

# Interatividade e subjetivação nos cruzamentos entre arte e tecnologia

\* Andréia Machado Oliveira

**Resumo:** Abordamos, neste artigo, como a relação arte, tecnologia e interatividade se apresenta, na contemporaneidade, com o uso das tecnologias digitais e que outros modos de subjetivação estão sendo produzidos. Para isso, primeiramente, abordamos alguns conceitos relacionando tecnologia, interface e interatividade; e, posteriormente, traçamos algumas trajetórias entre arte, tecnologia e subjetivação, focando seus aspectos constitutivos em diferentes momentos históricos.

**Palavras-chave:** *arte, tecnologia, interatividade, interface, subjetivação.*

**Abstract:** We address in this article, how the relationship between art, technology and interactivity is being presented, nowadays, with the use of digital technologies and which other modes of subjectivity are being produced. For this, first, we discuss some concepts relating technology, interface and interactivity; and then we draw some paths between art, technology and subjectivation, focusing on its constituent aspects in different historical moments.

**Keywords:** *art, technology, interactivity, interface, subjectivation.*

\* Profa. Dra. Andréia Machado Oliveira, Departamento de Artes Visuais, Coordenadora do LabInter, UFSM.



Esclarecemos que partimos da ideia de que a interatividade não surge com as novas tecnologias, uma vez que, por um lado, ela consiste em um elemento potencialmente construtor do contemporâneo, e por outro, ela pertence às artes mesmo antes do aparecimento das tecnologias digitais. Ainda, ressaltamos que apenas o uso destas tecnologias digitais não implica necessariamente em interatividade. A tecnologia digital é uma interface que pode promover interatividade, caso haja intencionalidade nas inter-relações sociais.

Posteriormente, abordamos que, a partir das relações entre arte, tecnologia e interatividade, torna-se imperativo pensar a produção de subjetividades que não se fecham no sujeito, mas em conexões que geram conhecimento, em processos maquínicos entre sujeitos e entre sujeitos e máquinas. Falamos em subjetividades coletivas que se movem por espaços (des)territorializados.

### 1 - Interfaces sociais

As interfaces são tecnologias de construção do *socius*, meios pelos quais ocorrem os agenciamentos sociais. Trabalhamos com uma noção ampla de interface:

A noção de interface pode estender-se ainda para além do domínio dos artefatos. Esta é, por sinal, sua vocação, já que interface é uma superfície de contato, de tradução, de articulação entre dois espaços, duas espécies, duas ordens de realidades diferentes: de um código para outro, do analógico para o digital, do mecânico para o humano (LÉVY, 1993, p. 181).

Toda comunicação necessita de um meio para se efetivar, do uso de determinada tecnologia para se transportar, de uma matéria para concretizar e dar forma ao pensamento, algo que neste momento denominamos de interface. “Tudo aquilo que é tradução, transformação, passagem, é da ordem da interface” (LÉVY, 1993, p. 181).

Deste modo, as interfaces não tem uso aleatório, ao contrário, estão intimamente vinculadas às contingências, sendo elementos de construção social. Como André Parente nos diz:

as tecnologias novas ou velhas, são antes de mais nada, fruto dos desejos e aspirações sociais, são sintomas, muitas vezes inconscientes, das culturas que as produzem. [...] Cada tecnologia suscita questões relacionadas à sua consistência enunciativa específica que, em última instância, se articula com a produção cultural de uma sociedade em determinado momento (1999, p. 57).



Podemos dizer que há uma dupla construção nos agenciamentos entre tecnologia e sociedade: as interfaces tecnológicas constituem formas de subjetividade, determinam maneiras de pensar, agir e sentir, bem como os próprios sujeitos criam tecnologias de acordo com suas necessidades e desejos, isto é, não há como separar sujeito e máquina, uma vez que se produz um processo de subjetivação no qual se constituem simultaneamente sujeitos e máquinas tecnológicas a partir de agenciamentos sociais.

Deste modo, salientamos que para que possamos compreender as interfaces para além de simples ferramentas, faz-se preciso sair de generalidades e de dicotomias como homem/máquina e penetrar nas singulares em nível molecular (DELEUZE e GUATTARI, 1996), a fim de abarcar redes de interfaces. Por sua vez, para Pierre Lévy:

É sempre questão de conexões, de reinterpretações, de traduções em um mundo coagulado, misturado, cosmopolita, opaco, onde nenhum efeito, nenhuma mensagem pode propagar-se magicamente nas trajetórias lisas da inércia, mas deve, pelo contrário, passar pelas torções, transmutações e reescritas das interfaces (1993, p. 176).

Não basta identificar e denominar interfaces, contudo penetrar nas peculiaridades de como se dão as trajetórias, como os caminhos são formados, propostos e utilizados, resultando em novas passagens para outras conexões e relações. “A armadilha fechou-se, as conexões com meus módulos sensoriais e outros estão estreitas a ponto de fazer-me esquecer o dispositivo material e sentir-me cativado apenas pelas interfaces que estão na interface: frases, história, imagem, música” (LÉVY, 1993, p. 180).

Portanto, as interfaces somente podem ser entendidas a partir do conceito de redes de interface. As redes trazem aspectos fractais elaborados via conexões e não determinações isoladas e lineares. Outro conceito que nos ajuda a pensar sobre as redes é o conceito de rizoma criado por Deleuze e Guattari. Um rizoma, segundo Deleuze e Guattari constitui-se de



sistemas a-centrados, redes de autômatos finitos, nos quais a comunicação se faz de um vizinho a um vizinho qualquer, onde as hastes ou canais não preexistem, nos quais os indivíduos são todos intercambiáveis, se definem somente por um estado a tal momento, de tal maneira que as operações locais se coordenam e o resultado final global se sincroniza independente de uma instância central (1995, p.27).

Redes nas quais qualquer ponto pode conectar com outro, sem um ponto fixo, sem ordem determinada, sem unidade fixa. São sistemas constituídos por um princípio de multiplicidade que busca unidade nos movimentos dos fluxos das redes que se configuram pelos agenciamentos entre sujeitos e tecnologia. Estes sistemas a-centrados não visam negar a existência do centro como configurador da unidade, mas auxiliam a pensar o centro incluso em um espaço composto por diversos centros ordenados de forma descontínua. Estes espaços sem estrutura central permitem construções desmontáveis e conectáveis que abrem ao finito ilimitado e ao descentramento tanto do espaço quanto do sujeito.

Um espaço topológico regido por relações de vizinhança e conexismo entre os elementos que geram tramas e redes. Ainda, pensando interface como rizoma podemos nos remeter à ideia do hipertexto. “Em torno do hipertexto encontramos alguns dos mais importantes paradigmas do pensamento da contemporaneidade – velocidade, não-linearidade, interatividade, metamorfose, multiplicidade, entre outros” (PARENTE, 1999, p.7). Com o hipertexto, descobrimos um pensamento da complexidade que se faz em rede.

Neste sentido, as interfaces trazem potenciais de transformação e de desterritorialização que nos fazem pensar o espaço e o tempo de maneira diferente; como também, simultaneamente, não podemos esquecer que os aspectos de conservação e de redução continuam presentes. Devemos nos questionar como provocar e emergir estes aspectos rizomáticos de rede, produzindo outros signos, instituições e subjetivações abertas à interatividade.

Como as interfaces digitais em rede podem se apresentar rizomáticas, elas são potencialmente interativas, já que o conhecimento gera-se pela intervenção do interator e tem inúmeros caminhos para ocorrer, gerando um modo particular de cognição. Sabemos que tal potencial nem sempre é explorado, sendo que, em muitas



A interface possui sempre pontas livres prontas a se enlaçar, ganchos próprios para se prender em módulos sensoriais ou cognitivos, estratos de personalidade, cadeias operatórias, situações. A interface é um agenciamento indissolúvelmente material, funcional e lógico que funciona como armadilha, dispositivo de captura (1993, p. 180).

Há particularidades na forma de uso desta tecnologia que possibilita a interferência e alteração do conteúdo apresentado, já que:

Um modelo digital não é *lido* ou *interpretado* como um texto clássico, ele geralmente é *explorado* de forma interativa. Contrariamente à maioria das descrições funcionais sobre o papel ou aos modelos reduzidos analógicos, o modelo informático é essencialmente plástico, dinâmico, dotado de uma certa autonomia de ação e reação (LÉVY, 1993, p. 121).

Via interatividade dá-se a produção de sentido, uma vez que o receptor cria uma narrativa própria, produz um corpo real virtual e abala as fronteiras entre interior e exterior.

## 2 - Interatividade e exterioridade

Se as interfaces são passagens, também são meios de trazer o fora, o exterior, para dentro de si. Quando construímos de forma interativa, nos abrimos para a afecção do fora, produzimos a partir do que nos é fornecido, provocamos um processo de exterioridade. Concebemos que a produção de subjetividade, os processos cognitivos, as experiências estéticas são provocadas pelo contato com o fora que provoca um movimento de exterioridade como construção de um corpo-sujeito. Tal conceito de exterioridade é abordado por Bakhtin que, segundo ele, faz parte da constituição do ser humano e ocorre a partir de uma experiência estética, composicional com o fora. Um conhecimento que se produz de fora para dentro e não em um mergulho fechado na subjetividade interior. Caryl Emerson (2003, p. 257), referindo-se à Bakhtin, coloca: “Ele insiste em que é precisamente nossa própria pessoa que não podemos conhecer, uma vez que a psique humana está estruturada para operar “de fora para dentro” – isto é, para encontrar e ficar conhecendo a verdade *a partir de outros*”.

O exterior espelha multiplicidades interiores, isto é, no exterior encontramos coisas atribuídas de sentido e de vida. Bakhtin nos fala, aludindo a criação verbal:



Trata-se de fazer de tal modo que as *coisas*, que atuam mecanicamente sobre a pessoa, comecem a falar, em outras palavras, trata-se de descobrir, nesse meio das coisas, a palavra e o tom potencial, de transformá-lo num contexto de *sentido* para a pessoa – ente pensante, falante e atuante (1992, p. 407).

Fala-nos que o significado não está dado a priori nem no interior do sujeito nem no exterior do objeto, todavia no ato de atribuir sentido, de modo autoral, no encontro, ou melhor, na interatividade entre sujeito e mundo.

A exterioridade é um ato estético, pois criamos e compomos mundos atribuindo significados. Para Bakhtin (1992) na arte descobrimos os mesmos critérios de criação que estão presentes em outros atos criativos da vida. Estes critérios devem seguir três aspectos: ser singular, apresentando unicidade e não ser sistematizável; ser responsivo, tendo autoria e responsável; e sua realização ser guiada por um “amor estético”. Segundo Emerson, “para Bakhtin, a arte era uma *ativa co-criação de imagens* que serviam para ligar “responsivamente” uma personalidade individual a uma realidade imediata” (2003, p. 254). Deste modo, somente a exterioridade permite a presença destes aspectos do ato de criação.

Devemos pensar o que nos leva à atitude de autor, de criador (não necessariamente individual). A interatividade, utilizando as tecnologias digitais, pode nos levar a autoria, mas como se daria este processo de autoria de que nos fala a arte. Tais dimensões estéticas, criadoras, não acontecem de forma automática, bem pelo contrário, ela resulta de uma insistência de ir além do cotidiano imediato, das atividades práticas. Bakhtin nos questiona: “Como faço para ficar do lado de fora de minha vida – com sua dor, sua indignidade, suas oportunidade perdidas e seus obstáculos futuros – de modo a moldá-la como algo com que eu possa viver, isto é, moldá-la como moldaria uma criação artística?” (EMERSON, 2003, p. 2630).

Responder à vida, interagir com a vida: esta seria uma atitude estética para Bakhtin, uma atitude responsiva. Ocupar o lugar exterior para outrem e para nós próprios, respondendo interativamente aos diálogos propostos. Responsivos não a leis morais ou respostas “politicamente corretas, mas apenas a nosso próprio e singular, o eu que empreende a ação” (EMERSON, 2003, p. 265). Para isso, ser autor de configurações, ter ações em conformidade com a necessidades das obras, das situações vivenciadas,



das contingências formadas, dos jogos lançados.

A arte nos coloca em contato com esta dimensão estética da vida. Não que a estética seja restrita ao campo da arte, ao contrário, ela diz respeito à própria vida. “Os humanos são criaturas que atribuem forma. É parte de nossa natureza ansiar por conclusão. Essa ânsia, segundo Bakhtin, é o instinto estético” (EMERSON, 2003, p. 268). Outros autores como Deleuze, Bergson, Nietzsche, Pierce, também ressaltam que a dimensão estética é constitutiva da vida e que somente há vida se há criação. Entretanto a arte nos auxilia a visualizar a plasticidade da vida, forçando-nos a desconstruir o instituído e arrancar os clichês naturalizados. “O desafio daquele que produz imagens é justamente saber em que sentido é possível extrair imagens (jamais vu, pura exterioridade) dos clichês (déjà vu, pura interioridade), imagens que nos deem razão para acreditar nesse mundo em que vivemos” (PARENTE, 1999, p.42).

Portanto, interessa-nos ponderar como as interfaces das artes podem ser potencializadores para os processos de interatividade e desconstrução de clichês com o uso das tecnologias digitais. Como Parente nos fala:

Trata-se de entender como positivar o novo regime da imagem-técnica sem cair nas armadilhas das velhas oposições entre as velhas e as novas tecnologias. Imagem manual, imagem-técnica, imagem digital, redes de imagem, pouco importa – as tecnologias da imagem são acontecimentos multitemporais, equipamentos coletivos de subjetivação -, o que importa é saber como a imagem pode continuar a manter a sua função poética/estética (1999, p. 42).

O domínio da imagem está diretamente vinculado a um sentido de possuir a realidade. Tal relação com a realidade pode apresentar aspectos de dominação e imposição de uma representação da realidade e/ou de (des)construção e invenção de outras realidades. Abertos a processos interativos que levam à exterioridade e atribuição de sentido ou não, a arte como resistência à sociedade disciplinar (Foucault) e de controle (Deleuze) ou como mais um instrumento institucional. Estamos constantemente entre estes limiares de ruptura e captura; parece-nos, neste momento, interessante apontar e marcar alguns destes períodos em que tecnologia e interatividade se entrecruzam, nas artes, propondo outras saídas.



### 3 - Arte, interatividade e meios tecnológicos

Sabemos que a arte digital apresenta certas particularidades decorrentes do uso das tecnologias digitais, entretanto não podemos desconsiderar que ela está absolutamente vinculada ao seu contexto social e a própria história da arte. Ela emerge de processos artísticos e históricos que trazem elementos plásticos e conceituais já elaborados, abrindo à novas investigações. Ainda, encontra-se em uma sociedade institucionalizada que determina limites de conduta do aceitável ou não, e que, ao mesmo tempo, apresenta-se constantemente fragilizada por forças de ruptura que querem modificá-la. Assim, a arte digital não pode ser vista com regras inéditas e autônomas, restrita somente a sua produção; até porque sua própria produção mostra-se como um fruto contaminado por diversas áreas, um híbrido de sua contemporaneidade.

O hibridismo mostrar-se como um aspecto determinante da cultura digital, e, ao mesmo tempo, constituição da arte em si. A interface arte, ciência e tecnologia acontece desde sempre na humanidade. Da pré-história, passando pelo Renascimento, até os dias de hoje, há um sentido de magia atribuído tanto à arte como à tecnologia; dando-nos uma sensação de poder possuir, alterar, jogar, recriar a realidade. Arte e ciência não andam paralelas, mas intimamente interligadas, influenciando uma no pensamento da outra. Há um diálogo construtivo entre ambas, maquinado por um pensamento que busca se esgotar em cada época.

Focando-se no Renascimento – momento que solidifica o pensamento ocidental greco-romano - percebemos uma procura pelo domínio e mensurabilidade do espaço via razão, uma aspiração em possuir a realidade exterior através da categorização e classificação. Esta ambição pode ser visualizada na arte pela lei de perspectiva que domina as medidas de todo o espaço, dando uma ilusão espacial da realidade; nas leis de proporção que colocam o *homem como medida de todas as coisas*; nos estudos científicos da anatomia humana e da natureza em geral; na localização do homem como centro composicional da obra como também no local de observador; bem como na ciência com as leis de Newton, e de outros físicos, formulando leis que dessem conta de explicar, mensurar e determinar a realidade exterior como sendo a única existente. Há um pensamento recursivo voltado a definir uma realidade dada *a priori*, ficando o ser humano com um papel de observador de algo já existente, de contemplador





de uma obra fechada, interagindo primordialmente via o sentido do olhar e preso a busca de mimese do real.

Tal estrutura de pensamento foi se alterando, moderadamente, até o início do século XX, oscilando entre o predomínio da razão ou da emoção em períodos distintos, embora preservando uma relação mimética com a realidade. No final do século XIX estes pressupostos começam a serem abalados, por exemplo, Cézanne rompe com as leis racionalistas da perspectiva, nos possibilitando uma imersão na paisagem “ausentes de si”, como ele próprio mencionava, nos ofertando uma perspectiva oriunda dos sentidos da percepção. A arte moderna, no início do século XX, faz uma fissura neste espaço exterior hegemônico e estilhaça-o com o cubismo, penetra-o com o abstracionismo, questiona-o com o dadaísmo, recria-o com o surrealismo. Tais movimentos mostram-nos a possibilidade do perspectivismo nietzscheano – cada perspectiva se define a partir do lugar de onde se olha -, da coexistência de múltiplos espaços, da diversidade de caminhos de entrada na obra, da existência de paradoxos, da inclusão do acaso, do inacabado, da feiúra, enfim, de outras noções espaciais e temporais. Ultrapassa-se a realidade externa como absoluta e única; abre-se a percepção para outras realidades existentes; abala-se as dicotomias de figura e fundo, a preponderância do sentido visual sobre os demais, incluindo-se o tátil. Algumas destas questões aparecem também levantadas pela ciência, como a lei da relatividade, a física quântica, e leis matemáticas como a de Moebius.

Ainda, o dadaísta Duchamp deixa portas abertas para os pós-modernos romperem com a representação e a idéia do observador separado da obra. A Pop art (Andy Warhol), a arte conceitual (Kosuth), o Minimalismo (Carl André, Robert Morris), as intervenções nas paisagens (Christo), as performances (Stanley Brouwn) invadem o cotidiano, aproximando arte e vida. Instaura-se uma crise da representação e da racionalidade, a fruição não fica apenas a cargo do olhar, mas de todos os sentidos, corpo e mente como unidade. A arte não está mais localizada na habilidade, uma vez que propõe outros contextos conceituais através de apropriações e citações (ready mades, colagens, tercerialização, desterritorializações).

No Brasil, Lygia Clark dá início à questionamentos como o da moldura, do quadro como suporte, do bi e tridimensional, da pintura e do objeto, do observador e do interator; desdobrando-se na série *Os Bichos*, que revia a



própria noção de escultura, até a fase dos objetos sensoriais. Hélio Oiticica almeja:

Criar novas condições experimentais, em que o artista assume o papel de “proposicionista”, ou “empresário” ou mesmo “educador”. Na obra *Penetráveis*, 1960, visa que a imagem absorva o observador a partir de uma experiência sensorial, “de um exercício experimental da imagem (1989, p. 97).

Na obra *Parangolé*, 1964, propõe a idéia de supra-sensorial, capaz de nos tirar da tirania intelectualista que abafa a criatividade vencendo um consumo cultural alienado. Busca uma obra aberta e interativa que não separa obra e observador, ao contrário, exige a participação do expectador na construção e constituição da obra, concebendo a obra como processo e não produto final.

Sobre este aspecto, Walter Benjamin (1994), no livro *Magia e técnica, arte e política*, aborda que a obra de arte após os meios tecnológicos de reprodução não pode mais ser vista como um produto acabado e aferido pela áurea. A arte na era da reprodutibilidade questiona alguns conceitos tradicionais como criatividade e gênio, validade eterna e estilo, forma e conteúdo. O conceito de autenticidade escapa à reprodutibilidade técnica ao perder a referencia ao original, àquele objeto igual e idêntico a si mesmo, a uma autoridade que o legitime como verdadeiro, à tradição imposta a ele, à sua áurea. A unidade e durabilidade dão lugar à transitoriedade e repetibilidade. A sacralização da obra, ritual secularizado, impõe uma relação de poder, enquanto a reprodução aproxima a obra do espectador.

Ao retirar seu invólucro e destruir sua aura, lhe dá autonomia e substitui a existência única por uma serial. O objeto, sua cópia, sua reprodução fica cada vez mais próximo e acessível ao fruidor. A obra de arte criada é para ser reproduzida; assim se emancipa cada vez mais do seu uso ritualístico, no qual a importância consistia em que as imagens existissem e não que fossem vistas. Agora, pelo contrário, aumenta sua exponibilidade, uma vez que elas são produzidas para atingir uma maior visibilidade.

Atualmente, a arte digital, aparece imersa neste contexto artístico, bem como com todas questões imbricadas com as tecnologias digitais, com a ciência e com o plano social. Destacamos dois aspectos relevantes na arte digital: o hibridismo e a interatividade. Há a transferência da obra fechada em um sistema dinâmico que se desenvolve a partir da relação com o interator. O hibridismo de



de linguagens (sonora, visual, verbal) já ocorria na arte (teatro, cinema), porém agora existe uma particularidade: todas as linguagens adquirem a mesma (i)materialidade.

Priscila Arantes (2005), em seu livro *@rte e mídia: perspectivas da estética digital*, expõe-nos um panorama da arte digital. Sucintamente, apontamos alguns momentos desta trajetória. Nos anos 60 já aparecem trabalhos em videoarte, como Les Corridor. Harold Cohen, no final dos anos 60, trabalha com imagens feitas por algoritmos utilizando o computador. O uso das mídias digitais pelo teatro, pela dança e pela performance ocorre no início anos 60 e se consolida nos anos 80 e 90. Em especial, no Brasil, nos anos 70 com Analívia Cordeiro. O pós-humano, a vida artificial e os algoritmos genéticos aparecem na arte desde anos 70 nas obras de Stelarc, anos 80 com Eduardo Kac, anos 90 com Orland. Tais artistas mostram em suas obras que não se pode pensar mais na obra em si, mas em inter-relações e interconexões construindo obras. Ainda, Donna Haraway no *Manifesto Ciborgue* aborda a interação do artificial com o natural. Vida artificial, arte transgênica e robótica consistem em questionamentos entre corpo, vida e ser humano. Ou mesmo em deslocamentos, como Arantes coloca: “a vida deixou de estar na biologia para estar na comunicação” (2005, p. 139). Arte e tecnologia (biologia) vão se contaminando formando um híbrido que não se localiza nem na obra de arte, nem na biologia, mas no momento da veiculação.

Muitos artistas, além de suas práxis, contribuem com formulações teóricas sobre a sociedade digital. Roy Ascott (2002) nos apresenta a tecnoética como estética das mídias úmidas que une o seco da mídia e o molhado dos seres vivos. A necessidade de pensarmos um novo senso do *self*, como sendo um conjunto de *selfs* com sentido de interface, “somos todos interfaces”. As mentes flutuam agora livres no espaço telemático, transcendendo as limitações do nosso corpo. A tecnologia transpessoal é a tecnologia das redes, da hipermídia, do ciberespaço. Segundo ele, estamos nos tornando ativamente envolvidos em nossa própria transformação (corpo e consciência).

Ainda, ele fala sobre nossa faculdade de cibercepção pós-biológica. A percepção é uma sensação física interpretada à luz da experiência. É através da cibercepção que podemos apreender as forças e os campos invisíveis de nossas muitas naturezas, capacidade de estar fora do corpo, ou numa simbiose mental com os outros, uma nova



compreensão do padrão (não linear, não finalidade, não categorias). Multiplicidade de pontos de vista, impermanência de toda percepção. Um meio ambiente inteligente que responde ao nosso olhar, que olha, ouve e reage a nós, na mesma medida em que o fazemos.

A arte na direção de livrar-se da representação e auto-expressão e celebrar a criatividade da consciência distribuída. O artista habita o ciberespaço preocupado com a revelação, com a manifestação do que nunca antes foi visto, ouvido ou vivenciado. Roy Ascott salienta uma compreensão da interatividade na criação de significado:

A rede como meio, o trabalho do artista havia mudado do papel clássico de criar conteúdo, com todo o “fechamento” composicional e semântico implícito, para o de “produtor de contextos”, fornecendo um campo de operações no qual o observador poderia tornar-se ativamente envolvido na criação do significado e na modelagem de experiência que a obra de arte como processo poderia exigir (2005, p.426).

Outro artista que introduz a tecnologia digital em sua obra é o catalão Marcel·li Antunez Roca. Sua obra faz um percurso da performance, nos anos 80 e 90, à arte digital atualmente. Para Roca (2006) há particularidades nesta última, uma vez que exige o planejamento, a construção de protótipos, o uso de ferramentas; diferente das performances que eram baseadas em textos abertos e improvisações de ações e músicas. Ele coloca que no caso de seus trabalhos digitais, a intuição flui através dos desenhos que acompanham-no constantemente. Esclarece que sua metodologia consiste em uma Sistematurgia:

Mi quehacer tecnològic ha dado como fruito la Sistematurgia. La sistematurgia reproduce y amplifica el àmbito tècnic que se origina en torno a cualquier computadora: interfaz, CPU y perifèricos. La sistematurgia se extiende sobre otros medios como la mecànica, la robòtica o la biologia. (2006).

Ele aplica este método principalmente em suas performances e instalações como uma ferramenta de composição e execução de obras interativas. A sistematurgia se fundamenta em quatro pontos: interface, computação, meios de representação e usuário. Ainda, sua obra denota uma aproximação acentuada com a biologia. Seus elementos são: carne, biologia, organismos e máquina. Na obra El Robot JoAn está oculta uma natureza mecânica atrás de uma forma humanóide. Ele coloca:



Par mi no hay diferencia entre el cuerpo y la mente, es decir no se trata de dos cosas distintas, son una sola cosa. La conciencia humana es el resultado de un proceso biológico y cultural que tiene como único soporte el propio cuerpo y sin él no existe ninguna posibilidad individual de conciencia. (2006).

Roca, ao não separar corpo e consciência, evita a negação do corpo que necessita ser transcendido. Corpo e consciência que modificam mutuamente com a cultura e a biologia. Questiona que talvez as máquinas representem um novo estágio da evolução biológica.

Sobre a interface, segundo ele, é um elemento imprescindível para a sistematurgia, uma vez que liga os acontecimentos do mundo com a computação. Roca constrói uma interface particular em suas instalações e performances, uma interface corporal que ele denomina dreskeleton (literalmente vestido exoesquelético). Ela permite interações entre as imagens, os sons e os robôs. São utilizadas na performance Afasia, 1998, e na performance POL, 2002. Para ele:

El alcance del dreskeleton lo convierte en una herramienta transcriptora capaz de manifestarse en tres vías: amplifica las órdenes corporales a través del gesto (rangos y mercurios), la acción manual (botones y anillos) y la voz (micrófono). Este poder que amplifica la acción del cuerpo, modulando los diferentes medios de representación, trasciende su sentido original de instrumento para profundizar en el terreno de la percepción y la experiencia. Sin lugar a dudas las interfaces aumentan nuestra percepción del mundo, dilatan nuestra experiencia y amplían nuestros conocimientos. (2006).

Tal interface produz uma nova categoria de atuação, transgredindo convenções estabelecidas sobre o corpo e definindo a própria definição de atuante, de interator (ecosistematurgia):

Las interfaces son promiscuas por naturaleza y tienden a manifestarse en múltiples formas que pueden alcanzar todos los campos de la acción / percepción [...] Por último, la sistematurgia no se inicia sin la presencia de algo o alguien que active las interfaces; literalmente, no existe sin una póiesis que la agite. (2006).

Outra ideia que concebe a obra como inseparável do interator, observador, é a endofísica de Weibel. Um sistema dinâmico entre endo e exo onde o observador sempre faz parte daquilo que observa. Tendo como referência a endofísica, Claudia Giannetti (2006) menciona a



endoestética, cuja concepção aborda que a arte sempre depende do domínio consensual de uma certa comunidade, sendo determinada por modelos processuais, contextuais e inter-relacionais. O ser humano é concebido como parte do universo (exo) e observador do próprio mundo (endo), necessariamente sendo participante da realidade objetiva. Cada observador constrói uma visão particular de um “universo”. A interestética propõe uma estética híbrida baseada nas inter-relações e interconexões com outras áreas do saber. De acordo com Claudia Giannetti:

Os elementos centrais da investigação da Endofísica são, por conseguinte, o observador e a interface. Reconhecer o protagonismos do observador em seu contexto é o requisito básico para dilatar as fronteiras que limitam nosso próprio mundo. Isto significa reconhecer que a realidade objetiva é unicamente o lado interior (endo) de um mundo exterior (exo) (2006, p. 181).

Podemos pensar a Endofísica como uma maneira de transcender os contornos do sujeito e do objeto separadamente, não restringindo o sujeito a uma forma identitária preso a sua interioridade, ao contrário, se concretiza por um movimento paradoxal que quanto mais acesso ao fora, ao exterior, se obtenha, mais se configura sua singularidade, já que o mergulho do sujeito se dá na exterioridade do objeto que constitui o próprio sujeito. Assim os processos de objetivação e subjetivação são construídos simultaneamente, e, como Deleuze nos diz: “É isso agenciar: estar no meio, sobre a linha de encontro de um mundo interior e de um mundo exterior” (DELEUZE E PARNET, 1998, p. 66).

#### 4 - Encaminhamentos da virtualidade

Como foi exposto até o momento, busca-se nas artes (a partir dos anos 1950) transformar o sujeito em um observador interno do sistema, dando fim à polaridade sujeito-objeto. Existem inúmeras investigações sobre novos tipos de interface que aproximem as capacidades sensoriais e cognitivas dos seres humanos com a máquinas, a obra e interator encontram-se em uma relação de interdependência, o interator desempenha uma função auto-poiética dentro da obra. Como em um jogo de simulação, a realidade interna é projetada na externa. Cabe-nos ressaltar que tal projeção não se encaminha para um sentido de mimese, mas sim de simulacro. A mimese nos remeteria a ideia de representação de uma



realidade interior e anterior em realidade exterior, diferente do simulacro que na ausência de um modelo anterior nítido, simula o “falso”, a mentira, criando uma realidade própria. O observador digital age de modo interativo, entrando e compondo com a simulação proposta. Há uma realidade virtual acontecendo e definindo modos de subjetivação.

Em um sentido filosófico, o virtual é o que existe em potência, esperando para ser atualizado - virtual do latim: potência, força, e na escolástica: existe em potência e não ainda em ato. O atual ocorre como uma resposta às problematizações abertas pelo virtual, sendo uma solução exigida por um determinado complexo problemático. O processo de virtualização passa do ato ao problema, ao acontecimento que o instaurou, para isso introduz o tempo e máquinas de devir. O processo de atualização realiza o movimento contrário, emerge do plano de intensidade dos devires, dando uma forma possível para aquele momento.

As tecnologias digitais, via a virtualização, abre-nos às multiplicidades e diferenciações do fora. Leva-nos a perceber que a multiplicidade exterior também nos habita, servindo como um espelho pelo qual o indivíduo depara-se com sua própria multiplicidade. O mundo digital mostra-se como exterioridade a partir de uma estética do simulacro, em que o real é substituído pelo hiper-real. Assim como a exterioridade torna-se presença no sujeito a partir de modelos cognitivos que estão em nosso cérebro, tais modelos também projetam-se em simulacros exteriores. São virtualidades sensoriais e informacionais que se atualizam nas interações homem/máquina, de modo inventivo e imprevisível nos fluxos dos acontecimentos. A virtualização se apresenta como o movimento mesmo do devir outro – ou heterogênese – do humano (LÉVY, 2003). Já que a virtualização potencializa velocidades, produzindo espaços-tempo mutantes, devemos elevar a tecnologia a um pensamento filosófico em que a virtualização seja potência para problematizações, para multiplicidade e para diferença, contra um sentido de uniformidade e totalização.

Ainda, investigando a afirmação de Lévy, se o computador é um operador de *virtualização da informação*, o que é a informação? Podemos pensar a informação, a partir de Simondon, como virtualização. Para substituir o problema da forma, do já existente, do corpo definido, Simondon utiliza o conceito de informação. Segundo ele, a informação não tem um sentido *a priori*, sendo aquilo que ainda não é humano, forma, indivíduo; é um virtual.



Informação como um signo a-significante que ganha significado somente ao passar pelo meio.

Neste sentido, Simondon expõe que “a noção de forma deve ser substituída pela de informação” (2003, p. 115), uma vez que a informação pressupõe um equilíbrio metaestável, um equilíbrio que se dá justamente pela diferença entre os meios, obrigando individuações constantes, significações dadas pela experiência, já que inexiste um termo único, ao contrário da forma. De acordo com Simondon:

A informação é um início de individuação, uma exigência de individuação, nunca é uma coisa dada; não há unidade e identidade da informação, pois a informação não é um termo; ela supõe tensão de um sistema de ser; só pode ser inerente a uma problemática; a informação é aquilo por intermédio de que a incompatibilidade do sistema não resolvido devém dimensão organizadora na resolução (2003, p.110).

Podemos pensar a informação como um existente potencial em nível virtual que se atualiza através de um determinado meio. Um existente que nos desacomoda exigindo uma resolução. Um signo a-significante anterior a significação. Não se restringe em si, já que é apenas uma fase visível de um plano pré-individual. Substituindo a forma pela informação, Simondon nos lança ao pré-individual, plano onde habitam os devires: nossos tantos outros, nossa multidão, nossos personagens que aguardam cenas para atuar:

A informação supõe uma mudança de fase de um sistema, porque ela pressupõe um primeiro estado pré-individual que se individua conforme a organização descoberta; a informação é a fórmula da individuação, fórmula que não pode preexistir a esta individuação; poderíamos dizer que a informação é sempre no presente, atual, porque ela é o sentido segundo o qual um sistema se individua. (SIMONDON, 2003, p.110).

No universo digital, fica claro tal conceito de informação, já que a significação ocorre no momento de interação humano/máquina, humano/humano, máquina/máquina.

Pensar a tecnologia digital para além de simples ferramentas, lançando-a como potencial de virtualização, faz-nos elevar a tecnologia à dimensão filosófica. As tecnologias digitais os lançam a potencialidades virtuais, atribuindo como diferencial uma perspectiva humanista, trazem potenciais de transformação e de





desterritorialização que nos fazem pensar o espaço-tempo de maneira diferente; ou nos reduzem à sistemas fechados de conservação ou até mesmo de exclusão. Conforme Lévy nos alerta, as tecnologias não são boas nem más, e nem neutras, não podendo ser vistas isoladas, mas em seus modos de agir, de subjetivar, de produzir velocidades ou lentidões, de provocar mudanças qualitativas na ecologia dos signos, de promover uma outra noção de ambiente e de habitar. Guattari (1992) também nos coloca de forma evidente que elas são uma mistura de enriquecimento e empobrecimento, singularização e massificação, desterritorialização e reterritorialização, potencialização e despotencialização de subjetividades.

Neste sentido não há oposição entre virtual e real, como já afirmado por Deleuze e Guattari, mas sim entre virtual e atual, ou seja, o que está em nível de potencialidade (virtual) e o que concretamente está sendo atualizado (atual). Cabemos perguntar o que está sendo atualizado nos ambientes virtuais; que subjetividades estão sendo construídas pela interface do computador onde o meio torna-se o próprio significado e a significação do sistema; que socius está sendo construído na interatividade sujeito-máquina-sujeito; como a arte digital está contribuindo para atualizar multiplicidades ou homogeneidades hegemônicas nos simulacros virtuais?

## 5 - Subjetividades maquínicas

As subjetividades coletivas geram-se em agenciamentos coletivos. Tais agenciamentos são visto como coletivos, já que não são determinados pelas necessidades particulares do indivíduo ou por uma intenção determinada pelos elementos envolvidos que definem *a priori* a obra a ser executada. Uma produção provinda de um agenciamento coletivo se constitui como um efeito de contingências de um processo criativo e emerge como uma obra original e singular, já que é criada a partir dos jogos pertinentes aos agenciamentos entre os sujeitos/máquina e obra, compostos por elementos singulares em um recorte de espaço/tempo histórico. Além do aspecto coletivo constituir os agenciamentos, um outro, formulado por Deleuze e Guattari (1995), é o maquínico. De acordo com ambos autores, pode-se pensar estes dois aspectos no agenciamento:



Por um lado, ele é agenciamento maquínico de corpos, de ações e de paixões, mistura de corpos reagindo uns sobre os outros; por outro lado, agenciamento coletivo de enunciações, de atos e de enunciados, transformações incorpóreas sendo atribuídas aos corpos (DELEUZE e GUATTARI, 1995, p. 29).

O agenciamento maquínico, como o próprio nome sugere, é um agenciamento que se caracteriza por todos os elementos estarem acoplados e formarem uma só máquina de produção sincronizada que ultrapassa o aspecto humano.

Portanto, estes modos de agenciamento, coletivo e maquínico, serão concebidos como constituintes dos processos cognitivos desarticulando o próprio conceito de cognição como sendo uma produção isolada do sujeito sobre o objeto: não conhecer algo, mas conhecer *com* algo. Nesse processo, o sujeito não é a fonte da invenção, uma vez que a invenção é fruto do próprio produto (dos jogos pertinentes à obra) e das contingências do mundo. Ele participa da invenção ao ser inventado durante o processo. Invenção como um processo sem inventor, sem controle restritivo. Incide em um processo coletivo no qual o sujeito é apenas partícipe, protagonista coletivo e processual. Retira o culto da interioridade espelhado na obra, e localiza-a no exterior incógnito que transversaliza a obra.

Finalizando, como Guattari nos alerta, “nenhum campo de opinião, de pensamento, de imagem, de afetos, de narratividade pode, daqui para frente, ter a pretensão de escapar à influência invasiva da ‘assistência por computador’, dos bancos de dados, da telemática, etc...” (1993, p.177). Qualquer processo de subjetivação tem seu engendramento a partir de máquinas diversas embutidas nas instituições e que se expressam como equipamentos coletivos de subjetivação. As tecnologias digitais, como equipamentos coletivos de subjetivação, colocam-nos alguns desafios: como ir além do estático para interativo; do automatismo para estética; do autor para autoria coletiva; do dado para semiose ilimitada na criação sígnica; da representação para presentificação; da tendência à homogeneização universalizante (territorialidade) para tendência à heterogeneidade singularizante (desterritorialização) da subjetividade. Questões que somente podem ser pensadas a partir de paradigmas ético-estéticos em abordagens transdisciplinares das relações entre



humano-máquina-humano. Uma fabricação transdisciplinar via agenciamentos maquínicos de saberes e fazeres coletivos como produto e produtor de múltiplas subjetividades em que o ser atualiza-se no entre dos corpos e das máquinas.

### Referências

ARANTES, Priscila. **@rte e mídia: perspectivas da estética digital**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

ASCOTT, Roy. Plissando o texto: origens e desenvolvimento da arte telemática. In **O chip e o caleidoscópio**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

ASCOTT, Roy. A arquitetura da cibercepção. In: LEÃO, Lúcia (org.). **Interlab – Labirintos do pensamento contemporâneo**. São Paulo: Iluminuras, 2002, p. 336-344.

BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BAKHTIN, Mikhail. **A estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. **Mil platôs – capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Ed.34, 1995, vol. 1.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. **Mil platôs – capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Ed.34, 1996, vol. 3.

DELEUZE, Gilles e PARNET, Claire. **Diálogos**. São Paulo: Editora Escuta, 1998.

EMERSON, Caryl. **Os cem primeiros anos de Mikhail Bakhtin**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003.

GIANNETTI, Claudia. **Estética digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia**. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2006.



GUATTARI, Félix. **Caosmose**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

GUATTARI, Félix . Da produção de subjetividade. In: Parente, André (org) . **Imagem Máquina**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 2003.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

OITICICA, Hélio. **Aspiro ao grande labirinto**. Rio de Janeiro: Rocco, 1989.

PARENTE, André. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999.

ROCA, Marcel-li Antunez. [www.marceliantunez.com](http://www.marceliantunez.com), 2006.

SIMONDON, Gilbert. A Gênese do Indivíduo. In: **Cadernos de Subjetividade – O Reencantamento do Concreto**. São Paulo: Hucitec/EDUC, 2003.

