



Andréia Machado Oliveira¹

Aspectos biológicos e afetivos em arte e tecnologia*

Biological and affective aspects in art and technology

Resumo

O presente artigo aporta aspectos biológicos e afetivos em produções de arte e tecnologia, a partir de uma abordagem da memória como fio condutor. Ao objetivar ir além de seu enfoque como registro e armazenamento, pensamos a memória como imagem-ação, com sustentação teórica no filósofo francês Gilbert Simondon. Tais aspectos biológicos e afetivos da memória encontram-se concretizados em propostas artísticas que miscigenam o analógico e o digital, como nas obras dos artistas Stelarc, Eduardo Kac, Rafael Lozano-Hemmer e Chris Milk. A fim de tratarmos sobre as implicações entre o natural e o artificial, discorremos sobre processos imagéticos que abarcam em suas concepções questões orgânicas, afetivas e maquinicas.

Palavras-chave

Memória. Organismo. Afetivo. Arte. Tecnologia.

Abstract

The present article provides an overview of some biological and affective aspects in art and technology productions through a memory-based approach as a guiding thread. By going beyond its emphasis on recording and storage, we posit memory as action-image using as theoretical support the thought of French philosopher, Gilbert Simondon. Biological and affective aspects of memory are embodied in artistic proposals that mix the analog and the digital, such as in the works of artists, Stelarc, Eduardo Kac, Rafael Lozano-Hemmer and Chris Milk. In order to deal with the implications arising between the natural and the artificial, we discuss image processes that encompass organic, affective and machinic.

Keywords

Memory. Organismo. Affective. Art. Technology.

1 - Universidade Federal de Santa
Maria - (UFSM), Brasil.
ORCID: 0000-0002-8582-4441

*Texto recebido em 06/06/2019

*Texto aceito em 30/06/2019

*Texto publicado em 30/06/2019



Produções em arte e tecnologia, desde os anos 1960, vem problematizando dicotomias entre o orgânico e a máquina ou entre o afetivo e a máquina. A fim de abordarmos interrelações entre certos aspectos biológicos e afetivos em obras de arte e tecnologia, escolhemos, neste artigo, a memória como fio condutor para pensarmos processos imagéticos que implicam questões orgânicas, afetivas e maquínicas.

Iniciamos este artigo levantando a importância de tecermos relações entre o orgânico, o afetivo e a memória em arte e tecnologia frente à complexa realidade em que estamos inseridos, à atuação de sistemas interdependentes, ambientes procedurais e responsivos, à produção de ciborgues e robôs em macro e micro escalas, aos estudos de bioinformática, de biologia sintética, de materiais inteligentes, nanotecnologia, neurociência, bioarte transgênica, conectividade, pós-humanismo... termos que saem dos laboratórios e que escutamos com maior frequência em nossos cotidianos.

Considerando esta complexa conjuntura cultural e tecnológica, buscamos aproximar aspectos orgânicos e afetivos em propostas artísticas que fazem uso de tecnologias analógicas e digitais, a partir de pesquisas sobre processos de ontogênese da imagem, e, em especial, seus desdobramentos na memória. Escolhemos abordar a memória enquanto experiência espaço-temporal que ocorre a partir das relações entre meios endógenos do organismo e da psique, e meios exógenos locais e globais; enquanto processo tecnológico, uma vez que sua produção está sempre mediada por alguma tecnologia; enquanto potência ao ter acesso aos planos pré-individuais que ultrapassam o indivíduo e suas lembranças, ao pertencer também à ordem do esquecimento.

Com o intuito de trazermos um aporte filosófico para o campo da arte e tecnologia, nos apoiamos teoricamente no filósofo francês Gilbert Simondon (1924-1989), estudioso em filosofia, engenharia, psicologia, etologia e cibernetica. Suas principais obras tratam sobre processos de individuação e de percepção, sobre conceitos como imagem, informação, tecnologia e estética².

Simondon permite pensarmos a memória como um processo imagético que não se limita à representação, uma vez que se constitui em uma rede de ações que se produz via uma diversidade de operações tecnológicas.

2 - Dentre as principais obras de Gilbert Simondon: *L'individu et sa gènesse physico-biologique* (1964) e *L'individuation psychique et collective à la lumière des notions de forme, information, potentiel et metaestabilité* (1989) - tese principal; *Du mode d'existence des objets techniques* (1958) - tese complementar. E, posteriormente, *L'invention dans les techniques. Cours et conférences* (2005), *Cours sur la Perception 1964-1965* (2006), *Imagination et Invention 1965-1966* (2008), *Communication et Information* (2010), *Sur la technique* (2014).

ANALÓGICO - DIGITAL

Nosso enfoque sobre a memória não dissocia nem polariza o vivo e o não vivo, a máquina e o humano, o analógico e o digital, o real e o virtual. Entendemos que a memória se constitui a partir de uma diversidade de elementos miscigenados, atualizados e presentes em cada experiência.

Em um primeiro momento, assinalamos que conhecemos, percebemos, sentimos e nos relacionamos de forma analógica com o mundo, uma vez que qualquer tipo de relação que efetivamos, passa pelo nosso corpo. Mesmo com a mediação digital, o corpo é analógico em sua forma de responder à vida. Não se responde dentro das possibilidades binárias dos dígitos 0 e 1, mas nas multiplicidades das variações analógicas (OLIVEIRA, 2010).

Para Brian Massumi, “o analógico é processo, auto referenciado em suas próprias variações” (MASSUMI, 2002, p. 135), enquanto “o meio do digital é possibilidade, não virtualidade, e nem mesmo potência” (MASSUMI, 2002, p. 137). O digital, em sua lógica binária, restringe-se a atualizações de possibilidades fornecidas previamente, ou seja, “o processamento pode ser digital – mas o analógico é o processo” (MASSUMI, 2002, p. 142). O processamento digital abre-se às indeterminações maquímicas a partir dos seus *modus operandis* atravessados por processos analógicos, pois “as tecnologias digitais têm uma conexão com a potência e para o virtual somente através do analógico” (MASSUMI, 2002, p. 138, grifo do autor). O analógico amplia as possibilidades do digital e o potencializa para processos de virtualização que estão contidos nas indeterminações das máquinas, como nos lembra Gilbert Simondon (1989).

Por outro lado, o digital também expande experiências analógicas, como constatamos em diversas obras de arte e tecnologia. A ampliação da experiência analógica pela atuação do digital faz com que sintamos mais, vejamos mais e escutemos mais, exploremos sensações hápticas e sinestésicas, trazendo todos os sentidos para a obra, dilatando a própria experiência analógica. Mesmo sendo assimétricos, o digital e o analógico encontram-se conjugados em processos de individuação comuns, e, conforme Massumi coloca, “o desafio é pensar (e agir e sentir e perceber) a cooperação do digital e do analógico, em auto variação contínua” (MASSUMI, 2002, p. 143), que não exclui nenhum dos termos.

Em um segundo momento, estendendo um pouco mais a discussão e centrando sobre a memória, deslocamo-la de uma abordagem estritamente antropocêntrica, ao entender que ela se refere a ações espaço-temporais de seres vivos e não vivos. Podemos falar em memórias digitais via processamento computacional em rede, na Internet das coisas, em robôs computacionais, que



não necessitam diretamente da interferência humana. Ainda, o nosso próprio corpo não pode mais ser visto totalmente de maneira analógica, sendo computarizado constantemente via próteses externas, como celulares; ou internas, como chips eletrônicos ou nano organismos introduzidos no corpo. De micro a macro memórias coletivas que são armazenadas e processadas em imensos servidores físicos que fazem uso de recursos naturais para se manterem em funcionamento. Para Simondon (1989), há uma evolução biológica e tecnológica que não separa natureza e tecnologia.

Deste modo, salientamos a indissociabilidade dos humanos e das máquinas, dos vivos e dos não vivos, haja vista, que cada vez mais se acentua a implicação dos objetos técnicos nos corpos, tornando-os cada vez mais 'maquínicos'. Observamos a facilidade de análise, extração e modificação do *DNA* de seres vivos, mesmo em embriões humanos, sendo já possível a escolha do sexo, cor de olhos e doenças a serem evitadas. Contudo questionamos sobre questões de diversidade e as variações do analógico que não podem entrar na lógica binária do digital: sim e não. Há uma memória genética heterogênea a ser considerada e resguardada em termos de neurodiversidade. Alterações genéticas e suas hibridizações sempre ocorreram entre as espécies, como Bruno Latour nos fala em *Jamais fomos modernos* (2009), ou seja, nunca fomos puros e buscar tal pureza subentendesse a intenção de supressão de um pensamento da diferença. Mais do que sermos diferentes, nos contaminamos e miscigenamos constantemente; no lugar de sermos puros, somos transgênicos.

A percepção comum que transgênicos não são "naturais" é incorreta. É importante entender que o processo de mover os genes de uma espécie para outra é parte do mundo selvagem (sem a participação humana). O exemplo mais comum é a bactéria chamada "agrobacterium", que entra na raiz das plantas e comunica seu gene para elas. (KAC in GRAU, 2011, p. 74, grifo do autor).

3 - Eduardo Kac (1962 -), artista brasileiro, pioneiro da arte e tecnologia, com foco na bioarte e arte transgênica.

O artista brasileiro Eduardo Kac³ tem mostrado em seus trabalhos a inconsistência de polarizar o orgânico e o digital. Ao explorar os limites entre o humano e não humano, entre o local e o remoto, aponta que ambos estão interconectados e formam mais um espectro entre o digital e o biológico. Desenvolvendo trabalhos em bioarte, procura nos instigar para novas formas de vida e expande nossa consciência do que é vida e corpo. Como Kac coloca:

Enfim, isto significa que nós também somos transgênicos. Antes de decidir que todos transgênicos são "monstruosos", humanos deveriam olhar para dentro e atingirem os termos de nossa própria "monstruosidade", que é, nossa própria condição transgênica. (KAC in GRAU 2011, p. 74, grifo do autor).

Kac, em diversas obras de arte transgênica, tem problematizado questões éticas referentes ao humano, não humano e pós-humano. Em 1997, em São Paulo, realizou a performance artística *Time Capsule*, implantando uma cápsula, com um *chip* dentro, em sua perna, questionando simbolicamente as fronteiras entre o biológico e o material. O cenário da performance consistia em sete reproduções gigantes de fotografias da avó ainda jovem que, junto com a performance, eram registradas e divulgadas via transmissão televisiva e digital *on-line*. Kac menciona: "Queria confrontar uma memória natural com outra que você adquire artificialmente" (KAC, 1997). Discute o que ocorre quando uma memória analógica (fotografias da avó) se torna digital (transmissão *on-line*); instiga as memórias/lembranças dos observadores a partir de suas próprias lembranças fotográficas da avó; produz uma provocação ao introduzir informações digitais contidas em um *chip* em seu corpo. Paradoxalmente, o conteúdo do *chip* digital foi internalizado em seu corpo e externalizado pela internet, rompendo com o limite da privacidade da memória exclusivamente subjetiva e mental.

Kac também aborda certa temporalidade da memória ao colocar um tempo anterior, com as fotografias da avó; o tempo presente, com a experiência da performance transmitida em tempo real; e um tempo por vir *online*, com a possibilidade de acessos futuros. Ao considerar que a memória é uma faculdade da mente que lida com experiências espaço-temporais, a retiramos de um passado fixo e a localizamos na co-existência do passado, presente e futuro. Seguindo uma abordagem bergsoniana, o passado é um reservatório de potencialidades virtuais, sendo que algumas memórias são atualizadas no momento presente, outras em futuros abertos, e outras permanecem em suas virtualidades. Bergson (2006) relaciona a memória ao espírito (forças desgovernadas em aceleração) e à matéria (conjunto de imagens em desaceleração, em agenciamentos limitados), a partir de percepções exteriores e afectos interiores corporais. Sendo potência, ela se atualiza em certas lembranças.

Quando Bergson (2006) assinala a complexidade que a memória trás em si, constituindo-se em processos individuais e coletivos, interiores e exteriores, entre forças e matéria, podemos tecer relações de proximidade, não de equivalência, com os estudos sobre a imagem em Gilbert Simondon. O autor entende que imagens resultam de relações entre forças, matérias e energias, pois



a imagem é produzida como uma aparência, uma composição de relações de forças, um sistema de ações e reações no nível da matéria em si mesma, desse modo a imagem não precisa ser percebida, mas ao contrário existe em si mesma como perturbação, vibração e movimento. (SAUVAGNARGUES, 2016, p. 86).

Ambos autores nos alertam para não restringirmos a imagem e a memória, a sua condição aparente derivada da consciência, haja vista que tal condição é infinitesimal em relação a sua potência virtual.

A memória quando se atualiza em uma experiência presente, depende das condições prévias do organismo e dos meios nos quais está ativada, sendo uma certa realidade intermediária espaço-temporal. Gilbert Simondon coloca que “o espaço não é um objeto, mas uma dimensão primária do meio” (SIMONDON, 2012, p. 247), e “o tempo não é um objeto [...] o tempo se refere ao modo como um organismo está em seu meio” (SIMONDON, 2012, p. 277), assim cada existência constrói em si o seu espaço-tempo, sua realidade intermediária e impermanente. O tempo aparece como um modo de produção das atividade neuronais do cérebro, entendendo que o sistema nervoso cerebral percorre todo o organismo, como um sistema endógeno, sujeito diretamente às estimulações externas dos meios em que se encontra associado. Os organismos já trazem suas memórias espaço-temporais, e estas projetam realidades interdependentes.

A memória perpassa distintas fases do processo imagético que é ação local e implica em: antecipar, perceber, recordar, inventar; bem como é ação temporal: percepção no presente, memória reservatório passado, imaginação para o futuro, em coexistência temporal. “A imagem incorpora o passado e pode devolvê-lo disponível para o trabalho prospectivo” (SIMONDON, 2013, p. 23), pois abre a experiência para o seu devir, estando sempre associada aos meios endógenos e exógenos dos organismos.

BIOLÓGICO – AFETIVO

Quando nos referimos a memória, não a restringimos à psique ou a aspectos afetivo-emotivos exclusivamente, uma vez que ela se encontra dentro de um processo de individuação que conjuga também aspectos biológicos (endógenos – estruturas orgânicas) e coletivos (exógenos – símbolos e objetos compar-

tilhados socialmente). A memória que conjuga aspectos biológicos, psíquicos, afetivos e coletivos está inserida em uma concepção mais ampla sobre a imagem em Gilbert Simondon (2013).

Simondon nos fala de uma imagem que não privilegia o humano sobre os outros seres, uma vez que sua concepção não é antropocêntrica, afirmando que todos os seres produzem imagens, humanos e não humanos; imagem que não privilegia o sentido da visão sobre os demais sentidos, visto que cada sentido do organismo produz seu próprio tipo de imagem; imagem que não privilegia a consciência sobre outras faculdades do pensamento, pois a razão não está acima do orgânico vital e dos afectos dos corpos; imagem que não privilegia a representação sobre a experiência, uma vez que não podemos dissociar o discurso das ações; imagem que não privilegia o indivíduo sobre o meio ambiente, ao colocar a imagem como realidade intermediária entre indivíduo e meio; imagem que não privilegia o sujeito (interioridade) sobre o coletivo (exterioridade), ou vice-versa, pois o físico, o vital, a psique e o social são fases de um mesmo processo de individuação do sujeito coletivo, ou seja, pertence a um processo transindividual. Simondon rompe, por um lado, com a ideia de memória como algo do privado e do subjetivo exclusivo; por outro lado; a ideia de uma memória histórica, como algo objetivo, dado e coletivo.

Simondon coloca que a imagem não se reduz ao fenômeno como consciência de algo, e sim como ação, como experiência. Ao abordar qualquer tema, ele parte de um pensamento processual, sistêmico e não antropocêntrico, com foco não nos entes individuados, mas nos processos de individuação que se constituem a partir das realidades física, vital, psíquica e coletiva, ligando o biológico ao psicossocial. A partir de uma abordagem ontogenética, quer saber como as coisas surgem, tomam forma, agem, se relacionam, se afectam, se concretizam.

Produzidas por humanos, animais, máquinas, minerais, células, as imagens, que aportam memórias, não se restringem ao visual, podendo ser também sonoras, gestuais, táteis, olfativas, degustativas (OLIVEIRA, 2018). Jean Nancy (2005), corroborando com Simondon (2013), coloca que “a imagem não é somente visual: ela é também musical, poética, mesmo tátil, olfativa ou degustativa, sinestésica, e mais” (NANCY, 2005, p.10). Tudo o que se produz em nível sensorial, uma vez que “todos os sentidos têm suas imagens” (SIMONDON, 2013, p. 22).

Simondon propõe um vínculo ontogenético entre organismo, símbolo e objeto (científico, artístico, técnico), a partir de estudos realizados em embriologia, zoologia e etologia. Ele concebe a imagem como um ciclo que se desdobra em diferentes fases de uma mesma atividade. Fases de crescimento, desenvolvimento e saturação de atividades orgânica e mental, que não se limitam ao sujeito que as carrega, uma vez que partem de experiências corporais biológicas e retornam ao



ARTIGO E ENSAIO

Figura 01: Stelarc, *Corpo Amplificado, Braço Automático e Terceira Mão*, performance, 1992. Fonte: <https://search.creativecommons.org/photos/0e3d8424-8691-44b8-82f3-5cc0490b9879>



4 - Stelarc (1946 -), artista australiano, usa próteses, robôs, sistema de realidade virtual, internet e biotecnologia para explorar alternativas de interfaces para o corpo. Ele se interessa pela arquitetura evolucionária do corpo e maneiras possíveis de reconfigurá-lo através de implantes e exoesqueletos. <http://web.stelarc.org/>

corpo nas experiências coletivas através dos objetos tecno-estéticos compartilhados culturalmente.

A produção de imagens e memórias decorrem de uma complexidade de relações: indivíduo e meio (relações motoras); indivíduo, meio e objeto (relações perceptivas); indivíduo, meio, objeto e memória (relações mentais); indivíduo, meio, objeto, memória e coletivo (relações inventivas). Brevemente, apontamos características que diferenciam as fases motoras, perceptivas, mentais e inventivas no processo imagético simondoniano.

As imagens-motoras são ricas em elementos motores endógenos, são imagens *a priori* à experiência sensorial, pois “a motricidade precede a sensorialidade” (SIMONDON, 2013). Presente em um processo biológico e vital em que preexistem coordenadas hereditárias de atos instintivos, implicando a participação de todo o organismo como meio de atualização (SIMONDON, 2013, p. 29). Com a imagem-motora estão criadas as condições para uma futura adaptação ao meio e percepção dos objetos (OLIVEIRA, 2018), pela antecipação de comportamentos gravados na memória orgânica. As condições endógenas do organismo determinam sua iteração com o meio exógeno, contudo, não há um determinismo do organismo, uma vez que este encontra-se sempre se atualizando via objetos tecno-estéticos emergentes.

Podemos pensar em alguns artistas que explicitam esse fator biológico atrelado ao tecnológico. O artista australiano Stelarc⁴ trabalha radicalmente na incorporação da tecnologia computacional no corpo humano. Ele busca a extensão do corpo humano via sua artificialização, colocando que este corpo que temos tornou-se obsoleto diante da realidade tecnológica contemporânea. Como na obra *Corpo Amplificado, Braço Automático e Terceira Mão* (1992), performance em três sequências de 15 min (fig. 01), que pode ser entendida.

Como uma interface e interação entre humano e sistema maquínico – de músculos e motor de movimento. O braço esquerdo é ativado por simulações musculares, ele empurra para cima e para baixo involuntariamente, enquanto o lado direito controla a terceira mão incorporada. Os sinais corporais amplificados relacionam a fisiologia interna para emitir um movimento. (LOVERY, 2008, p. 82).

O aparato tecnológico utilizado altera os próprios sinais corporais, induzindo a ações que partem de estímulos artificiais, assim como é a fisiologia corporal que aciona o próprio aparato. Stelarc explicita que as máquinas não são simples ferramentas disponíveis ao uso humano, mas que elas se acoplam ao corpo, alterando sua própria fisiologia natural, ou seja, o corpo passa por processos de artificialização na sua constituição natural.

Em sua obra *Ear on Arm* (2006-07), implantou um ouvido em seu braço esquerdo e, em futuras cirurgias, irá introduzir um micro-microfone que vai habilitar o ouvido ao acesso à internet, tornando-se um órgão com acesso público a outros lugares. Poderá não somente escutar, mas também transmitir sons, por exemplo: uma pessoa que mora em Nova York poderá escutar algo que se passa na Espanha, possibilitando uma extensão da memória para além do espaço físico geográfico.

Quando Stelarc implanta um ouvido em seu braço, está aumentando a velocidade de seu corpo ligado à internet, produzindo um outro corpo analógico/digital. É um disparate colocar que o meio digital negaria o corpo, ao contrário, ele requer outras relações entre as partes dos corpos (OLIVEIRA, 2010). O corpo é visto a partir da era pós-biológica, conforme Giannetti: “atualmente o que tem sentido já não é a liberdade de ideias, mas a liberdade de formas: a liberdade de modificar e mudar o corpo. As pessoas montadas por fragmentos – comenta Stelarc – são experiências pós-evolutivas” (GIANNETTI, 2006, p. 13). O corpo muda por necessidade de transformação biológica e tecnológica.

Com isso se pretende superar definitivamente o conceito antropocêntrico tradicional baseado na crença de que a técnica (ou a biotécnica) deve ser desenvolvida unicamente como prolongamento externo dos órgãos humanos ou com o fim de ampliar suas capacidades físicas (próteses, ferramentas, etc). A criação de novas interfaces diretas entre ser humano e máquina permitirá uma síntese entre ambos os sistemas [...] Da relação externa ser humano-máquina, passa-se a uma simbiose mais profunda entre o natural e o artificial. (GIANNETTI, 2006, p. 13).

Na simbiose natural e artificial, o artista catalão Marcel-lí Antúnez Roca⁵ realiza performances mecatrônicas, sendo seus elementos: carne, biologia, organismos e máquina. Como Marcel-lí coloca:

5. Marcel-lí Antúnez Roca (1959 -), artista catalão que parte de performances no anos 1980 e 90, com foco na atualidade em performances mecatrônicas.



Para mim não há diferença entre o corpo e a mente, quer dizer, não se trata de coisas distintas, são uma coisa só. A consciência humana é resultado de um processo biológico e cultural que tem como suporte o próprio corpo e sem ele não existe nenhuma possibilidade individual de consciência (ROCA, 2006).

Nas obras *El Robot JoAn* e *Transpermia* (2005) está oculta uma natureza mecânica atrás de uma forma humanoide (OLIVEIRA, 2010). Roca, ao não separar corpo e consciência, orgânico e máquina, questiona que talvez as máquinas representem um novo estágio da evolução biológica. Stelarc e Marcel-lí, entre outros artistas, não estão preocupados somente na construção de objetos, mas na alteração orgânica do corpo que propicia as condições para que os novos objetos apareçam.

Supridas as necessidades orgânicas complexas para o surgimento dos objetos, temos a fase perceptiva decorrente de atividades locais. A percepção, em seu estado presente, surge a partir da estimulação das variações e das diferenças do meio, da qualificação diferencial fina dos sinais incidentes (SIMONDON, 2013). “A imagem serve aqui de instrumento de adaptação ao objeto” (SIMONDON, 2013, p. 29), um modo cognitivo de reconhecimento dos objetos no meio onde se encontram. Nesse sentido, pode-se dizer que o objeto surge juntamente com o observador.

São imagens a *praesenti* à experiência e interdependentes ao meio externo, através das atividades perceptivas sensoriais. “Tal aprendizagem envolve o desenvolvimento de esquemas que ajudam organizar respostas ao meio via experiência” (MILLS, 2016, p. 92). A percepção não é uma ação do sujeito sobre o meio que contém objetos, todavia, um efeito de relações sistêmicas que incluem sujeitos, objetos e meios sem qualquer hierarquia, “a percepção existe *entre* quem percebe e o percebido” (SIMONDON, 2013, p. 86) em relações diferenciais com o meio.

O artista mexicano-canadense Rafael Lozano-Hemmer⁶, em sua obra *Pulse Room* (2006), propõe que as pulsações dos batimentos cardíacos do corpo do interator ocasionem a construção da arquitetura do meio. De acordo com Lozano-Hemmer: “a mensagem é que o sujeito e a tecnologia são inseparáveis, ocupam o mesmo espaço, não se trata de instruções senão de campos de co-presença” (LOZANO-HEMMER, 2007, p. 139). As paisagens são constituídas pelas intensidades dos corpos e a obra, literalmente, somente existe a partir da presença do corpo do interator. O corpo se mistura de tal modo com esse outro corpo-objeto que produz algo, como efeito de uma *arquitetura* relacional (LOZANO-HEMMER, 2007). Em *Pulse Room*, o diferencial de cada organismo,

6- Rafael Lozano-Hemmer (1967 -), artista mexicano-canadense, reside em Montreal e é conhecido pelos seus inúmeros projetos em espaços urbanos e galerias com o uso de tecnologias analógicas e digitais.

seu batimento cardíaco, trás o singular para cada paisagem, para cada meio que habitamos, o teor afetivo da experiência parte da percepção da singularidade de cada corpo, da contribuição singular que cada sujeito trás ao seu meio.

Quando na relação corpo, meio e objeto, as imagens permanecem presentes, mesmo com a ausência do objeto capturado pela percepção, nos referimos à imagem-mental do ciclo imagético simondoniano. Há uma experiência temporal da imagem em um processo que parte de uma fixação rápida perceptiva a uma de longa duração na memória. A imagem-mental surge de um modo análogo com o meio externo.

Imagens mentais são *posteriori* à experiência, constituindo mundos mentais. A partir da síntese do movimento endógeno da antecipação e da pluralidade heterogênea das informações percebidas no meio, a densidade emocional e matizes qualitativas das sistematizações se conservam nas imagens-recordações na memória. A memória é constituída de imagens-mentais que vão desde imagens-lembranças a imagens-símbolos. A memória surge como uma função que permeia as fases biológica e psíquica até chegar ao objeto. Sendo intermediária entre as imagens perceptivas e as imagens objetos, a imagem-mental tem o papel de sistematização espaço-temporal com o meio.

As imagens motoras e perceptivas são, progressivamente, organizadas mentalmente e sistematizadas de acordo com uma ressonância afetivo-emocional com o meio externo (OLIVEIRA, 2018). A percepção dá lugar às ressonâncias afetivo-emocional, que quando fortes, intensas e sistematizadas, resultam em lembranças e símbolos. São imagens que criam sistemas com o meio "segundo uma topologia afetivo-emotiva" (SIMONDON, 2013, p. 31), ou seja, ocasionam processos de sistematização e organização do sujeito com o meio, que, posteriormente, acarretam no surgimento da atividade psíquica e afetiva.

A obra *Last Breath* (2012), de Rafael Lozano-Hemmer (fig. 02), armazena e circula a respiração de uma pessoa por um período longo e indeterminado através de um aparelho respiratório (LOZANO-HEMMER, 2012). O artista, a partir de uma visão pós-humanista, entende as máquinas como colaboradoras nas relações híbridas entre humanos e não humanos. Na referida obra, uma pessoa sopra em uma bolsa de papel na extremidade de um aparelho respiratório e seu ar circula entre a máquina e o saco de papel, em um movimento marcado por um contador que se ativa 10.000 vezes diariamente, fazendo alusão ao número médio da respiração humana (LOZANO-HEMMER, 2012).

Na 11ª Bienal de Havana, juntamente com a instalação robótica, foi apresentado um vídeo da cantora cubana Omara Portuondo soprando no saco de papel, tornando a

Figura 02: Rafael Lozano-Hemmer, *Last Breath*, 2012. Instalação robótica. Fonte: <https://search.creativecommons.org/photos/b28e6f7f-0f33-43cc-81e9-cc79e1719f15>





sua respiração seu retrato biométrico, que será conservado mesmo após sua morte. A memória afetiva da cantora é ativa não apenas por sua imagem registrada no vídeo, todavia, por sua respiração que continua ativa, uma memória orgânica que se mantém pela máquina e que carrega uma carga afetiva da presença de quem está ausente. Guardar a respiração de uma pessoa querida que faleceu tem um sentido afetivo íntimo mantido pela máquina, não sendo apenas um movimento mecânico produzido por um aparelho (LOZANO-HEMMER, 2012). As memórias afetivas consistem em imagens que foram fixadas em experiências emotivas-afetivas e retidas quando a situação e a experiência já não existem mais (SIMONDON, 2013).

Em um nível coletivo, surge o símbolo como algo concreto da relação sistematizada entre sujeito e meio a partir de experiências emotivas-afetivas. O símbolo quando satura a memória e adquire intensidade, produz o objeto-símbolo e, posteriormente, torna-se instrumento para a imagem-invenção (SIMONDON, 2013). Memórias, e posteriormente, símbolos, constituem a base imagética para a produção inventiva de objetos-imagens, como obras de arte. Agimos coletivamente pela mediação simbólica.

Chris Milk⁷, na obra *The Treachery of Sanctuary* (2012), leva os interatores a um voo corporal simbólico através do uso de controladores *Kinect*, sensores infravermelhos e *softwares* interativos. Investiga como a tecnologia pode estar integrada à experiência humana e produzir emoções. A partir de projeções de pássaros em três painéis de grande dimensão, ele cria uma situação lúdica disparada pela atuação simbólica dos pássaros: no primeiro painel, o corpo do interator se desintegra em formas de pássaros, sendo um primeiro momento de concepção da obra, um momento de inspiração e nascimento; no segundo painel, os pássaros vêm em direção às silhuetas dos interatores, como um momento de tensão de forças, de respostas críticas; no terceiro painel o interator se torna um pássaro, seus braços transformam-se em asas, há um sentimento de transcendência à morte, de transfiguração do próprio ser. Os pássaros estão ligados às memórias de infância de Milk, aos pássaros que habitam a cidade de São Francisco, aos pássaros-símbolos que habitam os imaginários dos interatores que se perdem na interação lúdica afetiva com o obra (MILK, 2012).

A imagem-invenção produz um deslocamento espaço-temporal dentro do meio. Ela está diretamente relacionada com a invenção técnica e estética, onde a imaginação criativa é a capacidade de inventar objetos tecno-estéticos, uma capacidade de comunicação (OLIVEIRA, 2018). O objeto é um efeito da atividade da invenção, mas, principalmente, é uma abertura para realidades primitivas imprevistas.

Figura 02: Chris Milk (1975 -), artista americano multimídia, diretor e fotógrafo, vem desenvolvendo obras em realidade virtual, instalações interativas e imersivas.

Ao pensar em uma memória por vir, Eduardo Kac cria a obra *Telescópio Interior* (2017), junto a uma agência espacial francesa, durante uma residência artística de 10 anos, sendo uma obra de arte para fora do espaço terrestre, para o espaço sideral. Obras alienígenas concebidas para gravidade zero, para uma cultura que virá com o habitar fora da terra. A história da arte e da escrita estão sujeitas a força gravitacional, diferentemente, em sua obra ele cria uma escultura de papel que flutua na gravidade zero, podendo ser vista de diversos ângulos, como figura ou palavra (*moi/eu*). Kac está preocupado com a produção de elementos para uma cultura sideral, com a construção de uma memória por vir que pertencerá ao espaço fora da Terra, que se torna cada vez mais habitável (KAC, 2012).

Portanto, investigamos, em arte e tecnologia, com sustentação em Gilbert Simondon, a memória como uma ação imagética complexa que se produz simultaneamente no passado, presente e futuro, no indivíduo e no coletivo a partir de agenciamentos humanos e não-humanos, analógicos e digitais, com os meios em que nos encontramos associados.

Produções em arte e tecnologia geram imagens que resultam, primordialmente, das relações entre indivíduos e meios, mediadas por tecnologias vigentes. Inexistem isoladamente as imagens individuais (memórias ou imaginações na mente), as coletivas (invenções compartilhadas em determinados meios) e os comportamentos (capacidades de escolha decorrentes de processos imagéticos). As obras de arte, como objetos tecnoestéticos, são invenções compartilhadas coletivamente, que aportam, instigam e produzem memórias biológicas e afetivas, agenciam ações e propiciam novas reações motoras e psíquicas. Assim, obra, imaginário, memória e meio criam-se no mesmo processo de individuação orgânico e maquínico, sendo a memória um processo imagético que une aspectos biológicos e afetivos.

REFERÊNCIAS

- BERGSON, Henri. *Matéria y Memória*. Buenos Aires: Cactus, 2006.
- GIANNETTI, Cláudia. O sujeito-projeto: metaformance e endoestética. In: *FILE Rio*. São Paulo: FILE, 2006.
- GRAU, Oliver (Org). *Imagery in the 21st Century*. Cambridge: MIT Press, 2011.
- KAC, Eduardo. *Time Capsule*, 1997. Acesso em fev. 2012. Disponível em: <https://www.ekac.org/kactimbr.html>.
- LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora 34, 2009.

PORTO ARTE



Revista de Artes Visuais

ARTIGO E ENSAIO

- LOZANO-HEMMER, Rafael. *Last Breath*. 2012. Acesso jan. 2016. Disponível em: http://www.lozano-hemmer.com/texts/manuals/Last_Breath.pdf.
- LOZANO-HEMMER, Rafael. *Some Things Happen More Often Than All of the Time*. Espanha: Turner, 2007.
- LOVERY, Margot. *Digital currents: art in the electronic age*. Nova York e Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 2008.
- MASSUMI, Brian. *Parables for the Virtual: movement, affect, sensation*. US: Duke University Press, 2002.
- MILK, Chris. *The Treachery of Sanctuary*, 2012. Acesso jan. 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=I5__9hq-yas.
- MILLS, Simon. *Gilbert Simondon: information, technology and media*. Nova York, Londres: Rowman e Littlefield, 2016.
- NANCY, Jean-Luc. *The Ground of the Image*. New York: Fordham University Press, 2005.
- OLIVEIRA, Andréia Machado. *Corpos Associados: interatividade e tecnicidade nas paisagens da arte*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2010.
- OLIVEIRA, Andréia Machado. A experiência da imagem em instalações interativas. In: *Contemporânea*. Santa Maria: UFSM, v.1, n.1, 2018, p. 01 – 06.
- ROCA, Marcel-lí Antúnez. *Marcel-lí Antúnez Roca*. Acesso nov. 2006. Disponível em: www.marceliantunez.com.
- SAUVAGNARGUES, Anne. *Artmachines: Deleuze, Guattari, Simondon*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016.
- SIMONDON, Gilbert. *Du mode d'existence des objects techniques*. Paris: Editions Aubier, 1989.
- SIMONDON, Gilbert. *Curso sobre la percepción (1964-1965)*. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2012.
- SIMONDON, Gilbert. *Imaginacion e Invencion (1965-1966)*. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2013.

PORTO ARTE



Revista de Artes Visuais

v. 24 n.40
jan/jun 2019
e-ISSN:2179-8001.

ARTIGO E ENSAIO

Andréia Machado Oliveira

Departamento de Artes Visuais. Pós-graduação em Artes Visuais. Coordenadora do LabInter (Laboratório Interdisciplinar Interativo). Universidade Federal de Santa Maria/UFSM – Brasil. Líder gpc.interArtec/CNPq.

Como citar: OLIVEIRA, Andréia Machado. Aspectos biológicos e afetivos em arte e tecnologia. *Porto Arte: Revista de Artes Visuais*. Porto Alegre: PPGAV-UFRGS, jan-jun, 2019; V24; N.40 e-93550 e-ISSN 2179-8001.
DOI: <https://doi.org/10.22456/2179-8001.93550>
