

ARTISTA-HOSPEDEIRO/ESPECTADOR-COBAIA: A REUTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PELA NEUROARTE

ARTIST-HARBOURER/SPECTATOR-TEST SUBJECT: THE REUSE OF TECHNOLOGICAL DEVICES BY NEUROART

Alberto Semeler¹

semeler@terra.com.br

Juliano do Carmo²

juliano.ufpel@gmail.com

RESUMO: O presente artigo visa apresentar as possibilidades de reutilização de objetos tecnológicos nas artes. O objeto tecnológico ao ser superado pelo ciclo de consumo acaba por encontrar outro modo de existência através da apropriação estética, reconfigurando-se e evoluindo num processo tecno-biológico. Desse modo, parte de nossa estratégia é mostrar que a arte funciona como um meio onde a tecnologia se auto-experimenta noutra perspectiva e revê seu progresso encontrando novas soluções. O artista-hospedeiro e o expectador-cobaia possuem o papel fundamental de possibilitar esse novo modo de existência do tecnológico a partir da perspectiva da Neuroarte.

Palavras-chave: Objetos Reutilizáveis; Tecno-biológico; Arte Programada; Endoestética; Estética Naturalizada; Neuroarte.

ABSTRACT: This paper aims to presents the possibilities of reuse of objects in the technological arts. The object to be overcome by technological cycle of consumption, eventually find another mode of existence by appropriating aesthetic, reconfiguring itself and evolving into a techno-biologics process. Thus, part of our strategy is to show that art functions as a medium where technology self-experiences from a different perspective and review your progress by finding new solutions. The artist-harbourer and test-subject have a fundamental role in enabling this new mode of existence of the technology from the perspective of Neuroart.

Key-words: Reusable Objects; Techno-biologic; Programing Art; Endo-aesthetic; Aesthetic Naturalized; Neuroart.

1. Ideias básicas: *background*

Nossa abordagem buscará analisar o processo de obsoletização dos objetos tecnológicos, contrapondo-o com uma possível sobrevivência para tais objetos a partir da estética. De acordo com esta perspectiva, a estética poderia constituir o momento onde o efêmero, processo inerente do que é propriamente tecnológico, se rearticula para dar

¹ Alberto Semeler. Artista e Doutor em Poéticas Visuais/Arte e Tecnologia. Professor DAV/UFRGS.

² Juliano do Carmo. Professor de Filosofia da Universidade Federal de Pelotas.

origem a novas “formas-de-vida”³. Obviamente, formas não menos efêmeras, porém, cruciais para seu próprio ciclo de existência. A reutilização de objetos tecnológicos não é e não pode ser percebida como puro dejetivo oriundo da indústria tecnológica de ponta, mas, antes, como uma etapa importante para o processo tecnológico como um todo.

A contemporaneidade tem proliferado um tipo de comportamento preocupante em relação ao futuro de nossa própria espécie, pois ele é pensado como “velocidade pura” e “inovação incessante” enraizado e espelhado intrinsecamente no progresso tecnológico. A linearidade do tempo focado no futuro acaba por encontrar no passado um desvio melancólico, ainda que com alguma potência para redesenhar o futuro. Contudo, ao circunscrever o tecnológico no campo estético desvela-se o tempo em sua essência: caveira efêmera descarnada das permanências numa constelação de tempos plurais. Ou ainda, pós-efêmero que capta o tempo em imagens-fluxo nos intervalos imperceptíveis das coisas e das formas-de-vida existentes. Uma estética melancólica onde o passado rememorado é anulado como pura superfície, o futuro é entrevisto numa nuvem tóxica que polui o presente.

Desse modo, nossa estratégia é abordar a tecnologia não apenas enquanto evento de progresso e evolução da ciência aplicada. Mas, antes, como espaço marginal onde o estético apropria-se do tecnológico e acaba por propiciar (através da “reciclagem estética”) outras saídas para se pensar à tecnologia. Nesse sentido, os dispositivos tecnológicos expulsos de seu meio (pelo progresso contínuo da indústria tecnológica de ponta) poderiam encontrar uma segunda natureza nos guetos periféricos dos experimentos tecno-estéticos, recombina-se de forma desordenada.

Os objetos tecnológicos reutilizáveis oriundos do universo *high-tech* da indústria de consumo, em seu ocaso, entrincheiram-se na estética como um intervalo para adquirir outro status, como uma espécie de “materialismo-luminoso”, e então encontrar no *low-tech* a potência para atravessar a nuvem que os prende a um presente estagnado. Christine Buci-Glucksmann (2006), propõe o materialismo-luminoso como a característica instável e efêmera do nosso tempo, que apesar de construir-se na luminosidade dos dispositivos de visualização não deixa de ter efeitos concretos.

³ O conceito de “formas de vida” é oferecido com algum receio pelo filósofo Ludwig Wittgenstein em *Philosophical Investigations* (1953). Com efeito, uma “forma de vida” não é e não pode ser tomado aqui como o conceito utilizado pela Biologia, mas, antes, é uma espécie *modus operandi* natural de uma determinada cultura, é uma espécie de comportamento comum de uma espécie.

2. Estética Naturalizada: Dispositivos Artificiais-Naturais

Em sua origem industrial os dispositivos tecnológicos encontram-se imersos na ideologia do progresso contínuo, fabricados para fins determinados e inscritos numa existência curta, implícita no ciclo vertiginoso da sociedade de consumo – o avanço tecnológico aliado a obsolescência pré-determinada. Neste ponto, especificamente, a teoria das funções-próprias de Ruth Millikan (1995)⁴ oferece um contraponto interessante para pensar os dispositivos biológicos e os dispositivos artificiais. Um dispositivo biológico possui uma função-própria se ele foi projetado e selecionado (evolutivamente) para um determinado propósito ou uma função útil na vida dos organismos que os possuem.

A função-própria do coração é, entre outras coisas, bombear o sangue pelo corpo. Mas é justamente pelo fato de que as criaturas equipadas com corações sobrevivem e reproduzem criaturas com corações, que dizemos que o coração possui uma função-própria ou ainda uma teleo-função. É também uma peculiaridade do dispositivo “coração” que ele execute a função para a qual ele foi projetado, pois do contrário seus portadores não teriam o mesmo sucesso evolutivo. Nossos ancestrais na cadeia evolutiva estavam aptos a sobreviver e se reproduzir (em parte) porque seus corações executavam as funções para as quais foram projetados e, por consequência, tais mecanismos foram selecionados evolutivamente. Desse modo, o que explica a existência atual de um mecanismo biológico através das pressões evolutivas é a sua teleo-função.

Uma característica essencial dos dispositivos naturais é justamente a capacidade de serem reabsorvidos ou reciclados pela natureza. Os dispositivos artificiais, por outro lado, embora frutos de organismos naturais, não possuem a mesma capacidade. A constituição atômica (elementar) dos dispositivos artificiais são os verdadeiros responsáveis pela própria degradação ambiental. Por seu aspecto residual negativo, dizemos que os dispositivos artificiais possuem teleo-funções artificiais e, que, como tal, um dispositivo selecionado artificialmente (ou mesmo um conjunto de tais

⁴ MILLIKAN, R. *The Queen Psychology and Other Essays for Alice*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995.

dispositivos) poderia ser relegado a uma nova forma de vida, uma existência que chamamos aqui de forma-de-vida estética.

Os dispositivos artificiais, para além do universo de consumo, são reutilizados em contextos estético-artísticos, e a perda de sua teleo-função artificial de origem é anulada e substituída por uma teleo-função tecno-biológica. A experiência estética anexa uma nova dimensão orgânica à tecnologia. A estética naturalizada⁵ acaba por influenciar o âmbito tecnológico e cria uma legítima “biologia do artificial”. Assim concebida, a arte passa a funcionar como um “caldo de cultura tecno-biológico” onde à hibridização é a responsável pela geração de novas linhagens técnicas. A estética naturalizada subverte a teleo-função artificial da tecnologia recombina-a em acoplamentos não previstos em seu projeto inicial.

É importante notar que não é o caso de retomar a figura do artista numa perspectiva humanista, mas, antes, enquanto “humano-hospedeiro” que recombina o tecnológico atuando como intermediário entre os indivíduos técnicos e “expectadores-cobaia”. O artista tem o papel fundamental de reconduzir a teleo-função artificial dos dispositivos para uma nova forma de vida, construindo novas teleo-funções e redirecionando a experiência estética para uma dimensão puramente biológica.

Como sugere o filósofo da tecnologia francês Bernard Stiegler (1994), influenciado pelo pensamento do arqueólogo André Leroi-Gourhan, devemos pensar o homem como inventado e não como inventor da técnica. Para ele, o processo de corticalização ocorre com o surgimento da primeira ferramenta e esse fato é o divisor de águas entre o *homo sapiens* e seus contemporâneos: a aparição do humano é a aparição da técnica. Nessa perspectiva, o humano é visto como uma etapa do tecnológico e a arte um meio-ação onde o artista age como veículo tecnológico inoculando-a num

⁵ A filosofia contemporânea está definitivamente marcada pelo movimento de naturalização do conhecimento, da linguagem e da moral. O que propomos aqui é uma naturalização também da estética. O naturalismo enquanto corrente filosófica tem como pressuposto básico a tentativa de explicar fenômenos aparentemente “sobrenaturais” através de uma raiz absolutamente natural. Em outras palavras, o naturalismo é uma vertente filosófica que nega completamente a metafísica tradicional. Tudo o que existe no mundo é fruto de uma evolução biológica cega e tudo o que fazemos a todo tempo é a reprodução de formas de vida (comportamentos) na tentativa de oferecer melhores respostas ao ambiente. Somos frutos de uma causalidade cega e desenvolvemos e selecionamos mecanismos para manter o domínio de nossa espécie. Assim apresentado, o naturalismo contemporâneo busca compatibilizar as últimas descobertas da neurociência com os conceitos e problemas filosóficos, mostrando muitas vezes que aquilo que parecia ser um problema é na verdade uma confusão conceitual originada através de uma má compreensão do próprio papel de filosofia. Em síntese, a estética naturalizada no âmbito das artes implicaria em assumir o falso inerente à estética – enfatizando o artificial como processo de assimilação evolutivo *techne-ars-estética-linguagem* – estética naturalizada.

expetador-cobaia. A arte e a estética são meios onde o tecnológico supera a si e se transforma em outra forma de vida. A partir do cruzamento de dois ou mais objetos técnicos distintos gera-se outro indivíduo técnico-híbrido.

Este fenômeno de transmutação do objeto técnico é chamado por Simondon de hipertelia, a propriedade que possibilita que o objeto técnico exceda suas finalidades originais, adaptando-se a novas funções e rearticulando-se a novos contextos tecnológicos. Esta é outra maneira de dizer que os objetos (dispositivos ou mecanismos artificiais) ganham uma espécie de sobrevida e se articulam em outras formas de vida (a outro tipo de *modus operandi*). A estética naturalizada teria o papel fundamental de oferecer as novas regras de uso para os dispositivos artificiais reciclados pelo entendimento de uma nova forma de vida.

Uma das operações elementares inerentes à forma de vida do objeto técnico, proposta por Simondon em sua filosofia das máquinas, é a transdução, que é propriamente um termo científico utilizado para designar a transformação de um tipo de sinal em outro, seja ele no nível tecnológico ou biológico. Um exemplo disso são os processos de transferência da carga genética entre as espécies, ou na conversão de sinais elétricos e binários em informação. Assim, a transdução é uma espécie de individuação em andamento, um estado onde ocorrem trocas sucessivas entre os diversos mundos, sejam eles biológicos, sejam artificiais ou psíquicos.

Assim, a operação hipertélica ocorre quando a interface é acoplada ao computador e passa a funcionar de uma maneira diversa, subvertendo seu projeto original. Portanto, o modo de existência dos indivíduos técnicos implica num processo transdução/transmutação, uma individuação em andamento. Individuar é, antes de qualquer coisa, resolver um processo existencial. Assim, a ideia do indivíduo enquanto princípio que gira somente em torno do humano cede lugar ao progresso gerado pela evolução da tecnicidade, partindo de formas técnicas abstratas para formas concretas (SIMONDON, 2008).

É preciso que superemos o dualismo da individuação hilemórfica (matéria-forma) e substancialista para que possamos adentrar na ideia da informação enquanto o que não é matéria nem energia, mas sim uma propriedade organizacional, um ente de ligação temporária, que possui uma estrutura matemática e reúne seres vivos e artificiais

no mesmo grupo⁶. A estética naturalizada (Neuroarte) tem como propósito naturalizar a experiência estética, como um modo de reduzir seu papel conceitual a mecanismos ou dispositivos selecionados evolutivamente para desempenhar um determinado papel na vida dos organismos que compartilham deste tipo de experiência.

Segundo Simondon, não é possível captar o poder explicativo do acoplamento do homem e da máquina enquanto não houver uma compreensão da verdadeira relação entre a forma e a informação. O ser vivo transforma a informação em formas sempre orientado a uma recepção de uma informação a interpretar: a experiência como memória. Ao contrário da máquina, que é construída segundo certo número de esquemas e funciona de uma maneira determinada a partir de sua tecnicidade e de sua progressiva concretização funcional, estes níveis de progresso também são codificáveis. Assim, se pensarmos na informação enquanto memória codificável, possível de ser armazenada, e, por conseguinte, como elemento comum entre homem e máquina, encontraremos o fator de acoplamento homem-máquina.

Desse modo, os produtos do acoplamento do biológico com o artificial poderiam ser entendidos enquanto solução para uma tensão existencial. Para os objetos técnicos, equivaleria a individuar, avançar na solução para um problema de funcionamento. Para o biológico, equivaleria a estender a forma-de-vida para além da forma-homem, compreendendo a técnica como elemento endógeno. Nesse acoplamento o biológico deve assumir a técnica (o artificial), reconhecer-se nela, uma vez que o homem (o biológico) é, antes de qualquer coisa, um produto da técnica. Assim, o objeto-técnico é tomado segundo sua essência, ou seja, na medida em que foi projetado, pensado e desejado por um sujeito humano e se converte em suporte e símbolo da relação à qual Simondon define como transindividualidade.

A estética naturalizada que estamos propondo aqui se contrapõe imediatamente às teorias clássicas que de um modo ou de outro são fundamentadas em uma espécie de gramaticalização da experiência estética⁷. Isto é, a naturalização da experiência procura invalidar as escolas conceituais fortemente influenciadas por uma vertente de filosofia que pressupõe a linguagem como o elemento diferencial do humano em relação às

⁶ Ver: Simondon (2009).

⁷ A gramaticalização da experiência estética é concebida aqui, como uso equivocado da filosofia da linguagem numa estratégia de reducionista de compreender o estético apenas pela linguagem gramatical.

outras formas de vida, biológicas ou artificiais.

3. Estética Naturalizada: *origens da naturalização na arte (readymades)*

A arte do século XX já demonstrou que todo objeto industrial possui uma espécie de potência estético-emanatória. Além dessa da potência emanatória (que também se faz presente nos objetos tecnológicos contemporâneos), o que os diferencia dos *readymades* é o seu reuso por acoplamento através do código binário. Dentro da lógica da exclusão da estética do campo da filosofia da arte, Duchamp declarou retrospectivamente, no ano de 1961, que os *readymades* nunca foram feitos para a estética do deleite (DANTO, 2003). Os *readymades*, pelo contrário, foram concebidos pelo princípio da negação estética. A primeira proposição teórica relativa à ausência total de reação do espectador, tanto do bom quanto do mau gosto (a *anesthésia*) aparece com os primeiros *readymades* duchampianos (DANTO, 2003). Assim a negação estética dos *readymades*, se dá através do desvio conceitual pela via da experiência puramente mental⁸.

Os objetos tecnológicos reutilizáveis, no entanto, possuem um modo distinto de representação: ela ocorre através de um tipo assimilação e reprogramação da função-própria artificial e da estética residual pré-programada presente nos dispositivos tecnológicos (artificiais). Sua negação, portanto, ocorre antes pela reversão e pela busca da singularidade dos mesmos. Por um lado, ela escapa ao desvio conceitual, por outro, desfaz o modelo estético implantado pelo biológico nos dispositivos artificiais.

Arthur Danto (2003), ao analisar a derrocada da beleza na arte contemporânea, vê nos objetos industriais e na tecnologia em geral um tipo de reversão do *readymade*. Ele deixa de funcionar como um elemento de negação estética para agregar seu conteúdo à obra de arte. Sendo assim, a ideia de reversão do *readymade* já estava presente originalmente na proposta conceitual de Marcel Duchamp, a qual era denominada de “*readymade* recíproco”. Na verdade, o *readymade* recíproco partia de uma proposta iconoclasta, baseado num objeto que na prática não existia, era um conceito puro, existindo apenas como descrição textual. Como exemplo disso, Duchamp

⁸ Cabe ressaltar que a “atividade mental” é concebida aqui como algo que ocorre em nossos cérebros, de modo que deve existir algum estado cerebral que tenha a propriedade de representar objetos. As representações mentais seriam explicadas a partir daquilo que chamamos de representações naturais (originadas a partir de sinais naturais: onde há fumaça há fogo, etc.).

usava Rembrandt como uma tábua de engomar. Assim, a partir de uma operação mental, Duchamp fazia a reversão da obra de arte convertendo-a em objeto industrial.

This would be close to what Duchamp termed a “reverse readymade”, a little closer in this case to the art work reversed than his own example of using Rembrandt for the purpose of an ironing board. (DANTO, 2003, p. 66).

Desse modo, diversamente do modo como o *readymade* era considerado (baseado em processos contemplativos e metafísico-conceituais, encadeando diálogos entre si apenas por metáforas) os objetos tecnológicos contemporâneos são reprogramáveis e funcionam por acoplamento através do código binário. Isso ocorre por que os mesmos são produzidos por processos tecnológicos digitais que permitem a comunicação através de interfaces de *hardware* e *softwares* intermediadas por linguagens de programação. Assim, a comunicação entre os objetos tecnológicos implica em uma série de operações de transdução que acontecem desde o nível mais elementar – onde a informação é traduzida para o código binário – até os níveis mais complexos, como as linguagens algorítmicas de programação. Logo, é através do código binário que as combinações e reutilizações tornam-se possíveis.

Num primeiro nível, a reciclagem parte de processos endógenos via códigos de *software*. Posteriormente, num processo exógeno via interfaces de *hardware* ocorre uma reconfiguração estrutural onde surgem resultados estético-formais. Essas duas operações ocorrem pelo princípio elementar do código binário que é sempre recursivo seguindo a lógica das linguagens de programação. Os processos endógenos e exógenos são fundamentais para a nova concepção de estética naturalizada, pois é propriamente o lócus elementar que possibilita a transmutação do dispositivo artificial em um dispositivo artificial-natural.

É óbvio, no entanto, que a concepção de “arte programada” não é nova e, como salienta Peter Weibel (2007), ela já havia sido proposta por Umberto Eco em 1962 para a mostra de arte cinética: “*Arte Programata - arte cinetica, opere moltiplicate*” com a curadoria de Bruno Munari e Giorgio Soavi. O objetivo fundamental de Umberto Eco era realizar uma aproximação entre o “acidental” e o “programado”. A exposição mostrava trabalhos que partiam tanto de procedimentos matemáticos, quanto de

processos absolutamente aleatórios. Nosso objetivo não é retomar a arte programada de Umberto Eco, mas, antes, mostrar que a raiz de uma naturalização da estética não é também uma novidade.

4. Estética Naturalizada: *entre o algoritmo e a corticalização*

Outra evidência da naturalização da estética é defendida por Weibel, para o qual a arte cinética se desenvolveu paralelamente à arte computacional e tem sido revista como a precursora da arte baseada em procedimentos algorítmicos. Para ele, as obras de arte cinética já continham os elementos rudimentares da arte algorítmica, como apertar botões, mover componentes e assim por diante. As instruções procedurais possuem um importante papel em outros movimentos importantes realizados em meados dos anos de 1960: nos *hapennings* do grupo *Fluxus* que orientavam sua plateia a agir seguindo instruções e, que, portanto, também já continham elementos algorítmicos. O algoritmo é, assim, uma instrução para uma ação em direção à solução de um problema onde o sujeito é guiado passo a passo. Como veremos mais adiante, os algoritmos presentes nos *scripts* são característicos das linguagens de programação.

Os algoritmos, no entanto, são muito mais antigos que os computadores contemporâneos. Suas origens podem ser legitimamente encontradas no século XVIII com a *Máquina Analítica* de Charles Babage (1834). Nos anos de 1842-3, Ada Lovelace desenvolve uma série de notações para a *Máquina Analítica* de Babage, as quais podem ser consideradas como a primeira linguagem de programação desenvolvida para um dispositivo artificial. Porém, como se sabe, Babage nunca conseguiu completar sua máquina e, por isso, a linguagem computacional primitiva desenvolvida por Lovelace nunca foi propriamente executada⁹.

Lev Manovich (2001) sugere cinco princípios para os *Novos Meios*: a representação numérica, a modularidade, a automação, a variabilidade e a transcodificação cultural. O princípio da representação numérica refere-se exclusivamente à transcodificação. Toda informação analógica codificada submete-se necessariamente ao princípio universal do código digital binário, portanto, passa a ser a

⁹ Ver: Weibel (2007).

representação numérica da informação digitalizada. Qualquer informação digitalizada (imagens e elementos gráficos em geral) poderia ser descrita através de uma função matemática. Desse modo, a informação está sujeita à manipulação através de algoritmos.

A manipulação algorítmica, no entanto, implica em uma série de possibilidades, como, por exemplo, mexer no contraste, remover ruídos e mudar proporções. A modularidade remete à estrutura fractal dos *New Medias*. O princípio fractal, por sua vez, permite que a estrutura se mantenha em diferentes escalas, permitindo que os dados sejam misturados sem que com isso a estrutura inicial seja perdida. Por exemplo, é possível manipular uma imagem transformando suas propriedades (escala, cor, e a inserção de outros dados) sem alterar o arquivo original. A estrutura modular é algo que está presente na estrutura dos *softwares*, pois são escritos em pequenos módulos independentes que são requisitados para executar determinadas tarefas sem perder suas propriedades iniciais. Os dois princípios iniciais da representação numérica e da modularidade permitem a automação. O computador digitaliza, estoca e acessa a informação em estrutura modal, permitindo que uma série de operações seja executada de forma automatizada através de *scripts*¹⁰.

Para Manovich (2001), no universo endógeno da obra interativa os bancos de dados acabam por funcionar como um substitutivo, ou ainda, uma opção ao método narrativo moderno, onde são potencializados os elementos estéticos do computador enquanto repositório cultural. A investigação dos elementos poéticos inerentes às novas tecnologias como, por exemplo, a representação numérica, a modularidade, a automação, a variabilidade e a transcodificação, são propriamente os elementos instauradores da obra interativa. Após o processo de digitalização, toda a informação é indexada ao computador, compartilhando das mesmas propriedades binárias do restante dos dados.

¹⁰ A palavra "*script*" (roteiro escrito) é oriunda do universo das artes do espetáculo, onde o diálogo é definido para ser falado por atores. Na programação, o *script* é uma linguagem de extensão de uma linguagem de programação que permite o controle de um ou mais aplicativos. Diferentemente dos códigos dos aplicativos que são primeiramente compilados para o código-fonte da máquina, os *scripts* são geralmente escritos em uma linguagem diferente e frequentemente são criados ou modificados pelo usuário final. Assim, os *scripts* são interpretados a partir do código-fonte ou *bytecode* (código usado para reduzir a dependência de hardware e sistema operacional, permitindo que um programa seja executado em diferentes plataformas). Os *scripts* frequentemente chamados de "linguagens de lote" são usados para execução de tarefas repetitivas. Desse modo, o *script* foi criado para encurtar o processo tradicional de editar-compilar-executar-ligar tarefas repetitivas da programação.

5. Neuroarte e Naturalização Estética: *Closing*

A informação é processada através de algoritmos e organizada através de linguagens de programação, onde são executadas tarefas numa série de operações elementares executada sequencialmente. Os bancos de dados não contam histórias, não têm início nem fim, não possuem qualquer organização temática. A informação presente nos bancos de dados pode ser reproduzida e copiada de forma ilimitada sem perder suas propriedades iniciais, pode ser acessada em parte, modificada, e mesmo substituída sem que com isso o todo seja afetado¹¹.

O processo endógeno que ocorre nas obras que usam a tecnologia é também definido por Claudia Gianneti (2006) como uma espécie de endoestética. A autora o descreve como um processo imersivo onde o espectador, na condição de coautor da obra, estabelece as trocas dinâmicas com os objetos tecnológico-artísticos, recriando a obra na condição de “espectador-dispositivo”, tornando o mecanismo da obra funcional.

A endoestética é propiciada por processos de retroalimentação (*input/output*), um processo que é inerente à máquina e está profundamente baseado na noção de aprendizagem, onde a ideia de participação do público é extrínseca à obra, cedendo espaço ao conceito de interação intrínseca¹². A interatividade viabiliza-se na relação de troca de informação entre espectador e obra. Neste processo, o público envia sinais que são transcodificados simultaneamente e este tipo de operação também viabiliza uma recriação do tecnológico ou artificial.

A ritualização da participação do espectador nos movimentos da década de 1960 passa a construir uma mítica da coautoria: o autor morre para reencarnar como coadjuvante no processo de instauração da obra. Para Gianneti, a endoestética aparece nas obras que envolvem a participação do espectador a partir de dispositivos tecnológicos. No processo endo/exo, interno/externo, da obra tecnológica interativa, os paradigmas da estética kantiana e hegeliana (implícitos no primeiro modelo da estética informacional e na arte moderna em geral) são completamente superados. Por um lado, a interação funciona numa dinâmica de meta-autoria, a participação do espectador dar-

¹¹ Ver: Manovich, 2001.

¹² Ver: Gianneti, 2006.

se-ia na condição de coautor da obra. A endoestética busca uma forma de abordar a estética de maneira a respeitar as particularidades da obra e a singularidade do sujeito que interage. A endoestética acontece nesse processo de acoplamento, no interior da obra e na subjetividade do espectador.

Para concluir, é importante ressaltar que a intenção dos objetos tecnológicos reutilizáveis é de outra ordem: diferentemente do uso moderno dos objetos industriais (*readymades*) os objetos tecnológicos reutilizáveis buscam uma forma de vida autônoma com uma estética própria. Desvinculando-se do movimento filosófico-linguístico dominante na segunda metade do século XX e da ruptura política no sistema institucional das artes.

Desse modo, o “artista-hospedeiro” é um meio de execução e intermediação programado para atuar entre os diversos dispositivos artificiais tecnológicos reutilizáveis, onde o “expectador-cobaia” é quem vivencia e dá vida às novas configurações tecno-biológicas (artificial-natural) e redimensiona o ciclo de existência do tecnológico artificial reconfigurado pela estética. A esse processo de conexão experimental entre os dispositivos tecnológicos reutilizáveis (que é realizado pelo artista-hospedeiro e o expectador-cobaia) é o que chamamos propriamente de Neuroarte¹³.

A Neuroarte é a construção de um processo de corticalização possibilitado pela estética entre os diversos dispositivos tecnológicos em direção a uma nova forma de vida: a criação de um sistema neural para dispositivos artificiais. Se for de fato possível proceder dessa forma, então será possível mostrar que a raiz da experiência estética é absolutamente natural, mesmo quando as evidências parecem dizer o contrário. Em outros termos, será possível naturalizar os dispositivos artificiais através da reutilização estética.

Referências Bibliográficas:

- BUCCI-GLUKSMANN, C. *Estética de lo Efímero*. Madrid: Arena Libros, 2006.
CHABOT, P. *La philosophie de Simondon*. Paris: Librairie Philosophique, 2003.
DANTO, C. Arthur. *The Abuse of Beauty: aesthetics and the concept of art*. Chicago: Carus, 2003.

¹³ Sobre Neuroestética, ver: Semeler e Carmo, 2011.

- GIANNETTI, Cláudia. *Estética digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia*. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2006.
- MANOVICH, L. *The Language of New Media*. London: MIT Press, 2001.
- _____. *Understanding Hybrid Media*. In: HERTZ, Betti-Sue. *Animated Painting*. San Diego: San Diego Museum of Art, 2007, p. 18-45.
- HENDERSON, H. *Encyclopedia of Computer Science and Technology: Revised Edition*. New York: Facts on File, 2009.
- MILLIKAN, R. *The Queen Psychology and Other Essays for Alice*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995.
- ONIAN, J. *Neuroarthistory: from Aristotele and Pliny to Baxandal and Zeki*. London: Yale, 2007.
- POPPER, F. *Art of the Electronic Age*. New York: Thames & Hudson, 1997.
- _____. *From Tecnological to Virtual Art*. London: The MIT Press, 2007.
- _____. *Arte, Acción y Participación: el artista y la creatividad hoy*. Madri: Akal, 1989.
- _____. *Origins and Development of kinetic art*. New York: New York Graphic Society, 1968.
- SEMELER, A., CARMO, J. *A Neuroestética como retomada da experiênciã estéticã enquanto forma de conhecimento visual*. Porto Alegre: Intuitio, 2011.
- SIMONDON, G. *Dos lecciones Sobre el Animal y El Hombre*. Buenos Aires: La Cebra, 2008.
- _____. *El modo de Existencia de Los Objetos Técnicos*. Buenos Aires: Prometeo, 2008.
- _____. *La Individuación a Luz de Las Nociones de Forma e Información*. Buenos Aires: La Cebra, 2009.
- STAMENOV, M.; GALLESE, V. *Mirror Neurons and the Evolution of a Brain and Language*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2002.
- ZEKI, S. *A Vision of the Brain*. London: Blackwell, 1993.
- _____. *Inner Vision: an exploration of art and the brain*. London: Oxford, 1999.
- _____. *Splendors and Miseries of the Brain: love, creativity, and the quest of Human Happiness*. London: Blackwell, 2009.
- STIEGLER, B. *La Technique Et Le Temps. Tome 1. La faute d,Epiméthée*. Paris Galilée, 1994.
- WEIBEL, Peter. *It is forbidden not to touch: some remarks on the (forgotten parts of the) history of interactivity and virtuallity*. IN: OLIVER, Grau. *Media art Histories*. London: MIT, 2007, p. 21-41.