

Imagem e interatividade: uma abordagem semiótica na relação fruitiva e sistêmica entre corpo e imagem

Lívia Machado | liviamachado@usp.br

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais da
Universidade de São Paulo¹

resumo

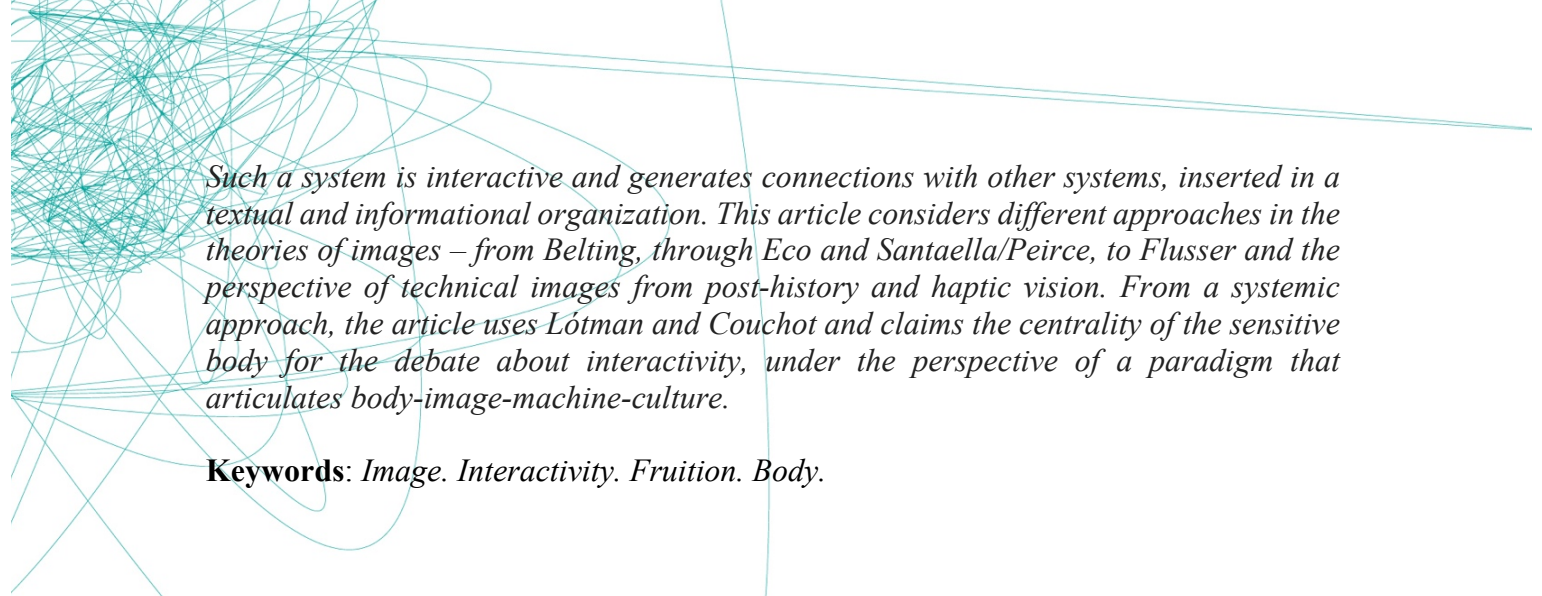
O objetivo deste artigo é desenvolver, sob o ponto de vista da semiótica, dois conceitos muito abordados em estudos de experiências em espaços expositivos: imagem e interatividade. Salienta-se que, nesta perspectiva, imagem e interatividade podem ser entendidos em rede de interdependência e geram dois campos de relações: (i) fruitiva e (ii) sistêmica. A imagem coabita o corpo e o processo perceptivo e cognitivo, onde gera-se uma relação interativa-fruitiva. Interatividade será entendida como uma combinação sensível entre corpo e imagens. A fruição será tomada a partir da concepção de Umberto Eco (1991) de obra aberta e se constrói em dinâmica e troca entre observador e obra. Para pensar a relação sistêmica entre corpo e imagem, estabelece-se, inevitavelmente, um sistema entre “produção-obra-fruição”. Tal sistema é interativo e gera conexões com outros sistemas, estando inserido em uma organização textual e informacional. O artigo considera diferentes vieses das teorias das imagens – de Belting, passando por Eco e Santaella/Peirce, até Flusser e a perspectiva das imagens técnicas da pós-história e visão háptica. Da abordagem sistêmica, retoma Lótman e Couchot e reivindica a centralidade do corpo sensível para o debate acerca da interatividade, sob a perspectiva de um paradigma que articule corpo-imagem-máquina-cultura.

Palavras-chave: Imagem. Interatividade. Fruição. Corpo.

abstract

The objective of this article is to develop, from a semiotic point of view, two concepts that are widely discussed in the study of experiences in exhibition spaces: image and interactivity. It should be noted that, in this perspective, image and interactivity can be understood in the interdependence network and generate two fields of relationships: (i) fruitive and (ii) systemic. The image cohabits the body and the perceptual and cognitive process, where it generates an interactive fruit-relationship. Interactivity will be understood as a sensitive combination between the body and the images. The concept of fruition will be approached from Umberto Eco's (1991) project of an open work built in an exchange between observer and work. To analyse the systemic relationship between body and image, a system is inevitably established between “production-work-fruition”.

¹ Pesquisa com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES)



Such a system is interactive and generates connections with other systems, inserted in a textual and informational organization. This article considers different approaches in the theories of images – from Belting, through Eco and Santaella/Peirce, to Flusser and the perspective of technical images from post-history and haptic vision. From a systemic approach, the article uses Lótmann and Couchot and claims the centrality of the sensitive body for the debate about interactivity, under the perspective of a paradigm that articulates body-image-machine-culture.

Keywords: *Image. Interactivity. Fruition. Body.*

1. Imagem

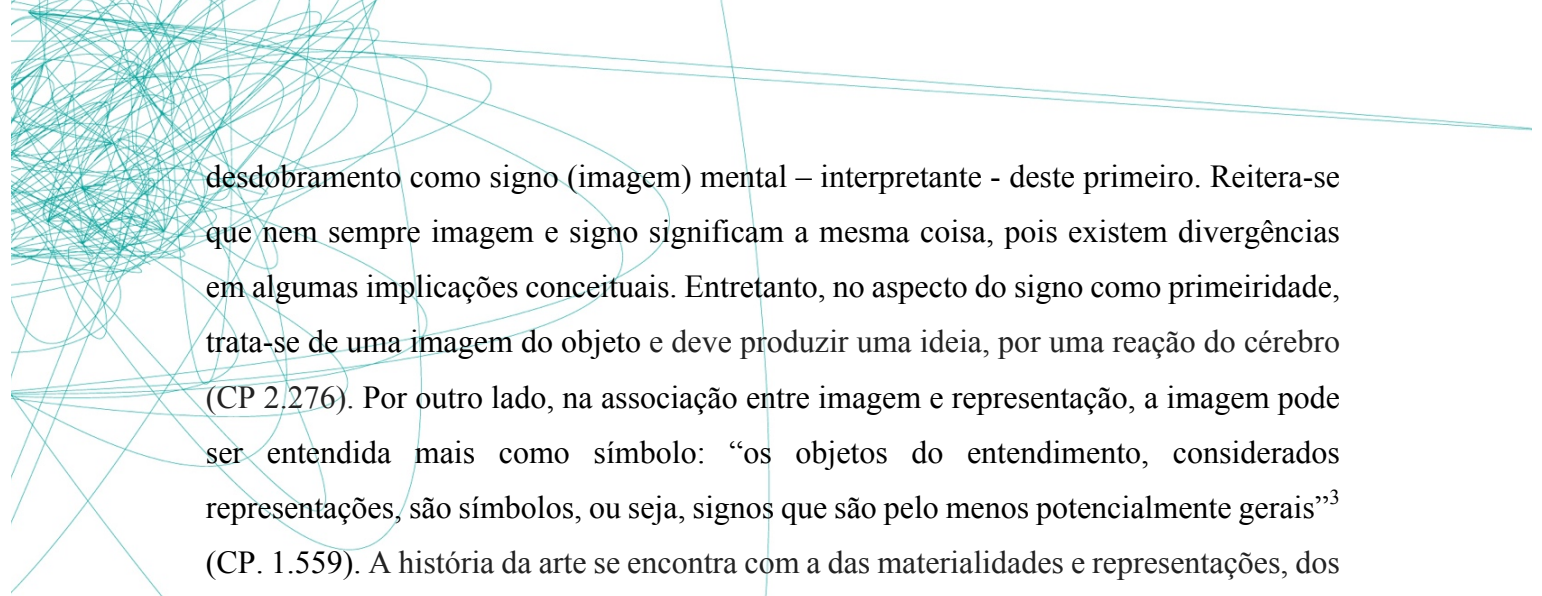
O conceito de imagem ressoa, inevitavelmente, em aspectos qualitativos, icônicos, pictóricos e visuais nas maneiras de apresentar e representar o mundo - desde desenhos rupestres das cavernas até quadros, fotografias, cinema e imagens digitais. Ao mesmo tempo, a palavra “imagem” habita o composto do “imaginário”, o que relaciona diretamente aos signos produzidos na mente. Lúcia Santaella (2008, p.15), pesquisadora de semiótica, divide o universo das imagens em dois grandes domínios: das representações visuais e do imaterial de imagens da mente. A autora ressalta que “ambos os domínios da imagem não existem separados, pois estão inextricavelmente ligados já em sua gênese”. (*ibid*). Nesse contexto, há uma aproximação do conceito de imagem com a proposta de signo e representação: “o seu lado perceptível e o seu lado mental, unificados estes em algo terceiro, que é o signo ou representação” (*ibid*).

A imagem pode ser entendida, dessa forma, como signo. De acordo com o conceito de signo de Charles Sanders Peirce (CP 2.228):

Um signo ou *representamen*, é algo que representa algo para alguém, em algum respeito ou capacidade. Dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa um sinal equivalente, ou talvez um sinal mais desenvolvido. Esse signo que ele cria eu chamo de interpretante do primeiro signo. O signo representa algo, seu objeto. Ele representa esse objeto, não em todos os aspectos, mas em referência a um tipo de ideia, que às vezes chamei de base do *representamen*².

O caráter do signo ou imagem se percebe no *continuum* do universo – e não se esgota, uma vez que costura-se elo entre signo (imagem) perceptível, objeto e seu

² Trecho original: “A sign, or representamen, is something which stands to somebody for something in some respect or capacity. It addresses somebody, that is, creates in the mind of that person an equivalent sign, or perhaps a more developed sign. That sign which it creates I call the interpretant of the first sign. The sign stands for something, its object. It stands for that object, not in all respects, but in reference to a sort of idea, which I have sometimes †I called the ground of the representamen”.

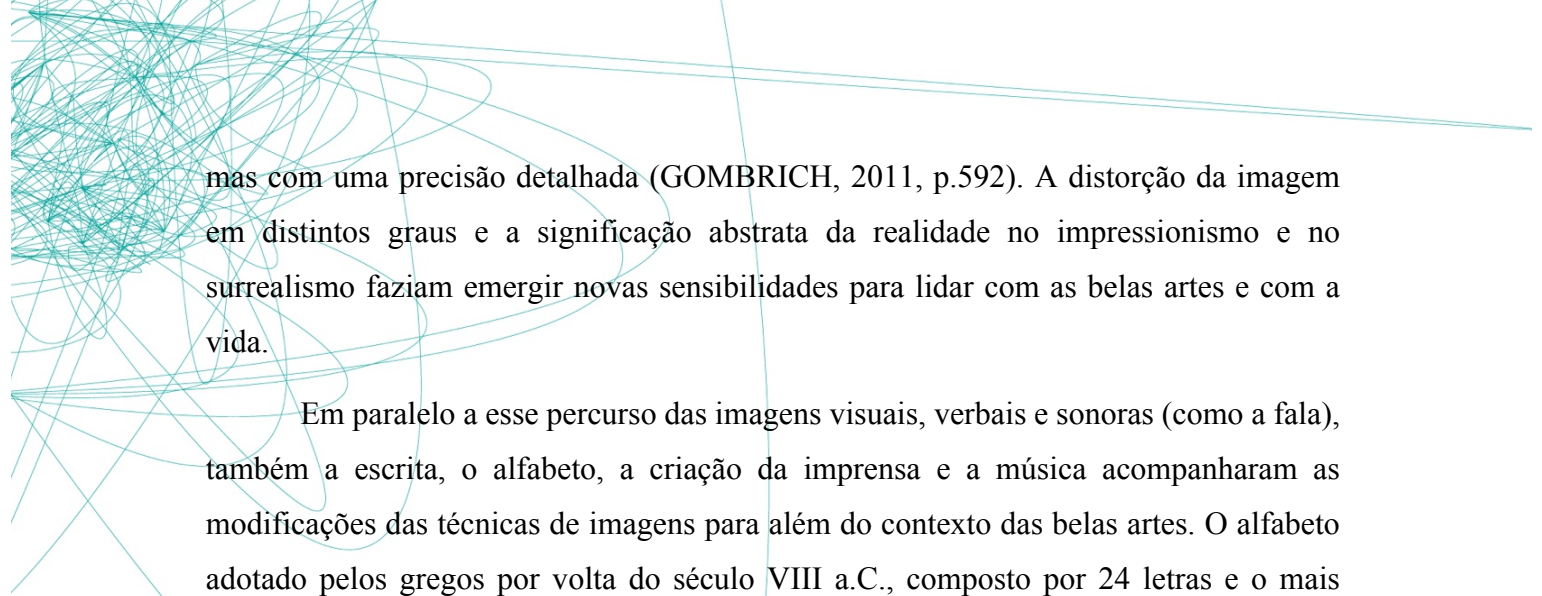


desdobramento como signo (imagem) mental – interpretante - deste primeiro. Reitera-se que nem sempre imagem e signo significam a mesma coisa, pois existem divergências em algumas implicações conceituais. Entretanto, no aspecto do signo como primeiridade, trata-se de uma imagem do objeto e deve produzir uma ideia, por uma reação do cérebro (CP 2.276). Por outro lado, na associação entre imagem e representação, a imagem pode ser entendida mais como símbolo: “os objetos do entendimento, considerados representações, são símbolos, ou seja, signos que são pelo menos potencialmente gerais”³ (CP. 1.559). A história da arte se encontra com a das materialidades e representações, dos símbolos em geral: uma história de imagens.

E. H. Gombrich (2011), autor de *A História da Arte*, mostra como os procedimentos de elaboração e produção de imagens mudavam de acordo com as técnicas que envolviam os suportes e os costumes simbólicos de cada geração, o que sugere uma composição entre imagem e seu tempo. A representação do Egito, por exemplo, em sua arte, ilustra resquícios rituais de comunidades há milhares de anos. A graça e a leveza marcaram o império do belo e as pinturas da Grécia antiga, onde havia o culto do corpo tal como nas representações dos deuses e das deusas desse período. Na era cristã primitiva, a imagem continuou tendo seu aspecto de sagrado, mas agora exclusivamente dentro dos preceitos da igreja católica. A própria técnica e a textura angelical compunham a tonalidade divina e transcendental que a imagem deveria emanar para seus fiéis, por um lado, e amedrontá-los, por outro. A imagem, na igreja, era utilizada como forma de evangelização, tal qual defendia o papa Gregório Magno. O auge de seu detalhismo foi a seguir, na Alta Renascença, deslocando a noção do artista para o status de “um mestre dotado de autonomia, não podendo alcançar fama e glória sem explorar os mistérios da natureza e do universo” (GOMBRICH, 2011, p.287).

O impressionismo trouxe técnicas de pequenas pinceladas para a representação da imagem e novas teorias que não só reconfiguravam o tratamento das cores, mas também a intensa noção de movimento, o que era revolucionário do ponto de vista de uma pintura estática. A técnica impressionista se desdobrou no expressionismo, de grande efeito sinestésico, aparentando que todas as linhas estariam não só em movimento como se deslocando para outros pontos da figura (GOMBRICH, 2011, p. 564). O surrealismo tentou traduzir os sonhos através de uma pintura com representações imagéticas absurdas,

³ Original: “*The objects of the understanding, considered as representations, are symbols, that is, signs which are at least potentially general*”.



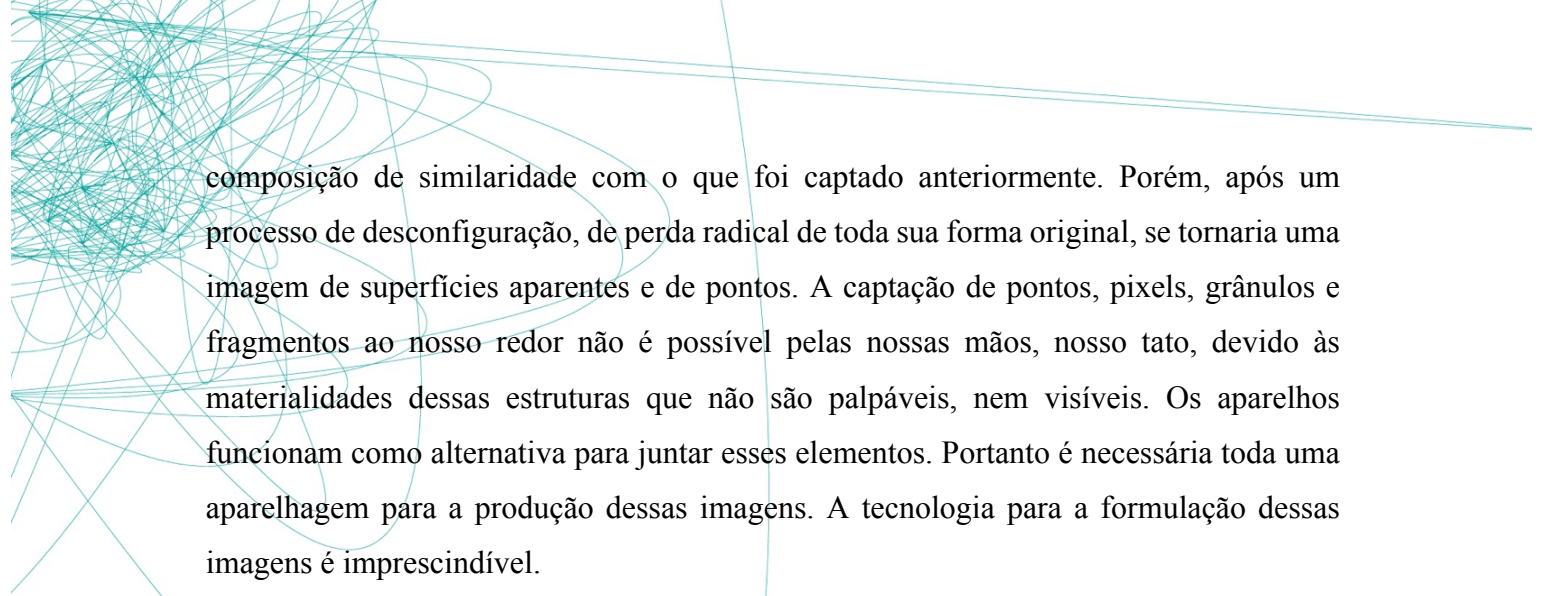
mas com uma precisão detalhada (GOMBRICH, 2011, p.592). A distorção da imagem em distintos graus e a significação abstrata da realidade no impressionismo e no surrealismo faziam emergir novas sensibilidades para lidar com as belas artes e com a vida.

Em paralelo a esse percurso das imagens visuais, verbais e sonoras (como a fala), também a escrita, o alfabeto, a criação da imprensa e a música acompanharam as modificações das técnicas de imagens para além do contexto das belas artes. O alfabeto adotado pelos gregos por volta do século VIII a.C., composto por 24 letras e o mais utilizado no mundo hoje, em distintos idiomas, também foi explosivo no sentido de geração de possibilidades e técnicas de criação de imagens.

Com o aperfeiçoamento dos métodos de impressão, conhecido por ter sido liderado no Ocidente por Gutenberg, foi possível alcançar novas formas de se lidar com a imagem e com o imaginário, com a geração em massa tanto de jornais quanto de livros e documentos literários. A forma de lidar com os signos traduz sintomas e os hábitos culturais e perceptivos de determinadas gerações. As imagens reproduzidas por traçados alfabéticos agora poderiam ser maquinizadas e ter um grande alcance na sociedade - uma abrangência massiva, reconfigurando sensorialidades interativas com a imagem.

Com o advento da fotografia e as chamadas “imagens técnicas”, “tecnoimagens” ou “imagens pós-históricas”, as imagens visuais tiveram outra grande revolução, assim como imagens escritas tiveram no período da imprensa de Gutenberg: imagens geradas por instrumentos de aparelhagem de automatização. Segundo Vilém Flusser, enquanto as imagens seriam “superfícies que pretendem representar algo” (1985, p.7), a definição de imagens técnicas seria a impressão “de forma automática sobre suas superfícies, como se fossem impressões digitais” (FLUSSER, 1985, p. 10). A pós-história estaria configurada no contexto da emergência das imagens técnicas que dominariam as formas de representação, de massificação de imagens processuais em máquinas simbólicas, junto a certa desimportância dos textos, estes pertencentes à era histórica. Nessa era pós-histórica, seriam as superfícies que codificariam o mundo, no lugar das linhas textuais (FLUSSER, 1983, p. 113). Na perspectiva flusseriana, a pós-história teria como cerne a crise da historicidade de nosso tempo com a geração de possibilidades de imagens: fotografias, filmes, vídeos e hologramas.

Com o surgimento das tecnologias digitais, a imagem poderia ser radicalmente transfigurada, passando de sua captação para códigos binários, pixels e depois uma

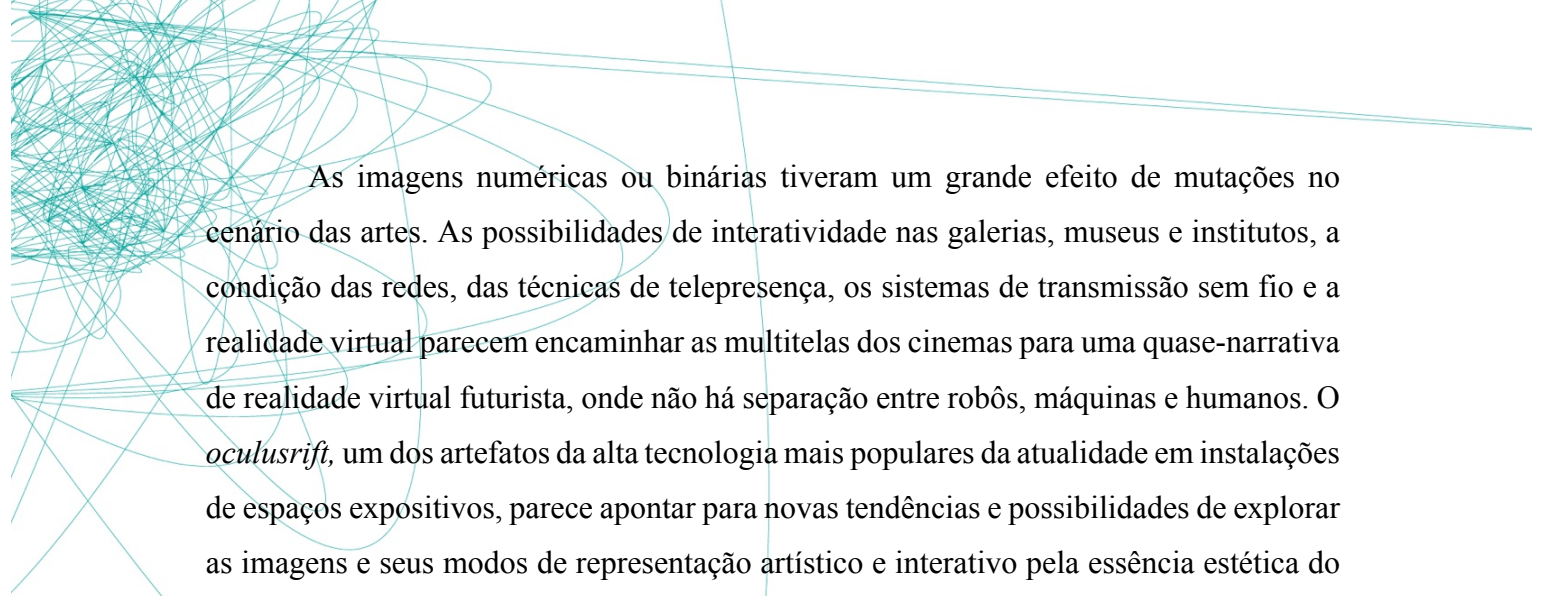


composição de similaridade com o que foi captado anteriormente. Porém, após um processo de desconfiguração, de perda radical de toda sua forma original, se tornaria uma imagem de superfícies aparentes e de pontos. A captação de pontos, pixels, grânulos e fragmentos ao nosso redor não é possível pelas nossas mãos, nosso tato, devido às materialidades dessas estruturas que não são palpáveis, nem visíveis. Os aparelhos funcionam como alternativa para juntar esses elementos. Portanto é necessária toda uma aparelhagem para a produção dessas imagens. A tecnologia para a formulação dessas imagens é imprescindível.

A virtualidade da imagem, antes alcançada somente no abstrato do pensamento, agora poderia ser atingida enquanto virtualidade também em modos de armazenamento físico, em sua representação e em seus códigos binários. Esse cenário de grandes potencialidades de armazenamento informacional e representativo dentro das virtualidades digitais condicionou mudanças na forma de enxergar e sentir o mundo. Diversos elementos agora podem ser agrupados de forma infinita em aparelhos, sistemas, redes e pode-se criar, recriar e inventar uma quantidade absurda de imagens de uma forma mais rápida de produção, consumo e compartilhamento. Nessa condição de repartição de textos e participação na elaboração de imagens quase em tempo real, o leitor torna-se mais participante na interatividade disposta pelas imagens.

As imagens ocupam telas, espaços expositivos, museus, galerias de arte e videoarte. Esse movimento acaba se mostrando como uma das principais características das imagens de nosso tempo. Máquinas digitais tiveram alguma forma de ruptura em relação às analógicas e os algoritmos foram cruciais nesse processo. A própria transição da pigmentação e da textura das imagens resultou novas formas estéticas do cinema, das multitelas⁴ e do próprio fazer filmico. O fotograma, o processo químico e a granulação da imagem analógica tiveram que dividir seu espaço de destaque com os pixels e a alta resolução das imagens eletrônico-digitais, o que transformou as possibilidades estéticas da imagem em si. As imagens eletrônico-digitais proliferadas no cenário pós-histórico modificam não só estéticas, mas comportamentos em relação às imagens. As imagens binárias de algoritmo trouxeram outros modos de pensar a sociedade, a comunicação e a interatividade, não só nos espaços expositivos, mas sobretudo com o advento dos *smartphones*.

⁴ Telas de imagens provenientes do cinema e da sua imagem-movimento, que saem das suas salas e se expandem em galerias, museus, institutos culturais e até *smartphones*, videocassete e computadores.



As imagens numéricas ou binárias tiveram um grande efeito de mutações no cenário das artes. As possibilidades de interatividade nas galerias, museus e institutos, a condição das redes, das técnicas de telepresença, os sistemas de transmissão sem fio e a realidade virtual parecem encaminhar as multitelas dos cinemas para uma quase-narrativa de realidade virtual futurista, onde não há separação entre robôs, máquinas e humanos. O *oculusrift*, um dos artefatos da alta tecnologia mais populares da atualidade em instalações de espaços expositivos, parece apontar para novas tendências e possibilidades de explorar as imagens e seus modos de representação artístico e interativo pela essência estética do próprio aparelho e de sua processualidade digital.

Nesse contexto da inserção de salas de cinema, instalações audiovisuais, realidade virtual, reconfigurações sonoras e interatividade digital nos museus e nas galerias, situamos o problema de pesquisa das mudanças imersivas atuais – estéticas, interativas e cognitivas – na relação entre visitantes e observadores desses espaços. Essa proposta de imersão mistura não apenas técnicas de produtibilidades, como as belas artes já faziam tempos atrás, mas mistura aparelhos e sistemas eletrônicos e digitais para suas superfícies – bidimensionais, binárias e bipartidas.

Neste encadeamento da ampliação das possibilidades de imagens através do desenvolvimento de seus suportes, podemos enxergar-nos enquanto seres imersos no problema das transformações da imagem, cerne de novidades e tendo que lidar com as consequências do aprendizado, descobertas e desafios desse processo. Estamos inseridos no eixo dessas mudanças, pois as imagens são multiplicidades de nosso tempo: não só visuais, sonoras, verbais, mentais, mas também digitais, analógicas e, em grande parte das ocasiões, uma mistura entre duas, três ou várias delas. A imagem de nosso tempo e de uma era de estímulos - uma imagem de diversas facetas e possibilidades - carrega diferentes substâncias de materialidades, o que sustenta e sistematiza a organização informacional desta, que pode ser física, palpável, não-palpável, numérica ou auditiva. A imagem não pode, portanto, ser descosturada de sua estrutura e de seu tempo.

Com as mudanças das imagens na contemporaneidade, também acontece uma mudança inerente no processo por quem lida e flana por essas imagens, pelo lugar do corpo, sobretudo com as imagens com finalidades artísticas, carregadas de potencialidade abstrativa e estética. Processo, este, que inicialmente será chamado de imersão entre

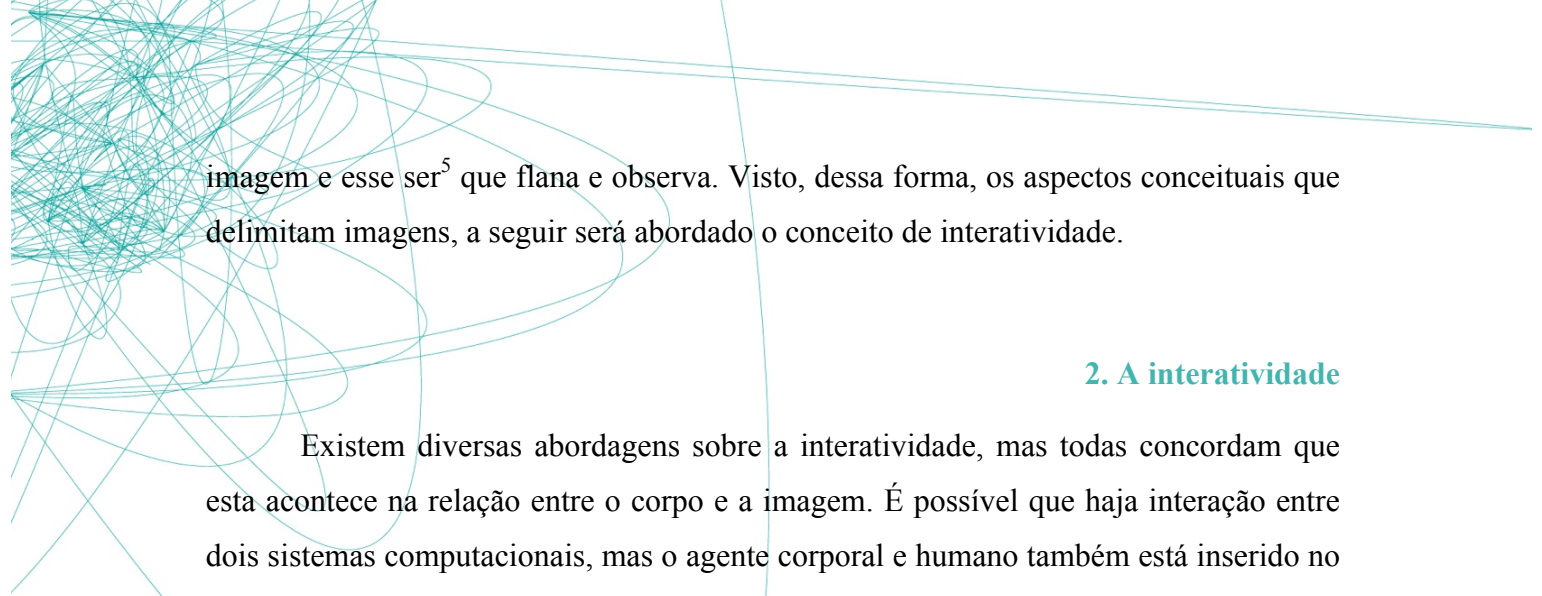


imagem e esse ser⁵ que flana e observa. Visto, dessa forma, os aspectos conceituais que delimitam imagens, a seguir será abordado o conceito de interatividade.

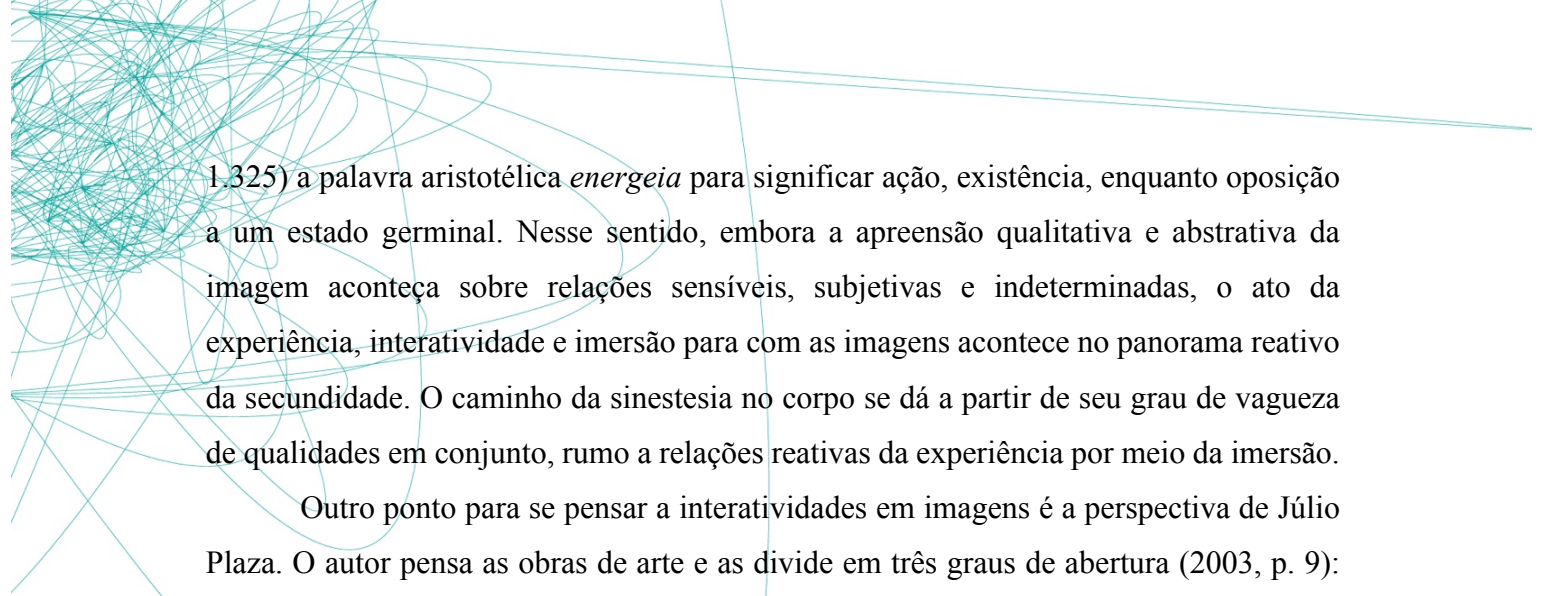
2. A interatividade

Existem diversas abordagens sobre a interatividade, mas todas concordam que esta acontece na relação entre o corpo e a imagem. É possível que haja interação entre dois sistemas computacionais, mas o agente corporal e humano também está inserido no contexto desse ambiente de interatividade – seja criando algoritmos, apertando botões de *inputs* ou desenvolvendo relações entre máquinas. O corpo humano é parte do sistema e de sua ambiência e, portanto, não pode ser separado dos sistemas inteligentes que proporcionam experiências.

Para que haja interatividade é necessária uma conexão entre corpo e ser que percebe a imagem (sensorialmente e cognitivamente) e a imagem no mundo - que pode ser um traçado, uma representação, uma imagem sonora, uma associação tátil ou uma imagem mental-diagramática – que resulta na geração de experiências. Entretanto, a interatividade é um fenômeno diverso em perspectivas e experiências e que engloba distintos conceitos de acordo com o grau de participação e coautoria de uma determinada obra. Todas as formas de interatividades podem ser entendidas como a experiência do “entre”. O lugar de eventos que conecta estímulo e percebedor, imagem e corpo. Nesse sentido, a interatividade é um elo, conexão entre signos, troca de informação, comunicação e sensibilidades. Sendo assim, pretende-se situar a interatividade como uma experiência dividida e compartilhada na relação entre corpo e imagem e com distintas formas - ou, melhor dizendo, graus de abertura e possibilidades.

A experiência é, por sua vez, o lugar de encontro das qualidades percebidas de estímulos estéticos em jogo intersubjetivo no espaço sensível - em campo de abstrações, profundidade, ressonância, com limite invisível entre o visual e o acústico, sem centro ou margem - com o grau de vivacidade, comoção, ação e reação entre a alma e o estímulo, condizente da secundidade (CP. 1.322), onde o efeito da experiência sobre nós é maior do que nosso efeito sobre elas (CP. 1.324). Tanto a experiência, quanto a imersão, implicam na dimensão de interatividade com o real, que é ativo. Peirce recorda (CP.

⁵ Esse “ser” inicialmente está sendo tratado como visitante. Mas no decorrer da pesquisa pode ser que ele ganhe outros contornos, pois é também é interator e, ao que tudo indica, fruidor desses espaços.

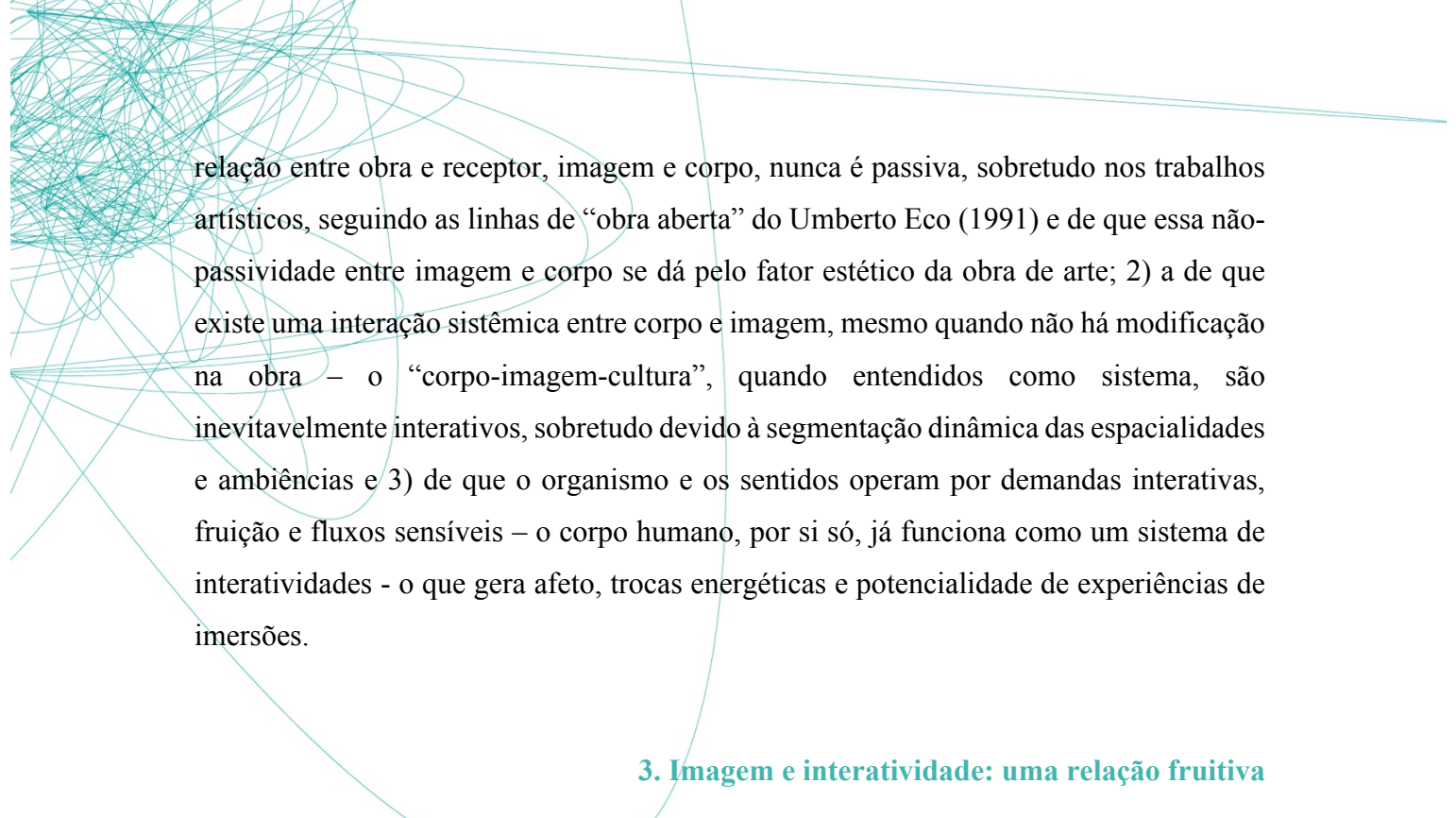


1.325) a palavra aristotélica *energeia* para significar ação, existência, enquanto oposição a um estado germinal. Nesse sentido, embora a apreensão qualitativa e abstrativa da imagem aconteça sobre relações sensíveis, subjetivas e indeterminadas, o ato da experiência, interatividade e imersão para com as imagens acontece no panorama reativo da secundidade. O caminho da sinestesia no corpo se dá a partir de seu grau de vagueza de qualidades em conjunto, rumo a relações reativas da experiência por meio da imersão.

Outro ponto para se pensar a interatividades em imagens é a perspectiva de Júlio Plaza. O autor pensa as obras de arte e as divide em três graus de abertura (2003, p. 9): abertura em primeiro grau, voltado para obras artesanais, limitados a ambiguidades e multiplicidade de leituras de sentidos; obras de arte de segundo grau ou industrial e suas alterações estruturais, onde há processos de manipulação e interação física e a abertura em terceiro grau, voltado para as artes eletro-eletrônicas, onde as aberturas são mediadas por interfaces técnicas e onde a máquina é um agente decisivo de instauração estética. Dentro dessas categorias de abertura, Plaza (2003, p. 10) ainda divide a relação com esses três graus de abertura para quatro tipos de participação: 1) passiva, como a contemplação, imaginação e percepção de uma obra; 2) ativa, através da exploração, manipulação do objeto artístico e modificação da obra pelo espectador; 3) perceptiva, por meio da arte cinética e 4) interatividade como relação recíproca entre o usuário e um sistema inteligente.

Na intenção de misturar essas categorias sem desconsiderar a perspectiva de Plaza - muito pelo contrário, com o intuito de ampliar a noção de interatividade - pretende-se pensar nesta como uma relação inevitável em todas as obras, independente de ser um conjunto de códigos binários em sistemas computacionais. Pensar na interatividade como o oposto da passividade das obras - como se estas pudessem gerar relações passivas para com quem as experencia, o que esta pesquisa discorda - seria desconsiderar a estética, o lugar sensível, dinâmico e ressonante que a arte cria entre corpo e imagem; um espaço de movimento de negociações de subjetividades e textualidades. Júlio Plaza (2003, p.20) aproxima interatividade da estética da comunicação e dos eventos que se apresentam em um fluxo espaço-temporal. O evento interativo - ou experiência - acontece materializado em alguma espacialidade, na sensibilidade de um estímulo artístico, que conecta e interliga imagens – ou estímulos - a corpos.

Caberia aqui um questionamento da ideia de “passividade” com o intuito de alcançar uma visão mais abrangente sobre a interatividade a partir de três aspectos: 1) a



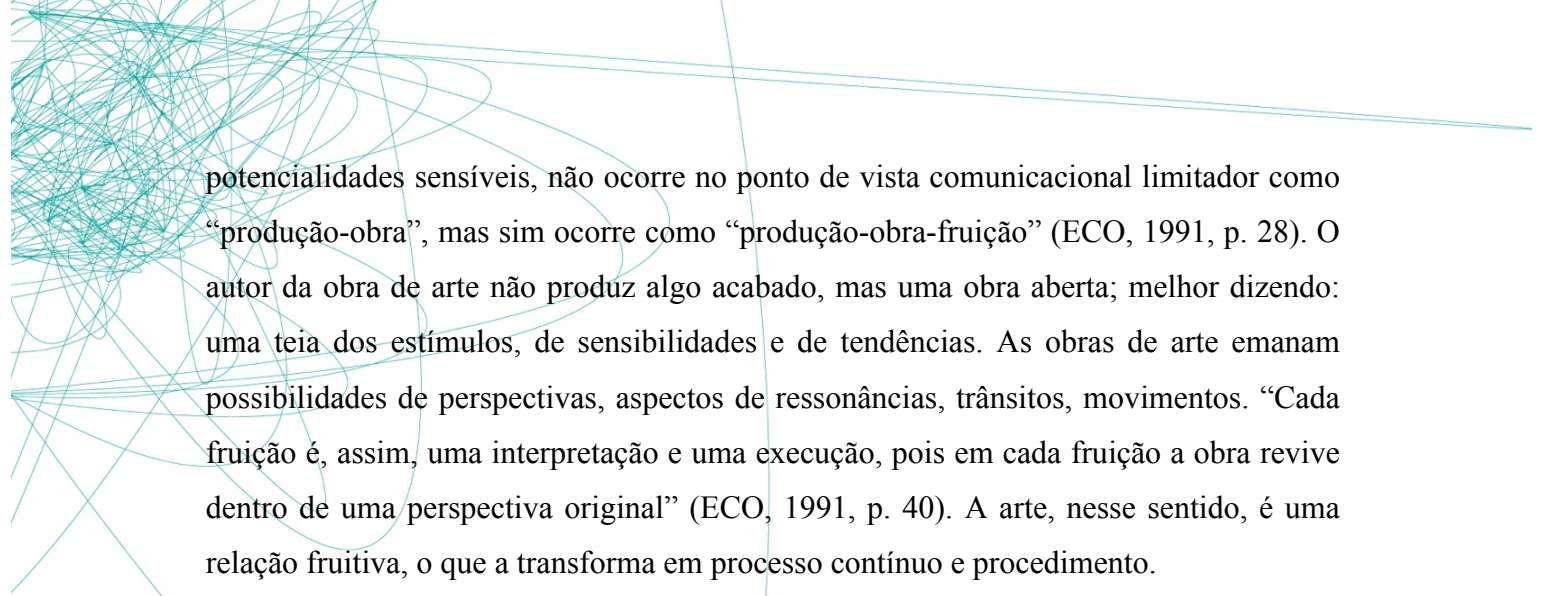
relação entre obra e receptor, imagem e corpo, nunca é passiva, sobretudo nos trabalhos artísticos, seguindo as linhas de “obra aberta” do Umberto Eco (1991) e de que essa não-passividade entre imagem e corpo se dá pelo fator estético da obra de arte; 2) a de que existe uma interação sistêmica entre corpo e imagem, mesmo quando não há modificação na obra – o “corpo-imagem-cultura”, quando entendidos como sistema, são inevitavelmente interativos, sobretudo devido à segmentação dinâmica das espacialidades e ambiências e 3) de que o organismo e os sentidos operam por demandas interativas, fruição e fluxos sensíveis – o corpo humano, por si só, já funciona como um sistema de interatividades - o que gera afeto, trocas energéticas e potencialidade de experiências de imersões.

3. Imagem e interatividade: uma relação frutiva

São diversos os exemplos de formas de interatividade que não necessariamente demandam uma mudança estrutural na obra - a participação direta ou a noção de coautoria. Esses exemplos poderiam ser observados em composições como as múltiplas perspectivas do observador no quadro “As Meninas” de Velásquez, a latência da imagem em movimento no experimento “A chegada do Trem na Estação”, dos irmãos Lumière (com o inusitado relato dos espectadores que se retiraram do cinema com medo do trem), os *readymades* duchampianos que ocasionavam estranhamentos à primeira vista, os efeitos psicodélicos das artes impressionistas e o condicionamento à continuidade da semiose aberta do espectador em relação à obra.

A interatividade ocorre, nesse aspecto, devido à relação frutiva entre obra e espectador, imagem e corpo. Composições sgnicas para a elaboração de uma obra – colagens, montagens, intertextualidades, misturas - e a relação sensível que é estabelecida no campo artístico com o corpo de quem a recebe geram interatividades. A obra de arte tem um fator específico como um agente de potencialidade em sua estrutura, que inicialmente será denominado fator sensível: estado de uma relação frutiva de suas combinações em seu conjunto de qualidades como traçados, texturas, ritmo, pigmento, visualidades, sonoridades, códigos numéricos, dentre outros.

A relação frutiva ou mecanismo frutivo, conceito desenvolvido por Umberto Eco (1991, p.29) se constrói a partir da dinâmica da relação e da troca entre observador e obra. A relação nas obras em seus componentes e fatores estéticos, os agentes de



potencialidades sensíveis, não ocorre no ponto de vista comunicacional limitador como “produção-obra”, mas sim ocorre como “produção-obra-fruição” (ECO, 1991, p. 28). O autor da obra de arte não produz algo acabado, mas uma obra aberta; melhor dizendo: uma teia dos estímulos, de sensibilidades e de tendências. As obras de arte emanam possibilidades de perspectivas, aspectos de ressonâncias, trânsitos, movimentos. “Cada fruição é, assim, uma interpretação e uma execução, pois em cada fruição a obra revive dentro de uma perspectiva original” (ECO, 1991, p. 40). A arte, nesse sentido, é uma relação frutiva, o que a transforma em processo contínuo e procedimento.

O estabelecimento do fator sensível como o quê frutivo, o gatilho para a fruição, nos coloca a retomar a definição e os estudos sobre a estética na comunicação. Martin Steel (2008) elabora a partir dos pensamentos de Hegel, Schopenhauer, Nietzsche, Valéry, Kant e, sobretudo, Theodor Adorno, a noção da prática e percepção estética como uma ação, algo ativo, em torno de uma atividade passiva. No intento para a liberdade estética, Steel (2008, p.11) relaciona-a ao potencial oculto da obra de arte que é encantadora, espontânea e sensível em uma capacidade que nosso pensamento é incapaz de acompanhar e livre para se debruçar. Referenciando Adorno, Steel rememora: “a experiência estética consiste essencialmente em participar de uma atividade de compreensão da obra de arte ao estar dentro dela, vivendo nela” (ADORNO *apud* STEEL, 2008, p. 12). Nesse deslocamento de materialidades, de uma experiência que tira o corpo de seu lugar de origem para adentrar a obra, o estado do corpo no espaço e na imagem ganha outras dimensões: possui potência para flunar, ou, em termos como os abordados por Umberto Eco (1991), fruir – gerando sobre a obra, novos significados.

A atividade do artista conduz a liberdades energéticas e criativas pela própria obra e não pelo artista, independente de concepções pré-determinadas. O elo ou tensão que possibilita relações frutivas, voos abertos e livres entre corpo e imagem gera um espaço de troca sensível – espaço de interatividade - que o fator sensível constrói na relação frutiva entre corpo e imagem. Este também pode ser entendido como espaço ressonante, o *sensus communis* enquanto uma das terminações da sinestesia. No entanto, neste momento, o foco é no fator sensível e relação sistêmica entre corpo e imagem como elementos que condicionam interatividade.

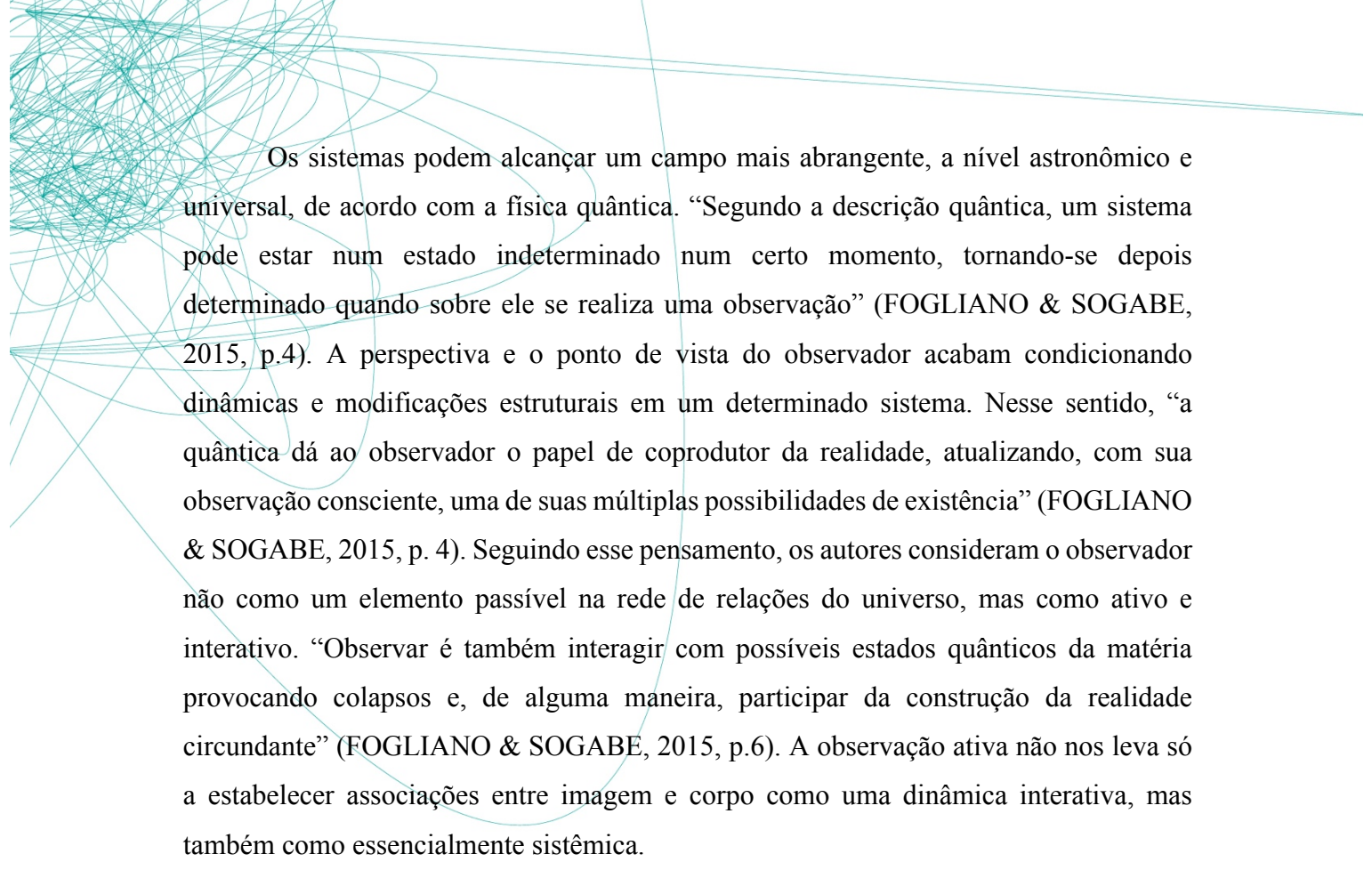
4. Imagem e interatividade: uma relação sistêmica

Para melhor compreensão da noção de interatividade entre obra e espectador, imagem e corpo, é preciso pensar que se estabelece, inevitavelmente, um sistema nesta relação entre “produção-obra-fruição”. Tal como todo sistema, este é interativo no interior da engrenagem de seus componentes, gera conexões com outros sistemas, está inserido em uma organização textual e informacional - não está isolado de seu contexto e de sua espacialidade. “Estrutura” e “forma” são os termos que Eco utiliza para definir uma obra. A obra como forma seria “um todo orgânico que nasce da fusão de diversos níveis de experiência anterior (ideias, emoções, predisposições a operar, matérias, módulos de organização, temas, argumentos” (ECO, 1991, p.28). A obra se organiza como sistema para além da singularidade de sua estrutura, mas nas relações de fruição no modelo sistêmico “produção-obra-fruição”. O sistema de relações acontece em diversos níveis “(semântico, sintático, físico, emotivo; nível dos temas e nível dos conteúdos ideológicos; nível das relações estruturais e da resposta estruturada do receptor)” (*ibid*). O olhar sistêmico e lugar do corpo é crucial como o entremeio de sensibilidades e, portanto, de interatividade.

Iúri Lótman pensou o sistema na cultura como estabelecimento de relações e associações *sine qua non* da consciência criadora, não existindo sistemas precisos e funcionais em formas isoladas por si só (LÓTMAN, 1996, p.11 e 47). Sobre o sistema: “Observados separadamente, nenhum deles tem, na realidade, a capacidade de trabalhar. Somente funcionam estando submergidos em um continuum semiótico”⁶ (LÓTMAN, 1996, p. 11, tradução nossa). A capacidade de criação, inerente à produção de obras de arte, agentes estéticos e estabelecimento de relações frutivas é o que condiciona a dinamicidade e o estabelecimento de sistemas na arte. “A consciência criadora pode ser definida, a esta luz, como aquele ato de intercâmbio informacional no curso do qual a mensagem inicial se transforma em uma nova mensagem”⁷ (LÓTMAN, 1996, p.47, tradução nossa). A geração de novos sentidos, portanto, é um desdobramento desse processo, dessa relação, da tradução: seu valor energético e sensível do movimento nesse “entre” corpo, imagem artística e potencialidade interativa.

⁶ Texto original: “Tomado por separado, ninguno de ellos tiene, en realidad, capacidad de trabajar. Sólo funcionan estando sumergido sen un continuum semiótico”.

⁷ Texto original: “La conciencia creadora puede ser definida, a esta luz, como aquel acto de intercambio informacional e nel curso del cual el mensaje inicial se transforma en un mensaje nuevo”.

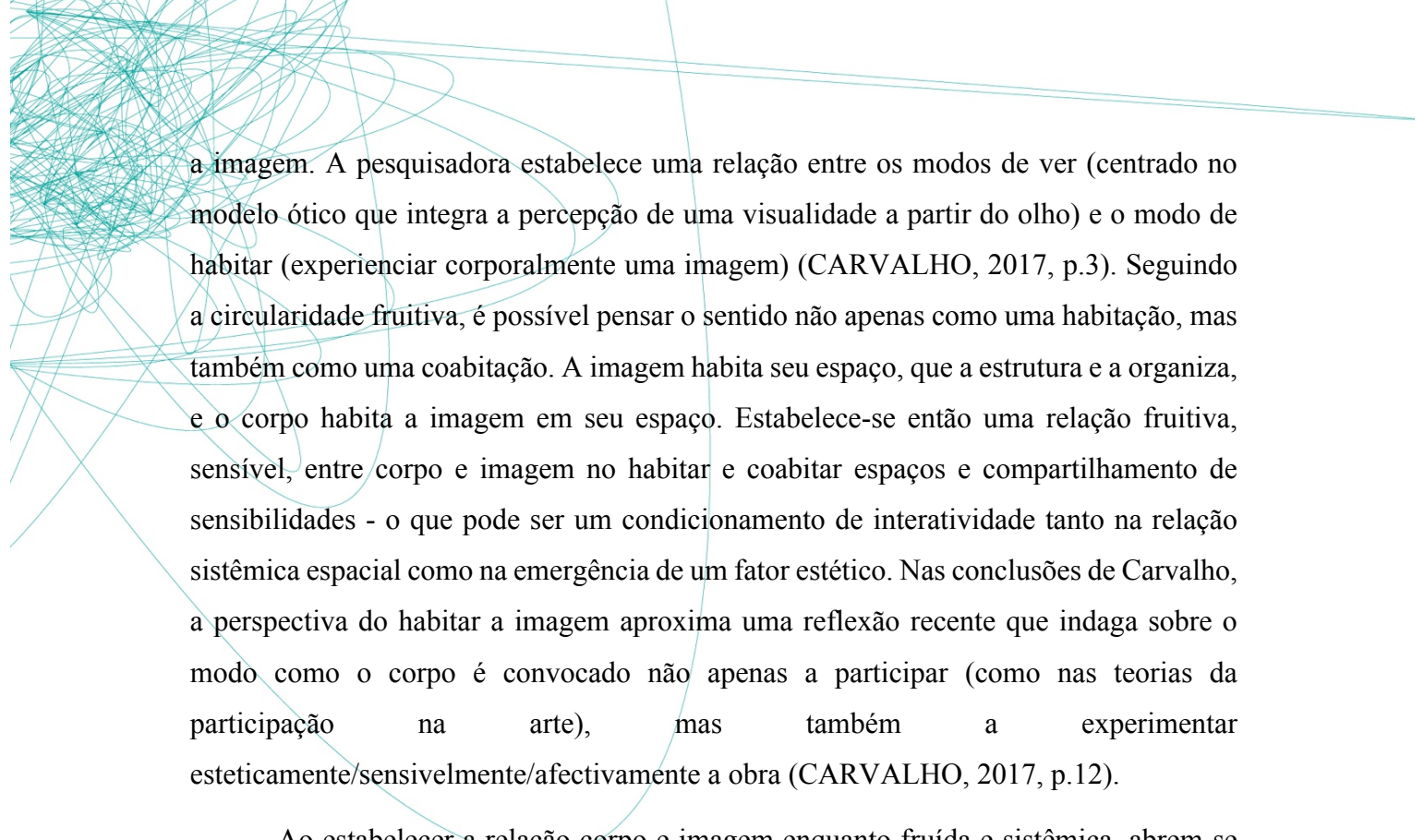


Os sistemas podem alcançar um campo mais abrangente, a nível astronômico e universal, de acordo com a física quântica. “Segundo a descrição quântica, um sistema pode estar num estado indeterminado num certo momento, tornando-se depois determinado quando sobre ele se realiza uma observação” (FOGLIANO & SOGABE, 2015, p.4). A perspectiva e o ponto de vista do observador acabam condicionando dinâmicas e modificações estruturais em um determinado sistema. Nesse sentido, “a quântica dá ao observador o papel de coprodutor da realidade, atualizando, com sua observação consciente, uma de suas múltiplas possibilidades de existência” (FOGLIANO & SOGABE, 2015, p. 4). Seguindo esse pensamento, os autores consideram o observador não como um elemento passível na rede de relações do universo, mas como ativo e interativo. “Observar é também interagir com possíveis estados quânticos da matéria provocando colapsos e, de alguma maneira, participar da construção da realidade circundante” (FOGLIANO & SOGABE, 2015, p.6). A observação ativa não nos leva só a estabelecer associações entre imagem e corpo como uma dinâmica interativa, mas também como essencialmente sistêmica.

Aproximações entre imagem e corpo em relação sistêmica também estão presentes no texto *Mídia, Imagem, Corpo: uma nova abordagem à iconologia* de Hans Belting (2006, p.33). A circulação “imagem-mídia-corpo” proposta por Belting (2006, p.36) abriga o sentido da imagem como acontecimento e a impossibilidade desta não ser mediada ou não ter um meio transmissor. Nesse sentido, a imagem vive em nossos corpos, é produzida e absorvida por nós, “corpos (isto é, o cérebro) servem como uma mídia viva que nos faz perceber, projetar ou lembrar de imagens” (BELTING, 2006, p.38). Esse meio ou lugar é o que interliga a imagem ao corpo e essa associação se aproxima da noção de sistema entre imagem e corpo que gera a interatividade. Alex Florian e Norval Baitello (2018, p. 4) desenvolvem um pensamento crítico sobre os estudos de Belting e questionam estudos limitantes da imagem que a considera fora de sua ambiência: “as imagens devem ser pensadas a partir de um ambiente mais amplo e não restritas apenas a um problema conceitual abstrato (...) mas na complexidade da triangulação de imagem – media – corpo” (*ibid*).

Por fim, outra perspectiva sistêmica para se pensar na relação - ou melhor, na interatividade - entre imagem e corpo seria o termo utilizado por Victa de Carvalho (2017), a partir das releituras da visão háptica⁸ de Deleuze e Guattari (1997): o de habitar

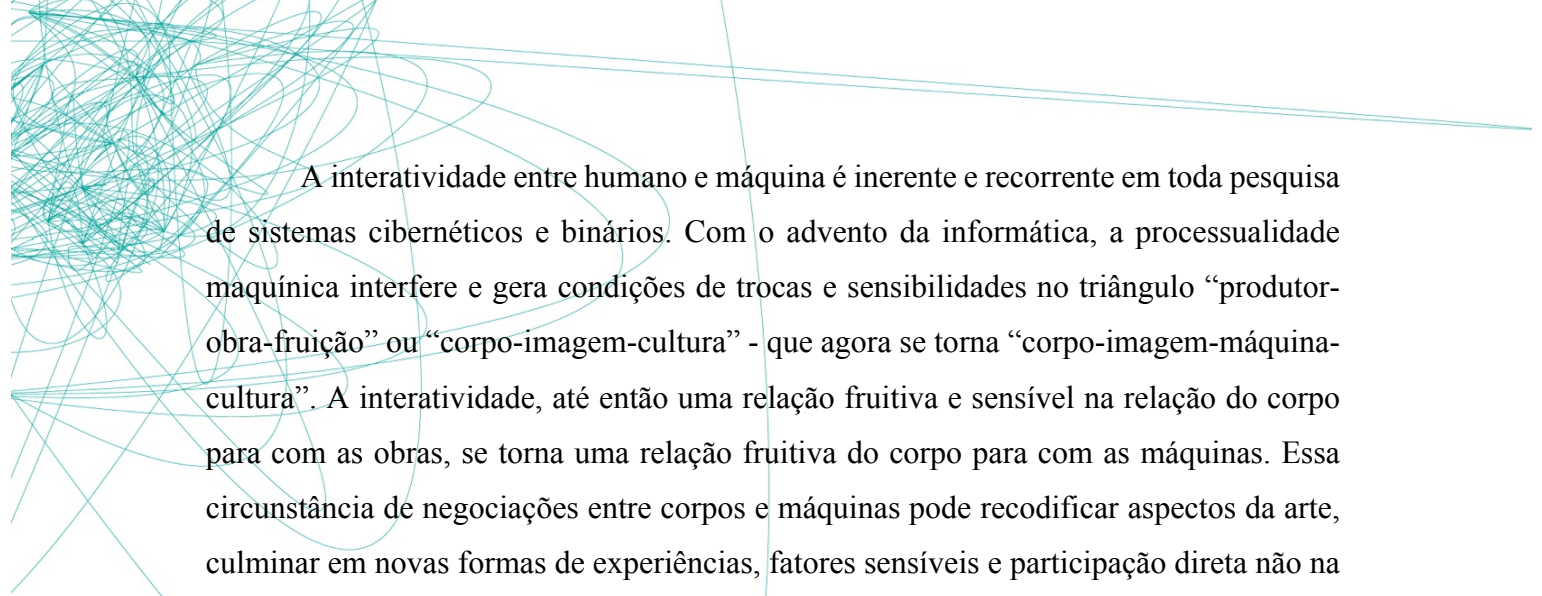
⁸McLuhan também estudou sobre as questões referentes à imagem háptica em “A Galáxia de Gutenberg”.



a imagem. A pesquisadora estabelece uma relação entre os modos de ver (centrado no modelo ótico que integra a percepção de uma visualidade a partir do olho) e o modo de habitar (experienciar corporalmente uma imagem) (CARVALHO, 2017, p.3). Seguindo a circularidade frutiva, é possível pensar o sentido não apenas como uma habitação, mas também como uma coabitação. A imagem habita seu espaço, que a estrutura e a organiza, e o corpo habita a imagem em seu espaço. Estabelece-se então uma relação frutiva, sensível, entre corpo e imagem no habitar e coabitar espaços e compartilhamento de sensibilidades - o que pode ser um condicionamento de interatividade tanto na relação sistêmica espacial como na emergência de um fator estético. Nas conclusões de Carvalho, a perspectiva do habitar a imagem aproxima uma reflexão recente que indaga sobre o modo como o corpo é convocado não apenas a participar (como nas teorias da participação na arte), mas também a experimentar esteticamente/sensivelmente/afectivamente a obra (CARVALHO, 2017, p.12).

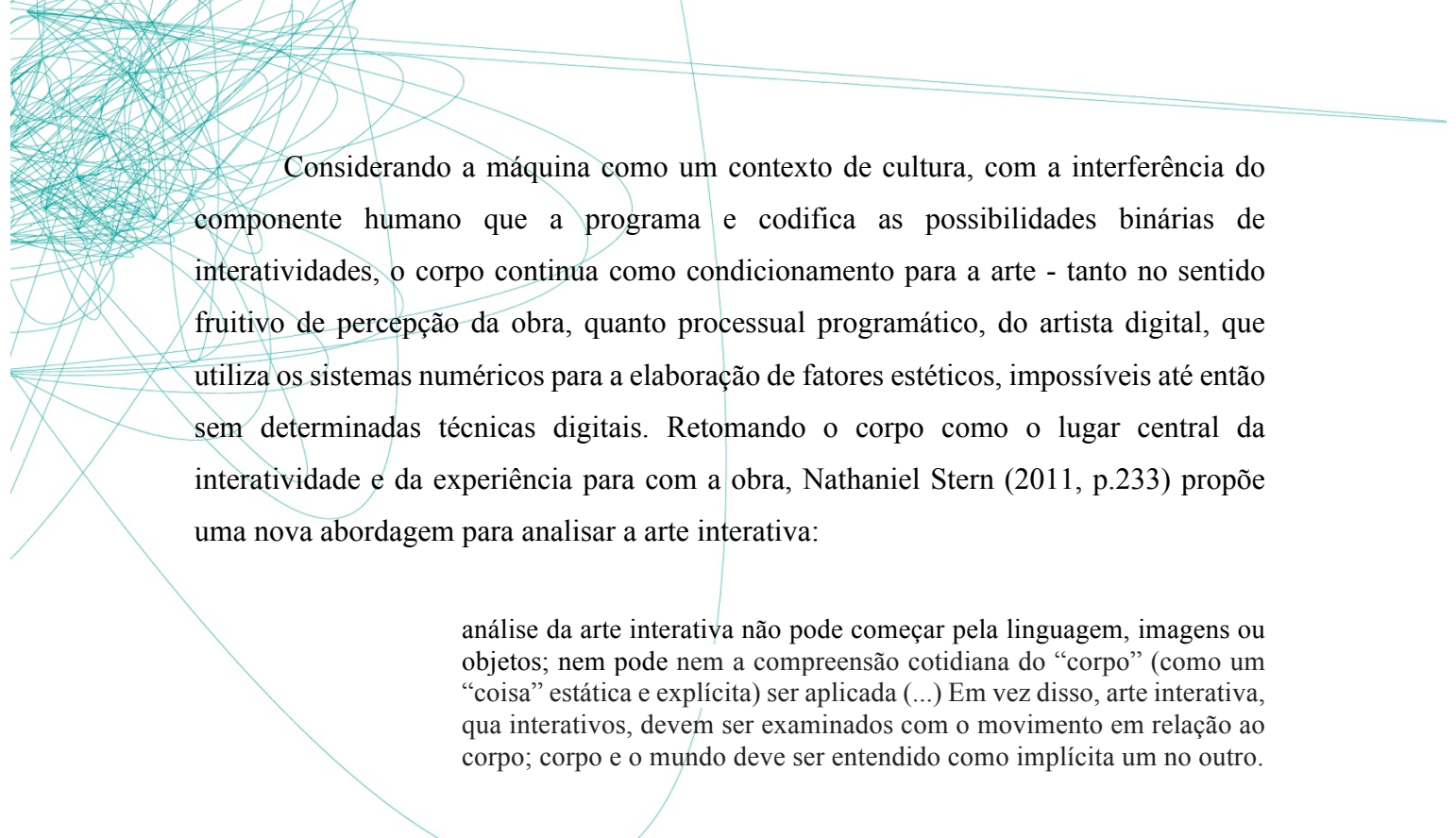
Ao estabelecer a relação corpo e imagem enquanto fruída e sistêmica, abrem-se novas possibilidades de se pensar a interatividade nas obras de arte. O processo produção-obra-fruição deixa de ser estático, unilateral e bivalente e se torna dinâmico, plurilateral e polivalente, tal qual todo processo. O corpo do fruidor pode imergir sensorialmente em abstrações qualitativas da obra e, mesmo que não a modifique, condiciona uma relação interativa e energética para com ela. O processo das relações frutivas é uma experiência corpórea de subjetividades que não segue da obra para o corpo, mas sim em circularidade onde o sistema nervoso conecta essas fruições - muito distinto da noção limitante pura “emissor-receptor”. Nessa circularidade, as relações frutivas, abertas, ressonantes e sistêmicas na tríade “produtor-obra-fruição” acabam, por sua vez, absorvendo os processos culturais e, não só são moldados e transpassados por eles, mas se tornam eles – não como oposição de interno e externo, mas de trânsito e troca entre sistema interno “corpo-imagem” e sistema externo “corpo-imagem-cultura”.

Percorrendo esse caminho dissertativo da emergência das imagens técnicas, como situado anteriormente, as redes e os sistemas computacionais são o grande paradigma na transformação dos sistemas e das formas de interatividades. As imagens agora não são somente produzidas por aparelhos e reproduzidas em larga escala, mas são imagens numéricas, com uma reprodutibilidade imensurável e infinita e arquivada a partir de códigos binários, em um processo absoluto de dissolução da imagem.



A interatividade entre humano e máquina é inerente e recorrente em toda pesquisa de sistemas cibernéticos e binários. Com o advento da informática, a processualidade maquinaica interfere e gera condições de trocas e sensibilidades no triângulo “produtor-obra-fruição” ou “corpo-imagem-cultura” - que agora se torna “corpo-imagem-máquina-cultura”. A interatividade, até então uma relação frutiva e sensível na relação do corpo para com as obras, se torna uma relação frutiva do corpo para com as máquinas. Essa circunstância de negociações entre corpos e máquinas pode recodificar aspectos da arte, culminar em novas formas de experiências, fatores sensíveis e participação direta não na concepção da obra – uma vez que ela já foi programada ou concebida dentro de um limite de possibilidades – mas no acontecimento da obra no que se refere à sua organização temporal, espacial e a ordem de seus eventos. Nesse contexto, a interatividade transborda o espaço sensível, sensorial, ressonante e alcança o espaço discursivo, semântico, de diálogo com a máquina e de demandas a partir dos *inputs* que ela foi programada. Em ambos os casos a fruição da obra acontece dentro do corpo do ser que recebe a imagem, mas no caso das obras numéricas, a máquina fornece uma interferência discursiva em uma espécie de resposta, de contaminação – um convite à coautoria e à participação direta.

Edmond Couchot distingue as formas de interatividade a partir do que ele chama de segunda cibernética. (COUCHOT *et. al*, 2003, p. 32). Enquanto a primeira foca nas relações entre homem e máquina a partir da comunicação e das noções de controle e informação, “a segunda se interessa mais pela ação enquanto guiada pela percepção, pela corporeidade e pelos processos sensório-motores” (*ibid*). A segunda parece valorizar mais os aspectos sensíveis da experiência do que os aspectos meramente informacionais. De acordo com esse cenário de uma interatividade pautada na segunda cibernética, que valoriza as sensações e o corpo, Couchot estabelece dois tipos de interatividade: a endógena e a exógena. A endógena seria uma interatividade interna do processo maquinaico: “modelos connexionistas e genéticos em obras que somente podem ser vistas em suportes tradicionais (filmes ou fitas de vídeo)” (COUCHOT *et al*, 2003, p.33) ou em relações entre os objetos virtuais. No caso da interatividade exógena, as correspondências entre ser humano e máquina não acontecem somente no ponto de vista perceptível, sensível e cognitivo, mas também na coparticipação, coautoria, interferência e contaminação.



Considerando a máquina como um contexto de cultura, com a interferência do componente humano que a programa e codifica as possibilidades binárias de interatividades, o corpo continua como condicionamento para a arte - tanto no sentido frutivo de percepção da obra, quanto processual programático, do artista digital, que utiliza os sistemas numéricos para a elaboração de fatores estéticos, impossíveis até então sem determinadas técnicas digitais. Retomando o corpo como o lugar central da interatividade e da experiência para com a obra, Nathaniel Stern (2011, p.233) propõe uma nova abordagem para analisar a arte interativa:

análise da arte interativa não pode começar pela linguagem, imagens ou objetos; nem pode nem a compreensão cotidiana do “corpo” (como um “coisa” estática e explícita) ser aplicada (...) Em vez disso, arte interativa, que interativos, devem ser examinados com o movimento em relação ao corpo; corpo e o mundo deve ser entendido como implícita um no outro.

O pensamento de Nathaniel Stern (2011, p.234) considera que o corpo nunca está sozinho, mas é sempre “incorporado com” e coemergente com o seu entorno, de forma que “as instalações interativas têm o potencial de reconfigurar a ação e a percepção de maneiras que amplificam esse incipiente e ‘corporalidade’ interativa” (*ibid*). Essa perspectiva de Stern (2011, p.233) é baseada na teoria do afeto, de Brian Massumi, que considera o corpo processual, performatizado - quando este está em movimento não coincide consigo mesmo e sim com o *momentum* da sua transição, sua variação, em estado de invenção. Esse corpo para com a máquina estabelece uma interatividade além da mera participação, mas um sistema com elementos humanos e não-humanos, em interatividade.

Nesse sentido, a interatividade – essa troca que acontece entre corpo e imagem – pode ser enquadrada em dois formatos: a interatividade que modifica ou impacta sensorialmente o interator e fruidor da obra (ou seja, todas as obras e enunciados comunicativos que reproduzem fatores estéticos e relações de fruição na mente que quem a percebe) e a interatividade que possibilita a modificação de sua estrutura inicial pela intenção e escolha desse interator, em uma conversa com a máquina (características das obras participativas). Ambos são formas de interatividades e geram impactos sensíveis e físicos. Entretanto, no primeiro caso, a obra ou enunciado comunicativo se mantém em sua estrutura original enquanto na segunda este pode se modificar em uma relação de coautoria participativa e ação no fluxo desse espaço ressonante. Aproxima-se da noção de “alteração” como mais apropriada do que a ideia de “interação” (QUÉAU *apud*

PLAZA, 2003, p.21): esse condicionamento da modificação da obra ou do enunciado comunicativo por esse interator.

A relação frutiva “corpo-imagem-máquina-cultura” estabelece mais do que uma interatividade – já que esta, por sua vez, pode ser alcançada nas conexões entre corpo e obras não-digitais, uma vez que contam com o fator sensível e operam por conjunto sistêmico – mas uma conversa, um diálogo programado, que acontece tanto no contexto cultural quanto no maquínico. Os códigos são programados para realizar traduções e, por meio dessas traduções, a conversa fruída acontece entre a máquina e o ser humano em uma mistura de textos, números, palavras, binariedade e sensações em puro processamento. A inteligência artificial funciona como uma forma de encorajar engajamentos no processo, enquanto uma nova criação que interliga o criador, o espectador, cocriador e esse terceiro agente, o computador ou a inteligência artificial, enfim, a máquina, que gera efeitos em um para com o outro (WONG *et al*, 2009, p.181).

A pergunta que centra o corpus analítico da pesquisa em espaços expositivos semióticos bifurca na questão interativa sobre o corpo: “o que, precisamente, está emergindo com o corpo?” (STERN, 2011, p. 235). Para se pensar em interatividade como condicionamento de fatores estéticos e relações frutivas sistêmicas entre corpo e imagem, adentra-se o conceito de espaço ressonante. Nesse entremeio do espaço ressonante, onde existe junção sistêmica biológica e sensorial da indivisibilidade absoluta entre os sentidos, habita o que transforma toda percepção em sinestésica: a fruição do sentido comum no conjunto da experiência multissensorial e interativa do corpo-imagem com o mundo.

Referências

BELTING, Hans. **Imagem, mídia e corpo**: uma nova abordagem à iconologia. In: Ghrebh. Revista de Comunicação, Cultura e Teoria da Mídia. São Paulo, julho 2006, n.8. issn16799100.

CARVALHO, Victa. **Fotografia, cotidiano e cidade**: entre o ver e o habitar a imagem. Artigo apresentado no GT de Cinema, Fotografia e Audiovisual do XXVI Encontro da Compós, 2017.

COUCHOT, Edmond; TRAMUS, Marie-Hélène; BRET, Michel. A segunda interatividade: em direção a novas práticas artísticas. In: DOMINGUES, Diana (org) **Arte e Vida no Século XXI**: tecnologia, ciência e criatividade. Ed: UNESP, 2003.

ECO, Umberto. **Obra Aberta**. São Paulo: Perspectiva, 1991

FOGLIANO, Fernando. SOGABE, Milton. O observador na arte e na ciência. *In*: FIORIN, Evandro; LANDIM, Paula da Cruz; LEOTE, Rosangela da Silva (Org.). **Arte-ciência: processos criativos**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/4534911/OBSERVADOR_NA_CIENCIA_E_NA_ART_E_e_book_arte_ciencia

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta**. Editora: Hucitec. São Paulo, 1985.

_____. **O Universo das Imagens Técnicas**. Ed: Annablume. São Paulo, SP, 2008.

_____. **Pós-história**. Ed: Annablume, São Paulo, SP, 2011.

GOMBRICH, E.H. **A História da Arte**. Ed: LTC. Rio de Janeiro, 1999.

HEILMAIR, Alex. JUNIOR, Norval. **A imagem como outro do corpo**: considerações acerca da antropologia da imagem em Hans Belting e Dietmar Kamper. Artigo apresentado na XXVII Compós, 2018.

LÓTMAN, Iúri. **La Semiosfera I**. Semiótica de la cultura y del texto. Madrid: Cátedra, 1996.

PEIRCE, C. S. (1931-1958). **Collected Papers**. Volume 1-8. Cambridge: Harvard University Press.

_____. **A Fixação da Crenças**. Tradução: Anabela Gradim. Lusofia Press. Versão original: *Popular Science Monthly, 12 (November 1877), pp. 1-15.

PLAZA, Júlio. **Arte e Interatividade**: autor-obra-recepção, in ARS. Departamento de Artes Plásticas da ECA-USP, vol. 1, n.2, São Paulo, 2003, p. 9-29

SANTAELLA, Lúcia. NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica e mídia. 1ª Ed. 4ª reimpressão – São Paulo: Iluminuras, 2008.

SEEL, M. **Active Passivity**: On the aesthetic variant of freedom. 2008. Disponível em: https://reason.kzoo.edu/criticaltheory/assets/Seel_Aesthetic_Freedom_c.pdf.>12.04.19

STERN, Nathaniel. **The Implicit Body as Performance**. In: LEONARDO, Vol. 44, No. 3, pp. 233–238, 2011

WONG, Chee-Onn; JUNG Keechul; YOON Joonsung. **Interactivy Art**: The Art that Communicates. In: LEONARDO. Vol. 42, No. 2, pp. 180–181, 2009.



semeiosis