participantes (Carhart-Harris et al., 2014).

No plano antropológico e filosófico, a ayahuasca problematiza a noção de consciência como algo puramente individual. Nas cosmologias amazônicas, ela é entendida como um mediador entre mundos – humano, animal, espiritual e vegetal – permitindo ao sujeito "aprender com as plantas" ou com entidades espirituais. Essa perspectiva dialoga com teorias contemporâneas de uma consciência ampliada, que não se reduz à interioridade psicológica, mas se distribui em redes de interações cosmológicas e ambientais. Em vez de cercear um processo introspectivo isolado, a experiência é marcada pela abertura a outras formas de

alteridade, ampliando o campo da consciência para além do hábito, de modo que a planta serve de veículo mediador entre subjetividade e modelos e processos de consciência, afastando-nos ligeiramente das mediações tecnológicas que apresentamos até agora, concebendo um contraponto e complemento conceitual.

A ayahuasca questiona as concepções ocidentais tradicionais pelas quais a consciência é vista como atributo interno do sujeito. Ao contrário, a experiência ritual com o chá sugere uma consciência relacional, distribuída e ecológica, em que o humano se percebe parte de uma rede de agências que inclui não só outros seres humanos, mas também plantas, animais e forças espirituais. Em contextos urbanos, especialmente nas religiões ayahuasqueiras brasileiras, a bebida se integra a liturgias que articulam elementos cristãos, indígenas e esotéricos. Nesses cenários, a consciência é experimentada tanto como experiência mística de contato com o divino quanto como recurso terapêutico e de autoconhecimento. A ayahuasca, assim, atua como catalisador de processos de individuação, mas também de integração pan-coletiva, na medida em que os rituais enfatizam a "cura", a partilha e a comunhão simbólica (Labate; Araújo, 2002). Dessa forma, a "mídia vegetal" relativiza algumas das concepções ocidentais clássicas de consciência como atributo meramente individual e cerebral. Ao contrário, ela sugere uma consciência ampliada, distribuída e transespecífica, capaz de englobar dimensões espirituais, ecológicas e comunitárias. Trata-se de um campo onde filosofia, antropologia e neurociência convergem: a experiência ayahuasqueira mostra que a consciência não é um estado fixo, mas um processo dinâmico, aberto à transformação e à interação com outras formas de vida e consciência.

Retornando à discussão da técnica e dos processos artísticos midiáticos, uma das características principais da mídia úmida é a sua capacidade de promover a colaboração entre artistas e espectadores, permitindo que ambos contribuam para a criação da obra. Isso abre espaço para uma variedade de apreensões e narrativas (transmídias), tornando a experiência artística mais inclusiva e menos "autodeterminada". A mídia úmida incorpora tecnologias interativas, como sensores, realidade virtual, realidade aumentada e redes sociais, para ampliar a atividade colaborativa e integrativa que é o cerne desta modalidade estética. O viés "tecnológico" permite que o público não apenas experimente as obras, mas também as influencie, executando um trabalho de coautoria, transformando a experiência em uma prática participativa e coletiva. Consistindo na reunião de componentes de naturezas diferentes, provenientes das três realidades sobrepostas, a intermidialidade estabelecida na mídia úmida confere uma versão – no mínimo curiosa e – ampliada da noção de contato e conexão entre

sistemas. A união dos elementos secos da realidade virtual com os elementos molhados da biologia inaugura uma modalidade intermidiática, que designa uma prática integrativa entre arte, ciência e tecnologia: "Entre o mundo seco da virtualidade e o mundo úmido da biologia situa-se um domínio úmido, um novo interespaço de potencialidade e promessa. Quero sugerir que as *Moistmedia* (compostas por bits, átomos, neurônios e genes) constituirão o substrato da arte do nosso novo século, uma arte transformadora voltada para a construção de uma realidade fluida.." (Ascott, 2000, p. 1).[102]

Descrevendo pormenorizadamente as três realidades mencionadas por Ascott, poucos estudos, proporcionalmente falando, avançam na direção de uma sistematização consistente (fora das atribuições da antropologia) que sirva de índice para a definição dessa realidade vegetal, já que sua autoridade está firmada nas práticas religiosas e ritualísticas. Muitos estudos produzidos sobre os efeitos terapêuticos das substâncias psicodélicas, evidenciam um interesse não somente em torno de suas propriedades químicas, mas também de seus potenciais de flexibilização cognitiva e perceptiva, conferindo características imprevistas para as informações e contextos processados no cérebro. Seguindo o pensamento de Ascott, a arte contemporânea computacional não poderia ser pensada apenas em termos de mídias técnicas ou de linguagens digitais, mas sobretudo como um processo transdisciplinar em que a informação circula entre organismos, máquinas e ambientes, instaurando novos modos de percepção e consciência.

Entre as ideias de Ascott, encontramos a noção de "fluxo biofotônico", remetendo ao entendimento de que sistemas vivos emitem e trocam biofótons, partículas de luz ultra-fraca detectadas em células vegetais, animais e humanas. Desde os experimentos de Fritz-Albert Popp na década de 1970, consolidou-se a hipótese de que essa emissão não é mero subproduto do metabolismo celular, mas um meio de comunicação biológica que sustenta a organização e a coerência dos organismos vivos (Ascott, 2003). Nesse sentido, o fluxo biofotônico seria um campo de trocas sutis que articula processos informacionais em níveis celulares e inter-organísmicos, expandindo a noção de comunicação e mídia para além do humano e do linguístico. Ascott apropria-se dessa perspectiva para propor que a arte, ao trabalhar com

[102] Between the dry world of virtuality and the wet world of biology lies a moist domain, a new interspace of potentiality and promise. I want to suggest that Moistmedia (comprising bits, atoms, neurons, and genes) will constitute the substrate of the art of our new century, a transformative art concerned with the construction of a fluid reality." (Ascott, 2000, p. 1).

tecnologias emergentes e dimensões sensoriais ampliadas, pode ativar o fluxo biofotônico como meio estético e cognitivo. A consciência, nesse contexto, não é apenas cerebral ou psicológica, mas atravessa dimensões físicas, quânticas e espirituais. A biofotônica aparece, assim, como uma ponte entre ciência e espiritualidade, indicando que a percepção estética pode ser também uma experiência de sintonia com os "campos luminosos" da vida. Essa concepção se articula com a realidade vegetal, uma dimensão em que a cognição das plantas e sua comunicação biofotônica entram em ressonância com a consciência humana. A arte, nesse sentido, torna-se um laboratório para investigar modos de interconexão entre diferentes formas de vida, explorando o fluxo de informação luminosa como um tecido comunicacional planetário. Em paralelo às redes digitais, haveria um fluxo sutil, biofotônico, que integra corpos, ambientes e tecnologias em uma ecologia expandida da percepção.

Dessa forma, as mídias úmidas e o fluxo biofotônico em Ascott não devem ser vistos apenas como curiosidade científica, mas como metáfora operatória para os estudos mais recentes sobre mídia e intermidialidade, forma de arte da consciência conectiva. Estes conceitos representam a tentativa de deslocar o pensamento estético do sujeito/objeto, para uma escala midiática em que luz, vida e mente se confundem em processos de interpenetração, instigando os dualismos clássicos entre matéria e espírito, biologia e cultura, ciência e arte.

4 MANIFESTAÇÕES ALTERADAS

Neste capítulo, recobraremos algumas das produções artísticas pessoais mais relevantes desenvolvidas durante o curso da pesquisa, apresentando práticas estéticas eventuais, associadas aos conceitos e noções discorridos anteriormente. Visto que os projetos e trabalhos evocados aqui são resultado de experimentações com programação audiovisual e práticas de arte generativa, explicitaremos apenas os trabalhos "acabados" (criação invidual) que participaram de exposições.

Entre estas produções, destacam-se os trabalhos elaborados para o evento Extas'e.1 – Exposição de Trabalhos em Arte Sônica, edição 1, promovido pelo Laboratório de Pesquisa em Arte Computacional – MediaLab/UnB. A exposição foi uma iniciativa pioneira no cenário artístico de Brasília, concebida como uma mostra dedicada à arte sonora. A exposição objetivou apresentar ao público diversas perspectivas e metodologias para a conceituação do som como objeto estético. Seu princípio fundamental residiu no deslocamento do som do ambiente da sala de concerto para o espaço expositivo, um movimento que se alinha à ascensão da arte sonora no contexto da chamada virada sônica. Extas'e.1 reuniu trabalhos que tinham o som como seu elemento estético motriz central, explorando-o em diversas possibilidades, demonstrando uma ampla variedade de linguagens e poéticas, incluindo instalações, performances, caminhadas acústicas.

Nesta exposição, ficou em exibição a obra interativa *Maestro.* A figura do maestro é indispensável para a coesão da atividade musical simultânea que abrange muitos músicos atuando colaborativamente. A série de gestos realizados na dinâmica de tradução dos códigos motores em interpretação sonora, têm como principal atribuição orientar e reger a execução da música orquestral, que nesta obra serviram de motivação para a proposta interativa do trabalho.

A linguagem corporal — que traduz nuances e sutilezas do andamento musical, e também é o impulso motor que incita a propagação do som pela ação do músico em seu instrumento— é aqui transposta para um espaço virtual de performance musical. O trabalho é constituído de um sensor de movimento (Kinect), que recebe informações dos gestos dos braços e mãos do interator (aqui na posição de maestro), que são posteriormente convertidos em dados interpretados por um programa que determina os limites e respostas desses movimentos. A concepção do trabalho contou com a programação de dois osciladores de frequência, um de onda senoidal e outro de onda quadrada, controlados respectivamente por

cada uma das mãos. Partindo de um centro imaginário, a altura das notas (grave ao agudo) se altera conforme a posição das mãos se afasta do corpo no eixo horizontal. O eixo vertical condiciona a amplitude (intensidade) dos sons emitidos pelos dois osciladores. Reunindo estes dois parâmetros, a obra permite a manipulação das frequências de cada um dos osciladores, abrangendo uma gama de possibilidades que vai do fraco para o intenso, e do grave para o agudo, regulados por cada uma das mãos que atuem na frente do sensor, emitindo a resposta sonora dos gestos mediante um amplificador.

Na obra Maestro, o espaço é alterado a partir do deslocamento do gesto corporal para um campo de ação sonoro-virtual. O ambiente expositivo deixa de ser um simples local de observação e converte-se em espaço instrumentado, onde a presença física do interator ativa parâmetros acústicos que antes pertenciam exclusivamente ao domínio musical orquestral. O espaço, assim, torna-se uma interface transdutiva, na qual o gesto opera simultaneamente como ação física e como código computacional. Há aqui um tipo de espacialidade expandida, em que o corpo produz camadas sonoras que não emanam do instrumento tradicional, mas do ambiente computacional que se reorganiza em torno do movimento. O espaço é transformado em zona de condutância, onde cada gesto redesenha o campo acústico — uma instância evidente de espaço alterado pela mediação gestual e algorítmica.

Ainda no mesmo evento, durante a sequência de performances apresentadas na abertura, estreei a obra Sem Título, que consistia na projeção instantânea (a partir dos estímulos sonoros provocados) de efeitos visuais etéreos e coloridos, programados para reagir à intensidade dos sons e às suas faixas de frequência ao longo do espectro audível, de forma que cada uma das 8 faixas foi definida para corresponder a uma tonalidade cromática, mais ou menos como as notas se dividem em alturas (valores proporcionais), e relações de frequências. Os registros abaixo são da performance Sem-Título, apresentada na abertura desta exposição.

FIGURA 8 – Performance Sem-Título. 2023

FOTO: Antenor Ferreira

FIGURA 9 – Performance Sem-Título. 2023

FOTO: Antenor Ferreira

Um microfone capta e converte as frequências e suas intensidades na aparência vaporizada e colorida da obra, que serviu de cenário para a performance e instância de diálogo audiovisual da apresentação. Como "disparadores" da obra – que, em virtude de seu caráter interativo, dependia da provocação sonora para indução das imagens – dispus de uma guitarra elétrica com bastante efeito de ambiência, e um microfone com efeitos de modulação de oitavas e *delay*, servindo como estímulos de comando para o sistema criado.

A performance Sem-Título opera uma alteração espacial através da projeção audiovisual reativa, transformando o ambiente expositivo em um domínio sinestésico, no qual o som se converte diretamente em forma e cor. O espaço deixa de ser a moldura da ação para tornar-se campo de correspondências entre espectro audível e espectro luminoso. A obra instaura um ambiente intersensorial que reconfigura a percepção do espaço enquanto "aparição", pois o ambiente passa a emergir da intensidade sonora, dos timbres acionados e das frequências moduladas. Ao invés de um espaço pré-existente, trata-se de um espaço que se atualiza no acontecimento, constituindo-se como fenômeno audiovisual instantâneo. Essa dinâmica reforça o caráter do espaço alterado como espaço-evento, constituído por relações temporais, vibrações e estímulos contínuos — uma topologia que só existe no ato performativo.

Em outra ocasião, o Coletivo em Artes Visuais (COMA), evento que se destaca no cenário acadêmico desde sua fundação em 2004, é uma iniciativa singularmente autônoma, sendo integralmente concebido e gerido pelo corpo discente do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais (PPGAV) da Universidade de Brasília. Consolidado como bienal a partir de 2015, o COMA celebrou sua 10ª edição em 2023, afirmando-se não apenas como um espaço de exposição de pesquisas, mas como uma plataforma articuladora de debates cruciais que perpassam as duas áreas centrais do programa: Arte, Imagem e Cultura e Métodos, Processos e Linguagens. A edição de 2023, realizada em formato híbrido, adotou a temática "Outros mundos possíveis", estabelecendo um eixo curatorial que desafia a estabilidade epistemológica e prática do campo. Este tema atua como um potente mecanismo para aventar e desencadear itinerários transdisciplinares que posicionam a arte como uma produção de atitudes, condutas e procedimentos no contexto contemporâneo. A proposição de pluralidade de mundos articula perspectivas que vão desde fartos recortes históricos até panoramas lúdicos e investigações tecnológicas, estabelecendo diálogos críticos que envolvem ecossistemas, compleições corporais e paragens.

A força conceitual de "Outros mundos possíveis" reside na sua capacidade de fazer abundar a contradição viva, onde a utopia é incorporada à prática e a teoria se consubstancia ao devaneio. Tais arranjos conceituais motivam hipóteses de averiguação que, endossadas por mecanismos e imagens, se propõem a inquirir o que historicamente se configurava como esquecimentos, bordas, falhas, avessos e inviabilidades. Ao nutrir esses arranjos com substrato denso, o COMA confere-lhes alicerce e exequibilidade. Em sua dimensão política e estética, o tema promove uma desobrigação de cânones e o fomento de argumentações oblíquas. Essa postura critica a saturação de sistemas e instituições que recorrentemente marginalizam ou alienam o que é nuclearmente diverso, reafirmando a existência premente do dissenso. O evento, portanto, não apenas veicula pesquisas, mas reconfigura os diagramas para a pesquisa em arte, gerando fluxo e trânsito entre linguagens que desorientam cotidianos, inquietam normas e catalisam partilhas significativas no campo das artes visuais.

No âmbito do tema e contexto da exposição, ficou em exibição a obra Topografia Spectral. Para sua criação, utilizamos o software *TouchDesigner* um recurso indispensável na vanguarda da arte generativa e interativa. Este projeto, em sua essência, constitui um ecossistema digital autônomo, cuja estética reside na sua intencional programabilidade e edição orgânica em tempo real.

O *TouchDesigner* (TD), como ambiente de desenvolvimento em tempo real, transcende a função de mero software para se estabelecer como uma plataforma epistemológica onde a criação de mídia e a lógica de programação se fundem. A sua arquitetura fundamental, baseada em programação visual por nós, opera uma significativa desmaterialização do código textual em favor de um modelo processual e diagramático. Neste sistema, o fluxo de dados e a interconexão de operadores não apenas definem o resultado estético, mas também explicitam a causalidade e a topologia informacional do projeto. O rigor analítico do TD reside na sua segmentação taxonômica dos dados em famílias de operadores (TOPs, CHOPs, SOPs, DATs, MATs). Esta categorização permite uma gestão de sistemática e simultânea de domínios outrora separados: o visual (TOPs e MATs), o geométrico (SOPs) e o controle temporal/analógico (CHOPs). A capacidade de traduzir, por exemplo, um sinal de áudio (CHOP) para a deformação de uma malha 3D (SOP) e, subsequentemente, para uma textura de shader (TOP), demonstra um monismo operacional onde todas as formas de dados são interconversíveis e passíveis de modulação mútua.

Ademais, a centralidade da linguagem Python (via DATs) dentro de um ambiente primariamente visual confere ao TD uma dualidade metodológica. O *scripting* em Python não

é meramente um mecanismo de automação, mas uma ferramenta de *metadesign*, permitindo a criação de lógica de controle complexa, o desenvolvimento de componentes personalizados e a gestão de interfaces. Essa intersecção entre o gráfico (o diagrama de nós) e o textual (o script Python) permite ao usuário navegar entre a intuição visual do fluxo de trabalho e o rigor algorítmico da programação.

A interoperabilidade nativa do *TouchDesigner* — que se conecta a protocolos de "performace control" como OSC, MIDI e DMX — reforça a sua vocação como um dispositivo de transcodificação de mídia e interação. Essa capacidade de comunicação bidirecional cimenta a sua posição não apenas como ferramenta de criação, mas como um sistema integrador que atua como tradutor universal entre diversos hardwares e softwares de performance e instalação. O *TouchDesigner*, portanto, não apenas facilita a produção do trabalho em questão, mas instiga uma reflexão sobre a própria estrutura da informação digital e sua manifestação estética.

A denominação "Topografia Espectral" não é meramente descritiva; é uma declaração de princípios estéticos. O termo "Topografia" evoca a criação de um terreno, um locus digital que, através da manipulação procedural de SOPs (Surface Operators), assume formas que desafiam a geologia, apresentando-se como malhas pulsantes, estruturas cristalinas ou paisagens distorcidas. O adjetivo "Espectral," por sua vez, destaca as linhas e o espaço em branco como arquitetos do ambiente. A vitalidade e o poder imersivo da obra residem no seu dinamismo intrínseco, garantido pela orquestração de CHOPs (Channel Operators) e TOPs (Texture Operators). Esta paisagem não é um quadro estático; ela está em constante mutação e animação, variando entre o fluxo orgânico e lento, reminiscente de desenhos e rabiscos de paisagens sobrepostas, ritmos caóticos e sincopados, modulados por dados detectados através da câmera, que reprojeta novos cenários daquilo que é captado. Esta modulação de canais e texturas confere à topografia a ilusão de que ela passeia e se transforma em tempo real.

A experiência interativa é completada pelo uso de pós-processamento, uma etapa crítica na materialização dos cenários que se desenham a partir da captura instantânea. Efeitos como Bloom, Feedback são ferramentas de design que adicionam camadas de profundidade atmosférica aos rabiscos digitais, reforçando a natureza simulada e reinventada do ambiente. Dessa forma, a "Topografia Espectral" se consolida como uma obra que utiliza o TouchDesigner para construir uma realidade alternativa, onde a convergência calculada de Quadro bidimensional, forma e movimento se traduzem em léxico videográfico dos cenários e paisagens em mutação.

Em Topografia Espectral, o espaço é alterado em um nível mais profundo: não só é reorganizado pela ação do público, mas é inteiramente produzido como ecossistema digital autônomo. O ambiente emerge da interconversão de dados — imagens, profundidade, movimento, texturas, malhas 3D e fluxos audiovisuais — formando um espaço que não existe fora da lógica processual do *TouchDesigner*.

Trata-se de uma espacialidade diagramática, mutável e computacional, na qual a presença do espectador altera continuamente os parâmetros que modulam a paisagem. O espaço torna-se topografia viva, instável, atravessada por operações de feedback, deformações, pulsos, ruídos e transcodificações. A obra oferece uma forma exemplar de espaço alterado enquanto realidade informacional: um espaço que não é representado, mas gerado em tempo real, reagindo ao fluxo de dados e à presença do corpo. Sua natureza espectral — linhas, vazios, vibrações, luminosidades — reforça que esse espaço é menos um cenário e mais um modo de emergência, uma espacialidade que oscila entre o visível e o computável, entre o traço e o ambiente.

FIGURA 10 – Topografia Espectral, exposição COMA n. X

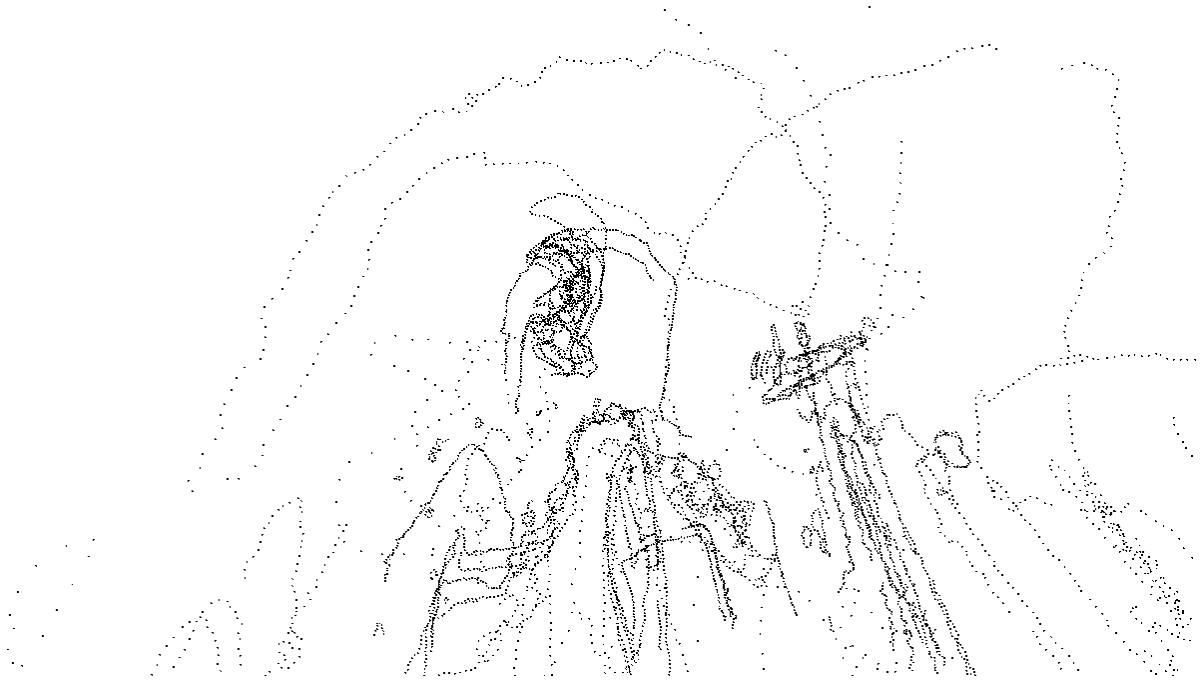

FIGURA 11 – Topografia Espectral. Frame da Instalação Interativa . 2023

Consideradas em conjunto, essas obras evidenciam que o espaço alterado não corresponde a uma simples modificação do ambiente, mas a uma transformação ontológica da espacialidade enquanto tal. Cada uma delas desloca a experiência perceptiva para uma zona em que o espaço já não é dado, mas produzido, traduzido ou emergente, confirmando e fortalecendo o eixo conceitual central da pesquisa. Nas três obras, o espaço surge como função de mediação, isto é, como instância produzida pela articulação técnica do sensível. Essa compreensão aproxima o projeto artístico de debates mais amplos sobre a emergência de espacialidades híbridas e pós-materiais, nas quais presença, ação e percepção são continuamente moduladas por dispositivos que não apenas representam o espaço, mas o constituem e produzem.

Essas 3 obras não apenas exemplificam a aplicação prática dos conceitos discutidos ao longo da pesquisa, mas operam como instâncias críticas onde esses conceitos se tornam visíveis, sensíveis e experimentáveis. Cada trabalho evidencia, a seu modo, as noções centrais da tese: a alteração do espaço como consequência da mediação técnica; a transdutibilidade entre modalidades sensoriais; a emergência de ecologias perceptivas híbridas; e a compreensão do ambiente como campo informacional em contínua atualização. Assim, as obras não funcionam como ilustrações, mas como mecanismos epistemológicos, capazes de ativar e tensionar as articulações entre fenomenologia, semiótica, computação e estética da

mídia. Elas demonstram que a espacialidade contemporânea é inseparável dos regimes de programação, dos sistemas de captura e das lógicas de visualização, reafirmando que o espaço alterado, tema central desta pesquisa, é tanto um problema teórico quanto uma condição material e experiencial da produção artística atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Encerrando o percurso teórico e analítico desenvolvido nesta tese, apresentam-se, a seguir, as considerações finais que sintetizam as principais conclusões e desdobramentos das investigações empreendidas. Este fechamento busca não apenas retomar os eixos centrais — espaço, imagem e intermidialidade —, mas também refletir criticamente sobre o impacto das tecnologias digitais na constituição da experiência estética e na redefinição da própria condição humana. A investigação desenvolvida ao longo desta tese demonstrou que a espacialidade contemporânea não pode mais ser compreendida à luz das categorias clássicas de extensão, forma ou medida, pois o espaço, hoje, é um campo híbrido, imaterial e dinâmico, continuamente reconstruído pelos dispositivos e interfaces digitais que reconfiguram o modo como o corpo percebe, habita e simboliza o mundo. Essa mutação, que atravessa a arte e a cultura de modo decisivo, confirma a hipótese inicial: as tecnologias de informação e comunicação não apenas produzem novas formas de representação, mas instauram regimes de experiência – o "espaço alterado", constituído simultaneamente por fluxos de afetos, dados e signos.

Ao longo da pesquisa, a análise das práticas artísticas audiovisuais, intermidiáticas e computacionais revelou que as imagens deixaram de ser simples representações do real para se tornarem operações cognitivas, agentes de pensamento e dispositivos de subjetivação. No entrelaçamento entre o espaço físico e o digital, entre o corpo sensível e o circuito informacional, formou-se uma ecologia estética em que a imagem atua como mediadora e operadora da experiência, dissolvendo as fronteiras entre o natural e o artificial, o humano e o maquínico, o material e o simbólico. Essa condição intermidiática não é apenas formal, mas estrutural, expressando a própria lógica da contemporaneidade, marcada pela transdução contínua de energia, informação e sentido.

O percurso teórico, amparado em autores como Merleau-Ponty, Simondon, Paul Virilio, Flusser, Manovich, Couchot e Oliver Grau, permitiu compreender que o fenômeno da virtualização e da imersão não se reduz à ilusão perceptiva, mas elabora um marcador existencial que redefine a relação entre corpo, técnica e mundo. O espaço alterado é, portanto, o sintoma e o cenário de uma profunda transformação civilizacional, na qual o humano se vê

integrado a redes tecno-simbólicas que estendem suas faculdades cognitivas e perceptivas, ao mesmo tempo em que restringem sua autonomia e sua liberdade. Nesse sentido, a arte aparece como campo privilegiado para interrogar criticamente tais deslocamentos, pois nela se condensam tanto os encantamentos quanto as tensões de uma sociedade mediada pela ubiquidade das imagens e pela instantaneidade dos fluxos.

A análise desenvolvida ao longo dos quatro primeiros capítulos permite reconhecer que a noção de espaço, outrora vinculada a parâmetros físicos, geométricos e mensuráveis, encontra-se hoje radicalmente alterada pelas mediações tecnológicas e pelas práticas artísticas que delas se apropriam. O "espaço alterado" não é apenas um efeito perceptivo ou estético, mas constitui-se como uma condição cultural e cognitiva, resultante da confluência entre dispositivos técnicos, sensorialidade humana e processos de significação mediados pelas imagens e pelos sons. Ao adotar uma abordagem que articula a fenomenologia e a semiótica, buscou-se evidenciar como as categorias de corpo, imagem e intermídia reconfiguram a experiência estética contemporânea, instaurando novas gramáticas da percepção.

Se, em Merleau-Ponty, Bachelard e Perec, o espaço já era concebido como dimensão simbólica e afetiva, nas práticas artísticas mediadas pela tecnologia digital essa dimensão se intensifica, deslocando o sujeito para uma esfera híbrida entre o material e o imaterial. O corpo, antes referência estável de localização, torna-se elemento interativo e interdependente dos dispositivos, ora prolongando suas faculdades perceptivas, ora submetendo-se às restrições impostas pelas interfaces. Esse movimento reforça a tese de que a espacialidade atual é inseparável das lógicas de conexão, fluxo e recombinação que caracterizam a cultura digital.

Do mesmo modo, a imagem, tradicionalmente associada à representação, revela-se como processo técnico e mental, modulando-se entre o registro material e a abstração computacional. Nesse contexto, autores como Flusser e Santaella ajudam a compreender a passagem das imagens tradicionais às técnicas e, finalmente, às digitais, nas quais o pixel e o algoritmo constituem a matéria elementar. Tal transição não é apenas formal, mas incide sobre o estatuto da consciência, que passa a operar em estreita correspondência com os modos maquínicos de produção simbólica. A mente, entendida como sistema de mapas e representações (Damasio, Kosslyn), encontra-se em simbiose com a máquina, instaurando novas formas de imaginação e memória.

É nesse horizonte que a intermidialidade emerge como categoria privilegiada de análise, permitindo compreender os cruzamentos, transbordamentos e deslocamentos entre mídias. O

hibridismo resultante desses processos não apenas dissolve fronteiras disciplinares, mas inaugura experiências estéticas que desafiam a linearidade e a centralidade da obra. Da sinestesia às práticas de "mídia úmida" propostas por Roy Ascott, evidencia-se uma expansão das formas de contato, nas quais o corpo participa de circuitos biofísicos, digitais e simbólicos. A arte, nesse sentido, não apenas representa um espaço alterado, mas o produz e o vivifica, tornando-se campo experimental de novas sensibilidades.

Constatou-se, assim, que a noção de intermidialidade ultrapassa o simples diálogo entre meios, já que define um paradigma de pensamento e de percepção: ela descreve a própria condição da experiência contemporânea, na qual toda forma é atravessada por múltiplas camadas de linguagem, código e sensorialidade. A arte, nesse contexto, deixa de representar o espaço para experimentá-lo e produzi-lo, concebendo zonas de indeterminação em que corpo, técnica e linguagem se fundem em um continuum perceptivo. Essa condição intermidiática implica uma nova fenomenologia da presença, um "estar" no mundo mediado por imagens-luz e sons-digitais, que reconduzem a estética à sua dimensão política e ontológica no âmbito da digitalização do mundo. O espaço tornou-se uma instância híbrida, imaterial e processual, continuamente reconstruída pelos dispositivos e interfaces digitais que mediam a percepção e a ação humanas. Essa mutação ontológica confirma a hipótese de que as tecnologias de informação e comunicação não apenas transformam o modo de representar o mundo, mas instauram uma nova condição de experiência, que aqui denominamos "espaço alterado" — um território simbólico e energético em que o corpo e a imagem passam a coexistir em regime de coextensão.

No campo das artes, essa reconfiguração espacial manifesta-se pela dissolução das fronteiras entre as linguagens, evidenciando o papel da intermidialidade como princípio operativo das formas estéticas. O trânsito entre mídias — da fotografia à instalação, do vídeo à arte generativa — revela que a imagem contemporânea não mais reproduz o real, mas o produz, convertendo-se em operação cognitiva, em máquina de pensar. Nesse sentido, Vilém Flusser (2008) já afirmava que as imagens técnicas não ocupam o mesmo nível ontológico das imagens tradicionais, pois são superfícies construídas com "pontos" (pixels), o que implica uma transformação radical das formas de conhecer e de habitar o mundo. A imagem digital é, portanto, tanto instrumento quanto ambiente, linguagem e habitat da consciência pós-humana.

A análise empreendida nesta pesquisa mostrou que essa nova espacialidade é atravessada por fluxos informacionais que redefinem os limites entre o natural e o artificial, o

humano e o maquínico. A relação entre corpo e técnica, longe de ser meramente instrumental, configura uma ecologia simbiótica em que o sujeito se prolonga nas redes e dispositivos que o constituem. Como observa Gilbert Simondon (2008), o indivíduo é sempre resultado de um processo de individuação, e o ser técnico participa dessa gênese, integrando-se à vida como mediação e como modo de relação. Assim, as interfaces digitais não apenas estendem as faculdades perceptivas, mas instauram novas modalidades de individuação, nas quais o pensamento é co-produzido por sistemas maquínicos.

No plano estético, essa condição híbrida expressa-se pela emergência de um regime intermidiático, que Manovich descreve como o espaço físico preenchido por informação eletrônica e visual. As obras contemporâneas, nesse sentido, não se limitam a representar o espaço: elas o performam, o processam, o recriam como experiência imersiva e interativa. Essa transdução contínua entre material e imaterial, entre o visível e o informacional, traduz-se numa nova fenomenologia da presença, em que a percepção é mediada por fluxos de dados e por uma temporalidade fragmentada, instantânea e reiterativa.

Oliver Grau (2007), por sua vez, remete à virtualidade para além da ilusão sensorial, mas uma variante extrema das mídias imagéticas que, por sua totalidade, oferecem uma realidade completamente alternativa. Entretanto, a pesquisa aqui desenvolvida evidencia que tal "realidade alternativa" já se confunde com o real efetivo, reconfigurando o comportamento, a cognição e as formas de sociabilidade. A imersão digital, longe de ser mera experiência estética, converte-se em modo de existência, em espacialidade vivida, cujas fronteiras éticas e perceptivas tornam-se progressivamente difusas.

A arte contemporânea, ao se apropriar criticamente dessas condições, atua como campo de tensão e resistência. Suas práticas revelam tanto o fascínio quanto o mal-estar que acompanham a fusão entre humano e máquina. Elas expõem o caráter paradoxal de uma cultura em que a ampliação das capacidades sensoriais convive com a restrição da liberdade e a automatização da consciência. Como adverte Marilena Chauí (2024), vivemos em um "mundo da servidão", no qual os dispositivos digitais "anulam a relação vivida que temos com o espaço", instaurando "um mundo sem tempo e sem lugar". Essa atopia contemporânea, que esvazia o corpo e comprime a experiência em uma simultaneidade acrônica, é o sintoma mais visível de uma civilização mediada por imagens e algoritmos.

Ao final, compreende-se que o "espaço alterado" não é uma metáfora do progresso técnico, mas a expressão de uma reconfiguração radical das formas de vida. O corpo, reduzido a gestos mínimos diante das telas e interfaces, habita um mundo em que o tempo se fragmenta

e a presença se multiplica. Cabe à arte, e às humanidades em geral, restaurar o pensamento crítico nesse território saturado de imagens e algoritmos, reabrindo a possibilidade de uma consciência sensível do espaço e da técnica. Essa tarefa exige uma ética da percepção — um novo modo de estar com as máquinas e através delas — que recupere a dimensão simbólica e emancipatória da experiência estética.

Assim, a síntese que se apresenta até este ponto do trabalho confirma a hipótese inicial: a espacialidade contemporânea, tal como configurada pelas artes midiáticas, não pode ser reduzida a categorias tradicionais, mas deve ser compreendida como fenômeno complexo, processual e interativo. Espaço, imagem e intermidialidade se entrelaçam em uma ecologia estética na qual corpo, técnica e cultura se co-constituem. A partir dessa constatação, abriu-se caminho para a análise, nos capítulos, de manifestações concretas que exemplificam e tensionam essa condição, bem como das implicações éticas, políticas e estéticas que daí decorrem.

O espaço alterado é o signo maior da contemporaneidade: ele traduz a dissolução das distâncias, a ubiquidade dos fluxos e a virtualização das relações humanas. A arte, ao explorar esse território, torna-se o laboratório sensível das mutações cognitivas e perceptivas que nos definem. Cabe às humanidades e à filosofia da arte reinscrever, nesse contexto, uma ética da percepção — um modo de reaproximar o humano do técnico, o sensível do maquínico, sem reduzir a experiência à funcionalidade dos dispositivos. A tecnologia nos leva a repensar o próprio humano em face às máquinas com as quais coexiste. Assim, espaço, imagem e intermidialidade não são apenas temas de investigação: são, sobretudo, operadores de um novo modo de existir no mundo, um modo em que o pensamento se faz imagem, e a imagem, por sua vez, se torna o espaço da consciência.

Conclui-se, portanto, que a arte contemporânea, ao explorar o campo expandido das mídias digitais, atua como um laboratório cognitivo e sensorial das mutações da espacialidade. Nela se inscreve o testemunho de uma era em que pensar, ver e habitar se tornaram operações convergentes. O desafio que se impõe não é apenas compreender a tecnologia, mas repensar o próprio humano à luz das imagens que produz e pelas quais é produzido. O espaço, a imagem e a intermidialidade, nesse sentido, não são apenas objetos desta tese — são também os operadores de um novo modo de existir no mundo.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. 2009. *O que é o contemporâneo e outros ensaios*. Chapecó: Argos, 2009.

ALMEN, Janae. *The art of the VJ: the origin of a complete art*. 2011. Trabalho final de disciplina (HEM Final Paper), sob orientação de Dr. McGregor Boyle, 16 maio 2011

ARAUJO, Valdei; PEREIRA, Mateus. *Atualismo 1.0: como a ideia de atualização mudou o século XXI*. Mariana, MG: Editora SBTHH, 2018.

ARISTÓTELES. *De anima.* Tradução de Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Edipro, 1999.

ASCOTT, ROY. *ALÉM DAS MÍDIAS INTERATIVAS: DAS CIBERNÉTICAS ÀS TECNOÉTICAS*. REVISTA Z CULTURAL, 2011.

ASCOTT, Roy. *Edge-life: technoetic structures and moist media*, 2000.

ASCOTT, Roy. *Technoetic pathways towards the spiritual in art: a transdisciplinary perspective on issues of connectedness, coherence and consciousness*. The Planetary Collegium: University of Plymouth, 2005.

ASCOTT, Roy. *Telematic embrace: Visionary theories of art, technology, and consciousness*. Berkeley: University of California Press, 2003.

ATTALI, J. *Noise the politcal economy of musi***c**. London: University of Minnesota Press, 2002.

BACHELARD, Gaston**.** *A poética do espaço*. Tradução de Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BAITELLO Jr., Norval. *"As capilaridades da comunicação*". In: BAITELLO Jr., Norval. A serpente, a maçã e o holograma. Esboços para uma teoria da mídia. São Paulo: Paulus,2010. p. 103 – 113.

_____. "A cultura do eco". In: BAITELLO Jr., Norval. A Era da Iconofagia – Ensaios de Comunicação e Cultura. São Paulo: Hacker Editores, 2005. p. 45 – 57

BAUDRILLARD, Jean. *O crime perfeito*. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

_____. *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001

BELTING, HANS. *O fim da história da arte: uma revisão dez anos depois*. SÃO PAULO: COSAC NAIFY, 2012.

_____ Image, Medium, Body, A new approach to iconology. Critical Inquiry. Winter 2005, v.31, n.2, p. 302-319.

BENJAMIN, Walter. *Sobre arte, técnica, linguagem e política*. Lisboa: Relógio D'Água, 1992.

BERGSON, Henri. *A Evolução Criadora*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

BERNARDINO, P. *Arte e tecnologia: intersecções* . ARS (São Paulo), [S. l.], v. 8, n. 16, p. 39-63, 2010. DOI: 10.1590/S1678-53202010000200004. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/3074. Acesso em: 14 set. 2022.

BRESIN, Roberto. *What is the Color of that Music Performance*. In: Proceedings of the International Computer Music Conference. 367-370, 2005.

CAGE, John. *Silence. Lectures and writings by John Cage.* Wesleyan Paperback, 1973.

CAESAR, Rodolfo. A Espessura da Imagem. XXIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – Natal – 2013

_____. O som como imagem. IV seminário de música, ciência e tecnologia: fronteiras e rupturas. São Paulo, USP, 2012.

CHION, Michel. *A arte dos sons: uma introdução ao som no cinema e nos media audiovisuais*. São Paulo: SENAC, 2011.

_____. *Film, A Sound Ar*t. New York: Columbia University Press, 2009

CAIVANO, Jose Luis. *Color and Sound: Physical and Psychophysical Relations*. Color Research & Application, v. 19, n. 2. 126-133. 1994.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAUQUELIN, ANNE. *TEORIAS DA ARTE*. SÃO PAULO: MARTINS FONTES, 2005.

CHAKRABARTY, DIPESH. *O CLIMA DA HISTÓRIA NO PLANETA: O ANTROPOCENO E O FUTURO DA TEORIA CRÍTICA.* TRAD. BRUNO MATTOS E EDMILSON PARREIRA. BELO HORIZONTE: EDITORA UFMG, 2023.

CHIPP, HERSCHEL BROWNING. *TEORIAS DA ARTE MODERNA*.2. ED. SÃO PAULO: MARTINS FONTES, 1996.

CHOMSKY, Noam. *Novos horizontes no estudo da linguagem e da mente*. Tradução Marco Antônio Sant'Anna. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

_____**.** *Evolution of languages in cyber culture*. 2012.

CORRÊA, Antenor Ferreira. *Abstracionismo na produção audiovisual* . MODOS: Revista de História da Arte, Campinas, SP, v. 6, n. 3, p. 56–91, 2022. DOI: 10.20396/ modos.v6i3.8668646. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ ojs/index.php/mod/article/view/8668646.

COUCHOT, Edmond. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual.*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

_____. *As ciências cognitivas e a pesquisa na criação artística e a estética*. Série Amazonas, 2011.

CRARY, Jonathan. *Tribuna livre da luta de classes: O sono acabou*. Piauí, n. 96, set. 2014. Disponível em: https://piaui.folha.uol.com.br/materia/o-sono-acabou/. Acesso em: 5 Nov. 2025.

Damasio, A. R. *O Mistério da Consciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *Há outros mundos por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*. São Paulo: Cultura e Barbárie, 2018.

DANTO, Arthur. *A Transfiguração do Lugar-Comum: uma filosofia da arte*. Cosacnaify, 2003.

DARLEY, Andrew. *Visual Digital Culture: Surface Play and Spectacle in New Media Genres*. Londres: Routledge, 2002.

DELEUZE, GILLES.; GUATTARI .*MIL PLATÔS: CAPITALISMO E ESQUIZOFRENIA*. RIO DE JANEIRO: 34, 1996. V.3.

DELEUZE, GILLES; GUATTARI, FÉLIX. *O ANTI-ÉDIPO: CAPITALISMO E ESQUIZOFRENIA* 1. 1. ED. SÃO PAULO, SP: EDITORA 34, 2010.

DIDI-HUBERMAN, Georges. *La Imagen Mariposa*. Trad. Juan José Lahuerta. Barcelona: Mudito & Co., 2007.

_____. *O que vemos, o que nos olha***.** Rio de Janeiro, RJ; São Paulo, SP: Ed. 34, 1998.

ECO, Umberto. *Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas*. São Paulo: Perspectiva, 1968

_____. *A estrutura ausente: introdução à pesquisa semiótica*. Tradução de José Fernando Tavares. São Paulo: Perspectiva, 2001.

EHRENZWEIG, Anton. *Psicanálise da percepção artística***.** Rio de janeiro: Zahar, 1977.

ELLESTRÖM, LARS. *MEDIA BORDERS, MULTIMODALITY AND INTERMEDIALITY*. PALGRAVE: MACMILLAN, 2010.

FLUSSER, Vilém. *O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.

_____. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2013

FOUCAULT, Michel. *Segurança, território, população*: curso no Collège de France, 1977-1978. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008

GALLAGHER, S. *How the Body Shapes the Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

GOMBRICH, E. H. *A história da arte.*16. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

_____. *Arte e ilusão:um estudo da psicologia da representação pictórica*. São Paulo: Martins Fontes 1986.

GRAU, Oliver. *Arte virtual: da ilusão à imersão*. São Paulo: UNESP/SENAC, 2007

HAN, Byung-Chul. *A sociedade da transparência*. São Paulo: Editora Vozes, 2012.

_____. *Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder*. Petrópolis: Vozes, 2014.

_____. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis: Vozes, 2017

HEIDEGGER, MARTIN. *A ORIGEM DA OBRA DE ARTE*. BIBLIOTECA DE FILOSOFIA CONTEMPORÂNEA. ED.: EDIÇÕES 70, 1988.

_____. *A QUESTÃO DA TÉCNICA*. IN: ENSAIOS E CONFERÊNCIAS. PETRÓPOLIS: VOZES, 2002.

.

_____. *ENSAIOS E CONFERÊNCIAS*. 8ª ED. SÃO PAULO: EDITORA UNIVERSITÁRIA SÃO FRANCISCO, 1997.

_____. *LÍNGUA DE TRADIÇÃO E LÍNGUA TÉCNICA*. TRAD. MÁRIO BOTAS. LISBOA: VEGA, 1999.

_____**.** *SER E TEMPO*.12. ED. PETRÓPOLIS: EDITORA VOZES LTDA, 2002.

HIGGINS, Dick**.** *Intermedia*. Disponível em: Acesso em: 22 /08/2021. [Original de 1966].

HOPKINS, Jim; SAVILE, Anthony. *Psicanálise, mente e arte- na perspectiva de Richard Wollheim.*Campinas: Papirus, 1995.

HUHTAMO, Erkki. *Elements of Screenology: Toward an Archaeology of the Screen*. ICONICS: International Studies of the Modern Image, Tokyo, v. 7, p. 31–82, 2004.

_____. *Reframing the past: media archaeology as a historical tool*. In: J. M. BORGES; J. VERHOEVEN (Org.). Media archaeology: approaches, applications, and implications. Berkeley: University of California Press, 2007.

HUYGHE, René. *Poderes da imagem: Balanço de uma psicologia da arte*. São Paulo: Difel-Difusao Europeia Do Livro, 2012.

IAZZETTA, Fernando**.** *ESTUDOS DO SOM: UM CAMPO EM GESTAÇÃ,* 2015.

KANDINSKY, Wassily. *O espiritual na arte.* Martins Fontes - selo Martins; 3ª edição, 2015.

KWASTEK, Katja; WARDE, Niamh (trad.). Aesthetics of Interaction in Digital Art. Cambridge: MIT Press, 2013. ISBN 978-0262019323.

KOELSCH, Stefan. *Brain and Music*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.

KOSSLYN, S. M. *Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

KARWOSKI, T. F.; ODBERT, H. S. *Color-music*. Psychological Monographs, v. 50, n. 2. 1938.

KEEFER, Cindy. *"Space Light Art" - Early Abstract Cinema and Multimedia, 1900-1959* by First published in White Noise exhibition catalog. ACMI Melbourne, 2005.

Kluszczyński, Ryszard. *New Media Art*. 2022.

KRIS, Ernst. *Psicanálise da arte***.**São Paulo: Brasiliense, 1968.

LATOUR, Bruno. *Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno*. Trad. Paula Melo. Rio de Janeiro: Vozes, 2020.

LAZZARETTI, Guilherme. *Cromofonia: estética intermídia entre telas*. Dissertação de mestrado – Universidade de Brasília, 2018.

LEFEBVRE, Henri. *A Produção do Espaço.* Tradução de Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins. São Paulo: Ed. 34, 1991

LEVITIN, Daniel J. *This Is Your Brain on Music: The Science of a Human Obsession*. New York: Dutton, 2006.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Ed. São Paulo: Ed. 34,1999.

_____. *O que é o virtual*? São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. *As tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na era da informática*. SÃO PAULO. EDITORA 34. TRADUÇÃO DE CARLOS IRINEU DA COSTA, 1993.

LICHT, Alan. *Sound Art: Origins, development and ambiguities*. Cambridge Org, 2009. On line, disponível em: https://doi.org/10.1017/S1355771809000028

MACHADO, Arlindo. *Arte e mídia*. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

_____. *Pré-cinemas & pós-cinemas*. 2.ed. Campinas: Papirus, 2002.

MANOVICH, Lev. *Remixability*. 2005. Disponível em: http://manovich.net/content/04-projects/022-remixability/19_article_2005.pdf. Acesso em: 20/06/2023.

.

_____. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001.

MARTINEZ, José Luiz. Música e Semiótica. Um estudo sobre a questão da representação na linguagem musical. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC, 1991.

_____. "Música, semiótica musical e classificação das ciências de Charles Sanders Peirce". Revista Opus, n. 6, 1999.

McLUHAM, Marshall. *Understanding Media: the Extensions of Man*. Nova Iorque: The New American Library, 1964.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*.2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. O olho e o espírito:seguido de A linguagem indireta e as vozes do silêncio e A dúvida de Cézanne . São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

MITCHELL, William J. T. *The language of images*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.

_____, William J. T. Iconology: image, text, ideology. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.

_____, William John. *The Reconfigured Eye: visual truth in the post-photographic era*. Cambridge: The MIT Press, 1994.

MORITZ, William. *Color Harmony/Color Music*. 1994. *Available in: http://www.centerforvisualmusic.org*.

_____ *The Dream of Color Music, And Machines That Made it Possible.* Animation World Magazine, Issue 2.1. 1997.

NGAI, Sianne. *Ugly feelings*. Cambridge: Harvard University Press, 2005.

PALMER, Stephen; SCHLOSSA, Karen B.; XUA, Zoe and PRADO-LEÓN, Lilia R. **Music–***color associations are mediated by emotion*. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 110, n. 22, 8836-8841. 2013.

PEREC, Georges. *Espécies de espaços*. Tradução de Ivo Barroso. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

POISSANT, Louise. *Estas imagens em busca de identidade*. In: DOMINGUES, Diana. A arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: Editora da Unesp, 1997.

RAJEWSKY, Irina O. *Intermediality, intertextuality, and remediation: a literary perspective on intermediality*. Intermédialités, Montréal, n. 6, p. 43–64, 2005.

Ribas, Luísa Maria Lopes. *Dinâmica Audiovisual: Uma abordagem às Relações de Som e Imagem em Sistemas Interativos Digitais*. 2013

ROBINS, Kevin; WEBSTER, Frank. Times of the technoculture: from the information society to the virtual life. London: Routledge, 1999.

ROCHA, Cleomar. Pontes, janelas e peles: cultura, poéticas e perspectivas das interfaces computacionais. 2. ed. Goiânia: FUNAPE / Media Lab / CIAR / UFG, 2014. Disponível em: https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/invencoes/livros/1/capa.html

ROSA, Hartmut. Aceleração: a transformação das estruturas temporais na modernidade. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

RUSSOLO, Luigi. *A Arte dos Ruídos.* 1913.

SACKS, Oliver. Alucinações musicais – Relatos sobre a música e o cérebro. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, 349 p.

SANTAELLA, Lúcia. Cultura das Mídias. São Paulo: Editora Experimento, 1996

_____, LUCIA. *CULTURA E ARTES DO PÓS-HUMANO: DA CULTURA DAS MÍDIAS À CIBERCULTURA.* SÃO PAULO: ED. PAULUS, 1997.

_____, Lucia. *Matrizes da linguagem e pensamento.* São Paulo: Ed. Iluminuras LTDA, 2005.

_____. O que é Semiótica. São Paulo: Editora Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, nº 113, 1983.

_____. Semiótica Aplicada. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. E-BOOK. ISBN 9788522126989

SARTRE, Jean Paul**.** *O Imaginário*. ATICA EDITORA*, 1996.*

SCHAEFFER, Pierre. *Tratado dos objetos musicais: ensaio interdisciplinar*. Tradução de Ivo Martinazzo. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993.

SCHRÖTER, Jens. Discourses and Models of Intermediality**.** CLCWeb: Comparative Literature and Culture, v. 13, n. 3. 2011.

_____. *Four models of intermediality*. In: HERZOGENRATH, Bernd.Travels in intermedia[lity]: reblurring the boundaries. New Hampshire: Dartmouth College Press, 2012.

SCHULZ, Bernd**.** *Resonances, Aspects of Sound Art*. Heidelberg: Kehrer Verlag, 2002.

SCOLARI, Carlos A. *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto, 2013.

SILVEIRA, Nise da. *Imagens do Inconsciente*. Rio de Janeiro: Alhambra, 1981

SIMONDON, Gilbert. *A Individuação à Luz das Noções de Forma e de Informação*, 2020.

SOURIAU, Étiene. *A correspondências das artes – Elementos de estética comparada***.** Editora Cultrix LTDA. São Paulo, 1983.

TSING, Anna Lowenhaupt. O cogumelo no fim do mundo: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo. Tradução de Jorge Menna Barreto e Yudi Rafael. São Paulo: n-1 edições, 2022.

VAROUFAKIS, Yanis. *Tecnofeudalismo: o que matou o capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2023.

VENTURELLI, SUZETE. *ARTE COMPUTACIONAL*. BRASÍLIA: UNB, 2017.

VIRILIO, Paul. Velocidade e Política. São Paulo, Estação da Liberdade, 1996

_____ . A Bomba Informática. São Paulo, Estação da Liberdade, 1999

_____. O espaço crítico: fundações para uma crítica da geopolítica da percepção. São Paulo: Editora 34

VOEGELIN, Salomé. *Technologies of sound art - Techno-cultural occurrence***s**, 2016.

WEISER, MARK. *THE COMPUTER FOR THE 21ST CENTURY*. COLUMBIA: SCIENTIFIC AMERICAN UBICOMP PAPERAFTER SCI AM EDITING, 1991.

YOUNGBLOOD, Gene. *Expanded Cinema*. New York: E.P.Dutton&Co, 1970.

ZUBOFF, Shoshana. The Age of Surveillance Capitalism. New York: PublicAffairs, 2019.