

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Pós-Graduação em Comunicação Social  
Mestrado em Comunicação Social

Vilson Holzapfel

**STELARC E A COMUNICAÇÃO:  
A TÚNICA INCONSÚTIL DAS CORPOREIDADES**

Juiz de Fora  
2009

Vilson Holzapfel

**Stelarc e a Comunicação:  
a túnica inconsútil das corporeidades**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, área de concentração: Estética, Redes e Tecnocultura, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Potiguara Mendes da Silveira Júnior

Juiz de Fora

2009

**Stelarc e a Comunicação:  
a túnica inconsútil das corporeidades**

Holzappel, Wilson.

Stelarc e a comunicação: a túnica inconsútil das corporeidades / Wilson Holzappel. – 2009.

140 f.

Dissertação (Mestrado Comunicação Social)—Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

1. Teoria da comunicação. 2. Semiótica (arte). 3. Arte contemporânea.  
I. Título.

CDU 007

**STELARC E A COMUNICAÇÃO:  
A TÚNICA INCONSÚTIL DAS CORPOREIDADES**

VILSON HOLZAPFEL

**Orientador: Potiguara Mendes da Silveira Júnior**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Comunicação.

Aprovada em 09/12/2009

---

Prof. Dr. Potiguara Mendes da Silveira Júnior (Orientador)

---

Prof. Dr. Francisco José Paoliello Pimenta (Co-orientador)

---

Prof. Dr. Álvaro João Magalhães de Queiroz (Membro titular interno – UFJF)

---

Prof. Dr. Aristides Ledesma Alonso (Membro titular externo - UERJ )

A Taciana e Vinícius.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos professores do PPGCom-UFJF, por me abrirem as portas do novo mundo.

Aos amigos do mestrado, pelos bons momentos.

Aos que, com sugestões e apoios, de diversas formas contribuíram com o trabalho.

Aos companheiros de trabalho, por suportarem com bom humor a sobrecarga.

À Prof.<sup>a</sup> Silvana Costa Ferreira, pelo *Abstract*.

A Dona Maria Aparecida, por ter, durante estes dois anos, conduzido o fardo sozinha.

A Dona Elvira e Sr. Willy, por tornarem a jornada possível.

### **Passagem das horas**

Multipliquei-me, para me sentir,  
Transbordei, não fiz senão extravasar-me,  
Despi-me, entreguei-me,  
E há em cada canto da minha alma um altar erguido a um deus diferente.  
(...)

(Álvaro de Campos, in: Fernando Pessoa. *Obra Poética*, 1994, p. 345)

## RESUMO

Propondo-se a analisar a produção artística de Stelarc a partir de um olhar semiótico, a presente pesquisa busca elementos que legitimem a interpretação simbólica, portanto fantasiosa, imaginária e utópica, das performances, observando-as como signos do processo evolutivo humano em luta contra a obsolescência. A essa leitura opõe-se Brian Massumi, que sugere a observação literal e restrita ao espaço performático. A análise, baseada na *Semiótica* de Peirce, segue três etapas: a primeira, descritiva, demora-se nos fundamentos do signo; a segunda intenta delinear o objeto, que se prolonga do espaço performático à realidade contígua e imbrica sobre a futuridade pós-humana. Na terceira, observam-se os efeitos interpretativos nas categorias de primeiridade, secundidade e terceiridade, com ênfase no *legissigno* instituidor das corporeidades conectadas, base de uma sugestão de modelo classificatório que, ao considerar o caráter relacional do ciberespaço, destaca o modo como se dão os contatos sociais em Stelarc e como influenciam a subjetividade. A proposta complementa o modelo de Massumi, fundado no automatismo força atuante □ corpo □ ação transduzida. As relações em Stelarc são eminentemente táteis, viscerais, em que o corpo torna-se arena de manifestação do comportamento híbrido, coletivo, fractal. À luz da Pragmática, observar-se-á o interpretante stelarciano em seu poder de alterar a visão de mundo do intérprete e seus hábitos de sentimento, ações e pensamentos. Será analisada, portanto, a capacidade do signo artístico de incentivar o crescimento da *razoabilidade concreta*, ao estimular a busca do *Summum Bonum*, ideal estabelecido pela *Estética* e executado pela *Lógica*, sob a direção da *Ética*. Por fim, a pesquisa identifica elementos que validem a leitura simbólica a partir de critérios objetivos respaldados nos fundamentos e na referencialidade do signo, somados à experiência colateral do intérprete. Na presente pesquisa, foram consideradas as teorias de Peirce sobre semiótica, a partir das observações de Gambarato, Fernandes, Serra, Tienne e Santaella; de Hall, Freud, Lemos, Marcondes Filho, Rüdiger, Maffesoli sobre subjetividade e socialização; de Kerckhove, Lévy, Santaella e Domingues, como teóricos da cibercultura; e de Leão, Fernandes, Dery, Goodall, Jones, Kroker, Smith, Massumi sobre o universo stelarciano.

Palavras-chave: Teoria da Comunicação. Semiótica. Arte contemporânea.



## ABSTRACT

Trying to analyze in a semiotic view the Stelarc's artistic production, the current research seeks elements that can legitimate the symbolic interpretation, hence fanciful, imaginary and utopian, of performances, observing them as signs of the human evolutionary process in the fight against obsolescence. Brian Massumi, in opposition to this reading, suggests the literal and restricted observation of the performative space. The analysis, based on Peirce's Semiotic, follows three stages: the first one, descriptive, stays on the sign features. The second, intends to outline the object, which prolongs from the performative space until the contiguous reality and overlaps the posthuman futurity. On the third one, the interpretative effects on the firstness, secondness and thirdness are observed, laying emphasis on the legisign as founder of the connected corporities, which are the base of a suggestion to a classifier framework when, considering the cyberspace relational aspect, emphasizes the way how the social contacts in Stelarc are settled and how they influence the subjectivity. The proposal completes Massumi's pattern based on the automatism *acting force* □ *body* □ *transduced action*. In Stelarc, the relationships are priorly tactile, visceral, where the body becomes arena of expression of the hybrid, collective and fractal behavior. Under the pragmatic aegis, the Stelarcian interpretants will be analyzed in its power of changing the interpreter's world perception, and his/her habits of feeling, action and thought. The artistic sign capacity to motivate the growth of the concrete reasonableness will be scrutinized, by stimulating the *Summum Bonum* search, which is established by the aesthetic and executed by the logic, under the ethic leading. Finally, the research identifies elements that confirm the symbolic reading that follows objective criteria supported by both, the features and the referentiality of the sign, added to the interpreter's collateral experience. This current research has considered the theories of Peirce, about Semiotic, according to Gambarato, Fernandes, Serra, Tienne and Santaella; of Hall, Freud, Lemos, Marcondes Filho, Rüdiger, Maffesoli about subjectivity and socialization; of Kerckhove, Lévy, Santaella and Domingues, as theoreticians of the cyberculture; and of Leão, Fernandes, Dery, Goodall, Jones, Kroker, Smith, Massumi about the Stelarcian universe.

Keywords: Communication theory. Semiotics. Contemporary art.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2</b>	<b>O ARTISTA EM PERFORMANCE</b>	20
2.1	O SIGNO	20
2.2	A JORNADA ARTÍSTICA DE STELARC	21
2.3	PERFORMANCES	22
2.3.1	Suspensões	23
2.3.2	Episódios de perscrutação de sinais vitais e invasão corporal	24
2.3.3	Fractal Flesh, ParaSite, Ping Body	25
2.3.4	Third Hand, Third Arm (Extended Arm) e máquinas andantes	33
2.3.5	Virtual Arm, Virtual Body e Industrial Robot Arm	38
2.3.6	Movatar, Prosthetic Head, Partial Head, Walking Head	41
2.3.7	Extra Ear, Quarter Scale Ear, Ear On Arm, Blender	43
2.4	STELARC E A ARTE	46
<b>3</b>	<b>DO CONTEMPORÂNEO AO PÓS-HUMANO</b>	51
3.1	O ESPAÇO PERFORMÁTICO	54
3.2	O CONTEMPORÂNEO E O FUTUROLÓGICO	57
3.2.1	A contemporaneidade	60
3.2.2	O universo pós-humano	75
<b>4</b>	<b>O EU E O OUTRO EU—NOVAS SOCIALIZAÇÕES PARA NOVOS SUJEITOS...</b>	82
4.1	O SENTIDO FAZ O SIGNO	83
4.2	O SIGNO FAZ SENTIDO	94
4.2.1	O Signo faz sentir: o estranhamento e a familiaridade	94
4.2.2	A repetição, a reflexão, o hábito e a mudança	99
4.2.2.1	A Pragmática: Estética, Lógica e Ética	101

4.2.2.2 <i>Sujeito e sociedade em Stelarc</i> .....	104
4.3 STELARC E A PESQUISA .....	115
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	118
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	132

## 1 INTRODUÇÃO

A produção artística que acompanha a emergência da nova era cultural em que vivemos, a despeito de sua diversidade, ou mesmo devido a ela, constitui ângulo privilegiado para o estudo das alterações inerentes a esse período. Ela ressoa o anseio humano em entender e readaptar-se a um mundo que, mesmo fruto de seu esforço desenvolvimentista, já não lhe pertence inteiramente. Foi exatamente no contexto de nosso esforço pela compreensão das transformações capitaneadas pelas tecnologias de telecomunicação e informática que nos deparamos com a arte contemporânea e seu papel de signo representativo dessas mudanças.

Quando engenheiros-artistas buscam o potencial criativo oculto nas tecnologias, a arte contemporânea assume um caráter antecipatório e uma semiodiversidade que abre um vasto campo de exploração dos territórios da sensorialidade e sensibilidade (SANTAELLA, 2005, p. 258-261). O alcance global da rede difunde o gérmen revolucionário da cibercultura e das comunidades virtuais, de cujas características o artista se apropria para construir uma arte mediada pelo computador que requer participação ativa do observador para se realizar.

Esses meios são tubos de ensaio de novos procedimentos humanos, de onde o artista deseja extrair propriedades sensíveis e renovar os repertórios de arte. As performances interativas conectam a dimensão física e virtual do real e insinuam o contato íntimo remoto entre alteridades, enquanto aguardam tecnologias que permitam a imersão e a constituição de espaços virtuais tridimensionais convincentes. O net-artista, afirma Lucia Leão (2005, p. 537), é antes e acima de tudo um apaixonado pela comunicação. A rede tornou-se uma ágora para a discussão das inúmeras questões levantadas pela arte, espaço de busca de equilíbrio entre leigos e artistas eufóricos, e intelectuais e jornalistas pessimistas ou céticos. A web não é formada apenas pela tecnologia computacional, mas por pessoas se comunicando com as outras *através* dessas tecnologias computacionais (ibidem, p. 539).

Stelarc está entre esses artistas. Cipriota grego nascido em Limassol, em 1946, residindo atualmente na Austrália, cunhou seu nome artístico pela junção das partes iniciais do nome de batismo *Stelios Arcadiou*<sup>1</sup>. Sua trajetória acadêmica inclui estudos sobre arte e tecnologia nos Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido e Austrália. É Titular em Arte da Performance, Instituto de Artes, Universidade de Brunel, West London, Reino Unido, e Pesquisador Sênior e Artista Visitante na Universidade de Western Sydney, Austrália.

---

<sup>1</sup> As informações biográficas de Stelarc, quando não houver indicação em contrário, foram retiradas do endereço eletrônico do artista (Stelarc, 1994), disponível em <[www.stelarc.va.com.au](http://www.stelarc.va.com.au)>.

Stelarc coloca seu corpo a serviço da arte, como suporte, objeto, mídia e espaço artístico. Já usou instrumentos médicos, próstéticos, robóticos, sistemas de Realidade Virtual e internet para explorar a substituição, a intimidade e as relações involuntárias com o corpo. Já se apresentou com terceira mão, terceiro braço, orelha e pernas extras, cabeça, braço e corpo virtuais e uma escultura no estômago. Perscrutou acústica e visualmente o corpo ao amplificar ondas cerebrais, fluidos sanguíneos e sinais dos músculos ou filmar suas entranhas. Suspendeu o corpo, perfurou a pele, coreografou a dança das alteridades, colocou-se em posições e situações as mais variadas.

O artista tem-se apresentado em vários países, em eventos de artes, comunicação, música, dança ou teatro experimental. Iniciou sua vida artística ao final da década de 1960, com performances multimídias, para as quais criou óculos com visão de inseto e capacetes simuladores de ambientes virtuais. As performances migram paulatinamente das suspensões para a leitura de atividades fisiológicas, incorporação de próteses maquinicas, eventos interativos, vida artificial e próteses geneticamente manipuladas.

Ao longo de sua carreira, Stelarc tem participado de palestras e eventos sobre evolução, inteligência artificial, robótica e próstética, sistemas humano-maquínicos e redesenho do corpo. Defende o argumento da invariabilidade de sua obra: as concepções presentes nas séries performáticas mantêm-se, todas, em todas as apresentações, ainda que algumas vezes sentidos como ausências, como é o caso da conexão em rede nas suspensões.

As performances do autor seguem duas trajetórias vinculadas: na primeira, busca expandir tecnologicamente os poderes naturais do corpo; na segunda, mais radical, propõe sua reorganização tecnológica total (CAYGILL, 1997, f. 1). Outra divisão pauta-se na finalidade das próteses: em uma linha, os artefatos reafirmam a supremacia do corpo sobre a ambiente terrestre, ou visam reestruturar o corpo, tornando-o oco e autossuficiente, capaz de atuar em ambientes hostis à vida. Na outra, objetivam habilitar o corpo à vida no ciberespaço.

A obra stelarciana, ampla e diversificada, engloba as suspensões, as invasões e perscrutações de sinais vitais, as apresentações interativas e de telepresença, o uso de próteses metalomecânicas externas, as coreografias da vida artificial, a inserção de próteses geneticamente manipuladas. Para a presente análise, consideraremos que os trabalhos de Stelarc, cronologicamente, partem das suspensões para as medições corporais, a interatividade em rede, a expansão/fragmentação do corpo e inserção de próteses maquinicas/ biológicas. No entanto, não há linearidade ou sequencialidade definidas; as performances seguem uma combinação aparentemente aleatória de elementos.

A produção de Stelarc parte de um argumento simples, trombeteado em entrevistas, textos e mensagens em seu *website: The body is obsolete!* O corpo humano biológico está obsoleto para processar, de forma criativa e produtiva, o volume de informações a que está exposto. Ele necessita de fazer uso intensivo da tecnologia, tornando-se híbrido, para apaziguar-se com o mundo que essa mesma tecnologia tornou frenético e complexo demais (STELARC, 1997, p. 54). A arte, ao tornar possível a troca, o diálogo, a construção coletiva de novas realidades, coletividades e subjetividades, permite testar abordagens desconcertantes das quais as performances são narrativas (STELARC, 1994, 1997, 1999, [199?], 2000; ATZORI; WOOLFORD, 1995).

Ao travarmos contato com a produção de Stelarc, ainda que seduzidos, num primeiro momento, pelo visual impactante do corpo em situações inusitadas, foi a questão da obsolescência que fez nosso interesse pelo poder revolucionário dos processos comunicativos convergir sobre a arte stelarciana. A forte impressão inicial do corpo anestesiado compeliu-nos a buscar explicações e, portanto, a desenvolver uma pesquisa sobre Stelarc e sua obra. Dessa forma, acabamos vinculando os dois campos, a revolução tecnológica e a arte.

Nosso acesso às performances foi indireto e parcial, pois estes são acontecimentos restritos a locais e datas específicos, inacessíveis no período da pesquisa. Em decorrência, a pesquisa foi mediada por registros como fotos, vídeos, comentários do próprio autor, de admiradores ou detratores, ou, ainda, pela leitura de textos da crítica de arte, ou de estudiosos de áreas diversas. O material está disponível principalmente na internet e em livros.

A arte torna-se microcosmo, espaço experimental e signo da realidade externa, pois a observação direta da realidade, em busca do entendimento das tendências implícitas nas posturas ora vigentes, traz o risco da mera futurologia pautada no determinismo tecnológico.

Contudo, apesar da sua difusão, a lógica, a linguagem e os limites da Internet não são bem compreendidos além da esfera de disciplinas estritamente tecnológicas. A velocidade da transformação tornou difícil para a pesquisa acadêmica acompanhar o ritmo da mudança com um suprimento adequado de estudos empíricos sobre os motivos e os objetivos da economia e da sociedade baseadas na Internet. Tirando proveito desse vácuo relativo de investigação confiável, a ideologia e a boataria permearam a compreensão dessa dimensão fundamental das nossas vidas, como frequentemente ocorre em períodos de rápida mudança social. Algumas vezes isso assumiu a forma de profecias futurológicas baseadas na extrapolação simplista de consequências sociais das maravilhas tecnológicas que emergem da ciência e da engenharia; outras vezes, aparece como distopias críticas, denunciando os efeitos supostamente alienantes da Internet antes mesmo de praticá-la (CASTELLS, 2003, p. 8-9).

Se a investigação direta da realidade pode facilmente conduzir-nos a caminhos incompatíveis com a precisão necessária à pesquisa acadêmica, então essas pesquisas estão em um dilema paralisante: como investigar o momento atual, fadado à rápida obsolescência

sem tentar adivinhar-lhe os próximos passos? A nossa opção foi pelo olhar indireto, mediado pela produção artística, que assim comparece como signo representativo do presente e seus possíveis desdobramentos no futuro. A jornada interpretativa permite-nos identificar o quanto é realidade contemporânea e palpável, o quanto é símbolo de um provável (e desejável, no caso do imaginário social) amanhã e ainda o que há ali de metafórico ou de profético, sombrio e místico. Também viabilizou averiguar a legitimidade desse olhar.

Considerando a afirmativa de McLuhan (1974, p. 34), de que “o artista sério é a única pessoa capaz de enfrentar, impune, a tecnologia, justamente porque ele é um perito nas mudanças da percepção”, pretendemos buscar em Stelarc indícios dos rumos a que nossa relação com o mundo, mediada pelas tecnologias, nos conduz. Não se trata de rotular autor ou obra de integrado ou apocalíptico, mas estabelecer, objetivamente, em uma jornada semiótica, *como* se constitui o vínculo das qualidades do *representamen* com os objetos que ele representa, mesmo sabendo ser o signo estético de referencialidade aberta e controversa.

Por fim, por suspeitarmos que os interpretantes mais significativos em Stelarc digam respeito a novas formas de socialização possibilitadas pelas tecnologias, bem como as alterações daí decorrentes em nossas consagradas noções de sujeito e subjetividade, direcionaremos nossas pesquisas nesse sentido, conscientes de que “...a tarefa do artista que aborda os novos meios e novas máquinas não é louvar ou condenar a tecnologia, mas fazer a ponte entre tecnologia e psicologia” (KERCKHOVE, 1997, p. 127). É sob essa ótica que nos voltamos para Stelarc, pois, em tempos de mudanças aceleradas, sua obra não somente mantém-se atual e instigante; ela renova-se a cada avanço tecnológico.

Em Stelarc, os processos comunicativos engendrados pelas tecnologias digitais são a força motriz que permite, a despeito do distanciamento físico, contatos cada vez mais íntimos e invasivos entre corporeidades. O sistema proposto prevê o acoplamento direto entre corpos, a ponto de uma entidade externa invadir e controlar parte do sistema motor de outro. Desse modo, estabelecem-se relações de tal forma complexas, há um envolvimento de tal forma íntimo e uma subversão tão intensa dos conceitos vigentes em diversas áreas do conhecimento humano, que a discussão da eficácia das ferramentas teóricas disponíveis para elucidar essas mudanças torna-se não só necessária, mas urgente.

Mesmo no cotidiano, os processos comunicativos conduzem a uma complexidade crescente, com muitos e contraditórios sentidos. As técnicas e tecnologias, concebidas racionalmente, propiciam com frequência usos imprevistos, inusitados, ditadas pela lógica do mercado, pelos interesses do poder e do controle, ou até para atender aos mais obscuros e inconfessáveis anseios.

No entanto, em Stelarc, o contato tecnologicamente mediado, por ser mais invasivo e eminentemente tátil, oferece possibilidades que vão ainda além desses aspectos já bastante estudados. O artista concebe um mundo que subverte conceitos arraigados sobre os limites do corpo e do mundo exterior ao tornar literal a dimensão tátil do ciberespaço antecipada por McLuhan (1974) e minuciosamente descrita por Kerckhove (1997).

A proposta stelarciana, de tornar a tecnologia parte de nossa fisiologia materializa um anseio real do homem contemporâneo, que teme, mais que tudo, a desconexão, ou seja, a perda das facilidades tecnológicas, sem as quais se sente “incompleto”. Se a distensão corporal e o emaranhamento do ego vão produzir uma cultura predominantemente autocentrada e particularista, ou se reforçarão a construção do coletivo, como afirma Lévy (2007a), é outra questão que acompanha a convergência humano-tecnológica. Quer se opte por uma postura distópica ou entusiasta, é indiscutível que essa aproximação produz alterações profundas em nossa concepção que seria humano, em oposição ao não-humano.

Portanto, nossa busca inicial por compreensão das mudanças que se agigantam na esteira da revolução tecnológica encontrou nas experimentações conduzidas por Stelarc um excepcional campo de reflexão, capaz de fazer caber, no espaço exíguo do palco, toda uma realidade e seus hipotéticos desdobramentos. Observamos o interesse de pesquisadores de diversos campos do conhecimento por Stelarc, porém o entendimento das especificidades de cada performance pressupõe o conhecimento do todo, daquilo que podemos designar *universo artístico* de Stelarc. E esse universo constitui-se, basicamente, de relações sociais.

Observamos as obras interativas de Stelarc como expressão de uma utopia futurista e de nosso esforço diuturno para materializá-la. E, nesse caso, a tecnologia não necessariamente manifesta-se como benefício, mas sobrecarga: o corpo, para adequar-se, conduz, penosamente grudada a si, a incômoda parafernália eletrônica que lhe dá novos poderes. Ante o medo de desconexão, o apego desmesurado à máquina.

A experiência adaptativa capitaneada pela tecnologia, como forma de superar a obsolescência, é linha que perpassa a produção artística de Stelarc, dando-lhe coerência e universalidade. Stelarc volta-se, o tempo todo, apenas a um problema, o da busca por uma alternativa evolucionária pós-darwiniana. Isso significa que o artista experimenta a tecnologia para suprir as deficiências e readaptar o corpo que, defasado em relação às novas exigências do ambiente em que vive, estaria condenado a desaparecer.

Porém, ainda que admita a busca evolucionária como ideia-base que costura as séries performáticas de Stelarc umas às outras, Brian Massumi (2005) nega o caráter evolucionário do que acontece no palco. Nas performances, apenas são apresentadas as



condições para evolução, não a evolução em si (MASSUMI, 2005, p. 175-176). Há só um corpo, submetido a uma força externa, tentando desesperadamente responder. A resposta não é satisfatória, e a experiência é repetida, rearranjada, complexificada, para retornar ao ponto inicial e enveredar por uma nova combinação. Massumi afirma taxativamente que, no espaço performático, não há evolução nem utopia. Há apenas o desejo, a concepção em busca de materialização. Apenas uma execução que é mais uma tentativa dolorida (idem, p. 158).

Nossa intenção, no presente trabalho, não se limita à compreensão dos processos comunicativos – agentes principais das mudanças na sociabilidade humana no ambiente condicionado pelas tecnologias – mas, a partir desses processos, buscar entender o conjunto da proposta de Stelarc e refletir sobre a produção de sentidos em sua obra.

Não restam dúvidas sobre o acerto da afirmativa de Massumi: a percepção de novos contatos, táteis, íntimos, sensuais apenas ocorre porque utilizamos, na interpretação das performances, doses generosas de fantasia e credulidade. Assim, nosso objetivo principal é verificar a licitude da interpretação do signo artístico de Stelarc como representativo não só da realidade contemporânea mas também de possíveis desdobramentos futuros, como se dá esse processo vinculatório e, ainda, por que ele ocorre: por que, assistindo às apresentações, não as aceitamos apenas em sua autorreferencialidade e significância interna.

Essa reflexão faz-se necessária, pois, sendo prática rotineira da plateia, críticos de arte e estudiosos, somente chegamos a esses sentidos mediante inserção de informações externas. Por isso, para Massumi (p. 143-147), o que nos leva a fazer das performances um signo da utopia e do futuro humana não passa de interferência externa e mutilação.

Em suma, pretendemos analisar *como* se constrói o caráter futuroológico/utópico e, além disso, discutir sua *legitimidade*. Para tanto, identificaremos as características das obras em si, o modo como remetem à realidade e como evocam, sinalizam ou representam (hipotéticos) futuros; se isso ocorre por pistas ou evidências, por tênues metáforas ou por símbolos; quais são e como estão presentes no signo estético de Stelarc.

Intrinsecamente ligado a esse aspecto, buscaremos ainda observar como Stelarc concebe o relacionamento social nos novos espaços interativos, que tipos de contatos podem ser ali estabelecidos e como esses arranjos afetam o sujeito, a subjetividade, a individualidade.

Na semiose, distinguiremos a dimensão simbólica, metafórica e alegórica da literal, o que equivale a dizer que separaremos a realidade do palco – da performance como evento isolado, circunscrito – da dimensão utópica conferida ao conjunto, ao universo de Stelarc. Buscaremos, portanto, tanto os sentidos explícitos quanto os subjacentes, observando as performances como fenômenos comunicativos.

Outro aspecto relevante da pesquisa será o da observação da Semiótica peirciana, não só como teoria do conhecimento, mas também como metodologia científica “...capaz de explicar e interpretar todo o domínio da cognição humana” (BUCZYNSKA-GAREWICZ, 1978, p. 3, apud SANTAELLA, 2004b, p. xiii). Para Santaella (idem, p. xiii-xiv), a Semiótica é ciência conceitual apta a fornecer ferramentas e “estratégias metodológicas para a leitura e análise de processos empíricos de signos: música, imagens, arquitetura, rádio, publicidade, literatura, sonhos, filmes, vídeos, hipermídia etc.” em pesquisas aplicadas.

Nossa análise transcorrerá em níveis progressivos, obedecendo aos preceitos da Semiótica. Abarcará, primeiro, o estudo descritivo das performances, em busca das qualidades internas do signo. Em seguida, relacionará os fundamentos desse signo com os objetos que o determinam. Por fim, na interpretação, enfatizará o efeito desse signo sobre o intérprete.

O intérprete possui um “... papel mediador, de informação, interpretação ou ainda tradução de um signo em outro signo.” (MATTELART; MATTELART, 2002, p. 33-34), sem o qual não haveria significação. Por compreender aspectos icônicos, indiciais e simbólicos, o signo permite uma variada gama de interpretantes e, por serem esses interpretantes também signos, constrói-se o conhecimento mediante uma rede sígnica que tende ao infinito, enquanto, no outro extremo, o objeto dinâmico também tende a tomar dimensões universais, o que nos obriga, pelo bem da pesquisa, a delimitações arbitrárias.

A semiótica peirciana nos fornece conceitos que norteiam a aplicação do método semiótico a processos de signos, a análises de mensagens e a situações comunicativas. Apesar de não ter sido concebida para uso empírico, o surgimento da hipermídia, e a consequente ampliação da realidade, propicia um ambiente volátil e volúvel que se adapta bem ao caráter igualmente fluido da cadeia sígnica (SANTAELLA, 2004b, p. xvi e 1).

Alicerçada na fenomenologia, a filosofia de Peirce investiga os modos como apreendemos os fenômenos que, de forma sensível, se apresentam à nossa mente. A fenomenologia está na base de três ciências normativas, a estética, a ética e a lógica, que agem em conjunto para que ideias, condutas e sentimentos razoáveis tenham possibilidade de se realizar. Como nos interessam as leis do pensamento e da evolução deste, e a elucidação de como se dá a transmissão do significado de uma mente a outra, utilizaremos os preceitos de um dos ramos da Semiótica, a gramática especulativa.

A gramática especulativa, como ciência geral dos signos, fornece os conceitos abstratos que determinam as condições gerais para que certos processos sejam considerados signos, apresentando-nos as diversas faces da semiose, que nos permitem compreender “... que informações [os signos] transmitem, como eles se estruturam em sistemas, como

funcionam, como são emitidos, produzidos, utilizados e que tipos de efeitos são capazes de provocar no receptor” (SANTAELLA, 2004b, p. 4).

No entanto, devido a sua generalidade, a teoria semiótica reclama, para uma análise refinada, por um diálogo com teorias específicas dos processos sógnicos que estão sendo examinados. Ela concorre principalmente para oferecer-nos um roteiro lógico que liga os diferentes aspectos através dos quais uma análise deve ser conduzida. Os efeitos interpretativos dependem diretamente do aspecto formal do signo, isto é, do modo como o signo representa seu objeto. Assim, no estudo dos processos sógnicos, utilizaremos três teorias da lógica triádica concebida por Peirce, a saber, a teoria das potencialidades e limites da significação, a teoria da objetivação e a teoria da interpretação.

Esse arcabouço teórico será aplicado em três passos, cada um deles evidenciando um aspecto da concepção triádica de signo concebida por Peirce. É importante salientar, no entanto, que essa divisão dá-se meramente por imperativo didático, os diversos olhares fluem conjuntamente, quase simultâneos. Esses três passos analíticos serão materializados na estrutura da dissertação, dividida em três partes.

Na primeira etapa, que corresponde ao segundo capítulo, efetuaremos uma descrição sucinta das principais séries performáticas de Stelarc, a partir de informações prestadas pelo artista e estudiosos, disponíveis em livros e na internet. Objetivamos obter uma ideia do todo, do universo artístico de Stelarc. Também nos deteremos na observação das tecnologias e técnicas empregadas, em suas diversas combinações. O capítulo é encerrado com uma transcrição da classificação das obras de Stelarc, feita por Brian Massumi (2005).

Para essa parte utilizaremos a *teoria das potencialidades e limites da significação*, de Peirce, que serve de suporte para a leitura do caráter fenomenológico da semiose, que consiste em “... contemplar, então discriminar e, por fim, generalizar em correspondência com as categorias da primeiridade, secundidade e terceiridade” (SANTAELLA, 2004b, p. 29).

Para a segunda etapa (terceiro capítulo), usaremos a *teoria da objetivação* da semiótica peirciana, que estuda *como* o signo evoca, indica ou representa o objeto dinâmico. A partir de três olhares, identificaremos os aspectos icônico, indicial e simbólico. O primeiro revela-nos como o qualissigno disponibiliza o objeto imediato a nossos sentidos mediante sugestão e associação por similaridade. O segundo, indicial, relaciona a existência do signo, direta e objetivamente, à existência do objeto externo. O terceiro destaca os legissignos, convenções sociais, costumes e valores coletivos que expressam os padrões estéticos e comportamentais do grupo, que atribuem um valor simbólico ao signo (idem, p. 34-37).

Nesse capítulo buscamos, pois, identificar e compreender as qualidades internas que permitem às performances funcionar, por um lado, como microcosmo da realidade contemporânea; por outro, como campo de experimentação de desdobramentos de possíveis futuros, configurando um objeto dinâmico que se aproxima do pós-humano. Focamos nossa atenção nas formas de socialização permitidas pelas tecnologias.

Para a terceira parte da pesquisa utilizaremos a *teoria da interpretação*, derivada da relação do fundamento com o interpretante. Buscaremos identificar o poder do signo stelarcano de produzir interpretações, e como esse poder se manifesta numa mente particular, produzindo efeitos em diversos níveis, desde percepções, sentimentos e emoções, ações e reações, até pensamento e discursos em variados graus de complexidade e profundidade (idem, p. 10-11). A interpretação individual limita o potencial praticamente infinito de significação do signo, pois os nexos estabelecidos dependem da experiência colateral da mente interpretadora.

Atendendo às recomendações de Stelarc ([199?]), enfatizaremos, primeiro, o universo stelarcano como campo social, como ele produz um encadeamento de corporeidades que possibilitam socializações mais íntimas e invasivas. Em seguida, quais seriam essas novas socializações e, por fim, se elas são capazes de abalar nossa concepção de indivíduo, subjetividade, limite corporal, alteridade, intimidade e mundo exterior. Para entendermos os efeitos dessas mudanças sobre a subjetividade, nos moldes concebidos por Freud, analisamos-las mais a fundo, no item *O mal-estar em Stelarc*.

As séries stelarcianas testam combinações que, por repetição, cristalizam-se como leis norteadoras da construção de significados na mente interpretadora. As leis estabelecem regras ou hábitos, o que se coaduna com o Pragmatismo, que Peirce concebeu como o encadeamento das três ciências normativas (Lógica, Ética e Estética) para guiar-nos na busca do admirável. A pragmática peirciana concebe a mudança de hábito e a busca do *Summum Bonum* como forças capazes de fazer crescer a razoabilidade concreta no mundo e de alterar hábitos de sentimento, ação e pensamento, levando à transformação, mudança e evolução.

Na conclusão, avaliamos os resultados de nossa leitura semiótica dos signos stelarcianos e apresentamos uma proposta de classificação das obras de Stelarc a partir de nossa interpretação, pautada no encadeamento das corporeidades, e a comparamos com a consagrada classificação de Brian Massumi.

## 2 O ARTISTA EM PERFORMANCE

*The image, and perhaps the whole of art, is no longer characterized by metaphor, but by metamorphosis.*  
(COUCHOT, citado em DRUCKREY, 2005, p. 41)

### 2.1 O SIGNO

Para podermos iniciar a descrição e posterior análise das performances de Stelarc, necessitamos antes elucidar alguns conceitos inerentes à Semiótica peirciana, a começar pela própria noção de signo. A origem da palavra remonta ao grego *semeion* (sinal) e ao latino *signum* (marca, entalhe). Signo é um cognoscível que, de um lado, é determinado por seu objeto; por outro, determina uma mente; essa determinação é o interpretante; logo, a mente é determinada mediatamente pelo objeto (PEIRCE, 1980, p. 121). O *representamen* seria *aliquid stat pro aliquo* (uma coisa está por outra coisa): pode ser um objeto perceptível aos sentidos, ou tudo que está para uma mente interpretadora em lugar de algo, o objeto, a quem representa apenas em alguns de seus aspectos (PEIRCE, CP 2.228, apud NÖTH, 2005, p. 65).

O objeto a que o *representamen* remete pode ter existência real (singular ou uma classe de objetos), mental ou imaginária (da natureza de um signo ou pensamento), ou, ainda, ser algo “inimaginável num certo sentido” (NÖTH, 2005, p. 67-68). A interpretação, também chamada de *semiose* ou *ação do signo*, é um processo dinâmico na mente do receptor. Através dele, o signo tem um efeito cognitivo sobre o intérprete (PEIRCE, CP 5.472 e 5.484, apud NÖTH, 2005, p. 66). Por isso, para definirmos a Semiótica, precisamos lembrar não ser exatamente o signo, mas a semiose, o seu objeto de estudo (NÖTH, 2005, p. 66).

A Semiótica peirciana é herdeira da tradição lógico-filosófica estoica e agostiniana de signo. Santo Agostinho produz duas definições: "Um signo é o que se mostra a si mesmo ao sentido, e que, para além de si, mostra ainda alguma coisa ao espírito" e "A palavra é o signo de uma coisa que pode ser compreendida pelo auditor quando é proferida pelo locutor". Ele também indica quatro elementos constitutivos do signo, a palavra (*verbum*), o exprimível (*dicibilis*), a expressão (*dictio*) e a coisa (*res*). Sendo *verbum* e *dictio* sinônimos, aplicando este à comunicação e aquele à semântica, a concepção de signo torna-se triádica. A ela irá opor-se Saussure, para quem o signo linguístico apresenta dupla face: significante (*imagem acústica*) e significado (*conceito*), excluindo-se o referente (SERRA, 1996, p. 11).

Umberto Eco (1994, p. 79-80, apud SERRA, 1996, p. 14) destaca o processo de semiose ilimitada, pois não há outro modo de estabelecer o significado de uma expressão – de a interpretar – senão introduzindo-a noutros signos, interpretantes dessa. A fecundidade do signo semiótico reside no fato de ele descrever o modo como os seres humanos estabelecem, manipulam e reconhecem os significados dos signos que usam; mostra a circularidade dos processos semióticos a se desenrolar na cadeia sógnica; os interpretantes são dados objetivos que não dependem das representações mentais dos sujeitos e são coletivamente verificáveis nas enciclopédias, nas intertextualidades, nas bibliotecas.

Peirce acreditava que o mais elevado grau de realidade só podia ser alcançado pela intermediação dos signos (SERRA, 1996, p. 12). A utilização do signo artístico stelarciano no entendimento da realidade permite-nos chegar a resultados, na busca da verdade, impossíveis na observação direta. As performances são *representamens*; o que elas representam, indicam ou sugerem é o objeto, e os efeitos que produzem são os interpretantes.

## 2.2 A JORNADA ARTÍSTICA DE STELARC

Neste nível inicial de análise, tentaremos ater-nos apenas aos fundamentos do signo, evitando interferências externas, como a relação com o objeto ou com o interpretante (SANTAELLA, 2004b, p. 31-32). Descreveremos os signos mais relevantes da arte stelarciana a partir de três olhares, o contemplativo, o observacional e o generalizador.

O primeiro demora-se na relação do signo consigo mesmo, sua natureza, seu fundamento, com o que o faz funcionar como signo, na sua mera qualidade (qualissigno). Identifica as possibilidades sógnicas por similaridade, sugestão e impressão, enfatizando o acaso, a sensação, a originalidade, a mônada, o disponibilizado à fruição por contemplação e ausculta. Capta o que há a relatar à primeira vista, tanto sensório quanto abstrato, sem recorrer ao esforço interpretativo. “O efeito estético produzido em nós pelas obras de arte (...) quando se dá a suspensão dos nossos julgamentos na demora do sensível” (idem, p. 29-30).

O olhar observacional realça a singularidade do fenômeno, o que nele é único e irrepetível, a existência (sinsigno). Delimita o signo do contexto a que ele pertence, as partes do todo, o aqui-agora; permite-nos avaliar o universo em que o signo se manifesta e do qual é parte, bem como o efeito do tempo histórico sobre os qualissignos do sinsigno em questão, particularizando-o, mesmo que seja um produto em série. Torna possível relacioná-lo, como

existente, a outros existentes com quem compõe uma classe própria. O terceiro olhar, que deriva de nossa capacidade de generalização, ou seja, de abstrair de eventos singulares os aspectos de lei presentes em seu fundamento, é justamente o momento que nos permite constituir as classes, fases, categorias a partir desses aspectos comuns (ibidem, p. 32-33).

Assim, no presente capítulo, adotaremos uma postura essencialmente descritiva, voltada para os aspectos intrínsecos ao *representamen*, atentando para suas qualidades e características internas, para a singularidade de sua existência e para a inserção de cada obra no conjunto de produções artísticas de Stelarc, e esse conjunto no contexto cultural da época.

Com as performances, Stelarc não se limita a teorizar, ele executa, experimenta diretamente; as ideias são autenticadas pela ação. As performances de Stelarc são atualizações das ideias básicas que dão suporte a seu universo artístico (SMITH; STELARC, 2005, p. 215-216). “A atualização aparece então como a solução de um problema, uma solução que não estava contida previamente no enunciado. A atualização é criação, invenção de uma forma a partir da configuração dinâmica de forças e finalidades” (LÉVY, 2005, p. 16).

Desde o início, Stelarc tem produzido performances diversas, utilizando, em geral, o próprio corpo como objeto de experimentação. Os eventos variam quanto ao local de execução, presença ou não de plateia, uso de tecnologia e configuração dos elementos. Para que possamos ter uma ideia clara do todo, fundamental para o objetivo a que nos propusemos, selecionamos as apresentações mais representativas da concepção artística de Stelarc.

## 2.3 PERFORMANCES

A produção artística de Stelarc<sup>1</sup> iniciou-se ao final da década de 1960, uma época de agitações sociais no ocidente, com o mundo politicamente polarizado pela guerra fria. Quantas das utopias pelas quais os jovens daquele tempo lutaram feneceram e quantas fincaram raízes e deixaram marcas indeléveis em nossa visão de mundo atual não se poderia afirmar com certeza, mas decerto essa foi uma era fértil para semeá-las.

Talvez por isso, entre as primeiras produções artísticas de Stelarc estejam capacetes de visão binocular, permitindo-nos ver o mundo com outros olhos – os do inseto, por exemplo. A partir daí, ele desenvolve séries artísticas quase simultâneas, que se misturam,

---

<sup>1</sup> As informações sobre Stelarc e sua produção artística, salvo indicação em contrário, foram obtidas no endereço eletrônico oficial do artista (STELARC, 1994), da página principal ou das secundárias a ela lincadas.

aparecem e desaparecem, em situações e combinações variadas. Entre 1970 e 1994, predominaram as suspensões, prospecções de sinais vitais e uso da terceira mão maquínica.

Nas prospecções, usando equipamentos de diagnóstico médico, Stelarc produziu filmes curtos do interior do corpo (estômago, cólon e pulmões), e uma varredura do corpo com raios-X. Simultaneamente, experimentou eventos de privação sensorial e suspensão do corpo, em que imperavam a imobilidade e o isolamento, submetendo-se a situações-limite, seja imobilizando-se sobre madeiras e pedras, seja elevando o corpo com chicotes de cabos, mediante perfuração da pele com ganchos. As suspensões estenderam-se até o ano de 1988.

O projeto da terceira mão iniciou-se nos anos 70, mas foi somente na década de 90 que Stelarc intensificou o uso das próteses maquínicas. Grande novidade foi a incorporação, em 1994, do sistema de estimulação muscular, seguida das tecnologias de *input* e *feedback*, possibilitando as performances interativas. A partir daí, o artista dedicou-se aos eventos em rede e às próteses maquínicas gigantes. Na virada do século, Stelarc incorporou a vida artificial e as próteses biológicas.

A despeito de todas as alterações por que passaram as performances, Stelarc nega o caráter evolutivo das concepções norteadoras das séries. Para o artista, *todos* os elementos estão presentes em *todas* as apresentações, ainda que sentidos como ausências.

Para o entendimento do universo de Stelarc, portanto, importa conhecer como as ideias se cristalizam por repetição, como se combinam, qual fio condutor as costura todas à mesma concepção coerente. Por isso, nesse capítulo descritivo, agrupamos os eventos pelo aspecto mais evidente aos sentidos, o que constitui uma simplificação, não uma classificação, mas é o único modo de encaixarmos anos de produção artística em poucas páginas.

### 2.3.1 Suspensões

Suspensões são 27 eventos artísticos que compreendem não só a elevação, mas também a imobilização, desconexão e isolamento do corpo, pelo cerceamento ou bloqueio da capacidade expressiva ou sensitiva (STELARC, [199?], par. 10). Cada evento particular – cada réplica, diria Peirce – reinterpreta a ideia-base das suspensões, reposta sob novo ângulo, combinada a novos elementos. O corpo está biologicamente imóvel, qualquer ação muscular é dispensável ou pouco determinante para o resultado final.



As performances podem ocorrer em espaços confinados ou ao ar livre, em árvores, na rua, junto aos edifícios, sobre o mar; em variadas poses, deitado de costas ou de bruços, sentado, esticado, na vertical, na horizontal, de cabeça para baixo, ereto; sozinho, com plateia, entre multidões. Quanto ao suporte, pode haver a colocação do corpo sobre materiais sólidos, rochas, pranchas ou toras; sua elevação por cabos presos a um ponto fixo ou a engenhos móveis (guindaste, monotrilho), que o transportam, fazendo-o oscilar na paisagem.

Em Nova Iorque e Copenhague ocorreram duas suspensões urbanas ao ar livre. Naquela, com o corpo entre dois edifícios, sobre a rua, rapidamente reuniu-se uma multidão e a polícia interveio, prendendo o artista. Em Copenhague, o artista foi içado a mais de 60 metros de altura e coreografado por um imenso guindaste. Marcante também foi a suspensão em uma estação monotrilho. A terceira mão atuava sobre um controle remoto, controlando os movimentos que faziam o corpo subir ou descer pelo trilho (idem, par. 10-12).

Brian Massumi (2005, p. 148-149) reverencia uma suspensão em especial, a quem concedeu a primazia lógica, em torno da qual se desenvolve a ideia de suspensão. Todas as demais são múltiplas desta: em um espaço tomado de pedras, de dia, o corpo é inserido entre duas pranchas com olhos e boca costurados; à noite, dorme em meio às pedras. Assim, não pode traduzir ou externar qualquer som, ver ou alimentar-se.

As suspensões não seguem um planejamento ou disciplina rígidos. Aos poucos, para evitar a mesmice, Stelarc inseriu amplificações de sinais vitais, terceiro braço e *Laser Eyes*, mas, por julgar que esses anexos constituíam um lixo visual que deturpava a ideia original, parou de executá-las (ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 4).

### **2.3.2 Episódios de perscrutação de sinais vitais e invasão corporal**

As perscrutações ocorrem com o uso de equipamentos de monitoramento dos sinais vitais, que permitem ler e amplificar os impulsos indicativos do funcionamento fisiológico do corpo, convertê-los em sinais elétricos, traduzi-los em imagens ou sons e gravá-los. Há intervenções com variados graus de invasão e agressividade, desde aparelhos que capturam os *inputs* simplesmente observando através da pele, até penetrações dolorosas, com uso de equipamento de diagnóstico médico, como os utilizados em endoscopias.

Nesses eventos, sinais de EEG (eletroencefalograma), ECG (eletrocardiograma), EMO (eletromiografia, medição dos sinais elétricos produzidos pelos músculos) e ultrassom

*Doppler* (medição do fluxo sanguíneo) são acusticamente amplificados. Os sons são orquestrados por controle fisiológico e por manipulação eletrônica.

Em vários episódios de suspensão, perscrutação ou invasão corporal, o corpo testou os limites de sua integridade, destacando o grotesco e o escatológico. No entanto, o foco não é o risco à integridade; a produção é um profissional, calculado e cuidadoso procedimento hospitalar (MASSUMI, 2005, p. 137). Ainda assim, Stelarc é criticado pela exposição desnecessária e voluntária ao risco, vista como busca por fama a qualquer preço.

O episódio mais dramático de invasão corporal foi *Stomach Sculpture*, escultura projetada por Stelarc para o *Fifth Australian Sculpture Triennale* (Melbourne, 1993), cujo tema era o local específico de exposição dos trabalhos de arte. A peça deveria ser exibida não em público, mas em um espaço fisiológico – a cavidade do estômago. Executada sob constante risco de rompimento de órgãos internos, a escultura é considerada por Stelarc a mais perigosa e dolorosa de suas apresentações (ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 28).

A escultura foi construída pelo engenheiro Jason Patterson, com o auxílio de um fabricante do instrumento de microcirurgia e um joalheiro. Consiste em uma cápsula abobadada, confeccionada em metais para implantes – titânio, aço inoxidável, prata e ouro – com dimensões “biocompatíveis”, medindo, fechada, 15 por 50 mm. Foi guiada por um cabo flexível, com auxílio de um endoscópio, até o estômago de Stelarc (fig. 1), previamente esvaziado e inflado com ar. No estômago, a peça abriu-se e executou sua performance, ativando os recursos midiáticos, luzes e sons, registrada por uma câmera de vídeoendoscopia.

### 2.3.3 Fractal Flesh, ParaSite, Ping Body

As apresentações interativas incluem várias séries, que, como as suspensões, seguem a lógica da repetição à exaustão, com inserção progressiva de alterações e recombinação dos elementos constitutivos das performances. Sobre elas, afirma Stelarc:

Há um corpo, e há seus complementos. Eles funcionam, acoplados, para construir arquiteturas estendidas de operações. O corpo habita um espaço local, mas pode também projetar sua presença a outros lugares. Ele fala aqui, mas pode ser ouvido em outro lugar. Tarefas são executadas nas imediações, mas podem ser imitadas por robôs substitutos remotos. Ações físicas, transduzidas, estendem-se em ambientes de trabalho virtuais. Esse corpo funciona de modo eficaz. Constantemente nos deslocamos, sem solavancos, entre o físico e o virtual, o próximo e o remoto (SMITH, 2005, p. 238, tradução nossa).

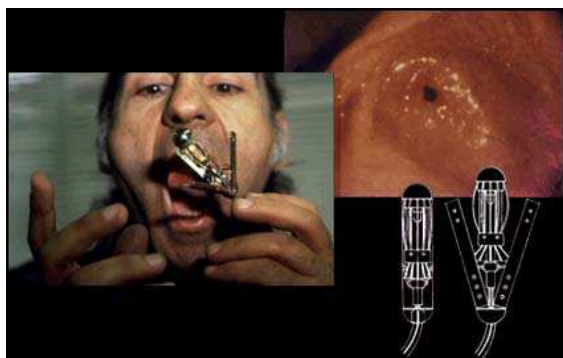
A segunda metade da década de 90 destaca-se pela ascensão do interativo. As tecnologias de conexão, cuja falta já é sentida nas suspensões, aparecem, precariamente, por exemplo, no braço industrial. Nas performances interativas, instalam-se de vez no palco e conferem uma nova dimensão espaço-temporal, semântica e cognitiva à obra.

Com o uso do sistema de estimulação muscular e aperfeiçoamento dos mecanismos de captura e processamento dos sinais de retorno, a produção stelarciana insere o corpo na dimensão ampliada do real. O primeiro evento a experimentar plenamente os recursos da conectividade é *Fractal Flesh---Split Body: Voltage- In/Voltage-Out*. A performance, apresentada no festival de arte e tecnologia *Telepolis* (cidade virtual, interativa, conectada em rede; fisicamente situado em Luxemburgo), foi organizada nos dias 10 e 11 de novembro de 1995, pelo *Munich Media Lab*. Sua viabilização exigiu a participação de toda uma equipe de engenheiros e técnicos.

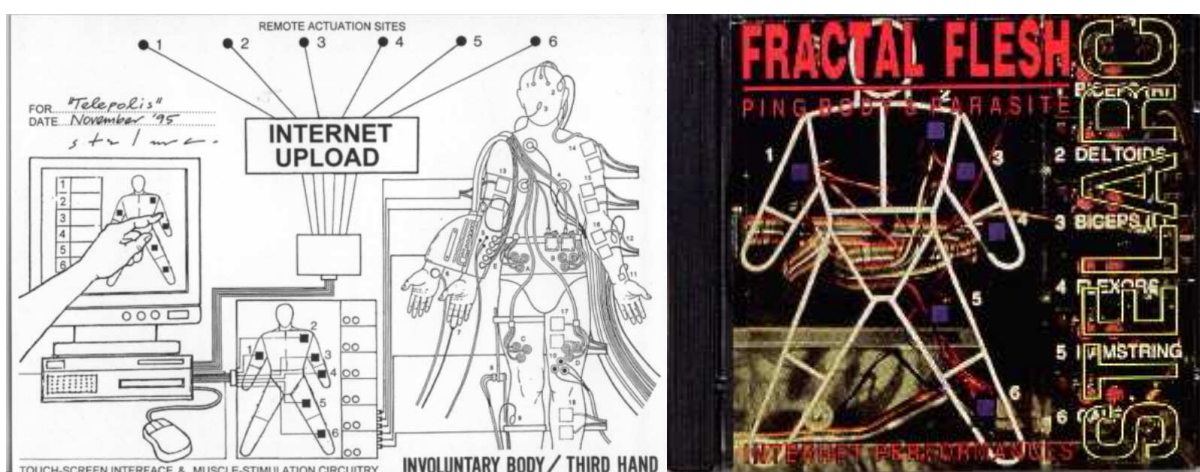
Do Centro *Pompidou*, de Paris, da conferência *Doors of Perception*, de Amsterdam e do *Media Lab*, de Helsinque (inicialmente, previa-se ainda Hamburgo, Viena, Milwaukee e Toronto), pessoas acessaram e ativaram o corpo do artista, que se exibia em Luxemburgo, usando computadores com *modems* ligados ao sistema múltiplo de estimulação muscular. Ao mesmo tempo em que recebia sinais, Stelarc respondia. As estações remotas coreografaram os movimentos do corpo do artista, participando e construindo a performance, que foi disponibilizada em telões (fig. 2) (STELARC, 1995; STELARC, 1999, cap. 4).

Os participantes remotos, ao pressionarem uma renderização tridimensional colorida do corpo humano, disponível em uma tela sensível ao toque (sistema *Stimbod*), produziam sinais que eram direcionados, através da rede de alta velocidade, a um computador *Macintosh* do centro da performance. Ali, o sistema de estimulação muscular direcionava esses sinais, em rajadas de baixa tensão, a eletrodos dispostos em lugares específicos dos músculos escolhidos. O sistema provocava movimentos involuntários nos dois braços e em uma das pernas, elevando, dobrando ou distendendo-os (DERY, 1996, par. 2-3).

O impulso, vencendo a fronteira da pele, sensibiliza as terminações nervosas nos músculos, induzindo a contração. O artista posicionou eletrodos em ambos os bíceps, nos flexores (dobram o punho e curvam os dedos) e no deltoide do braço esquerdo (eleva o braço). Na perna esquerda, podiam ser acessados remotamente os músculos isquiotibiais e da panturrilha, que dobram e levantam a perna, e estendem o pé, respectivamente. A outra perna permaneceu sob controle de Stelarc, permitindo-lhe manter-se em pé (DERY, 1996, par 3).



**Figura 1:**  
Performance *Stomach Sculpture*. O interior do corpo  
oco como espaço de exposição artística.  
Disponível em  
<<http://www.stelarc.va.com.au/photos/index.html>>



**Figura 2:** Performance *Fractal Flesh*. À esquerda, representação esquemática do corpo do performer, com destaque para as ligações entre as estações remotas, além de detalhes da interface Stimbod e do sistema de estimulação muscular. À direita, o corpo em fio metálico, com as luzes indicativas. As imagens estão disponíveis em <<http://www.stelarc.va.com.au/fractal/cd.html>> e <[http://stelarc.archetype.de/stelarc\\_11.jpg](http://stelarc.archetype.de/stelarc_11.jpg)>.



**Figura 3:** Sequência de vídeo RMVB, em negativo, da performance *Fractal Flesh*. O vídeo completo está disponível em <<http://www.stelarc.va.com.au/photos/index.html>>.

A consciência local responde à presença remota atuando sobre a terceira mão. Com a atividade elétrica de movimentação da prótese, somada aos impulsos captados por sensores de comportamento, Stelarc compõe o *feedback* (*output/voltage out*). A resposta, que permite ao corpo dividido manifestar-se, resulta da combinação de movimentos involuntários, manifestações conscientes, e gestos prostéticos (STELARC, 1999, cap. 4).

A ação dos interatores, além de ativar os músculos acessíveis, compunha, inadvertidamente, os sons e imagens disponibilizados em telas no palco, pois os sensores,

eletrodos e transdutores afixados ao corpo acionavam amostras de sinais e sons previamente gravados, misturando-os aos sons normais da atividade performática. As corporeidades conectadas compunham as imagens e sons da apresentação artística.

A coreografia foi registrada como teleconferência. Os participantes viram e ouviram, juntos com o artista, ao vivo, os resultados das intervenções remotas. Além disso, os sinais dos sensores alternavam as câmeras de vídeo, alterando as imagens, sobrepondo-as, misturando-as. O vídeo, exibido em monitores afixados no espaço da performance e em sítio eletrônico (fig. 3), resulta da atuação do corpo como *video-switcher* e *video-mixer*, conectando estruturalmente o movimento à imagem e ao som (DERY, 1996, par. 4).

Assim, nas atuações interativas, apesar de o sistema nervoso interno estimular a propriocepção e guiar os músculos em seus movimentos, outro sistema, virtual e não-natural, transporta informações eletrônicas e ativa o corpo físico. Esse processo é o mesmo nas diversas performances interativas, pois todas utilizam o mesmo sistema de estimulação muscular. Sobre isso, afirma Fernandes (2002, p. e116):

Em *Ping Body* (...), Stelarc conectou seu corpo à internet através de eletrodos, (...). Em nível fisiológico, o corpo é composto de músculos, tendões, juntas e da orelha interna, que produzem um balanço ou equilíbrio espacial através dos receptores sensoriais de proprioceptores, que reagem à estimulação interna do sistema nervoso, que organiza os caminhos nervosos de resposta. Estes caminhos são excitados interna e externamente, e são regulados pelo encéfalo posicionado na espinha e no cérebro. O encéfalo apenas ajusta a tensão interna para estimular a reação do músculo. Isto regula a *cronaxia*, a velocidade e a tensão com que uma fibra muscular ou nervosa é estimulada. Enquanto a estimulação interna é elétrica por natureza, Stelarc está inserindo eletricidade adicional ou um aumento da *cronaxia* dos músculos, o que causa movimento involuntário, não regulado pelo encéfalo. Como os caminhos ainda têm de ser construídos para a tensão adicional, há um estado de desequilíbrio que choca, literalmente, o corpo em um estado de confusão. O resultado é um espasmo involuntário do músculo.

*Ping Body* foi apresentada pela primeira vez em *Artspace*, como parte da *Digital Aesthetics Conference* de Sydney, Austrália, em 10 de abril de 1996. Assim como em *Fractal Flesh*, o corpo foi conectado à internet por eletrodos ligados a *modems* (STEYN, 2005, p. 89), porém o *input* não provém mais de indivíduos remotos atuando sobre a tela do *stimbod*. Ele resulta do processamento do ruído da atividade, em tempo real, de cerca de 40 endereços eletrônicos. Apesar de esse *ping* ser produzido individualmente, pela ação na internet, é processado coletivamente. A informação, somatório de sinais elétricos e registro do fluir e refluir de dados, move o corpo físico do artista no espaço performático. Durante a performance, "...a musculatura de Stelarc foi randomicamente afetada por uma consciência virtual *inconsciente* em forma de fluxo de dados (idem, p. 93, [grifo nosso]).

A medição, processamento e conversão do *ping* em estímulo de baixa voltagem, permitem injetá-lo no circuito de estímulo muscular, que o mapeia aos músculos, à

semelhança de *Fractal Flesh*. O corpo é acionado pela internet e atualiza seus gestos, que, por sua vez, alimentarão, com sons e imagens, o sistema de mídia da performance e um *website*. “O corpo torna-se um nexos para a atividade da internet – sua atividade uma construção estatística de rede de computadores...” (STELARC, 1999, cap. 7). O corpo, ao executar sua dança de dados, torna-se um barômetro do fluxo da internet. (STELARC, 2000, cap. 6).

Diferentemente de *Fractal Flesh*, em que o sinal de resposta poderia ser reenviado à rede, potencialmente capaz de atuar sobre outros corpos, em *Ping Body* a resposta limitou-se aos sons e imagens expostos no espaço performático e no endereço eletrônico da performance. Todo o estímulo ressoa sobre o corpo físico, na gesticulação, que, quando muito, pode ser vista ou ouvida. “O corpo torna-se um vaso ressonante para a força da informação, para a qual está agora singularmente sensibilizado” (MASSUMI, 2005, p. 175). No entanto, essa limitação deu-se por decisão do artista, para estimular novos debates a partir de uma (sentida) ausência.

O *website* da performance ainda continua ativo<sup>2</sup>, no modo “simulação”. Ao clicarmos em *get ping value*, o sistema busca dados armazenados em arquivo, que representam aproximadamente os valores do *ping* de domínios remotos reais. Dessa forma, injetando uma imitação de *input*, animamos a estrutura corporal, visível no sítio eletrônico. Se o corpo estivesse ligado ao equipamento, ele também coreografaria (STELARC, 1994).

A concepção da identidade corporal involuntária avançou com a performance *ParaSite*, projeto em que Stelarc força seu corpo ciborgue a uma nova relação simbiótica/parasitária com imagens oriundas da *web*. Um mecanismo de busca personalizado faz a varredura, analisa e destaca imagens anatômicas, médicas e ciborgues. Os dados, em formato JPEG (*Joint Photographic Experts Group*), típicos de imagens de baixa resolução em rede, são convertidos em estímulos eletrônicos e direcionados à musculatura do corpo, para produzir movimentos involuntários (STEYN, 2005, p. 96). O corpo transforma-se em um nó reativo de um sistema nervoso virtual prolongado (VNS) (STELARC, 1994).

Em tempo real, os dados digitais da imagem são apresentados ao corpo como sensação visual e tátil. Os movimentos são acompanhados por amostra de sons pré-gravados, que se somam aos sinais gerados pelos sensores de pressão, de proximidade, de flexão e do acelerômetro (STELARC, 1999, item 8). Sons e imagens são direcionados para um *website* (STELARC, 1994), como fonte reserva de *inputs*, pois podem, potencialmente, ser capturadas por outros mecanismos de busca e atuar sobre outros corpos.

---

<sup>2</sup> Disponível em: < <http://www.stelarc.va.com.au/pingbody/index.html> >.

Em *ParaSite*, as imagens induzem reações no corpo dividido de duas formas: uma consciente, pela percepção do estímulo visual apresentado ao corpo; outra, tátil, pela injeção, no circuito de estímulo muscular, do sinal digital da imagem decomposta. O comportamento híbrido gera um *output* que, somado às leituras dos sensores, atua sobre uma imagem digital do corpo, moldada em *Virtual Reality Modelling Language* (VRML), visível em um monitor, no espaço da apresentação. Atualmente há uma imagem representativa desse corpo, no *website* da performance. Esse arquivo recebe o nome de *borg*<sup>3</sup>.*jpg* (fig. 4).

A primeira apresentação de *ParaSite* ocorreu entre os dias 4 e 6 de abril de 1997, no *Virtual World Orchestra*, em Glasgow. Tal como em *Ping Body*, ainda há um simulação disponível no *website* do artista. O componente de simulação do *software* usado para atuar sobre o corpo roda a linguagem VRML 2.0, em *shockwave*, e as imagens aleatórias são obtidas em um arquivo interno, enquanto que o componente de acionamento do corpo está, obviamente, desligado, informa o *link* que permite acessar a simulação.



**Figura 4:**

O registro da imagem digital que se apresenta ao corpo na performance *ParaSite* é designada *borg.jpg*. Disponível em <<http://www.stelarc.va.com.au/parasite/index.htm>>.

### *Tecnologias de conexão, input e feedback*

Após a descrição das performances interativas, precisamos observar as tecnologias que as possibilitam. Os equipamentos não se distinguem propriamente pelo ineditismo, nem pelo extremo avanço tecnológico. Na verdade, muitos são elementares, outros, apenas adaptações de máquinas empregadas em outras áreas, em especial da medicina. Justapostos ao corpo, em meio a uma miríade de cabos e caixas, a lembrança que os objetos eletrônicos evocam remete mais ao primitivismo do que à evolução.

<sup>3</sup> Sobre os *borgs*, ver comentários no cap. 5 – Conclusão, p. 120.

Esse remanescente arcaico no mundo tecnológico constitui justamente um importante componente das performances, como se, em meio a danças descoordenadas, a chiados e assovios, se fizessem perceptíveis os guinchos simiescos de nossa ancestralidade. No entanto, ainda não é chegada a hora para essas reflexões. Como observadores, competemos agora atentar para cada peça que torna possíveis os arranjos e rearranjos, mediante a recombinação dos elementos disponíveis. Esses elementos são os artefatos, as conexões e as corporeidades, cada um surgindo em decorrência do outro: a rede estabelece-se graças à tecnologia, e os diferentes corpos, graças às conexões.

Basicamente, as tecnologias de processamento de sinais de entrada constam do *Stimbod*, formado por uma tela sensível ao toque e um *software* de processamento e envio do *input* ao seu destino; do *Ping*, sistema que coleta os ruídos estatísticos de determinados sítios na internet, os processa e igualmente os conduz ao destino; e do *ParaSite*, mecanismo de busca apto a realizar a varredura da internet, em busca de imagens, e a processá-las. Os *inputs* gerados vão alimentar o sistema de estimulação muscular e/ou telões dispostos no palco.

A equipe de Stelarc utilizou o *Stimbod* de seis vias em *Fractal Flesh*. Na tela, o interator escolhe quais músculos ativar no corpo remoto, tocando os locais adequados em um modelo estilizado. A cor laranja indica os músculos passíveis de estimulação, a vermelha, os músculos selecionados. O agente remoto seleciona aleatoriamente uma coreografia particular, ou pode colar sequências pré-definidas em uma biblioteca gestual. Outra opção é, mediante emprego da função *loop*, reativar continuamente a sequência programada. A sucessão de movimentos pode ser testada previamente na tela e, só aí, ser enviada para execução (fig. 2).

Em *Ping Body*, o *input* forma-se pela manipulação do sinal elétrico aleatório coletado em servidores da internet. Processado, o *ping* gera um sinal de intensidade variável e duração proporcional ao volume do tráfego coletado, de zero a 2000 milissegundos, intervalo indicativo da distância e da densidade da atividade no setor. O processamento do *ping* da China fornecerá um *input* de pouca duração, da ordem de centenas de milissegundos, pois a atividade *on-line* desse país é inferior à dos Estados Unidos, cujo *pinging* retornaria alguns milhares de milissegundos (STELARC, 1999, cap. 7; 2000, cap. 6).

A terceira opção de produção de sinais elétricos de sensibilização muscular é o *software* de pesquisa de imagens de *ParaSite*, já descrito quando falamos da performance.

Os sinais enviados pela rede não agem diretamente nos músculos, eles primeiro sensibilizam o Sistema de Estimulação Muscular (*Muscle Stimulation System*), aparato capaz de adaptar e dirigir o estímulo ao músculo desejado, na intensidade e pelo tempo corretos. Fisicamente, consta de uma interface estilizada, instalada no espaço performático, em que o



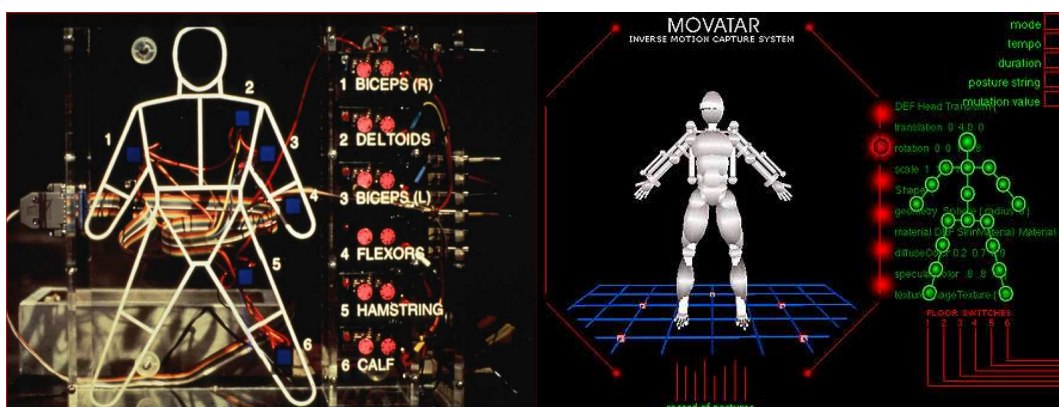
corpo aparece como uma maquete de arame, dividido em setores que representam os músculos passíveis de serem acionados. A caixa conecta o mundo externo ao corpo, mas possui um *design* descuidado. Os fios e conectores estão à vista e o conjunto, mesmo representativo de movimentos, mantém-se estático, exceto por alguns sinais luminosos. A partir de *Ping Body*, mas especialmente com *Movatar*, a interface evolui para uma imagem virtual em uma tela, que se move junto com o corpo no palco. Apesar do visual inovador, trata-se do mesmo equipamento, denotando estágios tecnológicos diferentes (fig. 5).

Funcionalmente, o sistema de estimulação muscular direciona os sinais de entrada para eletrodos afixados em locais específicos do corpo, permitindo a ação externa direta sobre os músculos. Em um nível mais baixo de estimulação, funciona como um sistema de *alerta/excitação* do corpo; à medida que a tensão aplicada é incrementada, leva à contração do músculo, tornando-se um sistema de *ativação* do corpo (STELARC, 1999, cap. 5).

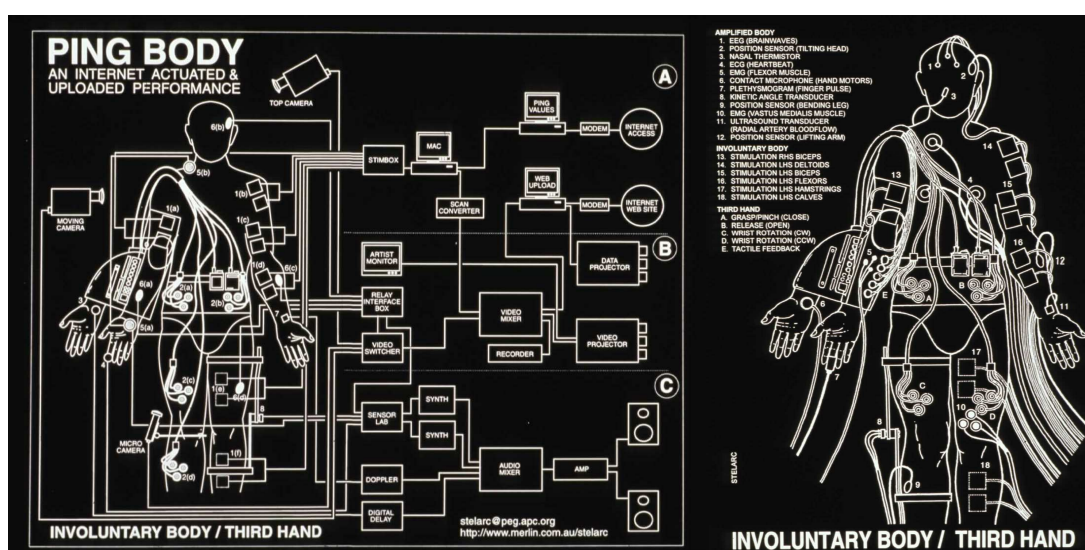
A melhoria da capacidade responsiva do corpo foi fundamental à interatividade em Stelarc. O *feedback* é um sinal complexo, gerado a partir de várias fontes, mas que, simplificadamente, podemos agrupar em duas formas primárias. A primeira é formada pela leitura das alterações sofridas pelos sinais vitais ao longo da performance. Assim, acelerando a respiração, por exemplo, altera-se o *output* (SMITH, 2005, p. 237). A ela somam-se os sons manipulados e imagens cujos ângulos, cortes e sobreposições resultam da interação corpo-máquina. Outro componente dessa primeira forma decorre da atividade da terceira mão, que produz sinais elétricos – híbridos da vontade consciente materializado no gesto da máquina. Esse *feedback* compõe as imagens e sons projetados no espaço performático ou disponibilizados no *website* dos eventos. Afetam basicamente nossos sentidos.

A segunda fonte de resposta marca a migração para os sensores de flexão, proximidade, pressão, inclinação, acelerômetros e ultrassom, além de transdutores de ângulo cinético (para registro dos movimentos dos membros) e sensores de mercúrio (medem a inclinação dos braços). O registro, em formato digital MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*), visa compatibilizar o *feedback* com o sistema de estímulo dos músculos e com a rede. Como as leituras biométricas são da ordem de milivolts e analógicas, foram preteridas pelos sensores de comportamento. Com isso, as mudanças internas do corpo somente são conhecidas pelos movimentos desse corpo (STELARC, in: SMITH, 2005, p. 237).

Em resumo, há duas fontes de *output*, uma resultante da atividade fisiológica; outra, da atividade física, que podem ter dois destinos: ou formam estímulos visuais, em telões e *websites*, ou, reinjetados na rede, compõe estímulos táteis, aptos a influir sobre o comportamento de corpos remotos divididos (idem, p. 237).



**Figura 5:** À esquerda, a antiga interface do estimulador muscular; à direita, a nova, utilizada em *Movatar*. Imagens disponíveis em <[www.stelarc.va.com.au/](http://www.stelarc.va.com.au/)>



**Figura 6:** À esquerda, esquema de conexões utilizadas na performance *Ping Body*. À direita, destaca-se o corpo dividido, composto pelo corpo ampliado, pelo corpo involuntário e pelo corpo estendido (terceira mão). Imagens disponíveis em <[www.stelarc.va.com.au/](http://www.stelarc.va.com.au/)>.

Rainer Linz, compositor de música eletrônica e instrumental, que trabalha com Stelarc desde 1986, configura os sons para as performances que os utilizam como manifestações sensíveis – verdadeiros sintomas, junto com as imagens – da reação corporal à obsolescência. Boa parte do impacto produzido por esses eventos deve-se à trilha sonora e à composição de imagens.

### 2.3.4 Third Hand, Third Arm (Extended Arm) e máquinas andantes

Stelarc afirma que a linha que une sua produção é a noção do próstético. Ele classifica a relação do corpo com suas próteses em *attached technology*, como é o caso da

terceira mão; *inserted technology*, perceptível na escultura do estômago, *extending technology*, para *Exoskeleton* e *Hexapod*, e *net-connected technology*<sup>4</sup>.

As próteses mecânicas são amplificadoras ou guias do gesto biológico, ou um excesso corporal, isto é, algo que duplica uma capacidade que o corpo já possui. Com a progressiva miniaturização e descoberta de materiais biocompatíveis, a tecnologia já não precisa necessariamente ser afixada ao corpo, nem manipulada externamente: pode ser miniaturizada e implantada. Em sentido contrário, porém, são produzidos artefatos gigantescos, de força descomunal, capazes de agir em locais e realizar tarefas inacessíveis ao corpo biológico (STELARC, in SMITH, 2005, p. 232-233). A divisão marca as duas fronteiras a desbravar na dimensão física: um universo interior, microscópico, molecular, que reclama nanotecnologia, e outro exterior, planetário, cuja conquista requer tecnologia robusta.

Assim, Stelarc é o artista da cultura prótica por excelência. Nenhum outro artista assumiu um compromisso tão prolongado com a interface entre o corpo biológico e as próteses tecnológicas. Essa dedicação reflete a certeza irremovível do artista de que nossa presença no mundo reflete o fato de sermos homínidas bípedes que manipulam objetos com mãos, num movimento de pinça. A partir desse corpo operamos e temos consciência do mundo; alterá-lo obriga ao ajuste de sua consciência. As próteses stelarcianas modificam a percepção e regulam os gestos humanos ao de outras espécies, por exemplo, ao hexápode, o que leva à adaptação do comportamento e da visão de mundo (idem, p. 232).

As notas biográficas, no *website* do artista, estipulam o período entre 1976 e 1981 como de concepção da terceira mão, e o de execução, 1981 a 1994. Na página *Performances and Presentations*, do mesmo *site*, no entanto, seu uso estende-se até 1998. A confusão de datas explica-se pela perda de relevância do adendo que, misturado à profusão de objetos, torna-se praticamente imperceptível.

É necessário, ainda, esclarecer que algumas tecnologias, técnicas ou artefatos (*Ping*, *Parasite*, *Third Hand*, *Third Arm*, *Exoskeleton*, *Hexapod*, *Industrial Arm* ...) designam também as primeiras performances que os utilizaram. Como, progressivamente, foram sendo incorporados a outras performances, gerou-se uma confusão recorrente em Stelarc, a dificuldade em se diferenciar os artefatos de seu emprego, as técnicas dos resultados, as tecnologias das possibilidades que habilitam, os fatos apresentados da versão do autor. Tudo se mistura e alterna no turbilhão stelarciano, em seu uso não-linear nem sucessivo, mas concomitante, paralelo, confuso, diversificado, combinado.

---

<sup>4</sup> Classificações disponibilizadas no endereço eletrônico do artista, < [http://www.stelarc.va.com.au/extra\\_ear/index.htm](http://www.stelarc.va.com.au/extra_ear/index.htm)>, exceto a *Net-connected Technology*, referida em STELARC, 1999 (cap. introdutório).

*The Third Hand* foi a primeira da longa série de próteses maquínicas de Stelarc. Unida ao braço direito, ela é acionada pela consciência local, pela utilização de sinais de EMG<sup>5</sup>, captados dos músculos abdominais e da perna por eletrodos. É capaz de agir independente das mãos biológicas, no entanto, não permite movimentos individuais dos dedos artificiais. A ação de agarrar e apertar, com o fechamento da mão, é efetuada por sensibilização do eletrodo colocado sobre os músculos abdominais do lado direito da barriga. Os do lado esquerdo comandam a liberação, pela abertura da mão. A rotação do punho no sentido horário é feita pela atividade muscular da coxa direita, e, no sentido contrário, pela outra coxa. Além disso, possui um sistema tátil de retorno para possibilitar uma sensação rudimentar de toque. Após anos de uso, Stelarc passou a operar a terceira mão sem esforço e sem precisar concentrar-se. Tornou-se um complemento viável, de razoável precisão.

A terceira mão materializa o gesto híbrido, nascido na intencionalidade humana e materializado na prótese. Por isso, Stelarc utiliza seu movimento, transformado em corrente elétrica, como a parte consciente do sinal de *feedback* a ser injetado na rede, conforme vimos anteriormente. *The Third Hand* é a prótese mais evidente em *Event for Amplified Hands*, Hosei University, (Tóquio, 1982); *Event for Amplified Body, Laser Eyes And Third Hand*, New Music America, (Houston, 1986) e *Interface/Interplay, Experimenta*, (Melbourne, 1990), sendo usada em um grande número de apresentações.

O *Exoskeleton*, primeiro da série de máquinas andantes, compreende, além da estrutura com seis pernas pneumáticas de cerca de 600 kg, um braço extra pneumático, fixado no braço direito. Esse braço é o sucessor da terceira mão e impressiona pela precisão e elegância do gesto. Mesmo pesado a ponto de necessitar ser suspenso por cabos, parece flutuar no espaço. Possui funções adicionais com onze graus de liberdade, o que permite a flexão individual dos dedos e rotação do polegar e do pulso, funções acionadas, a partir de um painel de chaves, pela mão direita biológica (GOODALL, 2005, p. 19-20). Além de compor *Exoskeleton*, terceiro braço foi apresentado nas performances designadas *The Extended Arm*.

No exoesqueleto, o corpo posiciona-se sobre uma plataforma giratória para dirigir a estrutura. Para isso, um suporte para o torso, dotado de sensores magnéticos em cada segmento, permite a ativação dos variados modos de locomoção a partir de movimentos dos braços. O robô caminha para frente e para trás com um passo em onda e desloca-se para o

---

<sup>5</sup> NDIC Diabetes Dictionary, verbete *Electromyography*: técnica de monitoramento da atividade elétrica das membranas excitáveis, representando a medida dos potenciais de ação do sarcolema, como efeito da voltagem em função do tempo. O EMG é a somação algébrica de todos os sinais detectados em certa área, afetado por propriedades musculares, anatômicas e fisiológicas, pelo controle do sistema nervoso periférico e pelos instrumentos usados para a aquisição dos sinais. Disponível em <<http://dictionary.babylon.com/EMG>>.

lado esquerdo ou direito como um tripé; também se abaixa e levanta-se tão bem quanto contorna obstáculos. O passo bípede do corpo é traduzido em uma locomoção maquínica de inseto (STELARC, in SMITH, 2005, p. 233). O próprio equipamento locomotor compõe seu acompanhamento sonoro (“uma cacofonia”, nas palavras de Stelarc) a partir de sons modulados pelo sistema pneumático, mecânico e de sensores (STELARC, 1994).

A primeira performance do exoesqueleto como máquina andante foi conduzida em *Kampnagel*, Hamburgo, em novembro de 1998, a partir de uma associação entre Stelarc e F18/*Diekmann Enterprises*. *Exoskeleton* integra, junto como *Hexapod*, o projeto *Sci-Art Bio Robotic Choreography*, que levou à performance *Muscle Machine*. Pertencem a um grupo de apresentações que recebem o subtítulo de *Events for Extended Body and Walking Machine*.

*Hexapod* é menor, mais leve e menos agressivo que *Exoskeleton*. Livre dos cabos que circunscrevem o raio de ação deste à máxima distensão dos mecanismos de alimentação e comando (STEYN, 2005, p. 98), possui aproximadamente cinco metros de diâmetro e pesa 250 kg. Não é comandado apenas pelos braços do corpo que o utiliza, mas pela inclinação do corpo todo. Ao deslocar o centro de gravidade corporal ou rodar o torso, o operador induz a prótese a andar ou alterar o modo de locomoção, a velocidade, o ritmo ou a direção. Cada pata articulada possui três posições, respectivamente, *in* (recolhidas), *home* (intermediária), e *out* (distendida), além de mover-se lateralmente, para trás ou para frente. Levantando um pé, leva-se o engenho a erguer três de suas patas, enquanto as outras mantêm o equilíbrio do conjunto.

A máquina estende o deslocamento humano a partir de um sistema mais intuitivo do que o de *exoskeleton*, pois permite a interface direta, sem necessidade de processamento dos comandos. Não se utiliza, portanto, de *softwares* nem sensores de qualquer natureza, o que o torna completamente dependente do humano. Simples, flexível e dócil, converte o modo humano de locomoção em um andar obediente de cão, apesar da aparência de inseto. A alimentação do mecanismo é feito por uma combinação de sistemas elétricos e pneumáticos.

O hexápode é o protótipo de um modelo mais evoluído que o substituiria: *Muscle Machine*. Nesta nova versão, o corpo não está sobre o robô, mas em seu interior, conectado eletronicamente ao chassi por codificadores instalados nas articulações da bacia. Com isso, a máquina processa o gestual do corpo biológico, convertendo o comportamento humano em ações maquínicas. O controlador pode mover a máquina, dirigi-la e alterar sua velocidade. Quando eleva um dos pés, três patas alternas da máquina também se elevam e movem-se para diante. O robô anda para a direção em que está voltada a face do corpo, orientando-se pela rotação do torso (STELARC, 1994; STELARC, in SMITH, 2005, p 234-235).

O equipamento utiliza um sistema híbrido, acionado pneumaticamente com fluidos, o que elimina os problemas de atrito e fadiga presentes no hexápode. Graças ao projeto de engenharia confiável e robusto, os músculos de borracha contraem-se quando inflados, e estendem-se quando esgotados, o que permite ao mecanismo funcionar de modo mais suave. À pressão de uma atmosfera, os músculos agem como amortecedores do impacto do pé sobre o solo. Entre 5 e 10 atmosferas, arqueiam-se e contraem a cerca de 20 por cento de sua extensão, produzindo forte impulso de arrancada, ao mesmo tempo em que elevam os pés (STELARC, 1994; STELARC, in SMITH, 2005, p 234-235).

O sistema de navegação fornece os dados que geram os sons compostos digitalmente, aumentando a repercussão acústica do sistema pneumático e de operação da máquina. O operador, ao coreografar os movimentos da máquina, está também a compor sons. O hexápode expande o corpo e converte nosso andar bípede em um movimento de seis pernas. A aparência e os movimentos da máquina são, ao mesmo tempo, semelhantes aos de pernas e de asas (STELARC, 2005, cap. 9).

As performances das máquinas andantes congregam dança, engenharia, arte e interfaces humano-maquínicas. Os movimentos, derivados de pesquisa comportamental de formigas, aranhas e outros animais, refletem a complexidade da integração homem-máquina: busca-se a melhoria da ação humana e a adequação de seu comportamento a um ambiente cada vez mais coletivo e complexo, como se fôssemos colônias de insetos eletronicamente controladas (STEYN, 2005, p. 98-100).

A concepção e execução de *Muscle Machine* envolveu a *Performance Arts Digital Research Unit*, a *Nottingham Trent School of Art and Design* (NTSAD), a Escola de Engenharia e a Faculdade de Construção, Computação e Tecnologia (FaCCT) da *Nottingham Trent University* e a Escola de Ciências Cognitivas e de Computação da Universidade de Sussex (COGS). A apresentação do projeto ocorreu em *Byron House*, na *Nottingham Trent University*, em junho de 2003, e os primeiros espetáculos com o equipamento foram realizados em Londres, em 1º de julho do mesmo ano, na *Gallery 291*.

Sobre os equipamentos empregados, cumpre esclarecer que, enquanto a equipe de cientistas e projetistas assegura a qualidade e confiabilidade dos produtos tecnológicos empregados, Stelarc detém os direitos exclusivos de apresentar-se com eles. A equipe que concebeu e concretizou o *Exoskeleton* é totalmente diversa da do *Hexapod* e de *Muscle Machine* (DANIEL; PAYNE, 2007, p. 4-5).

### 2.3.5 Virtual Arm, Virtual Body e Industrial Robot Arm

Na série de performances *Virtual Arm, Scanning Robot and Third Hand*, o corpo executou duetos com braços industriais da linha ABB (IRB-2000 e 6400) e *Fanuc Robotics* a que estava conectado. As apresentações foram um jogo, fisicamente desgastante, envolvendo o corpo biológico, as próteses máqunicas e a produção de sons e imagens. Por atuar dentro do campo de atuação do robô, Stelarc teve de assinar um termo, responsabilizando-se (LINZ, 1992, p. 21). O principal objetivo da performance foi contrapor e comparar comportamentos musculares e máqunicos. São colocados, lado a lado, o movimento impulsivo, intuitivo e flexível do corpo humano e a precisão, a objetividade e a velocidade do robô.

Com seis graus de liberdade, o robô é pré-programado para fazer a varredura e girar em torno do corpo humano. Este, graças aos sensores de inclinação colocados nos braços e na cabeça, controla a velocidade e pode introduzir ou interromper amostras de seqüências de movimentos na programação da máquina (STELARC, 2000, cap. 4). Os movimentos seguem três coordenadas, as do robô, que especificam os pontos inicial e extremo; as lineares, que determinam os limites de deslocamento; e as de ponto central, que permitem ao robô ajustar a articulação de ombro, cotovelo e pulso para girar em torno do ponto estacionário central.

O resultado é uma coreografia complexa entre o corpo biológico e a prótese máqunica, em que há sincronia e a sintonia entre as alteridades, mas não imitação. Ambos executam, cada um a seu modo, para chegar ao resultado desejado. Nesse evento interativo, os movimentos do robô de varredura, da terceira mão eletrônica e dos braços do corpo são controlados, contrapostos e coreografados. Os gestos ajustam-se em tempo real, conciliando a varredura robotizada pré-programada e os movimentos corporais improvisados. O uso da terceira mão e do sistema de estimulação muscular conectado à rede torna a composição do movimento ainda mais híbrida, materializando a interferência de diferentes consciências.

Relevante ainda é o registro em vídeo, feito com imagens em multiperspectiva. A câmera na extremidade do braço em movimento registra o deslocamento do engenho. Outra parte das imagens provém do sistema artístico de vigilância, com câmeras posicionadas acima, ao lado e abaixo dos corpos em performance. “Imagens são ciberpeles que substituem o físico no virtual, traduzindo o corpo físico na entidade fantasma. O abandono de um ponto de vista organizado é uma parte importante da experiência Psico/Ciber” (GOODALL, 2005, p. 12). A ênfase está no “ponto de vista da máquina”.

Há um nexos entre a postura corporal e as imagens: o fluxo de imagens no telão é determinado pelo movimento corporal, sendo possíveis visualizações simples, superpostas ou separadas. A intenção é registrar como os sistemas eletrônicos estendem os parâmetros corporais e como o corpo lida com a complexa aceleração derivada da conexão em tempo real. As performances com o braço industrial, *Split Body/Scanning Robots*, ocorreram em eventos como *Edge Biennale*, em Londres (1992), *Body in Ruins*, V2, Den Bosch (1993), ACREQ-NEXUS, Montreal (1994) e a Bienal de Lyon, em 1995.

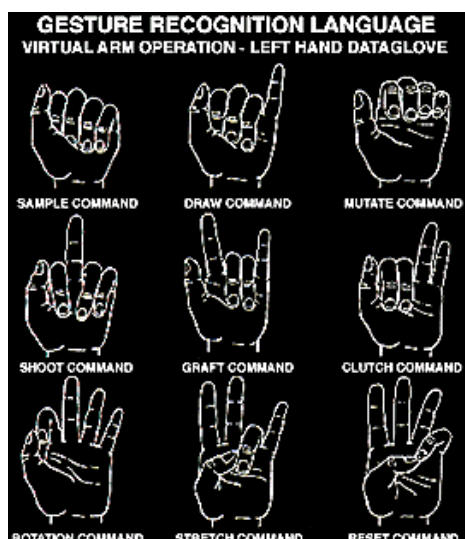
O braço industrial robótico marca o início do distanciamento das próteses maquinicas do corpo biológico. Ainda que no mesmo espaço físico, a prótese não está fixada à pele. Ela prolonga o gesto humano, materializa-o logo à frente. Nesse ponto, a produção stelarciana está madura para aventurar o corpo no ciberespaço. O primeiro ensaio será feito por *Virtual Arm*. Assim como o braço industrial, o braço virtual potencializa, complementa, ajusta e refina o gesto humano, mas agora em ambiente virtual (STELARC, 2000, cap. 2).

Gerado como imagem tridimensional em computador, o braço virtual é um apêndice com habilidades extras para atuar em espaço simulado. Pode ser controlado, interativamente, por luvas de dados (*datagloves* ou *cybergloves*) com sensores de flexão e de posição-orientação, que permitem projetar os movimentos físicos da mão no modelo computacional. O artista, usando um capacete de realidade virtual, vê o braço extra como uma entidade tridimensional unida a seu corpo, enquanto a plateia o observa como uma imagem projetada em uma grande tela próxima, misturada a imagens do corpo (idem, cap. 2).

Assim como o industrial, o braço virtual não se limita a reproduzir, no ciberespaço, o comportamento do braço biológico. Torna-se uma experiência de membro fantasma, um acréscimo tecnológico, embora a sensação seja mais visual do que propriamente visceral. Com o equipamento, homem e ciberespaço estão conectados e interfaceados, o que torna o corpo ambidestro, apto a agir no ambiente físico e no virtual com igual desenvoltura.

A prótese virtual pode ser comandada, em tempo real, a partir de um código de gestos (fig. 6). Por exemplo, o comando *Record and Playback* permite a gravação e a repetição em *loop* de amostras de movimentos; *Clutch* bloqueia e desacopla o braço do corpo físico; *Locking* permite movimentos extremamente precisos; *Micro Mode* aciona vários comandos com um único gesto e *Fine Control* transforma gestos amplos em movimentos delicados e precisos. O braço virtual permite ainda a rotação contínua do pulso e dos dedos, clonagem de braços extras, alongamento ou encurtamento do braço ou dedos e enxerto de mãos extras. Essa última opção capacita a prótese virtual a realizar, de modo fractalizado, tarefas em escala cada vez menor, tendendo a dimensões infinitesimais, microscópicas.





**Figura 6:**

O sistema do braço virtual é capaz de reconhecer alguns comandos por gestos executados na linguagem de sinais, conforme o código apresentado. Imagem disponível em <<http://www.stelarc.va.com.au/virtarm/virtarm.html>>.

O projeto do braço virtual, sob a supervisão de Mike Gigante, do RMIT *Advanced Computer Graphics Centre*, CITRI, Melbourne, foi executado pela primeira vez na mostra de ciência australiana, *Graft/Replicate*, em Melbourne (STELARC, 2000, cap. 2).

Tecnologia semelhante foi utilizada no *Virtual Body*, em que uma imagem numérica torna-se um corpo substituto. Possui uma estrutura esquemática e outra com pele renderizada que estica e dobra ao sabor dos movimentos do corpo físico. A imagem é ativada por um sistema de captura de movimento com sensores eletromagnéticos de posição e orientação, colocados sobre a cabeça, na parte superior e inferior das costas, nos braços e nas pernas, que permite a inserção total do movimento do corpo físico no virtual.

Novamente, a interface entre o corpo físico e o virtual não é simétrica nem linear. Não há mera imitação dos gestos biológicos. O *input* é incrementado por sinais das câmeras que rastreiam a posição-orientação do corpo, leem os movimentos dos braços e fazem correspondências cruzadas entre os membros. Por exemplo, a elevação involuntária do braço esquerdo altera a visão que temos do corpo virtual, da de formiga para a de ave.

É possível alterar a forma do corpo virtual de diferentes maneiras. Ele pode pulsar ao som da respiração, ou aparecer e desaparecer ao sabor do balanço do corpo biológico. Gestos do corpo involuntário, como abaixar o braço esquerdo, derrubam o corpo virtual, enquanto a flexão de 90° do braço direito produz uma rotação de 360° da câmera virtual – visualmente rodando o corpo artificial em torno de seu eixo vertical. A interação entre o corpo físico e sua forma fantasma produz uma combinação mais complexa de coreografia cinestésica e cinemática. (STELARC, 2000, cap. 3). O registro em vídeo da apresentação para o evento *Rotate/Actuate Obscure*, em Quebec, Canadá, foi acompanhado por sinais vitais do corpo amplificado e sons do motor da terceira mão (STELARC, 1994).

### 2.3.6 Movatar, Prosthetic Head, Partial Head, Walking Head

A captura de movimentos habilita o corpo físico a animar um corpo virtual gerado por computador. Através da interface adequada, os gestos na dimensão física do real são transpostos para o universo numérico e o avatar responde à vontade externa que o controla. Esses comandos podem partir de ações sobre teclados, dispositivos de apontamento, *joysticks*, volantes, pedais, pela marcação do corpo com *cybergloves*, rastreamento por câmeras, detectores, sensores eletromagnéticos e outros equipamentos capazes de indicar a posição, a orientação e a direção de deslocamento do corpo ou de parte dele (STELARC, 1994).

No entanto, em *Movatar*, Stelarc concebe a situação inversa, ou seja, uma entidade virtual, dotada de Inteligência Artificial, intenta apresentar-se, atuar e interagir com outros corpos no espaço virtual ou na dimensão física. Precisa, antes, adquirir um corpo, para tornar-se uma *Vida Artificial* (AL, em inglês). Dentre todas as possibilidades, a mais desafiadora à AL seria possuir um corpo humano, como um avatar às avessas. Com o emprego do sistema de estimulação muscular, Stelarc fez uma tentativa nesse sentido. Em um projeto executado para o evento *Cybercultures*, na *Casula Powerhouse*, Austrália, em 19 de agosto de 2000, o artista performou pela primeira vez sob o comando de um ente virtual. Surgiu o *movatar*<sup>6</sup> (STELARC, 2000, introd. e cap. 9): o corpo biocibernético torna-se uma prótese que, hospedando a agência da inteligência artificial, manifesta o comportamento da AL na dimensão física (STELARC, 1999, cap. 9).

O corpo atua dividido, não vertical (esquerdo e direito), como nos demais eventos interativos, mas horizontalmente (GOODALL, 2005, p. 21). Os movimentos do torso são guiados pelo exoesqueleto, enquanto os pés atuam livremente. Uma complexa negociação permite à *Artificial Life* determinar o que fazer com os braços, enquanto o anfitrião escolhe a direção e duração do movimento. Um laço de *feedback* permitiria criar um sistema interativo entre as alteridades em interação (STELARC, 1999, cap. 9).

*Movatar* é, basicamente, um modelo teórico de execução prática bastante restrita. Pelo menos no acoplamento corpo biocibernético-*artificial life*, as apresentações não foram exaustivamente repetidas. Limitam-se a compor a performance e sugerir uma sequência de situações hipotéticas, desdobramentos e recombinações que permitem à ideia-base significar. Na verdade, a excepcional inspiração do *movatar* desemboca nas performances das próteses

---

<sup>6</sup> Usaremos a palavra *Movatar*, iniciando por maiúscula, quando nos referirmos à performance homônima. Quando falarmos do corpo híbrido (*Artificial Life*), usaremos *movatar*, como termo que se opõe a *avatar*.

andantes, (não sem antes treinar usando um avatar, em *Prosthetic Head*), unindo duas séries, a das extensões maquínicas gigantes e da inteligência artificial autônoma. O *software* materializa-se no espaço físico em uma série de performances que utilizam próteses, virtuais ou maquínicas, em lugar do corpo humano.

*Movatar* propõe o uso de um corpo físico como mídia expressiva do comportamento virtual, espaço ao qual a inteligência artificial poderia logar-se para tornar-se um agente inteligente. O corpo é acessado para ser usado, não para usar. O *movatar* está apto a executar em qualquer lugar do mundo, simultânea ou sequencialmente, com quantos corpos desejar, juntos ou espacialmente dispersos, a coreografia que achar mais apropriada. *Stimbods* de dupla via permitiriam um fractal de corpos sincronizado, interativo, conduzido pela inteligência não-humana (STELARC, 1999, cap. 9; 2000, cap. 9; 2008, p. 18).

O *movatar* experimenta o mundo vestindo variadas corporeidades. Em *Prosthetic Head*, a inteligência artificial controla uma cabeça prótética visível numa tela. Na série *Walking Machine*, materializa-se em um robô dotado de mobilidade, com a cabeça prótética numa tela embarcada. Em *Partial Head*, o *movatar* apresenta-se ao mundo exterior como uma cabeça humana geneticamente produzida em laboratório.

Em *Prosthetic Head*, a equipe de Stelarc constrói a imagem digital de uma cabeça semelhante à do artista, tridimensional, animada e dotada de personalidade. O comportamento comunicativo do avatar é comandado por ECAs (*Embodied Conversational Agents*), que fornecem sincronia labial, expressões faciais, sintetizador de fala e uma convincente gesticulação não-verbal, que reforça a capacidade expressiva. Inclui ainda algoritmos geradores de poesia ou canto, executados quando solicitados (STELARC, 2008, p. 18).

Ao detectar alguém no palco, o sistema inicia o diálogo. O assunto busca ajustar-se ao interlocutor, graças às habilidades adaptativas, aspecto a ser melhorado com inclusão da visão. A captura de detalhes físicos e comportamentais deverá permitir assuntos mais convenientes, convincentes e interativos. Em 2003 e 2004, a cabeça exibiu-se em *New Territories*, Glasgow; *The ICA*, Londres; *InterAccess*, Toronto; e *Transfigure*, Melbourne.

Desdobramento surpreendente de *Prosthetic Head* ocorre em *Partial Head*: a partir de imagens de *scanner*, uma impressora 3-D reproduziu a caveira de Stelarc em plástico térmico. A caveira serviu de campo de sementeira de células humanas vivas, coletadas do artista e colocadas para se multiplicarem em um sistema de suporte vital formado pelo biorreator (a incubadora), dotado de um sistema de circulação de nutrientes, totalmente isolado, a 37° Celsius. Um contador digital indicava a multiplicação das células (STELARC, 2008, p. 19). Em termos, a cabeça parcial pode ser considerada viva.

Enquanto a cabeça prótica é uma imagem digital interativa, *Partial Head* é um retrato biotecnológico (*Third Face*) de Stelarc; “um rosto em fragmentos” (STELARC, 2008, p. 19), pós-homínida na concepção e pré-humana na forma (STELARC, 1994). Anunciada desde 2003, a performance concretizou-se em julho de 2006, sendo exibida para *Imagine*, no *Heide Museum Of Modern Art*. Após uma semana, a cabeça foi contaminada, devido a um vazamento de nutrientes e ao mau funcionamento do sensor de temperatura, sendo preservada em formaldeído para o restante da exibição (STELARC, 2008, p. 20).

Também para essa obra, Stelarc utilizou os serviços de pesquisadores, cientistas, técnicos e entidades especializados. As pesquisas iniciais, o biorreator, o cultivo do tecido vivo e o suporte informático tiveram a colaboração de *The Tissue Culture & Art Project* e *SymbioticA*, da *University of Western Australia*, com apoio de pesquisadores da Austrália e Malásia. Os moldes iniciais da face foram produzidos em colaboração com Nina Sellars, artista com a qual Stelarc também executou a obra *Blender*, em 2005 (STELARC, 1994).

A confluência da vida artificial e das máquinas andantes permitiu a execução da performance *Walking Head Robot*, um robô hexápode autônomo, de dois metros de diâmetro. Sobre o chassi foi disponibilizado, em um monitor de cristal líquido, a cabeça prótica. Também é dotado de um sensor de ultrassom, o conjunto aguarda, em repouso, que alguém acesse a galeria. Então se ativa, seleciona uma das coreografias disponíveis em sua programação e a executa, sobre uma plataforma elevada. Um detector da inclinação percebe a borda e faz a máquina recuar sempre que dela se aproxima.

O projeto das próteses andantes recebeu apoio de engenheiros e pesquisadores de entidades como o grupo F18, de Hamburgo, na confecção e programação do robô, e o Centro de Animação e Mídia Interativa de Melbourne, para os recursos de comunicação. *Walking Head Robot* foi exibido pela primeira vez para o projeto de arte *Imagine*, do *Heide Museum of Modern Art*, Bulleen Victoria, Austrália, entre 18 de julho e 29 de outubro de 2006.

### 2.3.7 Extra Ear, Quarter Scale Ear, Ear On Arm, Blender

Mais rumoroso dos projetos de prótese biológica de Stelarc, a orelha extra (*Extra Ear*), iniciou-se em 1997, durante residência do artista em Arte. O órgão adicional – Stelarc optou pela orelha por julgá-la uma estrutura bela e complexa, centro da audição e do equilíbrio (STELARC, 1999, cap. 2) – nasceu da colaboração entre o artista e a empresa *The*

*Tissue Culture & Art*, com apoio da *SymbioticA*. O projeto propõe-se a discutir a manipulação de tecidos vivos como mídia de expressão artística. A TC&A interessa-se pelas questões éticas e perceptuais que derivam da sustentação do tecido vivo, desenvolvido e ativado fora do corpo. Por isso, incentiva novos discursos acerca da integridade do corpo e da manipulação de objetos com vida parcial. Stelarc volta-se para os aspectos *relacionais*: a anexação da orelha ao corpo como prótese macia: *Extra Ear 1/4 Scale* é forma de vida parcial, esperando tornar-se prótese corporal<sup>7</sup>.

A orelha de cartilagem é uma réplica em escala da de Stelarc, feita com células humanas retiradas da pele do artista e multiplicadas no biorreator. Ali, simularam-se as condições do corpo humano, como temperatura e nutrição, enquanto a orelha era mantida em constante rotação para crescer em três dimensões. As células proliferam fora do corpo, no formato determinado pela fôrma que as contém (STELARC, 2008, p. 17; 1999, cap. 2).

Segundo o planejamento de Stelarc, o tempo de confecção da prótese variaria entre oito e dez meses. As etapas envolveriam a coleta de cartilagem, conformação do material em pavilhão auditivo, colocação da cartilagem sob a pele, formatação da orelha com cunha de cartilagem, preenchimento dos defeitos da pele com enxerto e formação do lóbulo da orelha com tecido mole. Alternativas à cartilagem seriam o silicone ou o *Medpor* (material cirúrgico poroso, de polietileno). Além da orelha humana, o projeto produziu ainda um exemplar com células de rato e outro com uma linhagem de células HeLa.

Por questões práticas, estéticas e de segurança, a orelha foi implantada não no rosto, mas no antebraço esquerdo, onde a pele lisa e facilmente esticável facilitaria os procedimentos cirúrgicos. Funcionalmente, a prótese poderia ser guiada e aproximada da fonte sonora independente do movimento da cabeça. “Eu teria sempre algo em minha manga”, brinca Stelarc (in SMITH, 2005, p. 240). Em 2006, os procedimentos cirúrgicos foram executados e a prótese, oficialmente apresentada (STELARC, 2008, p. 17).

O implante, banal na medicina, tornou-se alvo de críticas da comunidade científica e do público, como procedimento arriscado, desnecessário, supérfluo, inútil e custoso. O artista defende-se recusando dimensões puramente conceptuais a sua orelha extra. O debate, no entanto, interessa-lhe, a ponto de considerá-lo parte do longo processo de produção da prótese, pautado pela superação de obstáculos técnicos, legais e éticos. Uma vez confeccionada, o foco volta-se à fixação da prótese ao corpo biológico e à ação ou habilidade adicional que ela possa proporcionar ao corpo (STELARC, in SMITH, 2005, p. 240).

---

<sup>7</sup> As informações sobre *Extra Ear*, salvo indicação em contrário, foram retiradas de dois endereços eletrônicos: o da TC&A, disponível em <[http://www.tca.uwa.edu.au/extra/extra\\_ear.html](http://www.tca.uwa.edu.au/extra/extra_ear.html)>; e do endereço oficial do artista.

Dentre as barreiras superadas, Stelarc destaca o conservadorismo da comunidade médica, absolutamente disposta a intervenções cirúrgicas estéticas, reparadoras, corretoras... *normais*, ainda que arriscadas, desde que se prestem a um fim dito válido e racional. A orelha extra, no entanto, encerra um caráter inédito de difícil entendimento e explicação. Ao intentar abandonar o socialmente bonito e aceitável, ainda que fútil, a orelha extra atenta contra a ética médica (idem, p. 240). Paradoxalmente, a inserção de uma prótese desse tipo suscita debates bem mais emocionados do que a de materiais artificiais ou da substituição de órgãos danificados. A questão está na agressão visual: o implante constitui uma aberração estética, incômodo por afetar quem observa.

Após toda uma linha de anexos maquínicos, confeccionados com materiais artificiais, a orelha extra e a cabeça parcial marcam o ingresso do artista no campo surreal da arte transgênica. Como as demais próteses, essas também não se limitam à simples reparação de peças com mau funcionamento. Seus dispositivos biocompatíveis ampliam, suplementam e diversificam o potencial corporal (STEYN, 2005, p. 102).

Polêmicas a parte, a orelha extra não é uma prótese a ser vestida, mas incorporada permanentemente ao corpo. Semelhante à orelha natural na forma, terá funções distintas, como falar com quem se aproxime ou sussurrar “palavras doces” às outras orelhas. Conectada a um *modem* e a um computador fixado às vestes, poderá misturar sons em *RealAudio* aos sons ambientes. Poderia ainda ser uma antena da internet que, telemática e acusticamente, incrementa os sentidos do corpo. Seria ainda um excesso anatômico, com funções diferenciadas, que indicariam uma reorientação do corpo. Para Stelarc, porém, não são essas utilidades funcionais que justificam o projeto. Ele se autentica na amplitude das questões que evoca. Além do excesso visual e anatômico, ou busca por uma audição melhor, há mais razões para se querer uma orelha extra (STELARC, 2008, p. 17).

O projeto foi apresentado ao *Monthly Gathering of Consulting Surgeons*, no *Grand Round*, Hospital John Radcliffe, da Universidade Oxford, no dia 05 de março de 1999. Dirigido pelos tecnologistas de tecido Oron Catts e Ionat Zurr, Stelarc finalmente iniciou a construção da réplica em escala de sua orelha. Desde a concepção puramente teórica, o projeto já superou várias etapas, como a simulação em computador, os trabalhos de moldura do suporte cartilaginoso e o cultivo das células no biorreator, até a implantação da orelha no antebraço esquerdo, onde hoje se aloja, e exibição ao público. Atualmente, Stelarc busca implantar os acessórios eletrônicos com funções adicionais (STEYN, 2005, p. 102).

*BLENDER* (liquidificador) é uma instalação colaborativa produzida por Stelarc e Nina Sellars. Consta de material biológico humano, mantido como uma “reserva”, em um

recipiente apropriado. Para tanto, os dois artistas realizaram cirurgias de lipoaspiração especificamente para utilizarem as sobras neste trabalho artístico. A mistura inclui 4,6 litros de gordura subcutânea retirada de Stelarc e Nina Sellars, um anestésico local, adrenalina, sangue “O” positivo, bicarbonato de sódio, nervos periféricos, soluções salinas e tecido conjuntivo. Após testes de compatibilidade sanguínea, os artistas tiveram os tecidos retirados e esterilizados. Da mesma forma, o vasilhame do misturador foi hermeticamente fechado após rigorosa desinfecção, garantindo o isolamento asséptico do material.

Em outra frente, a relacionada a aspectos legais, os artistas também conseguiram assegurar a posse jurídica dos remanescentes biológicos das intervenções médicas.

Esse material está ainda hoje no invólucro, aerado e misturado a cada cinco minutos por um sistema de ar comprimido. A instalação, medindo pouco mais de 1,6 metros de altura, é antropomórfica na escala e na estrutura, segundo Stelarc. Instalada sob um holofote, *Blender* é ainda equipado com som, concebido por Rainer Linz, que sutilmente amplifica, distorce e atrasa o áudio produzido pelo próprio mecanismo de mistura.

A estreia mundial de *Blender* ocorreu na galeria B do Mercado de Carne, em North Melbourne, entre 4 e 18 de agosto de 2005. Os co-curadores da obra foram Kristen Condon e Amelia Douglas, sendo *Teknikunst* a instituição encarregada pela apresentação.

## 2.4 STELARC E A ARTE

As repetições e a recusa à teatralidade afastam Stelarc da subjetividade que a presença constante de seu corpo poderia sugerir. As passagens sombrias e ambíguas são representativas do passado obscuro de onde emerge a tecnologia humana e do futuro desconhecido e dúbio em que ela nos lança. Não possuem vínculos diretos com rituais xamanísticos, esotéricos ou sensuais, segundo o autor. Assim, não se trata de *Body-Art*<sup>8</sup>, afirma Massumi (2005, p. 125). A inexistência de uma concepção inicial clara, a ser testada, que norteie os eventos, não permite a classificação do artista como conceitual. “Ele não está interessado em comunicar conceitos sobre o corpo. O que lhe interessa é experimentar o corpo como conceito” (idem, p. 125). Poderíamos questionar essa afirmação de Massumi: é provável que no começo, nas suspensões, fosse pura *body art*. E é possível também que a inserção de tecnologia tenha seguido uma tese inicial: a da obsolescência.

---

<sup>8</sup> Enciclopédia Itaú Cultural, verbete *Body Art*. Disponível em <[http://www.itaucultural.org.br/aplicExternas/enciclopedia\\_IC/index.cfm?fuseaction=termos\\_texto&cd\\_verbete=3177](http://www.itaucultural.org.br/aplicExternas/enciclopedia_IC/index.cfm?fuseaction=termos_texto&cd_verbete=3177)>. Acesso em 10 out. 2009.

Stelarc define-se apenas como artista performático (SMITH, 2005, p. 215). Sem nos aprofundarmos, mas, tentando situá-lo no contexto artístico contemporâneo, identificamos alguns artistas cujas obras mantêm pontos de contato com a produção stelarciana.

A arte de Stelarc é antes de tudo um evento comunicativo entre as corporeidades, entre as alteridades, entre espaços remotos, com o público, sincrônica e diacronicamente falando. Na alteração corporal, aproxima de Orlan, artista francesa conhecida pelas intervenções plásticas radicais. Identifica-se ainda com o gênero ciberartístico e com artistas *cyberpunks* como D.A. Therrien, autor de verdadeiros exorcismos *high-tech*, em que atores seminus são crucificados sobre cruzes mecânicas, enquanto percussionistas tocam baterias humanas com manípulos de alta conexão (DERY, 2002, par. 9).

Stelarc também compartilha com Eduardo Kac experiências de telepresença e bioarte. Kac, em obras como *Gênese* e *GFP Bunny*, aborda a questão do homem como demiurgo da criação de vida mediante emprego da tecnologia genética. Em *Rara Avis* e *The Ornitorrinco Project*, explora eventos de telepresença e interação entre alteridades. *Move 36* expõe a tênue borda que separa humanos e não-humanos, seres vivos e não-vivos, além da difícil relação entre as inteligências humana e artificial (KAC, 2009).

No Brasil, Diana Domingues, nos anos 90, perscrutou o corpo com aparelhagens médicas, buscando distinguir formas vivas entre si e das não-vivas. Em seguida, dedicou-se a eventos interativos em rede, reunidos em *O Corpo e as Tecnologias*. Sua obra *My Body, My Blood* disponibiliza um espaço dialógico em que as metamorfoses das imagens que representam os sinais vitais dos visitantes são projetadas em telas. Assim como Stelarc, ela enfatiza o comportamento como representativo dos processos vitais. Seu último trabalho (INSN(H)AK(R)ES), de telerrobótica, insere uma cobra-robô, com microcâmera, em um serpenteiro. A experiência está disponível na internet (DOMINGUES, 2006).

Os exemplos citados são apenas ilustrativos do conjunto vastíssimo de produções artísticas que incorpora as tecnologias de telecomunicação e de inteligência. Popper (p. 24-25, apud DRUCKREY, 2005, p. 40) enumera três usos artísticos da eletricidade: iconográfico, em pinturas, esculturas, desenhos; energético, como mídia criadora de efeitos de luz e sons; e na incorporação em aparatos de comunicação, difusão, aplicações eletrônicas de vídeo e computadores digitais. Esses três usos estão presentes em Stelarc, nas animações, em circuitos eletromecânicos e eletrônicos, na perscrutação, nos movimentos involuntários, na leitura do comportamento corporal, na transdução de *inputs* em outras manifestações energéticas, nas novas formas de contato social.



## O universo de Stelarc, segundo Brian Massumi

Podemos classificar a obra de Stelarc a partir de critérios variados, cronológicos, por série (técnica ou tecnologia destacada), pelo significado, pelas corporeidades, pela transmutação de forças... No entanto, normalmente, essas são classificações parciais e problemáticas, não conseguindo dar conta da complexidade de elementos combinados, nem dos sentidos envolvidos. Nesse aspecto, ainda que restrinja os significados à dimensão literal, a classificação de Massumi serve de ponto de partida e referência para qualquer estudo que pretenda analisar o universo stelarciano, na totalidade de suas obras.

Brian Massumi divide o conjunto da obra artística de Stelarc considerando a conexão dos elementos, corporeidade e tecnologias envolvidas nas diferentes séries. Estrutura-se em torno da relação de causa e efeito, a *transdução* de uma força em outra. O estudioso partiu de três critérios, dividindo a produção em cinco fases lógicas, não necessariamente cronológicas (MASSUMI, 2005, p. 158-173).

Na primeira fase (idem, p. 158-160), dominam as operações de suspensão e desconexão do corpo. A ideia-base operativa é a da existência corpórea humana, em que todas as ideias, sonhos, dores, elos, visões, necessidades, objetividades, corporeidades, inteligências e instrumentalidades começam, abortam e transformam-se em outra coisa, em uma força atuante que a carne sente vivamente. O corpo é induzido a um estado de hipermutabilidade e hipercondutividade; no entanto, as saídas estão bloqueadas, a força-acionadora não pode transduzir-se em nenhuma manifestação visível, pois não há como manifestá-las.

Massumi reporta a suspensão dos olhos e boca costurados, descrita anteriormente, como paradigmática dessa fase. Ao ter cortadas todas as formas de externar seu estado de extrema atividade sensitiva, intelectual ou sentimental, o corpo torna-se pura possibilidade. Tudo é particular e, em nível íntimo, tudo é possível; há a copresença de todas as possibilidades. Estabelece-se a condição básica da evolução. Como o vácuo é o grau zero da matéria, corpo e pensamento se tornam indistinguíveis no grau zero stelarciano.

Na segunda fase (ibidem, p. 160-161), as operações são de suspensão e de conexão. O *input* absorvido pelo corpo sensibilizado mal começa a desenformar-se e já se estende de volta para além da pele. Pressionado, o corpo ressoa a força externa e converte-a em outra, que se manifesta no espaço performático. A mídia nesta fase é o conceito sensível como expressão, pois as alterações no estado interior do corpo, sejam fisiológicas, sejam psicológicas – as sensações, pensamentos e sentimentos – são convertidas, transduzidas em

outras forças capazes de impressionar os sentidos, que se manifestam em telões e alto-falantes disponíveis no palco. A resposta restringe-se ao aqui e agora da performance. Algumas suspensões e eventos de interação do corpo com a terceira mão são manifestações dessa fase, além das perscrutações e penetrações corporais.

Na terceira fase ocorre a transdução das diversas forças que atuam sobre o corpo em gestos estendido pelas próteses. O *input* manifesta-se não apenas em sons e imagens indicativos dos sinais vitais, como também em gestos, estendidos por próteses, normalmente maquinicas, que se apresentam junto ao corpo no espaço da performance. Massumi chama a atenção para o caráter falacioso tanto das próteses que, aparentando serem úteis ao corpo, na realidade não o são, quanto ao fato de que, se essas próteses estendem o corpo biológico, então ainda vigora a fronteira da pele, e a prótese é um adendo externo (a prótese deve produzir influência mútua). Caso se trate de adaptação ao extraterrestre, o projeto é de ocupação, de neoimperialismo, não de extensão corporal (MASSUMI, 2005, p. 161-162).

A quarta fase marca o domínio de retransmissão (*relay*): o que é transduzido pelo corpo não se restringe ao local privado da performance; difunde-se pelo ciberespaço. Nas palavras de Massumi, a porta abre-se. Paralelo a essa objetividade mecânica, insinua-se passagens obscuras, como explicações ilegíveis, o grotesco de um homem seminu que adentra o palco e, cobrindo-se de objetos, pluga-se ao aparato e inicia uma série de movimentos desordenados, acompanhados de sons defasados e imagens sobrepostas projetadas em telas. O corpo responde ao *input*; a eletricidade é convertida em movimentos, que, junto aos gestos voluntários da terceira mão, alimentam o *feedback*, e esta resposta irá produzir hipotéticos espasmos em outro corpo remoto conectado, e assim sucessivamente (idem, p. 165-169).

Por fim, restam o corpo, visivelmente extenuado, e a plateia, situada fora do *loop* eletrônico, mas contaminada pelo excesso de sensação, em estado de estupor. Com reações individuais, verbalizadas ou gestuais, produzem uma primeira tentativa de prover algum sentido à obra e à parafernália que acompanha o corpo obsoleto. “O sentido adere o corpo-objeto e seu controle voluntário humano ao passado imediato em vez de dividi-lo com a futuridade” (MASSUMI, 2005, p. 168). A transmissão possui agora um sentido, para o qual fluirá se esse for o desejo, mas, mais do que fornecer respostas, a performance repõe o eterno problema da reconectabilidade do corpo para a mudança.

Outro aspecto relevante dessa fase, apontado ainda por Massumi, é o da coletividade da evolução. “Um corpo simples evoluindo é um absurdo” (idem, p. 168). O individual imobiliza-se impotente nas suspensões, é o grau zero para a evolução, mas esta inicia-se na transdução, e é coletiva. A sensação, ainda que aplicável ao indivíduo

artificialmente isolado, é produzida por encenação e compulsão coletivas e, como tal, tende ao contágio, para aí voltar ao ponto em que o pensamento se reúne ao corpo e o humano à matéria, retornando ao ponto de indistinção entre o individual e o coletivo – que é também o ponto de sua emergente redivergência. Por fim, Massumi valoriza a reintrodução da plateia, como uma nova espécie de conexão transdutiva entre individualidades (ibidem, p. 169).

Na última fase, há a efetiva interconexão entre diferentes dimensões do real. Englobando todos os aspectos relevantes das fases anteriores, ela diferencia-se pela ruptura do isolamento entre palco e plateia, que finalmente é convidada a participar da performance. Pessoas da assistência são chamadas a executar alguma das etapas da apresentação, seja selecionando movimentos na tela sensível ao toque; seja experimentando a sensação do sistema estimulador em si mesmas. A audiência está agora inserida no *loop* eletrônico que agita o corpo, a distância entre *performer* e espectador é abolida (MASSUMI, 2005, p. 169-172). Se na fase anterior o corpo se conectava ao ciberespaço, agora ele se reconecta à sua própria realidade, ao tempo presente, aos homens presentes, à vida presente.

### 3 DO CONTEMPORÂNEO AO PÓS-HUMANO

Abordaremos neste capítulo o signo em sua referencialidade, ou seja, sua capacidade de sugerir, indicar ou representar um objeto. Para tanto, seguiremos os preceitos da teoria da objetivação da semiótica peirceana, voltada à denotação, à realidade e à referência, ao documento e à ficção, à mentira e à decepção (SANTAELLA, 2004b, p. 10).

Há dois objetos, um imediato, interno ao *representamen*, que é o modo como aquilo que o signo representa está, de certa maneira e em certa medida, presente no próprio signo, e outro externo, dinâmico, a quem só temos acesso pela mediação do objeto imediato. É, pois, o signo quem nos coloca em contato com o que chamamos realidade (idem, p. 15; 34). O objeto posiciona-se em radical autonomia em relação ao que pensamos dele, afirma Peirce, o que desvincula sua teoria de conjecturas nominalistas que considerem o processo sógnico produto exclusivo da mente humana (PIMENTA; LORENA FILHO; 2007, f. 3).

Como signos estéticos, os trabalhos de Stelarc materializam – trazem à esfera fenomenológica da *secundidade* – sentimentos, que são da *primeiridade*, capazes de produzir interpretantes (*terceiridade*). Assim, equilibram e entrelaçam, de modo complexo, os três níveis fenomenológicos (FERNANDES, 2007, f. 4), mas, por vigor da autorreferencialidade artística, o objeto delinea-se apenas por intervenção do intelecto. Na fruição da arte, valorizamos a exploração sensória das qualidades do *representamen*, como forma de ousar a articulação de conexões e relações, experimentá-las, refletir sobre elas (idem, f. 6-8).

O objeto é necessário para completar a ação sógnica, mas as meras qualidades do fundamento artístico não alcançam o mesmo poder de referência do signo comum. Seu objeto e interpretante são apenas possíveis, frutos de comparações, hipóteses e analogias feitas pelo intelecto. Ambígua e abrangente, a arte, primado da *primeiridade*, pode regenerar a percepção, levar a mudanças de hábito e ao crescimento da razoabilidade concreta (ibidem, f. 4).

A exploração do poder referencial do signo ocorre a partir de três olhares. O primeiro busca apreender o objeto imediato em seus aspectos qualitativos (qualissignos), obrigando-nos a intuir associações evocadas ou sugeridas por comparação. Manifesta-se nos ícones, em três níveis, como imagem (similaridade na aparência); diagrama, (relação em escala); e metáfora (similaridade de significados entre objetos diferentes). Esta última explora a vagueza, a ambiguidade e a indeterminação, permitindo relações surpreendentes e subjetivas, pautada em impressões (SANTAELLA, 2004b, p. 16-18;36).

O segundo olhar enfatiza o signo como entidade particular (sinsigno), cuja simples presença, manifesta como vestígio, marca, traço factual, direciona nossa retina mental para a existência de algo externo que o produziu, o objeto dinâmico. A referencialidade é direta, pouco ambígua, evidente, típica dos índices (idem, p. 36).

O terceiro olhar dirige-se ao fundamento que deriva da propriedade de lei do signo, revelando-nos o simbólico das convenções sociais, costumes e valores expressivos do coletivo, além dos padrões estéticos e comportamentais. Cada evento individual que manifesta a convenção simbólica é uma réplica. É o aspecto mais rico e complexo, infinito na referencialidade. A finalidade da análise irá delimitar a regressão do signo ao objeto dinâmico.

Dessa forma, ao buscarmos a referencialidade do signo, precisamos nos demorar na análise dos quali-sin-legissignos, pois poderíamos perder características relevantes se fôssemos direto para a determinação de seu campo de referência, sem atentarmos ao modo como esse objeto se faz representar no interior do signo (ibidem, p. 35).

Em Stelarc, cada performance atualiza as técnicas e as tecnologias disponíveis em novo arranjo criativo, de modo que o valor simbólico de cada elemento se faz sentir tanto por sua presença dominante quanto pela ausência inquietante. As configurações variam, mas as ideias-base que as sustentam permanecem as mesmas (MASSUMI, 2005, p. 157-158). Desta forma, as séries, ao repetirem, sob diferentes combinações, as mesmas concepções, realçam, revigoram e sacramentam essas ideias, que se estabelecem como leis.

Massumi (2005, p. 125) defende que as execuções de Stelarc não visam confirmar uma tese pré-concebida, mas repetir determinada combinatória até que surja um sentido, ou seja, até que uma lei se estabeleça e passe a reger a relação dos elementos intrínsecos à série. Por isso, Stelarc não seria um artista conceitual. No entanto, é preciso considerar que, na verdade, há sim uma premissa básica em Stelarc, a da obsolescência corporal, e um objetivo inicial claro, o de superá-la, ainda que Massumi desqualifique ambos (idem, p. 152).

Optamos por considerar as performances de Stelarc um recorte da realidade externa, do ambiente que circunda a produção, execução e recepção das obras. Portanto, o objeto imediato *indica*, literal e diretamente, o próprio mundo contemporâneo em que autor, obra e audiência – quando presente – estão imersos. Indiretamente, por metáforas e símbolos, o objeto imediato *sugere e representa*, de um lado, a busca por um caminho evolutivo de superação da obsolescência; de outro, os temores e perigos que rondam esse processo. Ao fazê-lo, o signo artístico de Stelarc remete nossa imaginação para hipotéticos futuros.

Em nome da clareza, importa distinguir metáfora e símbolo. Para Umberto Eco (1984, p. 188), a despeito da dificuldade em estabelecer diferenças claras, símbolos são signos cuja transposição de sentidos deriva de convenções no código, já consagradas pelo uso num determinado contexto cultural, sendo claras e coletivas (idem, p. 205-206). As metáforas baseiam-se na transferência ou desvio do significado costumeiro do termo, por substituição, analogias, comparações, referências abertas, subjetivas e obscuras. “Semioticamente falando, o processo de produção e interpretação metafórica é (...) longo e tortuoso (ibidem, p. 194).

O objeto dinâmico de um símbolo é a referência que engloba, no extremo, todo o contexto a que o símbolo se refere ou aplica, totalidade essa impossível de ser pensada, pois o pensamento só pode estender a representação sógnica até certos limites. Esse recorte específico, particular, que a mente interpretadora faz de um símbolo, delimitando-o, é o objeto dinâmico desse símbolo (SANTAELLA, 2004b, p. 20-21).

Em seguida, fazem-se necessários alguns esclarecimentos acerca da realidade. Pelo dicionário, *Real* designa o que tem existência no mundo dos sentidos; o verdadeiro, ontológico; que se refere às coisas, ao bem, e não só à pessoa. Seu antônimo é o imaginário, o fictício. No palco stelarcano, convivem a atualização-síntese do contemporâneo “real” e as projeções fantasiosas das possibilidades tecnológicas.

Enquanto a ciência fustiga nossa imaginação, o virtual surge como contraponto, capaz de reequilibrar essa relação, ao proporcionar-nos acesso a um mundo encantado. A tecnologia passa a reforçar a fantasia ao atuar sobre nossos sentidos. Cria ilusões bem mais factíveis que o puro esforço ficcional, o que gera uma crescente dificuldade em distinguirmos o real do *irreal*, do virtual, universos que, erroneamente, tendemos a opor. Para Lévy (2005, p. 16), o virtual distende – aumenta, problematiza, complexifica – a dimensão real.

O real constrói-se pela materialização das possibilidades do objeto ou evento. O possível é estático, não implica criação inovadora; distingue-se do real apenas na lógica: falta-lhe só a existência. O virtual, ao contrário, é um complexo problemático que integra a entidade, como um nó de tendências ou forças presentes na situação, acontecimento, objeto ou entidade. Apresenta um conjunto de opções que podem ser atualizadas (idem, p. 16). Cada entidade “carrega e produz suas virtualidades”; que são “uma parte essencial de sua determinação” (idem, p. 16). O corpo obsoleto decorre da ampliação do real pelo tecnológico.

### 3.1 O ESPAÇO PERFORMÁTICO

Para Druckrey (2005, p. 46), a introdução das tecnologias inteligentes suscita duas questões principais. A primeira destaca a mudança de foco da vida, deslocada da relação com a natureza para o ambiente cultural mediado pela tecnologia; a segunda refere-se à identidade, (des)personificação, autonomia e agência. A obra de Stelarc, signo da complexificação da realidade, evidencia esses aspectos. Ela direciona nosso olhar para as alterações na relação do indivíduo com o meio, com a alteridade e consigo mesmo. No mundo de fronteiras borradas, sob o manto inconsútil da realidade aumentada, abrigam-se, inextricavelmente unidas, três dimensões de um novo indivíduo: em cada um há o mundo e a alteridade, e vice-versa.

Executando diretamente as ideias, as performances de Stelarc são a expressão material de sua concepção de mundo: “Não me interessa falar academicamente ou teoricamente sobre ideias de interface, o mais importante para mim é conectar-me, estender o corpo com cibernéticas e ver o que podemos realmente fazer” (ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 6). Partindo da premissa da obsolescência do corpo biológico, incapaz de processar de modo criativo as informações a que está exposto, Stelarc propõe a evolução pela inserção radical, drástica, da tecnologia em nosso cotidiano, como forma de superação das limitações do biológico e fruição plena das potencialidades da realidade aumentada.

No entanto, o signo stelarciano, repercutindo a defasagem entre sonho e realidade, remete-nos a duas dimensões do objeto, a primeira literal, compreendendo a realidade contígua às obras, a outra metafórica e simbólica, referindo-se a elementos e conexões que ainda precisam ser criados, aperfeiçoados, reordenados. A arte avalia as potencialidades, mas estas remanescem, pelo menos em parte, desconhecidas (MASSUMI, 2005, p. 142).

O virtual oferece a arena da experiência direta, que possui maior impacto emotivo, por nos retirar do equilíbrio estático de observador externo e “tem a vantagem de abranger a totalidade dos processos internos – conscientes, inconscientes, viscerais e mentais – e é constantemente testada e avaliada naturalmente” (KERCKHOVE, 1997, p. 83).

A busca da superação da obsolescência norteia e confere coerência ao trabalho de Stelarc. Progressivamente, o conjunto de sua obra sugere uma nova postura humana, adaptada à realidade expandida pela tecnologia. Ainda que as possibilidades que elas criem sejam pouco identificáveis ou mesmo imprevisíveis, os objetos e as conexões já estão presentes em nosso cotidiano. O processo já começou (MASSUMI, 2005, p. 183).

## Processos comunicativos: a comunicação como “agente”

Considerando o *representamen* stelarciano como fenômeno que denota outros, externos a ele, a prática comunicativa no espaço performático torna-se índice de eventos que tem lugar no objeto dinâmico do signo. Todas as performances são eventos comunicativos, mesmo as suspensões. Buscaremos, então, entender quais entidades se conectam, como o fazem, que informações trocam e que efeitos produzem, para relacioná-las a fatos externos.

Isso se faz necessário devido ao distanciamento entre o que efetivamente apresentado e o valor simbólico que lhe é conferido. No palco, somente o corpo penetrado, perfurado, palmilhado, suspenso, embarcado; a um tempo anestesiado e hiper-agitado, prostético e *prostetizado*, viajante e aprisionado em fios e dispositivos, invasor e invadido, comandante e comandado, ameaçador e ameaçado, violento e pacificado, individual e universalizado; isso considerando que se está a buscar o fim do dualismo cartesiano. No entanto, essas são obras a que os adjetivos *ambíguo* e *paradoxal* vestem bem.

As suspensões retiram o corpo humano do ambiente terrestre, de sua visão direcional e em perspectiva, para um novo ponto de vista. Uma tecnologia invasiva, dolorosa, paralisante realiza a transposição. Ela promete um novo entendimento das questões relativas ao existir humano, mas cobra, antecipadamente, seu preço em dor e imobilidade.

A transposição dos sinais vitais perscrutados das entranhas revela a exposição do universo humano biológico, úmido, visceral, quente, para o mundo frio e seco das novas tecnologias. Os segredos mais íntimos são capturados pelos leitores da atividade cerebral; a taquicardia, o fluxo sanguíneo, o ritmo respiratório externam os sentimentos, o esforço físico, a excitação, a postura ortostática, a embriaguez. Toda a intimidade visceral, biológica, de um corpo que teme a solidão, é exposta em gigantescas telas, ou até exibida em rede.

Os sinais elétricos derivados do toque na tela, do processamento do *Ping*, das imagens selecionadas pelo mecanismo de busca ou os impulsos injetados pela consciência artificial materializam diferentes influências a que o corpo está sujeito no ambiente social. Alimentam o sistema de estimulação muscular, que direciona a voltagem adequada para produzir o movimento do músculo, na intensidade e duração desejadas. O *feedback* manifesta imagens e sons da fisiologia corporal ou o comportamento corporal híbrido formado por gestos voluntários e involuntários.



## *O corpo*

O estudo da arte de Stelarc inicia-se pelo corpo, qualissigno central dos eventos, em torno do qual se desencadeiam os fenômenos que produzirão os sentidos. Esse corpo encarna a luta da espécie contra a obsolescência, sua disposição de remanescer física e biologicamente. O corpo, objeto estético, disponibiliza-se para redesenho tecnológico. Ele é signo da fluidez e da materialidade da espécie, do coletivo e do individual, do homínida e do *übermensch*, do homem resistência, do homem superação. E do obsoleto...

O Stelarc como ciborgue aparece como a antítese do Stelarc na suspensão. O corpo de carne silencioso e assustadoramente vulnerável foi transformado em uma figura tecnoalienígena – o centro gerador de um ruído e um visualmente espetacular campo de força. Como um artista, ele claramente gosta de evocar algumas das mais sinistras ressonâncias da pessoa ciborgue, apesar de nunca haver se entregado a algo que possa ser descrito como “atuação” em alguma de suas performances. A face permanece uma tela neutra na qual as configurações musculares de dor, esforço ou concentração podem vir e ir, nunca revelando expressões do tipo associado a envolvimento dramático. Stelarc explicitamente recusa Fausto e Frankenstein como modelos ou como associações relevantes para seus experimentos. Ainda há algo de melodrama irônico no *design* visual das performances (GOODALL, 2005, p. 11-12).

Ao utilizar seu corpo como mídia de suporte, Stelarc torna-se, simultaneamente, um artista – produtor de arte – e uma produção artística – objeto de arte (ATZORI, WOOLFORD, 1995, par. 9). O caráter universal do corpo deriva da visão impessoal, objetiva e evolutiva; da negação da dor como fenômeno subjetivo, purificador, purgador, masoquista, transcendente, extático ou místico (idem, par. 4; MASSUMI, 2005, p. 137).

O corpo é antena do sensível, mas também local do intelecto: “...há mais razão em teu corpo do que em tua melhor sabedoria” (NIETZSCHE, [2005], p. 38-39). Para Aristóteles, é o sítio da individualização sobre a qual se edificam as modernas noções de *eu* e *subjetividade*: os homens diferenciam-se, singularizam-se como corpos, o resto é bastante universal e compartilhado. O corpo “...vale pela totalidade das suas funções físicas e mentais: as tecnologias que estendem o corpo modificam as funções do corpo, aqueles que estendem a mente modificam, ao mesmo tempo, todo o seu modo de funcionar.” (COSTA, 1997, p. 309).

O corpo, na arte contemporânea, “conota somente como signo, como fundo e como prótese” (idem, p. 307). Como signo, é superfície, explorado pela moda, usado para a ginástica, para a pornografia, para o olhar..., vazio de significados. Possui nas paixões seu equivalente psíquico, “são uma comédia de superfície que, da pequena tela, insinua-se na nossa vida e dissemina-se em todas as nossas relações com os outros” (ibidem, p. 308).

Como fundo, a arte explora o volume biológico do corpo, território de domínio da técnica, mediante intervenções médicas e estéticas, invasões e perscrutações de sinais vitais. Stelarc usou essas leituras para externar a fisiologia corporal. O corpo como prótese é um meio para que o homem atinja seus fins. As tecnologias modificam, invadem, estendem-no, ampliam o alcance e o poder de seus sentidos e gestos, interferem em seu funcionamento. Tornam-no misto, ubiqüitário e coletivo (ibidem, p. 312).

O corpo biológico é o ponto de partida e, por persistir, também o de chegada. Não é adequado ao processamento eficiente das informações complexas acumuladas no ciberespaço. Acuada pela precisão, velocidade e poder das máquinas, descobre-se em um ambiente alienígena em que a vida em sua concepção natural não é viável. Mas esses não são tempos de prostração, e sim de superação; a humanidade, desafiada em sua essência, empreende um extremo esforço adaptativo. Sobre o corpo, afirma Stelarc ([1999?], par. 6):

Em certo sentido, o corpo torna-se parte desta estrutura operacional maior, em que a inteligência é distribuída remota e espacialmente pela Internet. Um corpo não é apenas esta entidade, mas esta entidade conectada a outro corpo, cuja consciência é deslizando e deslocada, coagulada, a fluir e refluir, intensificada e obscurecida, dependente da conectividade do corpo.

“Eu penso que efetivamente corpo e máquina se transformam em um sistema operacional. Há um colapso psicológico na distância e tempo” (STELARC, in: FERNANDES, 2002, f. e116). As tecnologias que conectam corpos e permitem interações inusitadas criam condições para novas formas de convivência – uma nova humanidade.

### 3.2 O CONTEMPORÂNEO E O FUTUROLÓGICO

*Canto, e canto o presente, e também o passado e o futuro,  
 Porque o presente é todo o passado e todo o futuro  
 E há Platão e Virgílio dentro das máquinas e das luzes elétricas  
 Só porque houve outrora e foram humanos Virgílio e Platão,  
 E pedaços do Alexandre Magno do século talvez cinquenta,  
 Átomos que hão de ir ter febre para o cérebro do Ésquilo do século cem,  
 Andam por estas correias de transmissão e por estes êmbolos e por estes volantes,  
 Rugindo, rangendo, ciciando, estrugindo, ferreando,  
 Fazendo-me um acesso de carícias ao corpo numa só carícia à alma.*

*Ah, poder exprimir-me todo como um motor se exprime!  
 Ser completo como uma máquina!  
 Poder ir na vida triunfante como um automóvel último-modelo!  
 Poder ao menos penetrar-me fisicamente de tudo isto,  
 Rasgar-me todo, abrir-me completamente, tornar-me passento  
 A todos os perfumes de óleos e calores e carvões  
 Desta flora estupenda, negra, artificial e insaciável!  
 (ÁLVARO DE CAMPOS, Ode Triunfal, 1994, p. 306)*

A ambiguidade e obscuridade presentes na obra pretensamente racional de Stelarc são características inerentes ao signo artístico, manipuladas com maestria pelo artista. A combinação de elementos gera sensações, das quais Stelarc busca extrair significados, que nem sempre serão os inicialmente propostos (SMITH, 2005, p. 216). As repetições conferem caráter de lei às constantes que ligam as apresentações e as séries entre si, o que permite, se não a objetividade, pelo menos a representatividade simbólica e universal.

Stelarc busca antecipar possíveis arranjos sociais na realidade ampliada e seus efeitos sobre a subjetividade. No entanto, junto com as certezas, que fazem da arte de Stelarc algo próximo às ciências investigativas da realidade, há a percepção sensitiva e instintiva de elementos subjacentes ou ocultos, insinuações, projeções, indefinições e ironias.

Graças a seu caráter reflexivo, podemos enquadrar as obras de Stelarc na proposta de Hermínio Martins, apresentada por Paula Sibilia (2002, p. 43-49), que divide o saber em prometeico ou fáustico. O primeiro alinha-se à natureza física, fenomenológica, palpável, orgânica das coisas. Adota uma postura racional, típica das ciências *duras* ou sociais. Defende o domínio técnico da natureza, mediante aplicação do conhecimento científico, em nome do ideal de libertação da espécie de seus flagelos e opressões (idem, p. 43-47). Porém...

...o conhecimento e as técnicas do homem não são todo-poderosos, seus “dedos profanos” não podem perturbar todos os âmbitos, pois há limites que devem ser respeitados. Como se depreende de seus postulados, o progresso dos saberes e das ferramentas prometeicas redundam em um certo “aperfeiçoamento” do corpo, porém este será sempre naturalista e não-transcendentalista; ou seja, não pretenderá ir além dos limites impostos pela “natureza humana”. Pois, de acordo com essa visão, os artefatos técnicos constituem meras extensões, projeções e ampliações das capacidades próprias ao corpo humano. Aí a tecnociência de inspiração prometeica se detém, sem pretender ultrapassar o umbral da vida –os “segredos tremendos da estrutura humana profanados pelo Dr. Frankenstein” (ibidem, 2002, p. 46).

Visando desmascarar o pretenso equilíbrio positivista, a tradição fáustica valoriza a impetuosidade, a metáfora e o símbolo, o imprevisível, imponderável, imensurável, o nebuloso, o místico e o esotérico. Posta sob domínio da técnica, a ciência perde seu caráter abstrato. Seu objeto não é mais a verdade e a natureza íntima das coisas, mas a compreensão dos fenômenos para exercício da previsão e do controle. Vinculada à contemporaneidade e à tecnociência, usa a eletrônica e digitalização para modelagem inusitada das matérias vivas e das inertes. Pelo estabelecimento de novos horizontes, visa suplantiar a visão prometeica, presa à modernidade e ao uso do fogo como fonte de energia (ibidem, p. 48-49).

A meta do atual projeto tecnocientífico não consiste na melhoria das ainda miseráveis condições de vida da maioria dos homens: ele é atravessado por um impulso insaciável e infinitista (...) para o domínio e a apropriação total da natureza, tanto exterior quanto interior ao corpo humano. Assim, o velho Prometeu abandona o palco e cede seu lugar ao ambicioso Fausto (idem, p 48).

A tecnociência fáustica suplanta os limites do biológico, visto como obstáculo às potencialidades e ambições humanas: a ciência proverá recursos contra o envelhecimento e a morte; a vocação transcendentalista recriará o homem, tratando-o como matéria-prima manipulável. Origina ciências com potencial demiúrgico sobre a vida, capazes de refundi-la, diluir fronteiras entre formas vivas e não-vivas, entre criador e criatura (idem, p. 49-56).

A produção de Stelarc consegue ser, duplamente, prometeica e fáustica. O apego ao corpo físico e o convite à reflexão, mediante estímulo à sensibilidade, ancoram-no no biológico, enquanto o desejo de fundir-se à máquina, ao ambiente externo e à alteridade; a re-engenharia corporal e superação da morte, são características fáusticas.

Stelarc dedica-se a um só problema, o da evolução, posto e repostado sempre de uma nova maneira (MASSUMI, 2005, p. 157). O poder e a velocidade das máquinas confrontam o corpo em sua obsolescência (SMITH, 2005, p. 228). Massumi percebe essa situação não como ameaça; mas como motivação que leva o corpo a submeter-se às experimentações. A cada mudança, o corpo reage e adapta-se. “A obsolescência corporal é condição para a mudança. Sua vitalidade está na obsolescência” (MASSUMI, 2005, p. 152).

Massumi (p. 173-174) privilegia a análise restritiva que abarca apenas o espaço performático, pois as projeções futuras, fruto de interferências externas, retirariam as obras de seu tempo de significação. As especulações futuristas são interpretações que ninguém, ainda, deveria levar a sério, pois são *possibilidades impossíveis*. Nas performances, há as condições de evolução – não são, ainda, evolução (ibidem, p. 175). Diferentemente de Massumi, outros estudiosos usam as obras como microcosmo da realidade, signo sobre o qual a mente interpretadora pode projetar seus próprios anseios e sonhos. Assim procedendo, adotam, com naturalidade, a leitura com viés futuroológico.

Stelarc rejeita a descorporificação, proposta fáustica de libertar a humanidade de seu suporte físico. A obstinação pelo biológico retém o corpo no palco e sofreia a fantasia pós-humana. Indica, objetivamente, o ponto que nossa semiose não deve ultrapassar. Stelarc busca um corpo re-engenheirado, poderoso, adaptado e imortal, mas, recusa a imortalidade em um corpo-pura-informação. Radicalmente fáustico sem abandonar a linha prometeica, Stelarc pretende conservar-se protagonista direto na dimensão física.

Assim, estabelecemos, como objeto do signo artístico, um limite próximo, que abarca as obras como atualizações da tecnologia de nossa época, a qual, portanto, representa. Como limite distante, os da imaginação, o metafórico e o simbólico, o pós-humano depurado dos aspectos que o artista contesta. Em resumo, o objeto vai da execução involucionária, da fisicalidade do aqui-agora, ao etéreo, maleável e ideal da utopia tecnoevolutiva do artista.

### 3.2.1 A contemporaneidade

O traço mais marcante de nossa era é a onipresença das tecnologias de telemática, capazes de redimensionar o alcance de nossa capacidade de ação e interação. Isso se iniciou com a imprensa mecânica, a fotografia, a telegrafia, o telefone, o fonógrafo, o cinema, o rádio, a televisão, e aprofunda-se com o computador pessoal e a internet. “Novas tecnologias de informação geram novas situações, bem como novas maneiras de compreender situações conhecidas. Elas têm o poder de modificar a arena social através da introdução de novas formas de intercurso e negociação de significados” (KAC, 1997, p. 316).

Para o filósofo francês Pierre Lévy, estamos passando por um salto antropológico que ele intitula *revolução noolítica*, uma metáfora à pedra do paleolítico e do neolítico, sílex, mas dessa vez sob a forma do silício de microprocessadores e fibras óticas (LÉVY, 2001, p. 29; 2007b, p. 122). Essa evolução, grande salto da humanidade no processo adaptativo rumo ao ambiente numérico, exige adaptações dolorosas do corpo e da mente acostumados a uma concepção cartesiana de subjetividade e sociedade.

Santaella (2004d, p. 77-78) enumera seis eras culturais: oral, escrita, impressa, de massas, das mídias e digital. Elas não se sucedem linearmente, mas convivem, pois cada evolução tecnológica significativa leva à complexificação, reacomodação, imbricação de uma era sobre outra, resultando na convivência de diferentes culturas no mesmo espaço social. A sincronização de todas as linguagens e mídias no digital e sua convergência para o computador anunciam o início de um novo tempo, a cibercultura.

A revolucionária aceleração tecnológica começou antes do computador: ganhou impulso com a televisão, uma mídia hipnótica, que fala direto ao corpo, não à mente. Ela provoca sensações e sentimentos altamente responsivos típicos do sistema neuromuscular autônomo, treinado para produzir a reação orientada (RO) em situações relevantes à sobrevivência. Incapaz de responder mentalmente aos estímulos, devido ao colapso de intervalo, o corpo reage de forma defensiva, sem refletir (KERCKHOVE, 1997, p. 37-52).

Dessa forma, emulamos a ação com o corpo, numa mímica sensomotora que Kerckhove chamou *submuscularização*, reação que precede a lógica e pode ser mais exaustiva do que o pensamento. A TV nos torna culturas vivas, corpóreas, mas superficiais. O mais significativo está no próprio meio (defende o mcluhaniano Kerckhove), capaz de substituir a postura reflexiva, subjetiva e pausada, típica da cultura impressa, pela oralidade emotiva, tátil e coletiva do *voyeurismo* televisivo. Não há mais o leitor no controle, “mas quando vemos TV

são os elétrons explorando o cinescópio que nos ‘leem’” (idem, p. 45). Confrontado olho a olho com a máquina, o homem descobre o poder da máquina (ibidem, p. 46).

Na frente da tela somos vulneráveis e suscetíveis à sedução multissensorial. A TV espera a hora certa para trabalhar a mente do espectador. Superficial e homogeneizadora, ela externa tanto contexto como informações pessoais, ao contrário da literacia, que valoriza o ambiente interno de organização de nosso sistema visual. No quadro externo da tela não há perspectiva nem profundidade; o ponto de vista é o das câmeras (ibidem, p. 49-50).

Transcrevemos essa breve introdução da televisão como modulador – em que se evidencia a máxima mcluhaniana de que o meio não é só a mensagem, mas a massagem, por acariciar e impregnar o seu significado sob a pele do espectador (ibidem, p. 48-49), porque o vínculo com o modo reativo de Stelarc atuar em suas performances interativas é evidente. O limiar do universo stelarciano situa-se na contemporaneidade, marcada pela aceleração promovida pelas tecnologias de telecomunicação e informática e pela adoção da linguagem digital capaz de propiciar a convergência das mídias (SANTAELLA, 2004d, p. 83-84).

Se a marca da cultura das massas é a precariedade do *feedback* direto, o que permite a imposição de conteúdos que reforçam a imagem do receptor passivo, alienado, homogeneizado e despersonalizado (idem, p. 79-80), o início da era das mídias leva à introdução de equipamentos voltados para audiências mais segmentadas e diversificadas. Multiplica-se a capacidade de escolha, armazenamento, transmissão e leitura de dados.

(...) O desafio das ciências sociais é confrontar as mudanças existentes e emergentes. Elas são igualmente desafiadas a abandonar os sistemas baseados no observador inerte, retórico e muitas vezes essencialista (...), substituindo-os por sistemas adaptáveis em que os terrenos inconstantes da política (como são limitados pelas indústrias de tecnologia), das subjetividades (como são estendidas pelas comunicações e tecnologias cognitivas e neurológicas), das corporeidades (como recebem próteses) e dos “públicos” (como as esferas arruinadas de correspondência localizada são desespacializadas em zonas de nacionalismo contencioso) emergem como indicadores da transformação em que a própria instabilidade é contingente e situacional (DRUCKREY, 2005, p. 45-46).

A introdução da digitalização permitiu, ainda, a integração tecnológica em três níveis: interior, pela hiperconcentração e aceleração do poder computacional; exterior, pela estandardização das redes interativas; e interativo, pelo tipo de contato que permite entre o homem e a máquina na realidade virtual (KERCKHOVE, 1997, p. 73). Convertido em interator, o corpo não é mais um vaso ressonante das informações que o bombardeiam, ele agora pode instantaneamente responder, atuando, literal e metaforicamente, sobre a tela. O receptor recupera parte do controle da situação, reequilibrando-se.

A impressionante aceleração introduzida pela cibercultura, bem como seu caráter convergente e globalizante, gera incertezas acerca da continuidade das regras que preconizam

que um novo processo comunicativo produz uma reacomodação das culturas existentes, não implicando sua extinção (SANTAELLA, 2004d, p. 78-79). Essa apreensão decorre do fato de o computador centrar boa parte das atividades cognitivas e intelectuais em si, podendo vir a questionar o papel do homem como seu controlador (KERCKHOVE, 1997, p. 110).

Admirando a desenvoltura maquínica, nossa mente projeta o futuro, reforçando, assim, a percepção do potencial desagregador das tecnologias. Ao pulverizar a velha ordem, estas podem, na reacomodação, estabelecer um mundo que nos expurga (idem, p.111-112).

O computador é uma continuidade da TV, sim, confirma Kerckhove (1997, p. 89), mas tudo que era estúpido na televisão torna-se extremamente inteligente com o telecomputador. A integração potencializou suas habilidades, ao adquirir alcance mundial e fazer convergir sobre si diferentes mídias, o que permitiu a geração da realidade virtual. Foi isso que levou à revolução da cibercultura (SANTAELLA, 2004d, p. 81-90). Surgiram novos espaços colaborativos e o homem luta para ocupá-los e colonizá-los, como sempre fez. Também Stelarc se propõe a fazê-lo, empiricamente, ao testar as potencialidades do campo a ser desbravado, pois esse é um espaço em que pessoas de fato podem *entrar em ação*.

Desde que foi aberta para uso público, perdendo seu caráter acadêmico e militar, em meados da década de 1990, a internet passou a ser empregada em diversas áreas, com variados fins. Tornou-se banco de dados e espaço de convívio social, oferecendo ferramenta de pesquisa e possibilidades de trabalho, aplicações na educação a distância, na ciência e pesquisa, na medicina, na comunicação, nas artes e no entretenimento.

A aceleração cultural decorre da integração criativa das tecnologias e redes locais em uma única e grande unidade compatível. Essa rede, mundial, não é só o suporte físico, mas

(...) um cérebro colectivo, vivo (...), que nunca para de funcionar, de pensar, de produzir informação, de analisar e combinar (...) A Internet ultrapassa em muito as elevadas expectativas que se geraram com as superauto-estradas da informação (...), vem de baixo, do subterrâneo, do subconsciente da inteligência colectiva. Tal como o subconsciente, é constituída por mais informação do que a que pode ser filtrada para um nível consciente. É por isso que são necessárias cada vez maiores unidades de processamento e distribuição (KERCKHOVE, 1997, p. 92).

No coletivo ciberespacial, o real se prolonga no virtual e as fronteiras sólidas da individualidade se diluem na indiferenciação que abala o *eu* iluminista solidamente aderido à consciência interior e indevassável. As tecnologias de telemática são extensões do homem, mas este também integra um gigantesco sistema de cognição colaborativo, constituindo nós biológicos de algo coletivo, fluido e enredado chamado *inteligência coletiva* por Pierre Lévy (2001, p. 28-32; 2007, p. 27-30 e 130-133) ou *inteligência conectiva* por Kerckhove (1999, p. 173-191; ACSELRAD; PEREIRA, 2001, par. 2, 11, 29).

... A simulação da totalidade do ambiente do processo de raciocínio, gerado pelo pensamento combinado de várias pessoas que estão a pensar sobre o mesmo objecto. No fim talvez sejamos capazes de criar novos objectos apenas através do pensamento de forma colaborante (...). A longo prazo, a mudança psicológica mais importante pode ser a exteriorização de nossa consciência pessoal comum (...), o mundo exterior vai tornar-se uma extensão da consciência (...). Isso ditará não o fim mas o afastamento do *homo theoreticus* do centro da ação, substituído pelo *homo participans* (KERCKHOVE, 1997, p. 85-86).

Roy Ascott (1997, p. 337), igualmente, observa que na cibercultura ocorre a conexão de pessoas, lugares e, principalmente, mentes. A internet funciona como estrutura física de um consciente emergente, um cérebro global que reforça o pensamento associativo, hipermediado, hiperlincado, o “pensamento de artista”, uma inteligência em redes neurais a que chamou *hipercórtex*. O ego passa a ter a dimensão da rede, e nela

... cada um de nós é feito de vários “eus”. Na *Net*, a Arte constitui um tipo de acasalamento estrutural entre todos e tudo, um acasalamento que leva os sistemas de inteligência para uma simbiose com a qual estamos constituindo nosso mundo e a cibercepção dos nossos “eus”. Esse acasalamento constitui o hipercórtex, o mundo-mente emergente, e é papel do artista cultivá-lo (ASCOTT, 1997, p. 344).

Santaella (2004d, p. 89) afirma que uma *rede* se estabelece quando os agentes, suas ligações e trocas constituem os nós e elos paralelos e simultâneos que ligam as múltiplas operações ali desenroladas. Seu funcionamento é análogo ao de moléculas, células, insetos, neurônios ou redes telefônicas, telemáticas ou de mercado, e oposto às redes de televisão. Redes e computadores interligados constituem o ciberespaço, interativo e global (KERCKHOVE, 1997, p. 90-93). Nele, a realidade virtual depende da eficiência das *interfaces*, termo que designa tanto periféricos e monitores quanto a atividade humana através da tela, membrana que nos divide e ao mesmo tempo conecta. Programas ligam usuário a processadores, e estes intensificam e modificam nosso poder de pensamento. “É nossa interação com o programa que cria a interface” (SANTAELLA, 2004d, p. 91).

O objetivo supremo seria transformar o *hardware* em *software*, movendo-nos do reino físico para o domínio do pensamento. No entanto, subliminarmente, o pensamento não se restringe às operações lógicas, ele inclui os sentidos. Assim, graças à agência e interatividade, o virtual é o local das simulações psicológicas em que os sentidos retomam a importância que haviam perdido na escrita. Nele reforça-se o tato como sentido-base, fonte primária do entendimento e da compreensão da realidade (KERCKHOVE, 1997, p. 74-78). Portanto, sua evolução pressupõe antes adequação das sensações de força e *feedback* do que melhorias visuais. “Com isso, estamos sendo sugados por um vértice eletrônico rico em texturas”, em que “o mundo inteiro este em contato com o mundo circundante” (idem, p. 78-79) e “o universo inteiro é o seu corpo e a física é a sua linguagem” (LANIER, 1992, p. 160).



Além de tátil, a atuação no ciberespaço apoia-se ainda na não-linearidade, que influencia nosso modo de pensar, perceber e experimentar o mundo, pois nos confere “(...) a capacidade de acessar qualquer ponto randômico e, então, facilmente, saltar para outro” (SANTAELLA, 2004d, p. 97), em qualquer lugar conectado à internet. No ciberespaço, há muitos caminhos para todos os lugares, e muitos modos de se abordar o mesmo problema.

O ciberespaço, assim, é uma alucinação consensual derivada dos computadores em rede. A palavra, cunhada por William Gibson (*cyberspace*) no romance *Neuromancer* (1984), popularizou-se com a conexão em rede e foi referendado pela academia. Genericamente, podemos considerá-lo como o ambiente simulado e imersivo dentro do qual os humanos podem interagir, enquanto internet refere-se mais ao suporte técnico e tecnológico (idem, p. 98; 100). No ambiente simulado, o contato torna-se tanto mais íntimo e convincente quanto mais deixamos de perceber o aparato tecnológico que opera para iludir nossos sentidos (idem, p. 100-101). O ciberespaço...

...trabalha com o conceito de imaginação, uma fantasia abstrata, eletrizante, que se tornou parte da realidade cultural contemporânea. As relações entre a fantasia e a experiência, expectativas e satisfações, ciência e nossos mitos culturais, são aspectos inextricáveis de sua noção de ciberespaço. (...) O ciberespaço pode, de fato, refletir a capacidade crescente da nossa cultura de acomodar atividades aberrantes sem desestabilizar a estrutura existente (MILTHROP, 1996, 129,139, apud SANTAELLA, 2004d, p. 101-102).

A cibercultura nasce da exploração das possibilidades comunicativas disponibilizadas pelo ciberespaço, incorporando toda sorte de usuários e interesses, numa universalidade que provoca imensas repercussões nos diversos campos do existir humano. Obviamente este espaço nem de longe é neutro (LÉVY, 2007, p. 111).

É dentro desse espaço incorpóreo de *bytes* e luzes, paradoxalmente também tecido com os mesmos sentimentos vibrantes que movem nossas vidas, tecido tramado pela esperança e expectativa das buscas, pela frustração dos desencontros e pela satisfação das descobertas, que surgiu aquilo que vem sendo chamado de cibercultura, uma cultura que se desenvolve de modo similar a novas formas de vida numa sopa biótica propícia (SANTAELLA, 2004d, p. 103).

O processo conectivo produz um universo indeterminado e imprevisível, um sistema caótico, labiríntico, em expansão, universal mas desprovido de significado central; uma universalidade sem totalidade, e essa é a essência paradoxal da cibercultura (LÉVY, 2007, p. 111). McLuhan foi quem primeiro e melhor compreendeu a extensão de órgãos sensitivos por meio de aparatos técnicos, concebendo a *máquina sensória*, meios de comunicação mecânicos e eletroeletrônicos capazes de amplificar a capacidade perceptiva do homem. Deles passamos às atuais máquinas cerebrais que conectam nossas mentes em rede (SANTAELLA, 2008, p. 58-59). Com elas, atingimos um corpo de dimensão global.

Para Lévy (2005, p. 97-99), nossa inteligência e nosso psiquismo já possuem marcante dimensão coletiva porque somos seres de linguagem, com uma multidão de signos-agentes em interação. Pela biologia, temos inteligências individuais e semelhantes, ainda que não idênticas; pela cultura, em compensação, nossa inteligência é extremamente variável e coletiva. Porém, são as *tecnologias intelectuais*, digitais, que permitem o desenvolvimento pleno dos processos de inteligência coletiva, pois exteriorizam parte das nossas operações, tornando-as, em grande medida, públicas e partilháveis (LÉVY, 2001, p. 29).

O progresso tecnológico resulta do esforço coletivo em criar melhores extensões do corpo. Cada tecnologia estende alguma de nossas faculdades e transcende alguma de nossas limitações naturais; também impacta nosso sistema nervoso de modo singular, emulando, estendendo ou amplificando o poder da mente: “Estas tecnologias não apenas prolongam as propriedades de envio e recepção da consciência, como penetram e modificam a consciência de seus utilizadores” (KERCKHOVE, in IÓRIO, 2001, f. 2).

A construção coletiva do conhecimento, um dos traços mais visíveis e marcantes da cibercultura, resulta da convergência de mídias e do aumento da velocidade e do volume de informações circulantes. Rogério da Costa (2004, cap. 3) destaca sete conceitos desse universo. Além das já citadas *inteligência coletiva*, de Lévy, e *inteligência conectiva*, de Kerckhove, temos a *inteligência emergente*, de Steven Johnson, os *coletivos inteligentes*, de Howard Rheingold, o *cérebro global*, de Francis Heylighen, a *sociedade da mente*, de Marvin Minsk e as *redes inteligentes*, de Albert Barabasi. Incluímos ainda o *hipercórtex*, de Ascott.

Nem tudo em rede são boas novas: há o estresse por sobrecarga de comunicação ou trabalho, além da dependência, dominação, exploração e bobagens coletivas (LÉVY, 2007, p. 29-30). Isso ocorre porque outro traço marcante da internet é o de ser um espaço de relacionamento. As noções de privacidade e individualidade, centrais na concepção moderna de mundo, começam a perder terreno para essa dimensão aberta, coletiva e transparente das comunidades em rede. Não passaremos incólumes por tantas mudanças em um lapso tão limitado de tempo: quem ouve hoje falar de possibilidades tecnológicas viverá para experimentá-las, o que obriga a um esforço contínuo de acompanhamento e atualização.

Devido a seu aspecto participativo, socializante, descompartmentalizante, emancipador, a inteligência coletiva proposta pela cibercultura constitui um dos melhores remédios para o ritmo desestabilizante, por vezes excludente, da mutação técnica. Mas, neste mesmo movimento, a inteligência coletiva trabalha ativamente para a aceleração dessa mutação (...). A inteligência coletiva que favorece a cibercultura é ao mesmo tempo um *veneno* para aqueles que dela não participam (e ninguém pode participar completamente dela, de tão vasta e multiforme que é) e um *remédio* para aqueles que mergulham em seus turbilhões e conseguem controlar a própria deriva no meio de suas correntes (idem, p.30).

A filtragem eficiente do excesso de informações constitui um sério desafio. No futuro, os *gatekeepers*, caçadores inteligentes de informação, treinados para saber as novidades sobre qualquer assunto, assumirão relevância (KERCKHOVE, 1997, p. 99).

No trabalho em rede a principal atividade é tornar disponível algum dado necessário. Como acentua Marcos Dantas [2002], o trabalho passa a ser quase que um procedimento de pesquisa que precisa buscar, coletar, reunir dados diversos, além de ser um exercício de processamento, pois não basta a informação, mas é preciso contextualizar, conectar e relacionar para obter um dado novo. O que distinguirá os indivíduos entre si serão suas competências e capacidades para buscar e processar quantidades maiores ou menores de dados, logo o maior ou menor grau de complexidade, ou de redundância, de cada atividade.

No trabalho com informação, o valor de uso não está contido nos suportes materiais, mas está na ação que ela proporciona ao agente receptor. Seu valor de uso será tanto maior quanto mais acessível estiver o dado, quanto mais rapidamente ele possa ser recuperado. Este resultado tem que ser comunicado–compartilhado – para que seu valor se realize (PINHEIRO, 2002, cap. 4).

Stelarc explora o poder do mecanismo de busca de *ParaSite*, performance em que as imagens capturadas em rede guiam o comportamento do corpo. Conexões e relações orientam-se pelos mecanismos de busca; o grande coletivo forma-se sob a batuta de *knowbots*. “A *web* com sua possibilidade de *linkar* pessoas (...) a partir de suas informações. Não é um simples sistema de distribuição de informações, mas um sistema distribuído que permite acessar, trocar informações, deslocar-se no ambiente digital” (DOMINGUES, 1999, f. 1).

Se o texto impresso mobiliza a subjetividade, a TV e, especialmente, a conectividade e coletividade do computador nos projetam na era da *inteligência conectiva*. Kerckhove criou o conceito para designar o pensamento decorrente da associação espontânea em rede, com objetivo específico. Partilhando a inteligência individual, o coletivo erige uma dimensão ativa de compreensão a partir de um processo descentralizado de elaboração do conhecimento. Pressupõe o deslocamento da consciência de indivíduo a indivíduo, em sinergia, num processo capaz de afetar as concepções tradicionais de consciência compartilhada e até as estruturas mentais em si (ACSELRAD; PEREIRA, 2001, par. 2).

A Internet dá-nos a possibilidade de poder ascender a um ambiente vivo, quase orgânico, de milhões de inteligências que trabalham, constantemente, em tudo e em nada, com uma relevância potencial para todos e ninguém. É uma nova condição cognitiva a que dou nome de *webness* ou *inteligência conectiva* (KERCKHOVE, 1999, p.19, [tradução nossa]).

Para Kerckhove (in: ACSELRAD; PEREIRA, 2001, par. 8), quanto mais pessoas pensando em torno de um tema, maior a profundidade atingida, princípio a que chamou *complementaridade*, pois o somatório da inteligência resulta superior às aspirações da mente individual. Enquanto a inteligência coletiva é uma teoria, um mito criador de grandes imagens idealizadas, uma massa amorfa individualmente acessada e processada, a *conectiva* pressupõe aplicações reais, um mutirão voltado para a solução prática de desafios. “Com a inteligência

coletiva não se pode fazer nada. É Foucault. Ela controla você. Aqui [na inteligência conectiva], você controla, você decide”. Outra vantagem está no fato de a proposta não implicar perda da noção de coletivo, nem pressionar pela destruição do eu. “Sem estas duas dimensões fundamentais, caímos no fascismo” (KERCKHOVE, in: IÓRIO, 2001, f. 3).

As diferenças conceituais mais ou menos sutis derivam do esforço em se conhecer o novo espaço a ser desbravado, ocupado, colonizado. Os cientistas tentam compreendê-lo teoricamente; mas são os artistas que o testam, experimentam, exploram empiricamente seus limites. Cada usuário é, ao mesmo tempo, cientista, explorador e artista. Ainda que o uso do computador como mediador das relações sociais tenha sido intuído há tempos, foi somente nos anos 90 que o debate se aprofundou, junto com a popularização da internet. Só aí, na prática, foram-se criando aplicações capazes de abalar a base cultural sobre a qual está estruturada a sociedade ocidental, baseada na escrita e na posse de bens e espaços físicos.

Stelarc filia-se aos muitos artistas que incorporaram o novo recurso atrelado ao discurso da mudança. Com as performances interativas, o artista testa uma de suas ideias-chave, a de (re)conectar o corpo com o mundo ampliado pelas tecnologias. No entanto, já nas suspensões, o corpo pendia impotente entre os dois universos, tentando conectá-los entre si, de forma que pudesse atuar, com desembaraço e naturalidade, em ambos. Paradoxalmente, as tecnologias de inteligência, ao mesmo tempo em que propiciaram poder de resposta ao corpo biológico, aprofundaram-lhe a obsolescência a níveis absurdos. No total isolamento e imobilismo das suspensões, o ciberespaço era a grande ausência sentida.

A mudança da percepção do indivíduo de si, do mundo e dos outros constitui uma das mais marcantes alterações derivadas da extrusão do aparato sensorio e da inteligência pelas tecnologias. Antes focada e em perspectiva, a observação agora oferece acesso instantâneo a vários pontos de vista, como num cubismo eletrônico (FISHER, 1991, f. 2-7, apud KERCKHOVE, 1997, p 84-85). Ao tornar pensamento e processamento a mesma coisa, permitindo testar infinitas combinações e manipular objetos numéricos tridimensionais, em tempo real, as tecnologias romperam a barreira do aprendizado pela escrita, substituindo-o pela manipulação do simulacro. Em outros termos, podemos sentir vivamente a ação de alguma experiência, simulando-a (KERCKHOVE, 1997, p. 82).

No espaço compartilhado, é a interação entre entidades que cria a realidade virtual comum. Portanto, esses agentes podem considerar-se operativos, mas o efeito que criam é cognitivo, refletindo a combinação dos pensamentos dos dois agentes cognitivos. A experiência é automaticamente gravada em 3D e pode ser exibida para se encontrar novas perspectivas. Acrescentando a esta possibilidade a de tocar no objecto da percepção e modificá-lo através de rotinas selecionadas, obtém-se no final a mais poderosa máquina pensante imaginada: um *think tank* onde o pensamento é o *tank*, ou seja, a estrutura. (idem, p.85).

Na cibercultura, o foco cognitivo desloca-se do teórico para a experimentação. Nas culturas escritas, o autor é demiurgo, fonte de autoridade, produzindo um pretense *todo* inatacável e imutável, entendido por todos da mesma forma, em quaisquer circunstâncias. A esse *todo* Lévy (2007, p. 115-116) designa de *universal*. Os meios de massa aprofundam essa tendência ao buscarem instaurar um contexto holístico, tribal e oral. Os telespectadores, ainda que envolvidos emocionalmente, não podem atuar ou interagir na prática, ou tem dificuldade em fazê-lo. As formas culturais escritas e os meios de massa têm, portanto, vocação para a universalidade, ao totalizarem sobre as diferentes identidades da significação, tentando destruir o local, o que cria fortes tensões (idem, p. 117).

O ciberespaço altera a pragmática da comunicação escrita, baseada nessa *universalização e totalização*, reconduzindo-nos a uma situação densa e instantânea, parecida à de antes da escrita, porém global. “A cibercultura dá forma a um novo tipo de universal, o universal sem totalidade” (ibidem, p. 119). Ele se realiza por imersão, não sendo passível de fechamento semântico ou totalização. Quanto mais universal, menos totalizável, porque mais complexo, transversal, turbilhonante, fractal e contraditório se torna (ibidem, p. 118-121).

As forças centralizadoras do global tentam submeter o local, o que paradoxalmente não ocorre, pois acabam sendo localmente reinterpretados à luz dos particularismos que gostariam de transcender (idem, p. 117). À força acachapante da padronização erguem-se barreiras que defendem a identidade e a unidade do grupo. O mais relevante, porém, é que não há apenas oposição nesse contato: global e local se fundem, de modo sinérgico (KERCKHOVE, in: IÓRIO, 2001, f. 4). A globalização lança, uma de encontro às outras, comunidades que vivem realidades distintas, mas não ocorre a tão temida recepção passiva: as comunidades, quanto mais expostas, mais se tornam conscientes da própria identidade e mais se protegem (KERCKHOVE, 1997, p 243).

Podemos supor que o mesmo ocorra com o corpo: preso à teia tecnológica, ele a percorre e experimenta. Não há a temida diluição ou incorporação, mas crescimento individual. E Stelarc, com a capacidade premonitória típica dos artistas, faz bem isto: testa seu corpo em rede, testa a rede em seu corpo, prática, peremptória, patética, dolorosamente...

Eis o paradoxo da aldeia global. O hiperlocal é o complemento inevitável do hiperglobal. (...) O homem não é mais a medida de todas as coisas – agora o planeta é que é a medida de todas as coisas. O planeta não externo, mas o planeta que, graças às extensões tecnológicas, faz parte do homem. A nova experiência psicológica resultante dos últimos avanços tecnológicos dá origem a um novo ser humano – ao combinar subjetividade com a conectividade, o novo homem é o planeta, é toda a gente (IÓRIO, 2001, f. 5).

*O sujeito, a sociedade e a (in)diferença*

*As ciências e humanidades começam a criticar e rejeitar a definição de um sujeito universal, unificado, totalizante e interiorizado e individualizado, sol em torno do qual brilha nosso pensamento.*  
(SANTAELLA, 2008, p. 16)

Para Roger Malina (1997, p. 228-229), vivemos uma nova Idade Média, em que uma nova cultura emerge das ruínas de uma civilização cuja estruturação hierárquica ou territorial torna-se anacrônica em rede, substituída por tribos e corporações agrupadas por afinidades. Nessas comunidades virtuais *on-line*, ratifica Malina (apud DOMINGUES, 1999, f. 3), qualquer fronteira pensada em termos materiais se enfraquece. Na confluência do mundo *úmido* de carbono e do *seco* de silício, renasce a cultura oral em um contexto interativo e em evolução. Para Roy Ascott (1995, p. 15, apud DOMINGUES, 1997, f. 2), o homem espacialmente errante, o *nomadic*, cede lugar ao *telemadic*, mente global que vaga pela paisagem híbrida do ciberespaço. É um novo homem, em uma nova natureza.

Para compreendermos esse novo homem em sua nova ecologia, precisamos revisitar a divisão clássica do sujeito moderno, feita por Stuart Hall (2005), que o classifica em sujeito do Iluminismo, sociológico e pós-moderno. O primeiro consistia em um indivíduo masculino, totalmente unificado, dotado de razão, consciência e ação, cujo centro residia em um núcleo interior, uma identidade individual (HALL, 2005, p. 10-11). Essa concepção nos remete à afirmativa de Lévy (2005, p. 25), de que as coisas (e, portanto, os seres e a consciência) só têm limites claros no real. O indivíduo iluminista é o sujeito do real.

Em resposta à crescente complexidade do mundo moderno, surge o sujeito sociológico. Ainda que dotado de essência interior, de um *eu real*, tem consciência da falta de autonomia e autossuficiência desse núcleo, o que leva a construir uma individualidade mais interativa. A identidade forma-se na fronteira do interior com o exterior – no contato entre o mundo pessoal e o público – e modifica-se à medida que internaliza significados e valores, tornando-os parte de si mesmo, alinhando “nossos sentimentos subjetivos com os lugares objetivos que ocupamos no mundo social e cultural”. A identidade costura o sujeito à estrutura, estabilizando “tanto os sujeitos quanto os mundos culturais que eles habitam, tornando ambos reciprocamente mais unificados e predizíveis” (HALL, 2005, p. 11-12).

A cultura digital deflagra um processo de formação de múltiplas identidades que instauram formações sociais que não são mais modernas, mas pós-modernas (SANTAELLA, 2004d, p. 126-127). O sujeito fragmenta-se em várias identidades, às vezes contraditórias ou não-resolvidas; não há mais o que assegure a conformidade subjetiva com as necessidades objetivas da cultura. “O próprio processo de identificação, através do qual nos projetamos em nossas identidades culturais, tornou-se mais provisório, variável e problemático” (HALL, 2005, p. 12). Para que subsista a impressão de identidade central, criamos uma história para nós mesmos (narrativa do eu) (idem, p. 13).

Portanto, o sujeito da pós-modernidade é alvo da fragmentação, dissolução, descentramento, expansão e pulverização pelo ciberespaço, materializado na pluralização de seus papéis sociais. Incapaz de acompanhar a velocidade imprimida pela tecnologia, entra em crise de identidade e torna-se egoísta. O resultado é a crescente abstração do sujeito na civilização, agora reduzido à faculdade de desejar (RÜDIGER, 2002, p. 108-113).

O mais bem acabado representante desse sujeito seria o cínico. O cinismo faz-se representar pelo indivíduo de massa, anônimo, melancólico, nos limites da depressão, o sujeito-*man* (indeterminado) de Heidegger, genérico, abrangente. Ele frustra a tentativa de um caráter pessoal, de um significado individual e um sentido existencial decisivo (SLOTERDIJK, 1983, apud MARCONDES FILHO, 1996, p. 200).

As novas formas de socialização no ciberespaço permitem reposicionar o sujeito no mundo, abalando o sujeito humanista, separado do objeto e em relação a ele definido (VATTIMO, 1987, p. 38-41, apud MARCONDES FILHO, 1996, p. 19). Certamente, elas transcendem a consciência solipsística do sujeito moderno (RÜDIGER, 2002, p. 100), porque a inserção da tecnologia no corpo marca a erosão de uma concepção de sujeito, não a derrota da mente para a informática. A frágil economia da identidade oscila entre autonomia e integração, porém ela dá-se mediada mais e mais pela onipresente infosfera, valorizando uma sociabilização em que há cada vez menos presença física e mais contatos incorpóreos. As máquinas fazem ambíguas as diferenças entre natural e artificial, mente e corpo, autocrescimento e aparência externa (DRUCKREY, 2005, p. 48).

Rüdiger (2002, p. 105-107) propõe uma alternativa às reflexões tradicionais, que preveem a inexorável e inelutável dissolução do *eu*. O pesquisador nos questiona se não ocorreria justamente o contrário, se a pluralização não se daria apenas por imposição ou aparência social, haja vista a concepção do ciberespaço como lugar de experimentação e ensaio. O indivíduo em crise testa as opções oferecidas na busca de um *eu* mais profundo, reflexivo e pessoal, o que na verdade não destrói o núcleo subjetivo, mas o reforça.

Para Kant (apud HAWTHORN, p. 42), só o eu que pensa e comanda é sujeito, quem se apresenta como personagem à percepção dos outros é apenas uma coisa, externa como todas as outras. A partir dessa concepção, Rüdiger (p. 130-133) questiona-nos se o ciberespaço, campo de ensaio e simulação, não seria o local ideal para consolidarmos uma maior completude, complexidade e preparação do sujeito. No virtual, ensaiamos para superar a falta de sentido da vida e a repressão existentes no cotidiano, mas, na pluralidade do *eu*, a práxis humana consciente decide a direção dominante. “A subjetividade não é dada: (...), é construída, conduzida e modificada por meio das relações sociais em que os seres humanos se inserem, tanto quanto pela atividade reflexiva que daí surge” (idem, p. 131).

Outro fato é que o ciberespaço permite o encontro entre alteridades de uma forma inusual, constituindo as comunidades virtuais, que tanto podem tornar o espaço mais fragmentário e antagônico quanto levar a uma maior convergência, cimentando e articulando grupos dispersos. Neste último caso, as tecnologias revalidariam o mito da totalidade, ao amenizar rupturas, reunir os grupos e construir, mediante simulações, uma nova ficção do social. É ficção porque discurso mistificado, portanto metafísico, improvável e passível de ser desmascarado. Na prática, as comunidades seriam massas midiáticas, e, na interface, verificar-se-ia o estrangulamento e a dissolução (MARCONDES FILHO, 1996, p. 89). As conexões dominantes segmentariam as comunidades de acordo com interesses que possuem, na base, átomos sociais egoístas e egocêntricos (RÜDIGER, 2002, p. 130).

Para nossa pesquisa, importa ainda a diferenciação de *socialidade* e *sociabilidade* estabelecida por Marcondes Filho (1996, p. 92), com base em Maffesoli. Assim, sociabilidade compreenderia a representação, o estar e pertencer formalmente a uma sociedade, marcada pelo distanciamento entre homem e objeto, por relações institucionalizadas e formais. A comunicação, mediada, pressupõe o não-envolvimento ou interpenetração. A socialidade, ao contrário, constitui manifestação expressiva, em um contexto emotivo, de contato direto, em que homem e objeto formam um todo integrado e interdependente.

Assim, é a socialidade que *faz sociedade*, desde as sociedades primitivas com seus momentos efervescentes, ritualísticos ou festivos, até as sociedades tecnologicamente avançadas com sua *barroquização* através das imagens.

A socialidade é essa multiplicidade de experiências coletivas baseadas não na homogeneização ou na institucionalização e racionalização da vida, mas no ambiente imaginário, passional, erótico e violento do dia a dia, do cotidiano dos homens sem qualidade (Musil). (...) A socialidade contemporânea vai se estabelecer então como um politeísmo de valores onde nós *atuamos* desempenhando papéis, produzindo máscaras de nós mesmos, agindo numa verdadeira teatralidade quotidiana. É no cotidiano, *lócus* da prática dessa “teatralidade” através dos diversos papéis que encarnamos nas situações plurais do dia a dia, que nós podemos “existir” (ser, no sentido de “sair de si”), sem sucumbir aos imperativos de uma moral ou de uma racionalidade implacável (LEMOS, 1999, p. 11-12).



Além disso, a socialidade caracteriza-se pelo *presenteísmo*, desprezo ou despreocupação com as conseqüências futuras. Formam agrupamentos urbanos, como festas e rituais de moda, tecnologia, esporte etc., que encontram sua força na astúcia das massas, marcada por uma espécie de passividade ativa, intersticial, subversiva, que não afronta, mas ignora o sistema. Maffesoli (1984, 1992, 1996, 1998) mostra como a modernidade insistiu na assepsia social pela racionalidade instrumental de suas instituições na busca da dominação da natureza e controle das pulsões. Visavam domesticar ou aniquilar as imperfeições, como as emoções desmedida, a violência e o imaginário simbólico. A contemporaneidade, ao contrário, será marcada pelo imaginário dionísico, que realça o sensual, o estético, o tribal (LEMOS, 1999, p. 11-12). A cibercultura não é a *cibernetização* (do grego *Kubernetes*: controle, pilotagem) da sociedade, mas, ao contrário, a *tribalização* da cibernética (idem, p. 18). A técnica não atenua o lúdico, comunitário e imaginário da vida social; mas aprofunda-os, à medida que vai sendo, de forma complexa e imprevisível, apropriada pelo social.

O ciberespaço molda-se ao social e, por ele revitalizado e reestruturado, torna-se, concomitantemente, limite e potência dessa estrutura social de conexões táteis. Esse ajuste não se dá, no entanto, sem conflitos. As comunidades virtuais aceitam a tecnologia a partir de uma perspectiva lúdica, erótica, violenta e comunitária, num vetor de comunhão e partilha de sentimentos, hedonista e tribal, enquanto *hackers*, tecnoanarquistas e *ciberpunks* contestam o sistema tecnocrático (ibidem, p. 16-17). “Ela não é mais literária, individual e racional, mas simultânea, como diria McLuhan, presenteísta, tribal e estética como afirma Maffesoli e ‘simulacro’ dela mesma como nos explica Baudrillard” (ibidem, p. 17).

Assim, a cibercultura forma-se precisamente na convergência, não determinista, mas simbiótico, do social e do tecnológico. O desafio sociotécnico contemporâneo está na passagem da sociabilidade moderna à socialidade pós-moderna, e na substituição das tecnologias analógicas pelas digitais, pois são esses os traços que distinguem as duas eras culturais. “A cibercultura é a socialidade que se apropria da técnica” (ibidem, p. 16); não a sociedade do espetáculo de Guy Debord, que se apropria do real por meio da representação que constrói o mundo; ela é uma manipulação digital do espetáculo (ibidem, p. 16).

O virtual leva à crise do espaço físico, em especial a forma urbana tradicional, substituída pelo espaço intercambiável e interativo (MARCONDES FILHO, 1996, p. 205). As manifestações ruidosas de rua cedem a vez às massas mediáticas, invisíveis, tácitas, remotas entre si, agindo em silencioso uníssono, pontualmente, improgramáveis, imanipuláveis, sem liderança instituída, inesperadas, fortuitas como uma opinião pública, uma voz social (idem,

p. 105-106). Surpreendem ou ironizam as previsões; fazem sentir seus efeitos e só através deles se fazem perceptíveis.

Essas massas sociais, na dimensão real, aparecem como um indivíduo e uma tela, um agente conectado à máquina. Atuando sobre o suporte material, é capaz de gerar um processo imaterial no ciberespaço, produzindo a fusão imaginária do psiquismo com a alteridade computacional, numa relação triádica que envolve o interagente, a máquina e o outro fragmentado. O inusitado desses contatos invalida a maioria dos conceitos convencionais da comunicação, demandando sua substituição ou redefinição (ibidem, p. 101).

Como campo social, e a despeito de seus misticismo e utopias, no ciberespaço repetem-se as mazelas do cotidiano ordinário, confrontando forças de repressão e liberação. Entre aquelas, estão as elites tecnocráticas, os conglomerados e governos; entre estas, as comunidades virtuais. Qualquer espaço social humano deve considerar as relações de poder e, portanto, as intenções subjacentes, expressas na filosofia, na ideologia e nos discursos, transformados em tecnologias e naturalizados socialmente. O virtual é o espaço da fantasia, mas é, antes de tudo, um espaço mediado pelo mercantil (RÜDIGER, 2002, p. 122; 131).

Baudrillard (1992, p. 129-133, apud MARCONDES FILHO, 1996, p. 106), crítico e cético do ciberespaço, afirma ter o interativo nascido do ocaso do social e da alteridade. Laurie Anderson (apud BEIGUELMAN, 1997), reforça essa concepção ao afirmar que as tecnologias de relacionamento destroem o que nos torna humanos, a comunicação presencial. O espaço asséptico torna indiferente se contactamos humanos, máquinas ou entes virtuais. A alteridade é neutralizada e o outro destruído como referência natural. As redes borram as diferenças entre humanos e não-humanos (DRUCKREY, 2005, p. 34-35). O respeito à diferença, no ciberespaço, pode facilmente levar à indiferença (RÜDIGER, 2002, p. 122).

Hoje, com a banalização e efemeridade da imagem, ocorre a falência do herói como referência, por superabundância e proximidade excessiva, trazendo em consequência, a segunda revolução individualista (MARCONDES FILHO, 1996, p. 194). “A tônica dos anos 90 é (...) um auto-vestimento narcisístico, ou seja, o investimento de cada um em si mesmo, no seu próprio eu, fortalecendo o ego, trabalhando seu corpo...” (idem, p. 110). Tendo só a si como referência, resta ao indivíduo buscar no ciberespaço outros como ele, constituindo as comunidades por afinidade de gosto, que são, para Rüdiger (2002, p. 124), dispersivas, superficiais e massificadas. Sob essa ótica, fornecem, para as particularidades narcisísticas de ocasião, o coro do grupo. Não há solidariedade, engajamento político ou ideologia, apenas contatos momentâneos de mera satisfação individualista (idem, p. 128).

Pessoalmente, defendemos que as comunidades em rede, mesmo não engajadas política e ideologicamente, têm potencial para fazê-lo, se e quando necessário. Em ambientes restritivos, essa possibilidade se manifesta com insuspeito vigor de mobilização e denúncia. Sob coação, indivíduos de conduta julgada reprovável podem, no ciberespaço, dar vazão a seus instintos ou, ao menos, reunir-se com outros com os mesmos “desvios”. Mesmo nas democracias, as comunidades em rede aparecem como sucessoras das instituições tradicionais falidas, legitimando comportamentos afins peculiares. Fazem surgir, no espaço restrito de sua existência, uma nova moral, na qual condutas condenadas pela sociedade, como pedofilia, bulimia, anorexia e ações de *hackers* e *crackers* são respaldadas pela cumplicidade em grupo.

Parafrazeando Kerckhove (1997, p. 100), podemos dizer que, para o bem ou para o mal, na interatividade da *web*, a competitividade compete com a colaboração e o apoio. Entendemos ainda que, mesmo apolíticas e a serviço de anseios egocêntricos, as comunidades virtuais apresentam-se como estrutura de atenuação do mal-estar, do desconforto e da culpa, e não o contrário, como defendem Baudrillard, Virilio, Marcondes Filho e Rüdiger.

Em seu estudo sobre Maffesoli, Lemos (1999, p. 13) analisa o *tribalismo*, que marca a transição da sociedade moderna para a socialidade contemporânea. Lá, o indivíduo tem uma função, uma identidade fechada na família, na classe, na igreja; aqui, a *persona* tem um papel, mesmo efêmero, hedonista ou cínico, que só existe em relação ao outro.

Por isso, necessita da tribo, para construir-se com o outro, pelo outro e no outro (...). Estaríamos vendo hoje, através dos diversos tribalismos contemporâneos (religiosos, esportivos, hedonistas, musicais, tecnológicos, etc.), um surgimento das ‘solidariedades orgânicas’ (Durkheim), das ‘comunidades emocionais’ (Weber), da ‘reliance’ (Bolle de Bal). O tribalismo refere-se a uma vontade de ‘estar-junto’ (‘être-ensemble’), onde o que importa é o compartilhamento de emoções em comum. Isso vai formar o que Maffesoli identifica como uma “cultura do sentimento”, formada por relações tácteis, por formas coletivas de empatia. Essa cultura do sentimento não se inscreve mais em nenhuma finalidade, tendo como única preocupação, o presente vivido coletivamente (idem, p. 13-14).

As tribos de Maffesoli habitam o espaço simbólico das redes, dispersas, sem território físico. Agregam-se emotivamente em torno de interesses comuns. Agem pautadas numa ética da estética, num *ethos*, numa maneira de ser, de existir, não numa moral universal.

Por fim, as diferenças quanto às facilidades de acesso criam legiões de excluídos. Segundo Rifkin (2004, p. 12), a convivência entre plugados e não-plugados, marcada por crescente dificuldade de comunicação, sinaliza o principal cisma da sociedade pós-industrial. O ciberespaço não é uma potencialidade por vir, “ele não é uma utopia (algo que não tem lugar, ou que é ‘o’ lugar), como muitos insistem, mas uma topia, ou seja, uma realidade que se desenrola diante de nossos olhos, configurando a sociedade digital na qual vivemos” (LEMOS, 2002, p. 111).

### 3.2.2 O universo pós-humano

Stelarc testa os procedimentos evolutivos no próprio corpo, tomando-o por mídia de experiência e expressão (SMITH, 2005, p. 215). O artista não se satisfaz nem com o corpo, nem com as ideias para superar sua obsolescência, mas não descarta nem um nem outro. Ele varia a forma de conectar os corpos, as tecnologias e as técnicas, explorando uma ampla combinatória de possibilidades. Por isso, ele recobre o corpo com os objetos – atualizações de suas ideias-base – cuja utilidade irá testar, num processo de tentativa e erro. Essas experimentações produzem efeitos inantecipáveis – possibilidades que transmitem a sensação de utilidade. “Invenção é um *plug-in* para o impossível” (MASSUMI, 2005, p. 133-134).

Nesse sentido, arte e vida comungam, pois, em sociedade, a coisa inventada difunde-se, produz utilidades e logo se transforma em necessidade. Tipicamente humana é também a tendência de buscarmos observar, nos objetos e acontecimentos, o prenúncio (como sensação) de algo que não está lá, efetivamente, mas apenas como potencial, projeções do anseio metafísico para os quais se buscam formas de emprego (ibidem, p. 133-134).

Já tendo apresentado o objeto stelarciano em seu limiar, ou seja, no espaço-tempo contíguo à obra, necessitamos delimitá-lo pelas sensações, possibilidades ou potenciais que as performances evocam e que podem, ou não, vir a acontecer no futuro. Para isso, precisamos atentar ao espaço imaginário criado por Stelarc, em que as *possibilidades* evolutivas podem combinar-se e atuar sobre o corpo, que, servindo de campo de experimentação, revela-nos, em seu comportamento, novas e desconcertantes intimidades. Novas porque subvertem a concepção de que intimidade é proximidade; desconcertante porque elevam o contato a um nível de fusão sensorial que nunca poderemos experimentar nas relações físicas *normais*.

Há uma grande distância entre o que ocorre nas performances e o imaginado, devido ao descompasso tecnológico: *nanobots* mal-dimensionados, interfaces e conexões ineficientes, limitações do sistema de estimulação muscular, inteligência artificial rudimentar, gesto maquínico pouco convincente, dificuldades operacionais e questões éticas relativas às próteses criadas por manipulação genética, entre outros, distanciam a realidade da fantasia. A produção artística torna-se atualização de anseios ainda inviáveis.

No entanto, sucessivas atualizações da série performática denotam justamente o impulso evolutivo da sociedade. As séries, ao incorporar melhorias e novidades, tendem a se estender indefinidamente, até a exaustão do legíssimo que as sustenta. Imitam o cotidiano, em que a evolução busca concretizar o pensamento.

No próximo século, mais e mais pessoas irão viver, interagir e trabalhar entre mundos dentro e fora do computador e novos tipos de interfaces serão criadas, inclusive interfaces biológicas. Como resultado da expansão das comunicações e da tecnologia de telepresença, novas formas de interface entre humanos, plantas, animais, insetos e robôs também serão desenvolvidas (KAC, 1997, p. 321-322).

A solução pela via tecnológica se faz necessária porque milhares de anos de experiências radicais não foram suficientes para produzir nenhuma mutação real em nossa psique ou anatomia. Por isso, a humanidade, para conciliar seu suporte biológico ao progresso tecnológico, obriga-se a uma intervenção mais incisiva na estrutura fisiológica. Somente o redesenho radical do corpo e um novo modo de vida alterarão a maneira de a humanidade ver a si mesma e ao mundo, produzindo um novo pensamento filosófico. Demarcamos a fronteira de nossa projeção do objeto stelarciano às margens do regato *pós-humano*, por imposições da necessária objetividade, mas há um oceano de possibilidades interpretativas em Stelarc.

Como conceito, o pós-humanismo nasceu da confluência de terminologias e ideologias variadas, como do mundo *pós-biológico*, com liberação da mente da escravidão do corpo, de Moravec, seguido da *criatura* de inteligência *semi-autômata*, *cibernética e informática*, de J. C. Beaune, do próprio *pós-evolucionismo*, de Stelarc, da *era pós-humana*, de G. Branwyn, do corpo *biomaquinal*, de Antonucci, da *nova espécie de corpo*, de O. Dyens, além do próprio termo *pós-humano* e *pós-biológico* delineado por Roy Ascott (1995). Santaella (2004d, p. 191-192), na esteira de Hayles, fala também de *trans-humano*, mais que humano.

Em comum, todos abordam a relação homem-tecnologia e os desdobramentos, primeiro, no aumento do alcance, da precisão, da força e da acuidade do aparato sensório e, segundo, na extrusão do sistema nervoso, da consciência, para além das fronteiras da pele. Importa-nos, especialmente, a obra *A Condição Pós-Humana*, de Pepperell (1995), para quem pós-humano refere-se tanto às profundas mudanças pelas quais passa nossa percepção do que chamamos humano, quanto para apontar a convergência geral dos organismos com a tecnologia, a ponto de se tornarem indistinguíveis. Essas tecnologias são a realidade virtual (RV), a comunicação global, a próstética e a nanotecnologia, as redes neurais, os algoritmos genéticos e a vida artificial (PEPPERELL apud SANTAELLA, 2004d, p. 240-242).

A pesquisadora Renira Gambarato (2004, cap. 3) realiza uma interessante análise sobre o assunto. Criativamente, enfatiza a ambiguidade do prefixo *pós*, que pode referir-se “à superação do humano ou conotando meramente o que vem após o humano”, ou ainda ser o plural do substantivo *pó*, realçando a fragmentação, o estilhaçamento do humano, o que produz uma imagem verdadeiramente poética.

O pós-humano é o reino do ciborgue, em uma *economia de atenção*, em que agentes inteligentes (*knowbots*) ocupam-se do rotineiro e repetitivo e liberam o intelecto humano para as atividades mais produtivas e interessantes. Também é o lugar em que as alteridades estabelecem e mantêm relações sociais, confraternizam-se. As máquinas inteligentes são formas emergentes de vida, feitas à imagem e semelhança do homem, porém com especificidades, habilidades e limitações próprias. O pós-humano “evoca a estimulante perspectiva de escapar dos velhos pensamentos cristalizados, deixando emergir novas formas de pensamento sobre o que significa ser humano”. Não significa o fim da humanidade, mas de certa concepção de humano, usada pela fração detentora da riqueza e do poder, que “tem o prazer de se autoconceituar como seres autônomos exercitando sua vontade através de escolhas individuais” (HAYLES, 1999, p. 286-287 apud GAMBARATO, 2004, cap. 3).

O pós-humano representa o aprofundamento da desnaturalização que se iniciou com as primeiras técnicas. O ciberespaço leva esse processo ao extremo, ao oferecer uma nova biosfera a ser explorada e colonizada. Seu caráter coletivo e a expansão da capacidade sensorial e intelectual produziram prejuízos “no nível do indivíduo, perda individual que foi imediatamente compensada pelo ganho no nível da espécie” (SANTAELLA, 2004d, p. 222).

O emprego de manipulação genética para corrigir falhas, habilitar novas funções ou potencializar habilidades do corpo biológico é outra característica pós-humana. Stelarc radicaliza nessa direção com o corpo oco, concepção puramente teórica de um corpo reengenheirado e adaptado a condições extremas, com fisiologia totalmente alterada. Ao mesmo tempo, dá um passo mais exequível com a orelha extra. De todo modo, em Stelarc, o corpo prima pela funcionalidade, abandonando as vaidades estéticas tão em voga na atualidade.

A extrojeção do *eu* para fora da pele e presença íntima e invasiva da alteridade enfraquecem o discurso iluminista, centrada no indivíduo e no sujeito e, provavelmente, reforçam o mal-estar decorrente da intervenção em nossa biologia e da subversão de noções como espaço e tempo. Igualmente, a aproximação das máquinas ao nível do humano ofende nosso narcisismo de raça eleita e embute o discurso de classe. Nossos escravos artificiais passam a pleitear ideias de liberdade ou igualdade, enquanto antes podíamos explorá-los, castigá-los ou comercializá-los, pois eram de outra classe (DRUCKREY, 2005, p. 56-58). Enquanto uma prótese era notadamente distinta do membro real, não nos incomodava. Quando passa a confundir-nos, desperta apreensão e medo (DYENS, 2008).

Sobre o ciborgue recai ainda a negatividade original da palavra *híbrido* (do grego *hybris*, ultraje, insulto, violação). A miscigenação sempre nos incomodou; o mestiço orgânico/inorgânico inquieta mais por solapar ainda outra vaidade humana, a certeza de nossa

superioridade na natureza. Em especial aos ocidentais, habituados ao discurso histórico e religioso de dominação da humanidade concebida à imagem de Deus, a percepção do homem dependente e misturado às máquinas soa amedrontador. O fragmento do livro do Gênesis<sup>1</sup> começa a tornar-se problemático. Não há dúvidas da vitória sobre a natureza, mas será que o vínculo histórico entre carne e máquinas, pautado na função complementar destas como ferramentas, próteses utilitárias ou interfaces, manter-se-á quando a vida artificial desfilar triunfante por caminhos pelos quais nós somente podemos seguir carregados em seus braços?

Stelarc adota a versão da simbiose: unidos, homens e tecnologia adquirem o poder divino de manipular a vida, levando a “convergências indistinguíveis, esse parece ser o caminho que aponta na direção do pós-humano” (GAMBARATO, 2004, cap. 3.1). Entusiasta dessa versão, Kurzweil (2005, p. 30) defende que sempre remanescerá algo de humano nas tecnologias, simplesmente porque elas são criaturas nossas; ao que Stelarc corrobora: a possibilidade de nos tornarmos cibernéticos e sermos submetidos a radicais intervenções tecnológicas ou genéticas não nos tornará menos humanos, fará de nós humanos de outra maneira (STELARC, [199?], par. 12).

Nem todos concordam: de um lado, o coro de profetas do apocalipse denuncia que começamos a ser deixados para trás por nossas criaturas; de outro, soam triunfais as trombetas extropianas. Moravec, a quem Goertzel (2001, p. 156) chamou de *roboticista visionário e corajoso herói extropiano*, prevê que o homem seja deixado para trás como o segundo estágio de um foguete. Assim como não nos interessa o destino dos extintos dinossauros, as entidades artificiais não se preocuparão com nosso triste fim de criaturas fracassadas (idem, p. 156).

Nem tudo que é pós-humano relaciona-se ao universo de Stelarc. O artista recusa-se a partilhar de alguns dos *delírios* do pós-humanismo; prefere os seus próprios.

Eu (...) discordaria de uma atitude transcendental, mística fora de moda ou metafísica, em relação ao corpo. Esta ideia, por exemplo, de que a internet é um espaço da descorporificação, creio ser um salto bastante enganador da imaginação. Para começar, a internet é baseada numa fisicalidade imensa dos sistemas de computação, dos satélites, de outros corpos em outros lugares. Se mente-a-mente for esta troca de informação através do texto e imagem, então eu penso que isso é uma noção muito reduzida e empobrecida do que a mente é.

A mente para mim é este sentido operando em um mundo, de navegação pelo espaço, de poder de resposta, de sensibilidade tátil, de posição e orientação, de audição, de exploração. Eu acho que o fato de o corpo parecer ausentar-se na Net deve-se à inadequação, não a alguma substancialidade. (...) Mas exaltar a ausência de fisicalidade na internet como um reino de descorporificação é totalmente redutivo e empobrecedor. (...) A internet deve ser vista não

---

<sup>1</sup> E disse Deus: “Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre o gado, e sobre toda a terra, e sobre todo o réptil que se move sobre a terra”. / E criou Deus o homem à sua imagem; à imagem de Deus o criou; homem e mulher os criou. E Deus os abençoou, e Deus lhes disse: “Frutificai e multiplicai-vos, e enchei a terra, e sujeitai-a; e dominaí sobre os peixes do mar e sobre as aves dos céus, e sobre todo o animal que se move sobre a terra”. (BÍBLIA SAGRADA, Gênesis, cap 1, ver. 26-28).

meramente enquanto meio de transmissão de informação, como é esta supervia de informação, mas a internet é um transdutor que efetua ações físicas sobre outros corpos em outros lugares; o potencial da internet é o quanto alguém pode alterar fisicamente corpos nestas diferentes modalidades de internet (STELARC, [199?], par. 39).

Portanto, o principal *delírio* condenado por Stelarc é o da descorporificação, ideia central de uma concepção futuroológica conhecida como *sonho de Moravec*. Nele, o aparato tecnológico chega a um estágio tal que pode sugar nossa mente, todas as informações em nosso cérebro, neurônio a neurônio, armazenando-a como um programa executável em um suporte maquínico. Em uma bem humorada síntese da proposta de Moravec, Leverkusen (2002, f. 1) chama o programa de *você...* um executável, então, *você.exe*. *Você* é ativado na máquina, mas descobre-se sem corpo. Não sentirá mais sono, sede, fome, frio, dor, nenhuma sensação corporal. Ou as sentirá como simulações, ou como importunas sensações fantasmas.

Cópias ilimitadas de *você.exe* poderiam rodar em diversos suportes, ou algum conhecimento ou habilidade especiais poderiam ser separadas em rotinas específicas e aproveitadas, copiadas, executadas em quaisquer contextos, originando sub-mentes, ou sub-humanos. Ou, ao contrário, poderíamos reunir vários programas coordenados numa imensa consciência coletiva. Em resumo, o ser humano perde o suporte biológico, torna-se sequência de *bytes*, informação reproduzível, fracionável e coletivizável. A personalidade, o temperamento, as lembranças, tudo será manipulável e plástico; a vida, uma verdadeira simulação em espaço virtual. Enquanto houver suplemento de energia, *você* rodará na máquina, alcançando a tão sonhada imortalidade. Não obstante, qualquer prazer derivado da existência terrena estará perdido para sempre (LEVERKUHN, 2002, f. 1-2).

Moravec é o profeta da vida e do paraíso artificiais, do coletivo, da estética da technoética, da continuidade do individualismo iluminista e da sociedade capitalista mesmo após a morte do corpo biológico (DRUCKREY, 2005, p. 49). Para ele, a identidade humana é antes um padrão informacional do que um modo de agir corporificado. O teste de Moravec sucederá o de Turing: se este investiga a capacidade maquínica em imitar o humano; aquele, se a máquina pode tornar-se repositório da consciência humana. Não avalia a conversão de *inteligência artificial* em *vida artificial*, mas o transporte da essência do viver biológico para o suporte de silício. A fronteira entre a vida natural e sua segunda instância, a vida artificial, ficaria definitivamente borrada, sem que houvesse uma incontornável e inevitável perda da identidade individual (HAYLES apud DRUCKREY, 2005, p. 49).

Moravec é o arauto dos extropianos, grupo de futuristas trans-humanistas sediados na Califórnia, que defende a necessidade de se acelerar o uso de tecnologias revolucionárias. Acredita no poder da internet, das modificações corporais, da conjunção do ser humano com o



computador, da nanotecnologia, das intervenções genéticas, da criogenia, tudo visando a um mundo livre de governos, de restrições e impeditivos morais, éticos, religiosos, biológicos. Por fim, crê supérflua a própria humanidade em sua dimensão física, substituível por um sistema de realidade virtual, controlado pela tecnologia e pelo dinheiro, dominada por ciborgues ou por *übermenschen* de capenga matiz nietzscheana (GOERTZEL, 2001, p. 151).

A inclusão, neste estudo, da visão extropiana e do sonho de Moravec faz-se necessária porque esses são os *delírios pós-humanos* de que fala Stelarc. Marcam o limite extremo do objeto stelarciano, aquilo que *não* pode ser vinculado à sua obra.

Mesmo assim, algumas crenças extropianas, pelo menos em parte, coadunam-se com o trabalho do artista. O filósofo extropiano Sasha Chislenko, por exemplo, enfatiza o papel da filtragem colaborativa ativa na construção de grupos de afinidade como meio de aumentar a intensidade e eficiência mental da interação em rede. A diferença está no uso: Chislenko idealizou a *hipereconomia*, em que todas as pequenas ações do cotidiano – todas mesmo – seriam transações comerciais efetuadas entre *knowbots*, e os produtos a adquirir, informações, perspectivas, opções e opiniões de outros agentes (idem, p. 153). Stelarc, mesmo também enfatizando a importância da filtragem ativa, como evidencia em *ParaSite*, o faz com finalidade oposta. Para ele, essa tecnologia seria essencialmente libertadora do homem, pelo menos no que tange ao capitalismo e posse da informação.

Certamente a descorporificação de Moravec não agrada a Stelarc; muito menos o capitalismo tecnológico dos extropianos. No entanto, ao contrário dos que defendem barreiras éticas contra o avanço das tecnologias inovadoras, pelo seu potencial maléfico, o materialismo stelarciano radicalmente aferrado ao corpo emerge como sítio de confronto controlado, em que as interfaces, representadas por eletrodos, transdutores, estimuladores musculares, amplificadores, sistemas de *feedback* e membros extra, testam a tensão – ou talvez a resistência – entre o humano e a máquina (DRUCKREY, 2005, p. 58-59).

Enquanto Moravec é um sonho (pesadelo?) distante, a comunidade científica desenvolve projetos que buscam imitar processos cerebrais humanos no suporte de silício. Já não focam apenas a inteligência lógico-matemática, mas a percepção e compreensão dos processos sociais. Desejam máquinas de fato interativas, com personalidade e capacidade de integração social: esta seria a verdadeira vida artificial (idem, p. 57-58).

Ainda segundo Druckrey (2005, p. 53), o pós-humano oferece um novo contrato social, para substituir o projeto de subjugação da natureza sacramentado entre homem e ciência. Propõe a emergência, no lugar da teleologia; a epistemologia reflexiva, no do objetivismo; o conhecimento distribuído, no do querer autônomo; a personificação, no do

corpo como suporte da mente. Em resumo, oferece uma parceria entre humanos e máquinas inteligentes, em substituição ao liberal-humanismo do sujeito manifesto destinado ao domínio e controle da natureza. O pós-humano não é anti-humano, nem necessariamente apocalíptico.

Em nome desses ideais, Stelarc recusa-se a renunciar ao conhecimento perigoso. Experimenta-o, com seu custo em dor e perda de controle, de individualidade, de liberdade (idem, p. 58-59). E aí, as acusações de apatia, alienação ou recusa em abordar as questões atuais mais contundentes e polêmicas, feitas não poucas vezes a Stelarc, inclusive em altos brados, no caso de Paul Virilio (1996, p.98-114), têm que ser creditadas à análise superficial ou parcial da obra de Stelarc, ou à desatenção à sua variabilidade semântica.

Com toda a sua obstinada recusa a certas discussões, Stelarc diz mais do que todos os discursos sobre os conflitos decorrentes do uso maciço de tecnologia em nosso cotidiano. O artista, auto-intitulado primeiro humano teleoperado da história, inicialmente por outro humano, depois pelo grupo, pelo fluxo de informações e por uma inteligência artificial, enfatiza não quem está no controle, mas toda a construção do espaço psicológico e social a partir de um jogo interativo entre o indivíduo e a coletividade; entre a espécie e a alteridade.

Obviamente, o estágio tecnológico incipiente produz entidades artificiais pouco convincentes, para quem o teste de Turing é ainda um desafio intransponível. Relevante na leitura de Massumi, isso é secundário quando consideramos as obras signos premonitórios. O fantasioso aproxima Stelarc da ficção científica, como no caso citado por Mark Dery (1996, par. 5), em que a teleoperação remota lembra o *simstim* de *Neuromancer*, de William Gibson, que permite a um *hacker* habitar o *sensorium* de um indivíduo remoto. Dery ainda destaca a versão stelarciana benigna da coletividade dos *borgs*. É nesse momento que o nome do arquivo designativo de *ParaSite* (ver fig. 4) passa a significar ambígua e metaforicamente.

As produções stelarcianas, desde o início, buscam responder a questões que a convivência cada vez mais intensa entre homens e máquinas suscita. Não há dúvidas de que desta união resultarão grandes mudanças. O que ainda não está claro, afirma Kerckhove (1997, p. 90), é o que o homem fará com o imenso poder comunicacional nem como se dará o povoamento da nova realidade ampliada pelas tecnologias numéricas. A arte, assim como o ciberespaço, é o *habitat* de nossas fantasias (RÜDIGER, 2002, p. 119).

#### 4 O EU E O OUTRO EU – NOVAS SOCIALIZAÇÕES PARA NOVOS SUJEITOS

*Nós estamos no pensamento e não ele em nós.*  
(PEIRCE, CP 8.256-8.257)

Peirce definiu o interpretante como o efeito do signo em uma mente real ou potencial, de acordo com sua concepção de que ideias são signos e interpretação é processo de semiose. Em outras palavras, o interpretante também é signo, mais desenvolvido, do signo inicial (NÖTH, 2005, p. 71-72). Assim, a teoria da interpretação, que rastreia todos os passos dos processos interpretativos (SANTAELLA, 2004b, p. 23), destaca os diversos níveis de seus efeitos sobre o intérprete, desde simples sensações, emoções, reações físicas instintivas, até pensamentos em variados graus de complexidade e profundidade (idem, p. 10-11).

A observação atenta do fundamento do signo confere objetividade à relação dual estabelecida com o objeto, o que se reflete também na interpretação, pois esta engloba os outros dois componentes do signo. Fundamento e referencialidade instituem o objeto imediato, que invalida a interpretação estereotipada ou superficial, em que, julgando interpretar o signo, na verdade a mente impõe sobre ele uma concepção já pronta extraída de um repertório prévio (ibidem, p. 37).

A semiose, assim, torna-se triádica, com três níveis encadeados de interpretantes: o imediato, o dinâmico e o final. No entanto, um signo estético complexo como o stelarciano produz interpretantes problemáticos, na esteira da dificuldade de definirmos seu objeto dinâmico. A interpretação progride a partir de um universo de potenciais possíveis que competem, darwinianamente. Sua referencialidade aberta, metafórica, evoca objetos imprecisos, variados, polêmicos (FERNANDES, 2007, f. 7). Optamos pela realidade que engloba o presente, como atualização de nosso estágio evolutivo (não esquecendo que o presente incorpora ainda o passado), e o futuro, como projeção mental desse presente.

O que se forma com razoável precisão, graças às repetições, são os legissignos, responsáveis pela dimensão simbólica da obra. Diferindo da obscuridade dos ícones e da obviedade dos índices, os legissignos estabelecem hábitos que regem o funcionamento do universo stelarciano que, como projeção de nosso cotidiano, exige normatização específica. No entanto, a maioria dos estudiosos usa os caracteres evidenciados nas performances como ponto de partida para suas pesquisas políticas, antropológicas, sociológicas, psicológicas, tecnológicas... o que abrevia a fruição do signo estético em sua exuberância. É o que Stelarc condena, e a crítica não entende.

Cabem ainda dois esclarecimentos: primeiro, que tudo o que foi escrito sobre Stelarc e sua obra, desde o início do presente trabalho, já integra o interpretante dinâmico, isto é, um recorte particular e, portanto, empobrecido e passível de falhas. Ao descrevermos os fundamentos do signo; e ao relacioná-los a um objeto, ao emitirmos variados juízos de valores, não fazíamos outra coisa senão interpretar. O segundo esclarecimento é sobre o que resta a interpretar: sem nos repetirmos, também não nos aprofundaremos em alguns assuntos, relevantes mas já exaustivamente conhecidos e estudados. Enfatizaremos a análise das formas de socialidades permitidas na configuração stelarciana, seus efeitos sobre a subjetividade e, especialmente, as corporeidades que viabilizam o contato interativo.

O enfoque nas corporeidades não constitui novidade, estando disponível inclusive no sítio eletrônico do artista, porém, permitamo-nos dizer, de forma pouco didática e até um tanto confusa, ao misturar o nome de performances ao de próteses e corporeidades, causas a seus efeitos. O próprio artista informa ser um experimentador, não um teórico. Sem pretensões outras que não seja apontar a questão, realizamos a nossa análise do óbvio.

#### 4.1 O SENTIDO FAZ O SIGNO

O primeiro nível do interpretante, o imediato, é interno, e constitui o potencial do signo para produzir determinados efeitos. Em outras palavras, o signo carrega um conteúdo que se atualiza quando for encontrado por um leitor apto a interpretá-lo (SANTAELLA, 2004b, p. 24). O interpretante imediato apresenta-se latente, no campo abstrato das possibilidades. Nos ícones, essas possibilidades são abertas, meras sugestões vagas e ambíguas. Nos índices, são fechadas, estabelecidas por uma ligação existencial signo-objeto, dinamicamente conectados. Os símbolos, por sua vez, apresentam um potencial interpretativo praticamente inexaurível, ainda mais no caso de uma obra de arte. “O símbolo é um signo geral, e, para Peirce, ‘geral’ é tudo aquilo que nenhum particular pode exaurir” (idem, p. 38).

O interpretante imediato permite o procedimento prático de levantar a natureza do signo, de estabelecer sua relação com o objeto e identificar seu potencial sugestivo (icônico), referencial (indicial) e significativo (simbólico). Na análise do signo, levantamos algumas possibilidades que julgamos pertinentes. Como já dito, ao transformarmos o potencial interpretativo em reflexão, ele se torna um pensamento particular, com suas possibilidades de erro, reducionismos e projeções subjetivas (ibidem, p. 38-39).

## Entre vultos e vestígios

O corpo stelarciano em performance torna-se índice de técnicas e comportamentos, ícone de perigos e possibilidades, símbolo do desejo evolutivo e da busca de novas formas de relações sociais. Em evidência, o corpo ciborgue desdobra-se sobre a problemática da evolução. LE BRETON (2003, p. 136, apud SILVA; XAVIER, 2005, p. 1482) defende que o homem somente existe por meio das formas corporais que o sustentam; Stelarc (in: ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 10) acrescenta que nossa filosofia e concepção de mundo são limitadas por nossa fisiologia. Qualquer modificação nela implica a redefinição de sua humanidade. O corpo contemporâneo, sujeito ou objeto, plástico, dinâmico e atual como um hipertexto, permite-nos a experiência sensorial, pela exposição e projeção dos sentidos, em ambientes virtuais e físicos, formando como que um fantasma elétrico, uma presença presentida (SILVA; XAVIER, 2005, p. 1472).

Stelarc contesta tanto o dualismo corpo-mente cartesiano e a inexpugnabilidade do corpo como fortaleza do *ego* (ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 4) quanto os delírios dos pós-humanistas que apregoam a descorporificação. Também não se trata de abandonar-se à ficção científica ou à mentalidade de *startrekkie*, declara o artista, mas simplesmente acordar para o fato de que muitas de suas concepções elementares, como a substituição de órgãos ou partes deles já são realizáveis com eficácia crescente (STELARC, [199?], par. 14).

Stelarc empurra o corpo sempre para novas conexões e novos sistemas híbridos, pela íntima inserção de tecnologias em experiências nada ortodoxas, para depois propor reflexões sobre o significado dessas configurações (STELARC in: ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 6). Assim, se no gestualismo implícito de Pollock o corpo comparece como uma ausência, numa referencialidade aberta, ambígua, icônica e indeterminada (COSTA, 1997, p. 307), nas performances de Stelarc o corpo é símbolo, representação, mídia de suporte.

Stelarc experimenta formas corporais substitutivas em rede, por permitir atividades e contatos inusitados, nem sempre possíveis no espaço físico. Assim, cria uma imensa estrutura interligada de locomoção, que confronta o corpo natural em sua obsolescência. Não obstante, Stelarc não endossa o descarte do biológico. Ele é o artista das conexões, do trânsito, da simbiose; o biológico remanesce como âncora necessária. O que é preciso é a total reengenharia do corpo, defende Stelarc (SMITH, 2005, p. 228).

A cada apresentação, Stelarc desdobra, em novo arranjo e debaixo de nova paisagem, as mesmas ideias-base que permeiam toda sua produção artística e costumam as

séries umas às outras, dando coerência e profundidade a seu universo artístico. As mudanças são permutas na combinatória de possibilidades. A repetição, até que o problema colocado – que é insolúvel – esteja exaurido, é a estratégia de Stelarc para fugir à subjetividade e assegurar a universalidade (MASSUMI, 2005, p. 137-142).

Se o mote de Stelarc é a superação da obsolescência mediante evolução tecnológica, a conectividade em rede e as habilidades acrescidas ao corpo com essa extensão apresentam-se como o diferencial entre o velho corpo biológico superado e a resposta evolutiva. É a conexão – ou sua ausência – que conferem ao corpo o potencial interativo capaz de arrancá-lo de seu isolamento e inseri-lo na órbita evolutiva. Em seu emprego cotidiano, as tecnologias viabilizam sistemas de comunicação multissensorial que transportam o usuário a ambientes colaborativos. Em Stelarc, esses ambientes são os corpos remotos a que se conecta e com quem interage. O sítio da interação e construção de significados não é um endereço eletrônico normal, mas o interior do corpo dos interatores.

O estudo dessas novas formas de relacionamento pressupõe o domínio de alguns conceitos básicos do ciberespaço, como as ideias de telepresença, imersão, interação, agência, realidade virtual. Esses conceitos surgiram na esteira da exploração das possibilidades viabilizadas por um objeto sedutor e encantado criado pela tecnologia humana, o computador. Como ser autônomo animado, ou como extensão de nossa consciência, capta nossos pensamentos e vontades e os desdobra. Ele surpreende-nos pela eficiência; pelo realismo do mundo de faz-de-conta; e pela fantasia, ao permitir-nos habitar e fazer coisas incríveis nesse novo universo com lógica própria. Ele cria espaços públicos com ares íntimos e privados. “Em termos psicológicos, os computadores são objetos liminares, situados na fronteira entre a realidade externa e nossas próprias mentes” (MURRAY, 2003, p. 102-103).

Nossa estada nesse mundo para a vivência da fantasia representa um transe frágil do qual saímos facilmente, denominado imersão, que aproxima o espaço virtual naturalmente da arte. “O meio mais simples para alcançar o encantamento seria criar um mundo que fosse totalmente inventado por nós, uma fantasia universal...” (ibidem, p. 104). Em certa medida, ao enganar os sentidos, o virtual nos permite dar contornos mais concretos a nossos sonhos.

A telepresença, termo mais preciso e descritivo do que realidade virtual, refere-se a mídias ou tecnologias capazes de produzir a sensação de projeção da consciência para locais remotos, reais ou imaginados, física ou temporalmente distanciados (LAUREL, 1991, p. 102). A telepresença ocorre mediante imersão, mas não deve ser com ela confundida. A imersão é pura sensação que ocorre quando nos deixamos levar pela trama ficcional, quando lemos, assistimos a um filme ou jogamos no computador. Declara Murray (2003, p. 102):

A experiência de ser transportado para um lugar primorosamente simulado é prazerosa em si mesma, independentemente do conteúdo da fantasia. Referimo-nos a essa experiência como imersão. “Imersão” é um termo metafórico derivado da experiência física de estar submerso na água. Buscamos de uma experiência psicologicamente imersiva a mesma impressão que obtemos num mergulho no oceano ou numa piscina: a sensação de estarmos envolvidos por uma realidade completamente estranha, tão diferente quanto a água e o ar, que se apodera de toda a nossa atenção, de todo o nosso sistema sensorial. (...) Mas num meio participativo, a imersão implica aprender a nadar, a fazer as coisas que o novo ambiente torna possíveis.

Nesse caso, a imersão ocorre mais à força de empatia e imaginação – pela suspensão deliberada da descrença, (*willing suspension of disbelief*), como teorizava Coleridge (2004, cap. XIV), já em 1817. Mas a telepresença significa algo mais, a habilidade de estender a corporeidade, junto com seu intelecto, materializando-os em outro lugar. Nesse sítio remoto, experimentamos a imersão sensorial. Para ser convincente, a telepresença exige tecnologia capaz de seguir os movimentos e o olhar, enganando nosso cérebro ao inserir sensações visuais, táteis, auditivas artificiais (LAUREL, 1991, p. 102).

A telepresença permite o acesso a dois tipos de ambientes, o virtual e o remoto. O primeiro, gerado por computador, envolve a adição de sons e imagens informatizados em três dimensões. Com a interface adequada, o corpo atua, podendo deslocar-se, manipular objetos virtuais e executar tarefas. A presença remota refere-se ao afastamento no espaço e/ou no tempo, pelo emprego, via de regra, do vídeo em vez de gráficos numéricos. Robôs com câmeras substituem humanos em lugares que não podem ou não queiram estar – por exemplo, em outro planeta ou nas profundezas oceânicas. Muito utilizados no entretenimento, ambos os tipos de telepresença, eventualmente, podem ser integrados, produzindo mundos em que imaginação e realidade se misturam de maneira inaudita (idem, p. 102).

À habilidade de atuar nesses ambientes remotos ou nos labirintos do ciberespaço denominamos de *agência*, capacidade gratificante de tomarmos decisões, fazermos escolhas e podermos observar seus desdobramentos em resultados tangíveis (MURRAY, 2003, p. 127). Atuando sobre a máquina, em ambientes imersivos, a agência tornando-nos, ao mesmo tempo, atores e diretores de nossas narrativas, obtendo resultados mais significativos do que os previsíveis ao atuarmos sobre o teclado, *joystick* ou *mouse*. Sendo participação e atividade, a agência é também um prazer estético, uma experiência a ser saboreada por si mesma, uma verdadeira aventura de “orientação” em que, seguindo pistas no espaço labiríntico ou rizomático do virtual, somos capazes de nos localizar, mover e atuar na construção de um ambiente particular. Dessa forma, chegamos a resultados individuais que, quanto mais surpreendentes e marcantes, mais nos atrairão (idem, p. 129-130).

Sobre o conceito de interação, destacamos os trabalhos de Alex Primo (2000), baseados na pragmática de Watzlawick, Beavin e Jackson (1993) e Fisher (1987). A partir dos

aspectos relacionais, comportamentais e contextuais, em que o interagente não só se comunica, mas “se integra na e passa a fazer parte da comunicação” (PRIMO, 2000, f. 5), Primo sugere dois tipos de interação, a mútua e a reativa. A primeira é um sistema aberto, global, em que interfaces virtuais permitem múltiplas trocas. Nascendo da interpretação dos *inputs*, as respostas podem ser imprevisíveis, indicar múltiplos e dinâmicos caminhos, baseados em negociação e criatividade. Engloba ações e caminhos interdependentes em que, sendo um afetado, todo o sistema, inclusive o contexto, também o é. O contrário ocorre na forma reativa, causal, linear, mecânica, automática, hierárquica e até unilateral, em que o reagente tem pouca capacidade de responder ao agente. É um sistema fechado no par estímulo-resposta, que encerra a relação. Sua interface é potencial, pois as possibilidades de resposta são pré-programadas, limitadas e previsíveis (idem, 2000, f. 7-11).

André Lemos (1997, p. 27-29) agrupa a interação em três níveis, dois técnicos, o analógico e o mecânico (por exemplo, um motorista que interage com seu veículo, que por sua vez interagem com outros veículos); e o eletrônico-digital, em que o agente interage com uma máquina inteligente que, deixando de ser mero objeto, passa a ser objeto-quase-sujeito. Nos últimos ocorre também a interação social, no primeiro, entre o veículo e outros veículos e com o meio; no segundo, do usuário com a máquina.

A interatividade manifesta-se em Stelarc pela presença ativa e remota de uma corporeidade em outra e pela possibilidade de resposta efetiva. A internet deixa de ser mero canal de informação ou banco de dados, para se tornar um comutador. Ela converte uma força, ou uma atividade qualquer, em comportamento. Tanto os *inputs* quanto os *feedbacks* buscam tornar a força da informação visível no gesto. Ocorre presença remota, sem dúvida, mas quando esta se manifesta no interior do corpo alheio, e se expressa em gestos na dimensão física, os estudos da telepresença ganham uma nova e surpreendente dimensão.

Stelarc enquadra-se igualmente com dificuldade no modelo de Primo: ele é automático, impensado, instintivo, fisiológico e mecânico no gesto responsivo; mas também inesperado e imprevisível. A resposta reenviada à rede, além disso, congrega um componente automático e outro consciente, formando um laço híbrido de *feedback*. Deflagram-se reações em cadeia – uma imensa *hola* de gestos cuja melhor representação é o fractal.

Baudrillard (1987, p. 35, apud MARCONDES FILHO, 1996, p. 109-111) também recorre ao fractal para materializar a subjetividade *estilhaçada*, numa seriação infinita de múltiplos *eus* fragmentados, todos iguais, em escala, despidos da essência, reduzidos a uma curiosa superfície. A imagem narcisística que reflete não é a de seu *eu*, mas de seu outro, seu duplo, seus clones. A discussão seria a efetividade do componente consciente do *feedback*.



A opção pelo duplo *output*, que Stelarc (in: SMITH, 2005, p. 237) justifica com razões de ordem prática, explora o impulso comum atual de expormos nossa intimidade – nas performances, representada pelos sinais vitais prospectados do corpo biológico. Com estes sinais, indicativos da vida, da emotividade e da obsolescência, Stelarc disponibiliza sons e imagens no espaço performático e no *website* da apresentação, mas, para projetar-se no ciberespaço como corpo atuante, utiliza impulsos representativos do ciborgue ativo que, mesmo sofrendo a ação do turbilhão da internet, reequilibra-se, modifica-o e responde. Assim, conecta-se à coletividade em rede e participa da construção do espaço social *on-line*.

Se o deslocamento em rede apresenta fortes traços exploratórios, de descoberta do labirinto misterioso e desafiador, à semelhança de jogos de ação, o labirinto a deslindar em Stelarc são os meandros do corpo remoto. A interação é visceral, tátil, íntima, integrativa, tangível (de *tangere*, “tocar por dentro” o corpo todo) (KERCKHOVE, 1997, p. 78-80).

O tacto não é só a base da realidade, mas também uma das bases do entendimento e da compreensão. Subliminarmente, as operações intelectuais são experiências tácteis. Até os investigadores de Inteligência Artificial reconhecem que o processamento real da informação não deve restringir-se às operações lógicas, tendo de incluir também os sentidos. O que a RV traz a essa tendência é um meio de projectar electronicamente o sistema nervoso, especialmente as extensões electrónicas do tacto. (...) O apelo da tecnologia electrotáctil lembra-me o mito das sereias de Ulisses, com as suas intensas conotações eróticas. A RV é como uma sereia que nos arrasta para um mar de electrões. (...) Entre os educadores e muitos artistas tem-se colocado a hipótese de que o tacto talvez possa ser a mais importante ferramenta cognitiva humana (idem, p. 78-79).

Stelarc faz uso radical do tato como ferramenta de apreensão do mundo, estabelecendo vínculos que exacerbam o carácter cognitivo e sensual da rede. O erotismo, por exemplo, transparece na explicação sobre as implicações cibersexuais do *Stimbod*. Stelarc cogita a hipótese de que, se alguém conectado a um corpo remoto recebesse *inputs* que levassem sua mão, por exemplo, a acariciar os próprios seios, iria senti-lo como um gesto masturbatório, enquanto o interator o interpretaria como uma carícia sexual em outrem (STELARC, 1999, cap. 6). Ao comentar sobre o cibersexo, Stelarc ([199?], par. 26) afirma:

Se o cibersexo é simplesmente uma simulação do sexo real, então eu não vejo muito mérito nele. Nunca será totalmente tão bom, tão interessante nem tão íntimo. Mas o que acontece quando se tenta simular sexo virtualmente é algo muito diferente. A experiência é esse estranho formigamento eletrônico, mas com organismos incognoscíveis, intocados, com a pele não excitada; por isso, a experiência torna-se algo muito diferente. E pode-se pensá-lo mais como um incremento tecnológico do que um retrocesso. E não é algo que irá acabar com o sexo físico, somente irá aumentar a interatividade entre as pessoas fisicamente remotas.

O relevante desta passagem está na consagração do espaço stelarciano como eminentemente social, que amplia e enriquece as possibilidades de contato e interação, e não como mero arremedo ou simulação do real. Não mais nem menos íntimos, a tecnologia propicia enlaces com características e potencialidades peculiares.

Lacunas na tecnologia ainda deixam todo um contexto a ser enriquecido pela fantasia. Nem o reforço de imagens é decisivo: na passagem descrita por Stelarc, o que há para ver é uma mão acariciando o próprio corpo. A cena, por certo, pode apresentar-se excitante, mas os sentidos dependem da imaginação.

Em seguida à conectividade, precisamos observar o esforço do corpo em agregar novas habilidades mediante extensão prostética. Ele torna-se híbrido, ciborgue, busca combinar as virtudes do humano às da máquina. Sem abrir mão da sensibilidade, da intuição, da emotividade e da habilidade interpretativa do mundo típica do humano, o corpo biocibernético incorpora a imensa capacidade de armazenamento e processamento de dados das tecnologias de informática, a força e precisão do gesto maquínico, a onipresença, as potencialidades sociais e de ilusão dos sentidos do ciberespaço.

Prótese, originalmente, refere-se à replicação artificial de um órgão humano, tanto na funcionalidade quanto no *design*. Por essa definição, seria concebida para reparar avarias do modo o mais perfeito possível, e pertence à ordem da substituição. Em Stelarc, no entanto, a prótese supera essa concepção e aproxima-se do conceito de extensão, no sentido etimológico da palavra: *pôr em adição a*. Pertence, portanto, à ordem da superposição (MASSUMI, 2005, p. 176-177). Por exemplo, a orelha extra aumenta a capacidade de digerir dados e nos reconcilia com o ambiente tecnologizado – ela acrescenta recursos suplementares e, como ouvido, nos reequilibra. Por outro lado, materializa uma entidade semiviva construída pela engenharia com partes de organismos complexos. É exemplar de um novo tipo de ser-objeto (STELARC, 2008, p. 17; STELARC, 1999, cap. 2).

O ideal buscado por Stelarc no campo prostético seriam os *nanobots* indetectáveis e imperceptíveis, facilmente inseridos e operados, ínfimos e íntimos. O intenso sofrimento em *Stomach Sculpture*, porém, lembra-nos da dificuldade da integração. Nesse caso, a bio(in)compatibilidade deve-se às dimensões, não à natureza *dura* da prótese. A escultura é um monumento ao sofrimento da integração ou, em outras palavras, uma dolorosa obra artística a celebrar o descompasso entre nossos sonhos e a realidade.

Se em um extremo Stelarc ruma ao *nano*, no outro cavalga monstregos indóceis. A dança das próteses evoca o misticismo de antigos rituais. Esconjurando os demônios dos temores metafísicos, Stelarc acende seus holofotes no altar da ambiguidade, como a recordar que a luz da ciência produz também suas sombras, realçando a ameaça ao do frágil corpo que tenta se equilibrar nas próteses (CAYGILL, 1997, f. 1). Talvez Stelarc queira purgar nosso comportamento predatório, agora que a tecnologia viabiliza uma existência mais harmoniosa (STELARC, [199?], par. 15-18). Talvez as sombras bruxuleantes visem somente marcar o

retorno à antiga vida tribal, à aldeia global de McLuhan, e os vultos revelem só um feiticeiro debochado dramatizando estórias ao redor da fogueira para entreter as crianças crédulas.

A preocupação com a obsolescência total e irreversível do biológico ou seu expurgo, tão logo as máquinas subsistam por si mesmas, insinua-se sub-repticiamente no palco, mesmo nas simbióticas danças da conjugação, no rugir raivoso das próteses, nas sombras inquietantes, na pata indócil do hexápode a arranhar o chão, no ambíguo nome *ParaSite*. Stelarc, obviamente, cultiva esse jogo duplo; a arte, em certa medida, vive disso.

Parasita de seu ambiente, de outras espécies e das máquinas, o homem reproduz o mesmo comportamento no ciberespaço, por onde estende seu sistema nervoso e de cujos recursos (ambientes, *softwares* e bancos de dados) se serve sem cerimônia. As tecnologias de inteligência aprofundam nossa dependência da tecnologia, o que torna especialmente desconcertante a mudança imposta pelo *movatar*: o parasitismo e a dependência invertem-se. Agora é a vida artificial que nos usa para atuar no espaço físico.

Nessa proposta, Stelarc, igualmente, referencia as relações de dominação e as ridiculariza. O que se evidencia não é a obsolescência, mas o desembaraço do humano no aspecto relacional. A vida artificial, imbatível no campo lógico-matemático, vê-se forçada a *melhorar o comportamento*. Então, trilhamos todos, homens e máquinas, o mesmo caminho, mas em sentido inverso: nós precisamos da eficiência matemática das máquinas e do ciberespaço; elas, apreender as sutilezas relacionais, as infinitas nuanças da vida. Normal que ocorra o encontro, a negociação e a simbiose. Esse, porém, como todos, é um acordo que envolve mudanças profundas. Após ele, nem homens nem máquinas serão os mesmos.

Na série das máquinas andantes, Stelarc ausenta-se (JONES, 2005, p. 87). No palco, a vida artificial compõe-se sem seu suporte humano. Talvez Stelarc retire o corpo biológico apenas porque essa seja uma das possibilidades da combinação de elementos; talvez queira assim enfatizar sua relevância; talvez seja o velho jogo ambíguo de sempre, evidenciar o perigo da relação para em seguida desmenti-lo em discurso; ou talvez pretenda cutucar nosso narcisismo, colocando-nos como ausência, plateia ou coadjuvante onde costumamos ser protagonista. Seja como for, o corpo reaparece nas apresentações com a orelha extra.

Em *Blender*, há também apenas restos do corpo, uma *reserva biológica* no ambiente desumanizado. Igualmente, atua como um signo astuto das questões controversas que cercam a mistura corpo-tecnologia. *Blender* é ironicamente anárquico: uma audível, visceral exibição da substância “ontológica”: uma borbulhante coreografia automática, em que, da colaboração que subtrai fisicamente algo do corpo, erige-se uma nova estrutura de vida artificialmente sustentada. A tecnologia torna-se hospedeira de um corpo líquido.

Stelarc joga com nossa ingenuidade e credulidade, induzindo-nos a crer na aparente razoabilidade das suas propostas ambíguas: por um lado, o artista erige uma reflexão progressiva conduzida pelo fio racional que costura os elos em torno de um todo coerente. Por outro, evidencia as sutilezas que põem essa racionalidade em cheque e insinua sensações que rejeita em discurso. Artista arguto, Stelarc cultua, em seu jardim de utopias, as árvores frondosas do discurso pacifista e cooperativo, deixando germinar entre as leiras a erva daninha das sombras das dúvidas, do estrondo da ameaça e do duplo sentido dos nomes. Excepcional recurso artístico esse, que impede a aplicação de fórmulas reducionistas e cobre de ridículo tanto as interpretações radicais quanto as fragmentadas.

Por isso, o artista não é mais contraditório ou ilógico do que o necessário. Quando afirma que a conjugação biológico-maquínica e a ampliação da realidade pela inclusão do virtual permitirão a convivência agregadora das alteridades, pacificando o corpo humano carnívoro, predador, agressivo por natureza, e, em seguida, constrói próteses gigantescas nas quais destaca deliberadamente os gestos com laivos de ameaça, Stelarc apenas finge jogar luz sobre a evolução humana. Na verdade, ele está destacando o caráter nebuloso desse processo.

Stelarc navega na fronteira de dois mares, ambos tempestuosos: o do descarte por obsolescência e o da destruição por imprudência, sem olhar para outro norte que não seja o da superação de ambos e construção de uma nova proposta de humanidade. Não há ingenuidade ou alienação; ele reproduz, no espaço condensado do palco, a maneira humana de agir; suficientemente realista para saber que o objetivo nunca será de todo atingido, suficientemente ousado para não se deixar paralisar pelo desânimo ou pelo medo.

Temores acompanham a evolução tecnológica desde sempre, povoando nosso imaginário de monstros como o *Golem*, os *homúnculos*, *Frankenstein*, as criaturas do Dr. Moreau, *Mister Hyde*... Se julgarmos como ironia o pouco caso de Stelarc com as ameaças de controle, subjugação ou até extinção do humano por criaturas artificiais, podemos desconfiar de uma postura crítica do artista em relação a nosso deslumbramento com as maravilhas tecnológicas. Nesse caso, ele se fingiria de também deslumbrado para escarnecer de nossa própria vertigem, e Virilio (1996, p.98-114) estaria coberto de ridículo em seus ataques.

Ironia a parte, a diferença entre idealização e execução – entre o que as performances *gostariam de ser* e o que de fato *são* – é demasiada para ser desconsiderada. A integração precária gera resultados práticos pífios, mas férteis de significados, desde que acompanhados de farta dose de imaginação. Não há desfile triunfante do corpo, nem simbiose total; sobressai antes o ressoar do engenho técnico em torno de um corpo tímido e fragilizado que, mesmo protagonista, atua diminuído, atingido no orgulho de forma dominante.

Além disso, há ainda a amplitude, brusquidão, brutalidade e agressividade do gesto maquínico em cena, nas execuções com próteses máqunicas. Nada sutil, a tecnologia agarra-se à pele com um adereço chamativo, deselegante e incômodo, ligada a dutos, cabos e fios. Uma teia que aprisiona o biológico. Os passos das máquinas são pouco mais que um arrastar, desengonçados e deselegantes; sua ação, pouco eficiente e até perigosa. O *design* pouco esmerado reforça a percepção de muito barulho para pouca evolução... Produz ruído de mais e resultado de menos; mais sofrimentos do que benefícios, em suma.

O corpo, recobrando a nudez da obsolescência com artefatos diversos, padece sob o fardo e enreda-se em cabos e mangueiras. O exagero visual pode bem ser a mimese artística dos caminhos da evolução tecnológica capitalista: as novidades do mercado, lançadas com estardalhaço, focam primeiro as novas maravilhas do objeto, tornando-o mais visível do que as funções que agrega. Depois, consolidado e aperfeiçoado, seus benefícios potencializam-se e o artefato, miniaturizado, camufla-se entre outros objetos, na roupa ou no corpo. A essa altura, remanescer visível denotaria defasagem tecnológica ou transmitiria uma mensagem, como os fones de ouvido, que indicam desejo de isolamento, ou as armas, que, à mostra, tentam externar o poder do portador e intimidar.

Stelarc ainda nega a relevância do sofrimento físico individual. “Meus eventos estão envolvidos com a transcendência dos parâmetros humanos normais, inclusive a dor” (STELARC in: JONES, 2005, p. 89). Outra vez, o clamor de transcendência restringe-se ao discurso. Nas performances, o trauma do corpo em regimes de alta tecnologia está na base da prática stelarciana, sendo inclusive importante fundamento da obra. A dor, que Stelarc nega mas justifica, identifica-se com a dor do parto: não é a razão da experiência nem o tema do evento; não obstante, é inevitável (JONES, 2005, p. 96-97). Mais uma vez Stelarc enfatiza uma característica negando e escamoteando-a.

Mas negar a dor como experiência subjetiva é importante porque universaliza a estrutura simbólica, objetiva e evolutiva do corpo, atitude reforçada pela rejeição do caráter purificador, místico, xamanístico ou exotérico. A evolução cobra seu preço, inclusive em dor.

Os significados mais desconcertantes em Stelarc derivam da construção social criativa. O compartilhamento de músculos e sistemas sensitivos, a gesticulação involuntária, a exploração tátil do corpo remoto pressupõe uma negociação entre as consciências, um acordo que permite o gesto dividido e o compartilhamento das sensações geradas. Nascido no coletivo, o processamento – a geração de sentidos – é subjetiva e individual.

Ao perguntar-se sobre a viabilidade das especulações stelarcianas, ou sobre os excluídos da revolução tecnológica, Massumi (2005, p. 183) conclui que

Ainda que as pesquisas estejam longe de atingir a interface dos sonhos, ainda que a internet esteja longe das especulações apocalípticas a seu respeito, ainda que as novas mídias tenham sido implantadas de forma incompleta, ainda que o atual estágio de conexão esteja vacilante – a conversão modal do humano sensivelmente começou (idem, p. 183).

Stelarc é rotulado de apolítico ou alienado, mas esses são rótulos questionáveis. Entre o discurso grandiloquente, o guincho da maquinaria e o gestual superdimensionado, ele é apenas sutil. Stelarc rejeita o simplismo ou reducionismo sobre assunto tão complexo e abrangente quanto nossa inserção na nova realidade aumentada pela tecnologia. Ele identifica as forças a que estamos sujeitos, avalia as possibilidades de resposta, então as combina e testa, e nos convida à reflexão. Quem tiver olhos para ver, que veja.

A presença invasiva e a resposta irrefletida dominam, em diversas combinações, nas performances, e, ainda que possamos fazer uma interpretação literal, elas são, obviamente, símbolos do modo de agir da sociedade contemporânea. O *input* que molda nosso comportamento pode nascer de um desejo individual, do somatório de múltiplas consciências, de uma triagem maquínica ou mesmo de uma consciência artificial. Isso já existe: *sites* de vendas incorporam processadores que oferecem produtos similares a partir da análise do comportamento de quem acessa.

O sinal gerado pela tela do *Stimbod*, em *Fractal Flesh*, expressa o poder de uma consciência individual influir no comportamento do outro. O *ping* sugere o inverso, uma consciência virtual coletiva (STEYN, 2005, p. 92), que, ao nos levar a executar uma exótica dança de dados, torna o corpo um barômetro da atividade em rede (STELARC, 1994). Em *ParaSite*, as imagens que nos movem apresentam-se simultaneamente aos olhos e aos músculos, o que permite ao *metacorpo* atuar em duas frentes, incrementando e ajustando a visão do biológico ao virtual, para que este sentido “aumente na intensidade para compensar o crepúsculo do mundo real” (STELARC, 1999, item 8).

Em *Movatar*, Stelarc deseja propor formas mais complexas, interativas e fidedignas de interação com a alteridade. A dança dialogada, resultante da combinação de ações induzidas pelo *movatar* e respostas do corpo-anfitrião dividido, apresenta a integração do corpo possuído e do alienígena virtual invasor. Adicionando-se o *Exoskeleton* ao gestual, ele torna-se triplamente híbrido.

Ainda que seja viável vincular essas performances à sociedade de controle e de consumo, ao poder, à vigilância..., Stelarc prioriza uma leitura relacional, em que se observem os contatos estabelecidos, a intimidade na relação entre corpos distantes, a estranheza da presença remota invasiva, a fractalização e a expansão do sujeito, o encontro com a alteridade e sua incorporação à fisiologia; enfim, o surgimento de novas possibilidades de socialização.

## 4.2 O SIGNO FAZ SENTIDO

O segundo nível de interpretante é o dinâmico, que explicita os diversos efeitos interpretativos que o signo efetivamente produz em um intérprete. Relaciona-se à dimensão psicológica do interpretante, e possui três categorias. A primeira, emocional, de primeiridade, simples qualidade de sentimento, é mais intensa nos ícones e muito destacada nas obras de arte, cheias de referências abertas e ambíguas. Na secundidade, temos o interpretante dinâmico energético, correspondente a uma ação física ou mental que acontece mediante dispêndio de energia. É mais intenso nos índices, pois chamam a atenção, dirigem a retina mental ou produzem algum movimento em resposta. Na terceiridade predomina a reflexão.

Na semiose particular do signo artístico, antes de a observação racional buscar silogismos na tentativa de aquietar nosso intelecto, a fruição sensitiva preencherá nossos sentidos de percepções que reverberarão numa profusão confusa, contraditória e inesgotável de sensações que precisam ser ordenadas e confrontadas para que a obra faça sentido.

### 4.2.1 O Signo faz sentir: o estranhamento e a familiaridade

*Sensation is a state in which action, perception, and thought are so intensely, performatively mixed that their in-mixing falls out of itself.*  
(Brian Massumi, 2005, p. 134)

A percepção sensorial/emotiva da obra traduz-se nos interpretantes emocional e energético, materializados, respectivamente, como uma sensação de familiaridade (ou estranheza) e/ou um sutil esforço irrefletido. Valorizados por Peirce e fundamentados na concepção aristotélica dos sentidos como origem do pensamento, esses interpretantes são relevantes em signos que exploram o impacto inicial, como as produções artísticas.

No contato com signos complexos, se estivermos suficientemente desarmados, disponíveis e permeáveis, perdurará o efeito do sentimento, pura impressão qualitativa. Já em situações extremas, ameaçadoras, impõe-se o interpretante energético, o instinto de autopreservação, manifesto em sentimentos e reações físicas, como medo, assombro, desespero, gesto ou postura de recuo ou defesa (SANTAELLA, 2004c, p. 80-81). O congestionamento do aparelho sensorio com impulsos visuais, auditivos ou táteis transborda em sensações, matrizes do processo racional que se estenderá posteriormente.

O intérprete de Stelarc, nos primeiros contatos, pode ser invadido por sentimentos contraditórios de identificação e assombro, quando não de enjôo puro. À estranheza ou repulsa pode somar-se a frustração decorrente do insucesso inicial na busca de interpretantes lógicos e a percepção de masoquismo ou *estrelismo* do artista. Comum no intérprete de primeiridade, essa interpretação obriga Stelarc a constantes esclarecimentos, pois a repulsa pode intensificar-se a ponto de bloquear a posterior interpretação mental.

Os artefatos tecnológicos são outro fator de desconfiança. Anunciados como extensões corporais, também sufocam e tolhem a liberdade do corpo, além de externarem certa agressividade no gesto. Os adendos ainda modificam a estética corporal, aspecto que se aprofunda na orelha geneticamente manipulada, que resulta num humano manipulado, que agride nosso senso de normalidade, e sugere que, por mexer no *design* do corpo, o homem profana o modelo original e põe-se a brincar de deus.

Em contrapartida, as performances também alimentam um viés familiar, pelo vínculo instintivo com o cotidiano. Podemos identificar-nos com o artista ou repeli-lo; aceitar a tecnologia como passo evolutivo ou rejeitá-la como ameaça; entender a projeção corporal como superação de limites ou como invasão. Em variados graus, esses são aspectos presentes no nosso mundo, em que praticamente tudo, desde o transporte público até a movimentação financeira, exige afinidade com o maquínico. Mesmo a repulsa inicial pode ser compensada pela nossa irresistível atração por engenhos tecnológicos, a Narcose de Narciso (MCLUHAN, 1974, p. 59-66) – deslumbramento ante a grandeza e estrépito da máquina.

A repetição de combinações semelhantes visa a uma progressiva dessensibilização da plateia (STEYN, 2005, p. 104), o que abre caminho à imposição dos legissignos. Isso ocorre porque, se as interpretações emotivas e energéticas são, digamos, um bom começo no processo interpretativo, permanecer nesse nível pode levar a concepções desvirtuadas da obra, ou ao distanciamento por repugnância ou incompreensão, o que interromperia o processo sígnico e diminuiria a eficiência do *representamen* artístico em sua intenção de conduzir ao interpretante lógico (por reflexão e mudança de hábitos).

Se, ao contrário, predominar o deslumbramento, há o risco de o intérprete estacionar em uma percepção entusiasta, eufórica, porém superficial. Reação atípica em pesquisadores e críticos, pode ser comum no público, para quem, em última análise, volta-se a produção artística. Repetindo-se os elementos, com ligeiras variações, induz-se, no intérprete, o início dos procedimentos lógicos que buscam sentidos a partir da postura reflexiva.



### *O mal-estar em Stelarc*

*Softwares* e *hardwares* dialogando em linguagem digital formam uma gigantesca hipermídia composta por corpos intimamente interconectados, em que “o mundo inteiro está em contato com o mundo circundante” (KERCKHOVE, 1997, p. 78). Nesse ambiente, surgem formas sociais com potencial para obrigar a um rearranjo da maneira como a espécie humana (ou parte dela, a ocidental, judaico-cristã, capitalista) concebe a si e aos outros.

Em Stelarc, o ciberespaço estende-se para dentro do corpo, tornando-o local de ensaio social e dissecação do sujeito, borrando de vez a distinção entre espaço e identidade, criando uma forma de cognição e interação, “...um *corpus callosum* entre o mundo exterior e os nossos *eus* interiores” (idem, p. 52). Stelarc prevê não só uma nova forma de cognição, mas uma reorganização total do comportamento humano.

A revolução tecnológica nascida da convergência da informática e das telecomunicações erige um imenso universo mental e cognitivo do qual somos todos tributários e usuários. Nós incorporamos a rede a nosso aparelho neurológico e ela passa a ser uma extensão de nossa mente (ibidem, p. 284), alterando inclusive nossos aspectos mais íntimos, os processos psíquicos, nossa *natureza humana*.

A obra de Stelarc fornece-nos evidências de que a hibridização impõe alterações na maneira de o indivíduo enxergar a si e ao mundo. Servindo-nos das reflexões de Sigmund Freud, expressas em sua obra *O mal-estar na [cultura] civilização* (FREUD, 1978), buscamos entender como as tecnologias, ao possibilitarem novos processos comunicativos com potencial para extensão sensorial e neural, ilusão dos sentidos e criação de uma realidade virtual, podem também liberar forças capazes de alterar as pulsões elementares do ser humano, quais sejam, os processos de recalque e repressão inerentes ao superego.

Freud levanta alguns aspectos de especial interesse para nossa reflexão. São eles as origens da infelicidade e do sofrimento humanos, a religiosidade como comunhão cósmica, a agressividade, os instintos (pulsões) de vida e de morte e a atuação do superego e sua relação com o mal-estar do homem civilizado.

Freud (idem, p. 141) aponta três fontes da infelicidade humana. Ela viria do próprio corpo, condenado à decadência e dissolução; do mundo externo, que pode esmagar o indivíduo com sua força destrutiva; e, terceiro e mais penoso, do relacionamento com os outros homens. Sobre o primeiro, desde já as tecnologias médicas, os arsenais químicos, os recursos de aferição e de perscrutação dos sinais vitais e de rastreamento de predisposições

patológicas prolongam e melhoram a qualidade da vida biológica. Pílulas da alma interferem no cerebral, alteram o humor e são capazes de atenuar ou curar tristezas e depressões.

Da mesma forma, a melhoria no controle e eficiência das potentes máquinas movidas a combustíveis fósseis ou eletricidade amplifica o gesto e permitem domar e usar as leis da natureza em proveito da espécie e do indivíduo. Tecnologias evoluídas garantem, mesmo em locais inóspitos, conforto, segurança e acesso à realidade aumentada.

A terceira fonte de infelicidade, a relação com os outros homens, sofre alterações profundas. Se antes os contatos estavam sujeitos a barreira espacial, temporal ou cultural, se os meios de comunicação de massa pareciam criar legiões cultas mas dóceis, se a ignorância mantinha o indivíduo à mercê dos detentores das informações e do poder, agora o acesso direto ao intelecto coletivo permite o garimpo, a troca e produção de conhecimentos variados. Novas formas e espaços de socialização, entretenimento e debate surgem no ciberespaço.

A dissolução de barreiras remete à sensação de comunhão com o universo descrita por Freud. Para ele, a “sensação de eternidade, um sentimento de algo ilimitado, sem fronteiras – oceânico”, seria um fato subjetivo, que permite à pessoa que o sinta “chamar-se a si mesma de religiosa com fundamento apenas nesse sentimento oceânico.” (FREUD, 1978, p. 131-132). Freud questiona-se se este seria um sentimento de natureza primária, “e se deve ser encarado como a *fons et origo* de toda a necessidade religiosa” (idem, p. 132).

Em oposição à dificuldade de delimitar o ego do id, a fronteira com o mundo exterior parece óbvia, pois é física. Porém, essa certeza do adulto não foi sempre a mesma, é fruto de aprendizado, pela introdução do princípio de realidade. Um recém-nascido não distingue os limites, aprende gradualmente a fazê-lo, ao contrastar o ego com os objetos externos. Freud (1978, p. 134) defende que originalmente o ego inclui tudo; posteriormente, separa, de si mesmo, o mundo externo. O ego não passaria, então, de um sentimento mirrado, resíduo de outro muito mais inclusivo, absolutamente abrangente, que corresponde ao vínculo mais íntimo entre ego e o mundo que o cerca.

No ambiente tecnologizado, o alcance global do corpo e a indiferenciação entre humano, maquínico e animal, biológico e inorgânico, corporal e externo, aproxima o ciborgue desse sentimento de que nos fala Freud, permitindo a vivência mais intensa da sensação de ilimitabilidade e vínculo universal. Se esse sentimento é capaz de conferir um grande bem-estar, um apaziguamento, e se faz parte de nossa configuração humana original, então, por certo, o pós-humano o acentuará, pois a diluição das bordas, a desterritorialização, a indistinção entre sujeito, alteridade e objeto é uma de suas características mais marcantes.

Freud credita à religiosidade o desejo de projetar-se para o exterior. Para Stelarc

...o desejo de unidade pode muito bem ser o resultado de nosso sistema sensorial fragmentário, em que observamos o mundo sensualmente, em pacotes discretos e de diferentes modos sensoriais. Portanto, o nosso desejo de fundir, de unificar, quer religioso ou espiritualmente, que nos acompanha, poderia muito bem ser devido a uma insuficiência ou uma incompletude na nossa fisiologia. (STELARC in ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 10).

Sobre a expansão do cérebro para fora do crânio, Santaella (2004d, p. 218) comenta que “(...) o homem e a sociedade se formam no processo de artificialização do mundo. Portanto, o processo de ciborguização atual nada mais é do que a continuação inelutável da saída do homem da natureza na construção de uma segunda ordem artificial”. Aonde quer que a tecnologia conduza o corpo, a mente “vai atrás”, o que obriga a psicologia a evoluir com eles. “Como forma de expressão da mente e quadro de referência, a globalização é uma das condições psicológicas da cibercultura” (KERCKHOVE, 1997, p. 193-194).

Outro assunto de interesse em Freud é a tendência humana à agressividade. O outro não é só companheiro ou objeto de satisfação, é alguém para ser usado sem compensação ou consentimento, explorado no trabalho ou sexualmente, roubado, humilhado, torturado, morto. Com as forças inibidoras fora de ação, a agressividade se manifesta espontaneamente e revela o homem como besta selvagem (FREUD, 1978, p. 167). Stelarc atribui a violência à natureza humana, composta por indivíduos de carbono, que retiram sua subsistência de outros seres vivos (ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 15-18).

Viver em sociedade exige do homem o sacrifício extremo da renúncia à violência. “Se a civilização impõe sacrifícios tão grandes, não apenas à sexualidade do homem, mas também à sua agressividade, podemos compreender melhor porque lhe é difícil ser feliz nessa civilização”. Assim, paralelo ao instinto de preservação, que deseja reunir a vida em unidades sempre maiores, haveria outro, contrário, que quer a sua dissolução e condução ao estado primevo inorgânico (FREUD, 1978, p. 169-172). Trata-se da pulsão de morte:

As manifestações de Eros eram visíveis e bastante ruidosas. Poder-se-ia presumir que o instinto de morte operava silenciosamente dentro do organismo, no sentido de sua destruição. (...) Uma ideia mais fecunda era a de que parte do instinto é desviada no sentido do mundo externo e vem à luz como um instinto de agressividade e destrutividade. Dessa maneira, o próprio instinto podia ser compelido para o serviço de Eros, no caso de o organismo destruir alguma coisa, inanimada ou animada, ao invés de destruir o seu próprio eu (*self*) (idem, p. 172-173).

A pulsão de morte, redirecionada ao exterior, coloca em risco a instituição social. A solução adaptativa desenvolveu um mecanismo repressor interno, o superego, representado pela ética do grupo e por proibições autoimpostas. O superego coíbe a agressividade ao conduzi-la de volta ao ego, em forma de remorso. “O superego atormenta o ego pecador com o mesmo sentimento de ansiedade e fica à espera de oportunidades para fazê-lo ser punido

pelo mundo externo.” (ibidem, p. 178). O subproduto, o preço de nosso avanço civilizatório, é uma perda de felicidade pela intensificação do sentimento de culpa (ibidem, p. 184).

Freud sentencia a inextinguibilidade da pulsão de morte, que pode, porém, ser atenuada. Uma forma de fazê-lo seria conduzir o impulso destrutivo contra o alienígena, o externo, sobre objetos (ibidem, p. 175). O ciberespaço, ao permitir o direcionamento da agressividade para situações simuladas, oferece-se como campo para o extravasamento dos instintos objetais. No virtual, praticamente tudo que se desejar está acessível à interação.

Por fim, não podemos desconsiderar que a relativização inerente ao declínio do real abala as instituições tradicionais, como família, escola, igreja, responsáveis pela difusão dos valores morais conformadores do superego cultural – a ética (FREUD, 1978, p. 191). Desse modo, com um superego menos repressor, ocorre uma diminuição geral do remorso pelos atos tentados ou praticados. Em consequência, há o recrudescimento da violência gratuita, pela agressividade que assoma livre do recalque do superego. No entanto, também essa violência pode ser atenuada se a direcionarmos para ações simuladas no virtual.

A presença no virtual carrega consigo pulsões e anseios inconscientes que, na sociedade “do real”, são sofreados e reprimidos. Integrando grupos virtuais por afinidade de gosto, o indivíduo, menos tolhido pela (re)pressão social, pode sentir-se estimulado a liberar esses instintos, adotando desde atitudes inconsequentes, como a agressividade ou transgressão de regras em jogos, até atos lesivos porque implicam desdobramentos reais. A sensação de impunidade e o conforto dos assemelhados permitem o antes recalcado manifestar-se livre de culpas, legitimado por uma nova moral, a moral do grupo virtual.

#### 4.2.2 A repetição, a reflexão, o hábito e a mudança

*There is more in the “thing” than in the perception of it.*  
(Brian Massumi, 2005, p. 128)

O interpretante lógico, da terceiridade, evidencia-se nos símbolos, desde que, obviamente, trouxermos internalizadas as regras associativas que permitem vinculá-los a seus significados. Somente o símbolo é genuinamente triádico pois, diferentemente do ícone e do índice, que dependem, respectivamente, de uma semelhança, ou de uma conexão factual com o objeto, o símbolo não necessita ter destacadas semelhanças ou relações de contiguidade, apesar de elas poderem ocorrer (SANTAELLA, 2004b, p. 24-25).

O signo possui uma autonomia relativa ante seu intérprete, mas o olhar do observador também constitui signo em diálogo com o signo analisado (ibidem, p. 41-42). Assim, o interpretante dinâmico apresenta graus de completitude e complexidade peculiares, em consonância com a experiência colateral do sujeito da interpretação. Essa bagagem particular do intérprete, permite uma síntese que conecta no presente todo um repertório construído no passado, projetando-o no futuro em forma de sonhos. Essa interpretação, porém, sendo subjetiva, é também parcial, limitada e sujeita a erros.

O estudo das performances chama-nos a atenção a um tipo específico de signo, o *representamen* artístico, ou signo estético, em geral mais complexo e completo, por equilibrar as três categorias fenomenológicas. Assim, estimula a reflexão, questiona hábitos e propõe mudanças. Suas relações de primeiridade estimulam os *insights*, a releitura criativa, “fazendo pensar o que antes não o havia sido” (FERNANDES, 2007, f. 7-8).

O alto poder de sugestão do signo estético gera certa falta de referência, como vimos no capítulo anterior. Uma generalidade qualitativa pode repetir-se, mas articulada de outra maneira. Assim, o signo tende a proliferar sentidos, a enveredar por rumos parciais, distintos, contraditórios, ilusórios, radicais. Seu objeto, como possibilidade aberta, deriva de um interpretante também claudicante. Sendo o interpretante de uma obra de arte apenas possível, como determiná-lo precisamente? Ou melhor, para quê?

Nessa mesma vagueza e relativismo perceptivos configuram-se, por repetição, os legissignos stelarcianos. O mesmo elemento visível, repetido em novas conexões ou novo contexto, pode revelar-se por visibilidades distintas: o mesmo amarelo, sob diferentes luzes, impressionar-nos-á distintamente. Portanto, lei e qualidade têm em comum o fato de serem esquemas genéricos (ibidem, f. 7-8).

O signo estético stelarciano empurra o intérprete a buscar referências cada vez mais complexas e distantes, permitindo associar a produção artística aos mais variados campos do conhecimento. Após muitos volteios, devaneios e projeções, o intérprete constata que Stelarc, desde o princípio, tinha razão em rejeitar muitas dessas associações. Que pese nesse juízo o senão do jogo ambíguo, das pistas falsas, das sombras, das contradições que o artista semeia ao longo da jornada: a mensagem mais vigorosa do universo stelarciano está na esfera do relacional, do social. É dela que derivam outros significados, projeções enriquecedoras e complementares. Por isso, oscilamos entre a subjetividade e a socialização, e, entre esses dois extremos, tudo o que possa modificá-las, anulá-las ou potencializá-las.

#### 4.2.2.1 A Pragmática: Estética, Lógica e Ética

*Consciousness may mean any one of the three categories. But if it is to mean Thought it is more without us than within. It is we that are in it, rather than it in any of us. (...) This then leads to synechism, which is the keystone of the arch.*  
(PEIRCE, CP 8.256-8.257)

Peirce revisou sua concepção de que o interpretante de um pensamento seria outro pensamento, num processo interminável, ao constatar que pensamentos podem levar a ações deliberadas. Sugeriu então o padrão de ação que se repete sob determinadas condições, ou seja, o hábito ou regra, como interpretante lógico. O hábito difere do interpretante energético por esse caráter de repetição (SAVAN, 1976, p. 43-44, apud SANTAELLA, 2004c, p. 82).

Igualmente, sentimentos incontáveis comprimidos num lapso ínfimo de tempo, formam *continua* de sentimentos vivos que gradual e reciprocamente se modificam e transformam em outras, amalgamando-se em ideias gerais. “...Neste redemoinho semiósico cada ideia vem a *representar* a ideia anterior para a ideia seguinte, da mesma forma que um objeto influencia um interpretante através de um signo” (TIENNE, 2006, f. 9-10).

Portanto, juízos perceptivos seriam singularidades passíveis de generalização, com um fundo abduativo e interpretativo, não se limitando à simples recepção e processamento pelo intelecto (SERRA, 1996, f. 8-9). A abdução difere da dedução e da indução porque é capaz de *criar* premissas, ao instituir novas hipóteses explicativas. Pode ser assim sintetizada: “um facto surpreendente C, é observado. Mas, se A fosse verdadeiro, C seria natural. Onde há razão para suspeitar que A é verdadeiro” (PEIRCE, 1977, apud SERRA, 1996, f. 8-9).

A inferência abduativa admite a falibilidade, refutação ou substituição das hipóteses, cuja validade pode ser auferida pela *máxima pragmática*, conceito segundo o qual uma concepção não terá relevância ou efeito lógico, em relação a uma segunda, salvo à medida que, tomada em conexão com outras concepções e intenções, poderia modificar a nossa conduta prática de um modo diverso do dessa segunda concepção (PEIRCE, 1977, p. 232). Assim, contrariando o inatismo cartesiano, para Peirce, a nossa ideia (significado) de um objeto é a ideia dos efeitos sensíveis que concebemos ter esse objeto (SERRA, 1996, f. 8).

Se o Empirismo faz o inventário e sistematização do passado, para produzir a experiência, “o Pragmatismo entende a experiência como abertura para o futuro, *possibilidade de fundamentar a previsão*: uma verdade é-o não em confronto com uma experiência passada, mas em relação com o seu possível uso futuro. A previsão desse possível uso futuro (limites, condições, efeitos) é o significado dessa verdade”. (FIDALGO, 1998, p. 61).

O Pragmatismo peirciano torna-se uma afirmativa teleológica de que as ideias influenciar-se-ão entre si e determinarão atos futuros. Ao fazê-lo, essas ideias adquirem generalidade e aglutinam-se a outras, nunca de forma inocente, mas com objetivo de produzir efeitos calculados. Essas transformações, continua Peirce, não são aleatórias, mas explicáveis pela matemática e pela metafísica da continuidade e generalidade, duas características das ideias (TIENNE, 2006, f. 9).

Também fundamental é o conceito peirciano de *sinequismo*, que respalda a continuidade entre matéria e mente. Peirce descarta o materialismo ou o idealismo platônico, afirmando que a única substância do universo é a substância da mente. “A grande lei do universo é a lei da mente. Mas o que é a lei da mente? É a tendência a generalizar e formar associações que é também a tendência para adquirir hábitos, ela mesmo um hábito” (PEIRCE, CP 6.612, apud GAMBARATO, 2004, f. 6). Para Peirce, a matéria é uma forma de mente esgotada por hábitos inveterados na forma de leis físicas. A matéria é da natureza da mente, e mente é continuidade, semiose. “Portanto, a mente (e a matéria) é intercâmbio de signos” (SANTAELLA<sup>1</sup>, apud GAMBARATO, 2004, f. 6). O comentário de Peirce, na epígrafe dessa subseção, parece ser mais um golpe em nosso narcisismo de seres racionalistas individuais.

O valor de um conceito é proporcional à potencial contribuição de seus efeitos para o fim último do pensamento, o crescimento da razoabilidade. Pensamentos gerais “(...) governam as ações, são leis de crescimento, causas finais reais, efetivamente normativas” (POTTER, 1997, apud SANTAELLA, 2004c, p. 80). As ciências normativas examinam as leis de conformidade das coisas aos fins. No futuro condicional, cabe-lhes estudar o que *deve ser*, excluídos determinismo rígido e compulsão incontrolável (SANTAELLA, 2004c, p.78).

Peirce percebeu a impossibilidade de esse processo ser conduzido apenas pela Lógica, que, mesmo pertencendo à terceiridade, atua só sobre o pensamento consciente, o que exclui as sensações e percepções, os pensamentos inconscientes, as reações instintivas.

Portanto, a tarefa da Lógica de compreender os processos sígnicos mais complexos está ligada intimamente à Ética que, no sentido peirciano, diz respeito ao estudo da conformidade entre fins e uma determinada ação, ou seja, o porquê de se agir de tal ou qual forma. A articulação seguinte, entre Ética e Estética, é, então, o passo fundamental dado por Peirce, pois apresenta como motivo pelo qual se é levado a agir de determinada forma, o parâmetro que determina o que parece admirável (*kalós*) ou não, é justamente o *Summum Bonum*, sendo este um geral, ou, como o próprio autor coloca, “o ideal dos ideais”. É à Estética, que no sentido peirciano não tem ligação com o belo, que cabe a busca desse ideal supremo, em direção ao crescimento da **razoabilidade coletiva** (PIMENTA, LORENA FILHO, 2007, f.4-5, [grifo nosso]).

---

<sup>1</sup> Segundo Gambarato, as informações extraídas constam no texto inédito de Santaella, *A semiosfera como síntese entre a fisio, bio, eco e tecnosfera* (2002), conforme consta nas referências bibliográficas de *O ex-tudo do pós-tudo* (GAMBARATO, 2004).

À *Ética*, que opera na secundidade sobre nosso comportamento, cabe estabelecer parâmetros pelos quais a mente interpretadora se balizará em semioses futuras. Consiste, pois, no estabelecimento de um hábito. Assim sendo, Peirce concluiu que o interpretante lógico último somente poderia ser a mudança de hábito (PIMENTA, LORENA FILHO, 2007, p. 4).

Pensamentos são hábitos mentais que desenvolvemos, tornando possível a prevenção de ocorrências futuras. Entretanto, “a lei do hábito é a lei de adquirir novos hábitos”. Os signos tendem a crescer e, se não modificarmos nossos hábitos diante deles, se acreditarmos eterna e cegamente nestes hábitos, não desenvolvendo outros, seremos arrastados pelo turbilhão de signos. É o ideal estético, sempre inatingível no presente, que joga por terra crenças ultrapassadas. E é o signo estético que é capaz de *materializar, no presente, qualidades de sentimento que podem desestabilizar hábitos de pensar, agir e sentir* há muito sedimentados. Para Peirce, o hábito é o que corresponde à ligação da mente com o mundo, é o que garante que algo vai se repetir no futuro, o hábito é uma lei, entretanto, é uma lei que possui como lei a transformação (SANTAELLA, 1994, p. 143-149, apud FERNANDES, 2007, f. 3).

Em seu *Pragmaticismo*, método lógico de clarificação de ideias a partir do princípio de que a mente só poderia originar conhecimento se alimentada com fatos de observação, Peirce concebe o pensamento como sucessão de ideias, mediada pelas sensações e orientada por uma função específica, a produção de uma *crença* (SERRA, 1996, f. 7). Crença é algo de que nos damos conta, que sossega a irritação provocada pela dúvida e implica a determinação de uma regra de ação ou hábito. Nossas ações, reais ou possíveis, baseiam-se, pois, em crenças, mas sua execução leva a novas dúvidas, e estas, a novo pensamento: a crença, lugar de paragem, é também de recomeço.

O hábito e sua mudança, ou seja, o comportamento, são balizados pela ética, que por sua vez utiliza-se da lógica para prover os meios para chegar a seu objetivo. Mas a ética, capaz de dirigir nossos hábitos de sentimento, ação e pensamento, também necessita de uma ciência específica, apta a identificar a natureza desse fim que almejamos: a *Estética*. Assim, a ética dirige, usando os recursos da lógica, mas a estética indica a direção de nosso esforço.

A estética determina o caráter admirável do ideal a ser sempre buscado, em um curso de ação indefinidamente longo (PEIRCE, CP 5.134-136), vago e aberto para abarcar “todos os ideais particulares, que exigem descobertas sem fim” (SANTAELLA, 2004c, p. 79). “O verdadeiro pragmatismo, portanto, não faz da ação o *Summum Bonum*. O crescimento da razoabilidade concreta no mundo dos existentes é seu alvo último” (idem, p. 80).

Portanto, o fim último da pragmática está no ideal estético, com o crescimento da razoabilidade concreta, que difere da abstrata ou da estática por ser uma razoabilidade em crescimento, em devir. A única coisa desejável sem necessidade de qualquer explicação é a apresentação de ideias e coisas razoáveis por meio desses atos, devidamente executados,



atrelados aos pensamentos que ela vai concretizando rumo a um final sempre em aberto cujo destino não podemos saber de antemão (ibidem, p. 80).

Como hábito, o interpretante lógico regula eventos particulares (descontínuos, irregulares e transitórios) sob sua inspiração. Ele atua como princípio-guia, flexível e elástico como a mente humana, que pode ser rompido, pois abandonamos velhos costumes e adotamos outros sempre que o desejamos. A mudança desempenha papel importante na concepção evolucionista da verdade, ao permitir a alteração de hábitos de sentimento, ação e pensamento, o que pode levar à transformação, mudança e evolução (idem, p. 82).

O hábito de buscar novos hábitos desemboca em uma circularidade que não expressa nenhum defeito de concepção, antes mantém coerente a teoria de Peirce tanto sob a ótica da pragmática quanto do processo sígnico. A mudança de hábito é o único efeito mental produzido sem ser um signo, mas uma aplicação geral, a modificação das tendências de uma pessoa em relação à ação, sem a qual não haveria evolução. Peirce chamou essa mudança de hábito *interpretante lógico último* (PEIRCE, 1980, p. 131), explicitando a relação indissolúvel entre ciências normativas e Pragmatismo, o que permitiu atrelá-lo à teoria geral dos signos.

Em síntese, para que a função do signo seja preenchida e haja o crescimento da potencialidade das ideias, sua corporificação deve dar-se não apenas por símbolos, mas também por ações, hábitos e mudanças de hábitos. Na potencialidade há primeiridade, na corporificação, secundidade, e na ideia, terceiridade, os três juntos indicando o *Summum Bonum* estético, que coincide com o ideal pragmatista último, ou seja, o crescimento da razoabilidade concreta no mundo (SANTAELLA, 2004c, p. 83).

O mais alto grau de liberdade encontra-se na adoção deliberada desse ideal e no empenho ético colaborativo, também deliberado, para a corporificação crescente da razão criativa no mundo. Para efetivação desse processo, não bastam sentimentos ou voluntarismos românticos apaixonados, que de nada valem sem mudança de hábito (idem, p. 83-84).

#### 4.2.2.2 *Sujeito e sociedade em Stelarc*

*My log-on is legion, for I are many.*  
(MARK DERY, *Fractal Flesh: Stelarc's Aesthetic of Prosthetics*)

O vigor das regras que regulam a produção de sentidos das performances stelarcianas deriva da combinação e recombinação de elementos presentes nas séries. No

conjunto da obra, os legissignos conferem coerência e tornam plausível a mensagem artística. Ainda que predomine a vagueza e imprecisão, ou justamente por isso, o signo estético em geral, e o stelarciano em particular, revela-se adequado a desarraigar hábitos consagrados e, por obrigar-nos a repensá-los, sugerir novas posturas e condutas (FERNANDES, 2007, f. 8).

As leis se constituem e atuam no espaço performático, mas, ao mesmo tempo, projetam o sentido no futuro utópico, como ideal admirável e inalcançável. As conexões corporais de Stelarc edificam, aos poucos, o reinado do simbólico e, mesmo com décadas de estudos acerca desse aspecto das obras de Stelarc, parece-nos, resta ainda algo a dizer.

A qualidade do signo, supervalorizado na produção artística pelo realce da primeiridade, “extravasa a matéria, ainda que seja através da sua própria existência material. A qualidade tem por *habitat* o não-lugar. Ela escapa para muito além das bordas da matéria”, de muitas maneiras, não porque as bordas sejam o limite a ser transposto, simplesmente porque não há mais limites, o que há é articulação. A qualidade é potencial a ser utilizado, articulado de diferentes maneiras (FERNANDES, 2007, f. 7).

Na busca do entendimento da forma como as corporeidades stelarcianas atuam, uma sobre as outras ou uma em seguimento a outra, na construção de um enlace interativo representado pelo fractal, analisaremos a seguir cada um dos corpos do *metacorpo* de Stelarc, o *ymborg* (*simulated*, *symbiotic* e *symbolic borg*), o que nos conduz a uma verdadeira imersão na nova narrativa simbólica do corpo distribuído e interativo (ZEBINGTON, 1997, par. 4-11). Acreditamos que nem as tecnologias nem as ideias-base possuem, em Stelarc, a relevância que as várias corporeidades compartilhadas apresentam na elaboração de sentidos.

A rede, em Stelarc, incorpora aos recônditos labirínticos que lhe são peculiares, o mais obscuro e desafiador de todos, o interior do corpo do outro. Nas performances, sistemas eletrônicos em rede capturam corpos, recobrando-os com a mesma imensa veste inconsútil e distensível, transformando-os em terminais coletivos de um único *hipercorpo*, cujo aparelho sensório e mental atinge dimensões globais (XAVIER; SILVA, 2005, p. 1480). Se, para os pesquisadores da contemporaneidade, a rede conecta mentes, Stelarc conecta corpos plenos: sensações, sentimentos, pensamentos, comportamentos, nervos, músculos.

A corporeidade inicial, ponto de partida e razão de ser do esforço de Stelarc, é o próprio corpo biológico, estrutura perecível, frágil, sensível, constituída de tecidos vivos, limitada pela pele, de alcance restrito ao aqui-agora. Ele constitui o *Obsolete Body*, devido à dificuldade em lidar com a realidade ampliada e acelerada pelas tecnologias numéricas. Desconectado, mesmo usando tecnologias analógicas, ainda remanesce obsoleto.

Para receber os artefatos capazes de estender seu aparato sensorial e seu sistema nervoso, o corpo obsoleto precisa estar pacificado, desconectado de muitas de suas funções e relaxado. Ele aquietar-se e espera pela ação mecânica. O corpo pode não ter ainda entregado sua autonomia, mas certamente sua mobilidade (STELARC, 1997, p. 58). Esse corpo imóvel, receptivo, toda sensação e atividade mental, Stelarc chamou de *Anaesthetised Body*, corpo pura sensação que nunca será algo, mas carrega em si todos os sonhos do mundo.

A incorporação de engenhos tecnológicos obriga o corpo à imobilidade. Quanto mais eficiente a máquina, menos ela requer da ação humana, tendendo ao automatismo absoluto, que, em discurso, liberaria o corpo para atividades mais gratificantes. Porém, quando o perímetro de ação da máquina é o próprio corpo humano, há necessidade não só de imobilidade, mas de anestesia, para evitar interferências desta na eficiência daquela.

A incorporação íntima das tecnologias, em busca da integração total, marcaria uma mudança no desenvolvimento evolucionário humano, deslocando-o das incertezas das mutações genéticas aleatórias e esporádicas para o projeto planejado, coordenado e racional da intervenção científico-tecnológica. O biológico, acalmado e pacificado, coloca seu destino nas mãos de poderosas máquinas, que irão conectá-lo à nova realidade ampliada. O homem anestesiado torna-se uma matriz, um objeto pronto a ser manipulado, experimentado, usado.

Essa concepção explica por que as suspensões – eventos de pura sensação – integram o projeto racional de superação da obsolescência humana. Elas marcariam a preparação do terreno, colocando o corpo, como conceito, numa situação em que ele, funcional e significativamente, nada sugere, indica ou representa. “O corpo enganchado não é ativamente expressivo. Não obstante, é expressivo” (MASSUMI, 2005, p. 147).

Para Stelarc, essa expressividade é óbvia: “A pele tem sido uma fronteira para a alma, para o *eu* e, simultaneamente, um início para o mundo. Uma vez que a tecnologia estica e perfura a pele, a pele como barreira está apagada” (STELARC, in ATZORI; WOOLFORD, 1995, par. 4). O corpo obsoleto e desconectado, para reinserir-se na atualidade tecnologizada, precisa elevar-se a uma dimensão etérea, adquirir um novo ponto de vista, conceber um novo arcabouço teórico para explicar sua existência, afastar-se das velhas certezas (meta)físicas e confiar na tecnologia. Esta o envolve, perfura e suspende, num processo doloroso, que causa vertigem e impede a livre locomoção. Como afirma Santaella (2004d, p. 245), há um preço a pagar. Pacificado e suspenso, torna-se *Suspended Body*.

Nesse estágio, tudo que lhe é permitido é ser expectador do processo evolutivo. Sujeitado pela tecnologia inteligente, o corpo fragiliza-se: ainda que as técnicas nos arranquem do mundo natural e coloquem-nos, sem retorno possível, no artifício (idem, p.

244), a tensão da gravidade, ao desenhar na pele a geografia da evolução, nos lembra ainda nossa condição biológica, prisioneira do espaço físico (MASSUMI, 2005, p. 149). O corpo suspenso está pronto para o *upgrade* tecnológico.

A reconexão ao tecnológico introduz o corpo obsoleto na realidade ampliada, soerguendo sua massa de carbono para que ele vislumbre as possibilidades que as tecnologias lhe oferecem. Ele agora pode atuar, mas precisa descobrir como. Isolado, quer fazer-se notado como entidade viva, palpitante, desejosa de novas experiências.

Além disso, não basta a conexão, a exterioridade é uma coisa amorfa, sem sentido, se não for possível colonizá-la – ou seja, tratá-la como um espaço social. O corpo é um desbravador de labirintos que, à proporção que os percorre, envia sinais de sua presença, revelando-se. Para isso, ele utiliza a tecnologia para perscrutar o próprio corpo, registrando os sinais vitais em imagens e sons representativos de batimentos cardíacos, fluxo sanguíneo, movimentos musculares, funcionamento de órgãos como cérebro, estômago e intestino. Esses sinais materializam o que Stelarc designou *Amplified Body*, corpo que faz ecoar pelo espaço os sinais perscrutados, como um cartão de visitas do explorador.

No entanto, o corpo ampliado tem mera função fática. Com ele, não é possível executar nada, a não ser apresentar-se como entidade viva, seja no palco, seja no *website* do evento. Nas performances interativas, para poder atuar, Stelarc readaptou seu processo de produção de *output*, conforme vimos no capítulo descritivo. Ele passou a ser duplo: um primeiro forma o corpo amplificado. O segundo sinal é confeccionado a partir das leituras efetuadas por sensores de posição, direção, inclinação, movimento..., não por imposição prática, como afirma o artista, mas porque esse *feedback* representa o corpo atuante, interator, em movimento, não o biológico obsoleto.

O corpo que recebe as extensões prostéticas é designado *Corpo Biocibernético* por Lucia Santaella (2008, p. 54-55), e equivale a expressões como ciborgue, pós-orgânico, pós-biológico etc. Parte volta-se para o ciberespaço, como veremos adiante, parte caracteriza-se pela adição de próteses que ampliam a capacidade humana de atuar no espaço físico. A esse corpo, que congrega o biológico *natural* e as próteses *duras* (metálicas, plásticas, ...) ou *moles* (de materiais orgânicos manipulados), Stelarc designa *Extended Body*.

Stelarc ancora a humanidade na fisicalidade do corpo biológico, afastando-se das teorias de desmaterialização da espécie. O árduo desafio da conquista da natureza não pode ser abandonado. O biológico não deve ser descartado, mas aperfeiçoado: seus parâmetros de sobrevivência ampliados, suas vulnerabilidades (como a maciez e umidade que tornam a

carne suscetível a micro-organismos, parasitas e predadores) combatidas, sua durabilidade distendida, a inaptidão ao *ciber* – sua obsolescência – corrigida com a tecnologia.

Como o corpo não está habilitado à viagens espaciais ou colonização de biosferas alienígenas, Stelarc defende a re-engenharia profunda (STELARC, in: SMITH, 2005, p. 228). Propõe articulações e sistemas operacionais com formas e funções substitutivas e alterações radicais na fisiologia, começando pela confecção de uma pele sintética, membrana permeável ao oxigênio que permitiria à respiração. Além disso, divaga o artista, com capacidade de fotossíntese, poderia produzir nutrientes para o corpo, o que permitiria eliminar uma série de órgãos. Não seriam mais necessários pulmões e trato digestivo, e o corpo se tornaria um hospedeiro melhor para os componentes tecnológicos (idem, p. 229; STELARC, 1994<sup>2</sup>). A esse corpo remanufaturado Stelarc nomina *Hollow Body*.

O corpo oco seria literalmente “um corpo que não necessita ser *organ-ized*. Mesmo que mantenhamos nossos órgãos, eles receberiam um *design* mais modular para facilitar a replicação da parte com mau funcionamento.” (STELARC, in: SMITH, 2005, p. 229-230). Apesar da estranheza da descrição, o corpo oco corresponde à versão stelarciana do primeiro ciborgue, concebido em 1960 por Clynes e Kline (que aliás deu origem ao termo *cyborg*, de *cybernetic* + *organism*) (SANTAELLA, 2007, p. 39-40).

O corpo oco alteraria nosso *status* na dimensão do real. A morte deixaria de ser uma estratégia válida de renovação e evolução da espécie, pois o descarte tornaria oneroso e contraproducente o pesado investimento tecnológico no indivíduo.

Conforme destacado acima, Stelarc direciona o processo evolutivo do corpo biocibernético, por um lado, para melhorar sua existência na dimensão física e, pelo outro, principalmente, para adequá-lo ao ciberespaço. Para este, proveu o corpo de próteses com tecnologia de telecomunicação e informática, materializados nas performances em mecanismos como o *Stimbod*, o sistema de estimulação muscular, de processamento do *ping*, de busca de imagens (*ParaSite*), de inteligência artificial, de captura dos sinais de *feedback*.

As performances *Ping Body* e *ParaSite* mostram o fim da previsibilidade de nossa resposta às máquinas, porque os caminhos neurais não estão preparados para a eletricidade adicional que produz espasmos em partes do corpo. Essa perversão do uso do corpo anestesia seu mundo interior e empurra a consciência para o desequilíbrio: a próxima fase evolutiva não será puramente racional, nem simples oposição dual mente e corpo, interno e externo, aqui e acolá: o divertimento terá lugar em um corpo sem memória (FERNANDES, 2002, f. e-116).

---

<sup>2</sup> Mais especificamente, o texto *The shedding of skin*: <<http://www.stelarc.va.com.au/shedskin/shedskin.html>>.

A estratégia deve ser a de ligar eletronicamente corpos de modo a transformar a rede de meio da transmissão de informação em uma modalidade de efetuar a ação física. Considere o corpo que está diretamente conectado à net, um organismo que se agita e é acionado pelos sussurros e pelas contrações musculares de agentes remotos (agentes não como códigos virais, mas como presenças deslocadas). Considere um corpo com dimensionamento telemático dos sentidos, percebendo e operando fora da sua biologia – sua escala humana e do espaço local que ocupa agora. Considere um organismo que se move não porque é remotamente guiado por outro, mas que se agita e oscila ao sabor do fluxo e refluxo da atividade da net – um corpo que se move para e no qual se manifesta o ruído estatístico da rede, e cuja propriocepção é induzido pela rede (STELARC, in: DERY, 1996, par.7).

A habilidade de o corpo biocibernético fracionar sua consciência e expandi-la pela web, bem como a seus órgãos sensoriais ou membros, permite o surgimento de uma estrutura corporal encadeada, capaz de manifestar-se habitual e automaticamente em qualquer ponto da rede. A essa entidade Stelarc chama *Absend Body*. Sua habilidade de funcionar como um agente livre, ou seja, um corpo desencarnado, é limitada pelo fato de estar atrelado a um corpo físico, que funciona como âncora (STELARC, 1994). A consciência, extrudada para além da pele, está em parte no corpo físico, em parte dispersa no ciberespaço.

O corpo ausente atua de modo desembaraçado no ciberespaço. Adquire poderes metamórficos, plásticos, etéreos e móveis ao tornar-se uma imagem numérica e incorporar as qualidades do *avatar*. Nos domínios do ciberespaço, ele conduz o corpo ausente na jornada exploratória e interage com a alteridade. Para apresentar-se aos olhos, atualizar-se como imagem, o *Virtual Body*. Pode impressionar a visão, mas não atuar diretamente sobre outros corpos. Para isso, ele pode fazer-se acompanhar do *Phantom Body* (STELARC, 1999), fantasma no sentido de pura sensação (háptica), não de fantasmagórico, esclarece Stelarc (SMITH, 2005, p. 240). O hospedeiro sente algo que não está ali, uma ausência não como uma falta, mas como um excesso. O corpo fantasma indica a capacidade do ciborgue de não apenas fazer-se presente em rede, mas também atuar em corpos remotos. Capaz de agir com afinidade e em sintonia e sincronia com seu correspondente físico, não se resume à simples marionete. “A interação resultante entre o corpo físico e sua forma fantasma produz uma combinação mais complexa de coreografia cinestésica e cinemática” (STELARC, 1994<sup>3</sup>).

Graças à instantaneidade da atuação, a presença do fantasma em outros corpos, colapsa a intenção da reação: ela dá-se sem expectativa, sem memória e sem emoção. Criam-se relações internalizadas, uma nova intimidade, novas interfaces. A presença invasiva, como impulso elétrico direcionado aos músculos do hospedeiro, provoca uma estimulação eminentemente tátil, não superficial, mas com interação dos sentidos, sinestésica, sensitiva, fantasiosa, que desperta um erotismo que deriva da presença (pré-)sentida.

---

<sup>3</sup> Mais exatamente, em <<http://www.stelarc.va.com.au/virtbod/virtbod.html>>.

Assim, na rede, os corpos-fantasma estendem seus *loops* sensuais para o corpo remoto, que é invadido e tocado por dentro. Isso representa não o colapso da individualidade dentro de outra individualidade, mas a transformação do outro em hospedeiro para as intenções alheias. Aqui e lá, as distinções entre eu e o outro perdem a relevância, interior e exterior enredam-se ambos no mesmo campo de atuação do fantasma.

A interação faz do corpo anfitrião de agentes remotos, que o acossam no íntimo, levando-o a ceder parte de sua mobilidade e compartilhar sensações, tornando-o um corpo dividido (*Split Body*). A fisiologia fraciona-se e expande-se, a consciência local anestesia uma porção de si, para ceder o controle de parte do corpo à presença remota. Fruto de uma complexa negociação (KROKER; KROKER, 2005, p. 66) entre remoto e local, o corpo dividido carrega em si uma entidade inesperada e autônoma. Trata-se de *Involuntary Body*.

O corpo involuntário pode materializar o gesto de distintos corpos simbólicos: o indivíduo, como vontade “externa e soberana”, em *Fractal Flesh*; o coletivo virtual, em *Ping Body*; as imagens digitais garimpadas na internet, em *ParaSite*; a vida artificial, no *Movatar*. A proposta não compreende necessariamente uma personalidade dividida, mas uma fisicalidade fragmentada. Para Stelarc (1999, par. 6), essa condição, que, no passado platônico, cartesiano e freudiano, seria vista como patológica, no presente foucaultiano revela a inscrição e controle do corpo. A invasão e a perda parcial da agência suscitam temores quanto ao comprometimento da individualidade, mas, para o artista, não há perda, há adaptação. Os corpos conectados constituem “...um sistema operacional, espacialmente distribuídos, mas eletronicamente conectados, de grupos de corpos que sobem e descem no fluxo da consciência, aumentados pela agência alterna e estrangeira” (idem, par. 6).

O *movatar*, *software* de inteligência artificial, puramente virtual, torna-se capaz de assumir o controle de diferentes corporeidades para manifestar-se ou atuar na dimensão real. Visando à vida artificial, a inteligência maquínica assume o comando da imagem de uma cabeça próstética visível numa tela, (*Prosthetic Head*). Depois, apodera-se sucessivamente de robôs dotados de mobilidade, de uma cabeça humana produzida em laboratório (*Partial Head*) e de parte do corpo do artista, a quem está mapeado pelo sistema de estimulação muscular. O corpo biológico torna-se um espaço usado pela inteligência artificial. Constitui a *artificial life* híbrida, eletrônica nos processos mentais, biológica no gesto, apta a executar em qualquer lugar, com quantos corpos desejar, a coreografia que achar mais apropriada.

Quaisquer que sejam as formas de encadeamento das corporeidades nas performances interativas, elas se resumem basicamente a um sinal de entrada que atua sobre a individualidade, que responde alterando sua posição, movimentando-se de forma voluntária/

consciente, involuntária/espasmódica e programada (respostas automatizadas inscritas na programação do mecanismo). O somatório desses gestos produz alterações nos leitores de posição, direção e movimento responsáveis pela elaboração do sinal de *feedback*.

A esquematização dessa atuação em rede pode ser resumida na imagem de fractal, que é a projeção visual da identidade coletiva mutante *biovirtual* que serve de hospedeiro a uma multiplicidade de *sub-eus* diretamente conectados (STEYN, 2005, p. 96). Ela indica a afinidade do grupo: simboliza o corpo coletivo, a repetição dos gestos em comunidades que se influenciam reciprocamente pela *web*, em variadas escalas, não como uma miríade de individualidades, mas como um grande organismo ajustado, sintonizado, uníssono; um corpo coletivo reverberando os gestos coletivos pelo (ciber)espaço de sua convivência. A corporeidade complexa e coletiva atuando na rede chama-se *Fractal Body*.

Outra corporeidade coletiva é *Ping Body*, construída pela captação e processamento do rastro elétrico – ou ruído estatístico – do movimento desse corpo coletivo em rede. Materializa a capacidade de o grupo atuar sobre o indivíduo.

Os legissignos stelarcianos cristalizam-se em hábitos, perceptíveis na repetição de elementos nas apresentações, que, por sua vez, atualizam a crença na configuração evolutiva adotada. Para a assistência, esses elementos aparecem como uma força que convida à reflexão e, a partir dela, à mudança de hábito. Dessa forma, abre-se espaço para a transformação e a evolução dentro do processo de interpretação (SANTAELLA, 2004b, p. 26), pois a obra de Stelarc, ao chamar a atenção para o potencial transformador e evolutivo da tecnologia, pretende fazer-nos repensar toda a visão de mundo sob a égide da tecnologia e prepara-nos para o impacto que sua adoção no cotidiano pode trazer ao corpo obsoleto.

Ainda que em performance haja apenas o corpo imobilizado ou hiper-agitado, que as tecnologias mais atrapalhem do que libertem, que a utopia não se dirija a nenhum objeto particular (MASSUMI, 2005, p. 158), a coerência da produção artística de Stelarc ampara-se em sua representatividade do real, materializada em imagens de alto valor simbólico.

Muitos estudiosos, e o próprio Stelarc, apresentam, descrevem e analisam as formas fragmentadas e complementares de corporeidades. No entanto, sobre a maioria dos trabalhos cabem duas observações: primeiro, as abordagens são parciais, limitadas a uma ou outra performance ou série; e, segundo, as corporeidades são considerados signos de outros aspectos da existência. Os estudiosos não se atêm a particularidades intrínsecas às conexões dos corpos. Um bom exemplo está no texto em que Marilouise e Arthur Kroker (2005, p. 66) nos interrogam sobre a real necessidade do corpo físico no ambiente numérico. Afirmam eles:



(...) [Stelarc] é uma dissecação inexorável, crítica dos regimes presentes do entendimento do corpo. No sentido literal, vivemos a arquitetura da mente “exteriorizada” de Stelarc: os “corpos ausentes” da comunicação em rede, os “corpos fantasmas” do simulacro de imagem, os “corpos esvaziados” do capitalismo global.

Aqui, os corpos são analisados sob um viés político louvável, mas, até por não ser seu escopo, o texto não se aprofunda no estudo da atuação encadeada dessas corporeidades. A importância desse aspecto não é estranha a nenhum estudioso, muito menos ao artista. No entanto, por parecer óbvio, o *metacorpo* é sempre ponto de partida ou símbolo de outra coisa, graças à flexibilidade da relação *representamen* artístico-objeto.

Os corpos, em sincronia funcional capaz de dotar-nos de habilidades inéditas para atuar em diversas condições no espaço físico e ciberespaço, denotam o esforço de Stelarc em fazer-nos evoluir *como* espécie; não evoluir *para* uma nova espécie. Mesmo mergulhado na concepção pós-humana, que nasce junto com o triunfo das tecnologias digitais, Stelarc defende que a única concepção razoável de humanidade nesse ambiente seria a que reforçasse o biológico antes de criar o *übermensch* imaterial de Moravec.

Dessa forma, nossa *deficiência física* torna-se trunfo nas mãos de Stelarc: o corpo biológico, depurado de suas obsolescências, representa uma vantagem da vida natural sobre a correspondente virtual. O sumiço do corpo biológico nas performances das próteses andantes perde, nessa leitura, o caráter alarmista: retirando-se de cena, Stelarc não apologiza seu fim, mas enfatiza a incipiência da atuação da vida artificial na dimensão física.

Com as invasões interativas, o corpo, como objeto artístico e de experimentação científica, deixa de perceber tudo que penetra as barreiras da pele como estrangeiro, invasor, parasita, ameaça (FERNANDES, 2002, p. e116). Stelarc evoca a desterritorialização e o efeito *Moebius* decorrentes da virtualização, que se manifestam em vários registros: na passagem do interior ao exterior e vice-versa, nas “relações entre privado e público, próprio e comum, subjetivo e objetivo, mapa e território, autor e leitor etc.” (LÉVY, 2005, p. 24-25).

A subjetividade erige-se na confluência das inúmeras forças que atuam sobre o corpo e o moldam. A consciência global reforça a identidade corporal e estabelece a transcendência física do indivíduo, dotado agora de um *metacorpo*, não só hospedeiro primário da psique, mas também anfitrião de uma legião de fantasmas virtuais (STEYN, 2005, p. 97). O corpo estendido estica-se para envolver também suas próteses máqunicas; o corpo ampliado adota os limites do espaço performático; o corpo estendido mira a dimensão física; os corpos ausente, virtual e fantasma exploram a rede; e, sob a pele do corpo dividido stelarciano acomoda-se ainda a alteridade.

É nessa condição de absoluto compartilhamento negociado que a inteligência e consciência são geradas em Stelarc. Para ele, o significativo está na interação, na conectividade, na coletividade que se estabelecem **entre** os corpos no espaço compartilhado de forma absolutamente invasiva e íntima (STELARC, [199?], par. 38). Interconectados os corpos, a consciência escorre, móvel, deslocada, fluida. “Assim, para mim, o que é importante agora não é tanto o que está focalizado na psique individual de uma pessoa, mas na conectividade dessa pessoa e na multiplicidade de possibilidades operacionais” (idem, par. 6).

A identidade corporal não é totalmente apagável ou substituível, o que ocorre é que a progressiva perda da identidade humana implica sua substituição por novas, ciborgues ou trans-humanas. Nesse contexto, a perda da identidade estável é contrabalanceada pela multiplicação e diversificação da identidade corporal (STEYN, 2005, p. 104).

A preocupação do autor é menos com a possibilidade de o ciberespaço gerar uma massa (ou indivíduo) títere, subserviente às vontades obscuras de conglomerados, governos ou indivíduos, e mais com o fato de cada usuário poder assumir uma dimensão que extrapola os limites de sua biologia, sem afrouxar o sentido de ser ele mesmo. A interconexão promete um *eu* mais fluido, uma inteligência mais distribuída, uma sociabilidade mais coesa, sem perda da diversidade, justamente seu maior patrimônio.

A partilha de corpos ou sua conexão com múltiplos pensamentos em rede confere à Stelarc nuances do esquizofrênico (DERY, 1996, par. 10) A singularidade da identidade é convertida em individualidades parciais (STEYN, 2005, p. 95), e essa desindividualização por multiplicação e deslocamento gera tensões entre as subjetividades e seus corpos físicos, o que leva à desordem de personalidade múltipla (MDP) como psicologia normativa do ciberespaço (DERY 1996, par. 10)<sup>4</sup>. Sempre vista como patologia, personalidades múltiplas em corpos divididos talvez sejam uma vantagem tecnológica, ousa Stelarc ([199?], par. 22).

É preciso ainda atentar para sutis diferenças nos arranjos stelarcianos. Por exemplo, entre *Exoskeleton* e *Hexapod*, versões distintas de máquinas andantes em que o corpo mais evidente é o estendido. No entanto, como na primeira há conexão em rede, faz-se presente o gesto remoto. Em consequência, manifestam-se o corpo virtual e o fantasma e, portanto, o dividido, o involuntário, o anestesiado. Há igualmente possibilidade de resposta, com o que a corporeidade em performance pode ela própria também funcionar como corpo ausente, virtual e fantasma. O comportamento coletivo representa-se no fractal.

---

<sup>4</sup> A ideia transcrita é creditada por Dery a uma aluna de Donna Haraway, nesses termos: “Allucquere Rosanne Stone has written a suitably nonlinear (and, as a result, maddeningly haphazard) book, ‘The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age’”.

Em *Hexapod* não há conexão à rede. O corpo estendido está isolado, mas, em compensação, reconquista a liberdade: não há cabos limitando o deslocamento. Ainda que *Hexapod* seja tecnologicamente mais evoluído, a combinação de elementos forneceu ao *Exoskeleton* possibilidade de atuação e socialização bem mais amplas. Portanto, seu poder de significar, como obra de arte, é infinitamente superior.

Outra comparação possível é entre *Fractal Flesh* e *Ping Body*, performances que convertem o sinal vindo da web em ação muscular. Além da evidente diferença quanto ao *input*, em *Ping Body*, a possibilidade de *feedback* foi cortada, o que impediu o corpo de ausentar-se, de atuar no universo virtual, ainda que, amplificado por seus sinais vitais, projete sua imagem no espaço performático e no *website* da performance. O corpo tem poder de influência apenas em sua imagem e, em suas entranhas, ressoam as forças de informação.

Resistamos mais uma vez à tentação do devaneio *démodé*, tão condenados por Stelarc. Ele tem razão: sua percepção de mundo assemelha-se à de Alberto Caeiro, para quem há metafísica bastante em não pensar em nada, apenas captar as coisas com os sentidos<sup>5</sup>. O mais significativo em Stelarc está na sensação, que se materializa em comportamentos. Por isso o destaque dado pelo autor ao relacional: os contatos, a intimidade e a presença, remotos e invasivos, a fractalização e a expansão do sujeito, o encontro com a alteridade e sua incorporação à fisiologia, as novas socializações... tudo o mais são metafísicas.

O corpo humano transforma-se numa interface, num novo tipo de mídia, num comutador, ou ainda, num transdutor. A rede, dessa forma, deixa de ser um ambiente de circulação desenfreada de informações para se tornar um meio de ação efetiva, um sistema nervoso que pode conectar, literalmente, corpos e organismos transformados em nós dessa rede. Não há perda emocional pela diminuição do contato ou atividade social presencial, defende Stelarc, e sim excesso, pelo acréscimo de experiências adicionais e superação das barreiras culturais, espaciais ou temporais (STELARC, in: RODRIGUES, 2001).

A intenção de conectar as corporeidades em rede, sem interfaces simbólicas, ainda que meta distante do estágio tecnológico atual, é norteadora das pesquisas em tecnologia. O que se procura é justamente concretizar o sonho de integração homem-máquina, como sugere Stelarc. A ideia, completa Kerckhove (1997, p. 83-84), citando Luis Raciero, é remover as interfaces para atingir o contato direto, diretamente o pensamento.

---

<sup>5</sup> Alberto Caeiro, **O Guardador de Rebanhos (IX)**: “Sou um guardador de rebanhos/O rebanho é os meus pensamentos/ E os meus pensamentos são todas sensações./ Penso com os olhos e com os ouvidos/ E com as mãos e os pés/ E com o nariz e a boca./ Pensar uma flor é vê-la e cheirá-la/ E comer um fruto é saber-lhe o sentido” (FERNANDO PESSOA, 1994, p. 212)

### 4.3 STELARC E A PESQUISA

A mudança de hábito, como interpretante lógico último, produz o deslocamento dos interpretantes dinâmicos na direção do interpretante final, meta idealmente pensável, mas concretamente inatingível. Estando o ideal pragmatista em constante devir, a razão criativa é algo em permanente metabolismo e crescimento, com o qual contribuímos à medida que nossa sensibilidade se deixa atrair por esse ideal. Nossos hábitos se regeneram graças à autocrítica e ao autocontrole, reflexos de nosso empenho ético de adaptação ao esforço coletivo que nos faz partícipes do mesmo processo evolutivo que visa dar corpo, mais e mais, aos ideais que se mostrem razoáveis (SANTAELLA, 2004c, p. 84-85).

Ao chamar nossa atenção para o potencial transformador e evolutivo da tecnologia, Stelarc prepara-nos para o possível impacto de sua adoção sobre o corpo, a subjetividade e a sociedade. Na produção artística, a visão de um mundo alterado pela adoção maciça de tecnologias como mediadoras do contato social abandona os laboratórios em que são concebidos e os círculos acadêmicos em que são estudados, revelando-se ao público.

Minha casa é uma casa planetária, minha cidade é uma cidade digital, meu vizinho é um netvizinho, minha consciência é «uma consciência global». Minha vida é uma mescla de real e virtual e por isto cada vez mais humana, pois as tecnologias ampliaram o campo de percepção e de cognição em nível macro e microcósmico. Minha condição humana foi ampliada em esfera planetária e é constantemente revigorada em negociações. (...) Sou um ser em trânsito, em mutação, por trocas simbólicas propiciadas pelas telecomunicações analógicas, computação em tempo real e sistemas digitais da rede mundial numa existência mediada, compartilhada. Telepresença, telerrobótica, a participação remota, comunicações telefônicas, vídeo-conferências, realidade virtual através da Internet, ou outras experiências interativas serão em curto espaço de tempo tão comuns como a televisão está inserida no nosso cotidiano (DOMINGUES, 1997c, f. 4).

A socialização na net prioriza a formação de comunidades por afinidade de gosto, o que faz noções de fronteiras nacionais perderem o sentido. As tribos conectadas adotam valores diversos dos da sociedade tradicional e têm comportamento e código de conduta próprios, nem sempre se limitando à superficialidade de grupos como os do Orkut, por exemplo. No ciberespaço, podem acintosamente desafiar o *status quo* e o aparato institucional de repressão, cometendo ilícitos variados, não totalmente a salvos, mas razoavelmente impunes, pois leis e instituições ainda se prendem às regras do espaço físico.

Ainda que esses aspectos sejam contemporâneos e a interpretação permita a imbricação sobre o futuro, a concepção stelarciana estabelece um limite que, definitivamente, não pode ser ultrapassado, não só porque o autor assim o queira, mas porque, ultrapassando-o, estaremos falando de outra coisa, não mais do universo stelarciano. Esse limite é o da

descorporificação. Com isso, o projeto de Stelarc pode ser entendido como um trecho da jornada evolutiva humana, mas é um trecho que se restringe ao período em que a humanidade mantém, se não os pés firmes no chão, pelo menos a corporeidade física.

Em se falando de limite da interpretação, referimo-nos ao terceiro nível do interpretante, o interpretante final, resultado a que todo intérprete estaria destinado, hipoteticamente, a chegar, se levasse os interpretantes dinâmicos do signo a seu limite último. Refere-se ao teor coletivo da interpretação, um limite ideal, aproximável mas inatingível, para o qual o interpretante dinâmico (o intérprete singular) tende, sem nunca alcançá-lo de todo.

O interpretante final também permite três níveis: rema, dicente e argumento. O primeiro valoriza as possibilidades qualitativas, icônicas, do signo, e não vai além de conjecturas, hipóteses interpretativas. No segundo nível, dicente, sobressaem-se os aspectos indiciais, o signo como existência real, cujos resultados são passíveis de comprovação. O argumento, por sua vez, é um signo de lei, cuja base está nas sequências lógicas de que o legissigno simbólico depende (SANTAELLA, 2004, p. 39-40).

Podemos inserir a proposta de Stelarc na concepção de Kurzweil, estudioso da futuridade, que prevê seis eras para a evolução do universo: a primeira, físico-química, com as informações em estruturas atômicas; a segunda, biológica, com as informações no DNA; a terceira, cerebral, que arquiva as informações em padrões neurais; a quarta, tecnológica, em *hardwares* e *softwares*; a quinta, marca a fusão da tecnologia e inteligência humana, com integração dos métodos biológicos na base tecnológica humana. A sexta e última etapa prevê o despertar do universo, quando padrões de matéria e energia do universo serão saturados com processos inteligentes e conhecimento (KURZWEIL, 2005, p. 15).

Para Kurzweil, as tecnologias impõem um ritmo exponencial ao crescimento humano. Lento no início, explode em uma revolução de dimensões inimagináveis quando atinge um determinado estágio, até chegar à ruptura (*Singularidade*) (idem, p. 7-10):

Isto, então, é a Singularidade. Alguns diriam que nós não podemos compreendê-la, pelo menos não com nosso nível atual de compreensão. Por isso, nós não podemos olhar além de seu horizonte de eventos e ter completo senso do que jaz ali. Esta é uma das razões pelas quais nós chamamos esta transformação de Singularidade. Nós temos suficiente poder de abstração para fazer declarações significantes acerca da natureza da vida depois da Singularidade. Mais importante, a inteligência que emergirá continuará representando a civilização humana, que já é uma civilização humano-maquínica (KURZWEIL, 2005, p. 29-30).

Kurzweil trabalha numa proposta genérica e abrangente em que outras, mais detalhistas, se encaixam. Ele ultrapassa em muito os limites extremos do universo stelarciano, o pós-humanismo de Pepperell e até mesmo a descorporificação extropiana, com seu apego

capitalista. Stelarc concebe um processo evolutivo que chega até a quinta era de Kurzweil, e ali para, pois não ultrapassa os limites da corporeidade física humana.

Dessa forma, a proposta evolutiva de Kurzweil poderia ser considerada como um modelo capaz de abarcar quaisquer limites evolutivos imagináveis? Sim e não, parece-nos. Apesar de sua abrangência, e da ousadia em conceber um mundo após a singularidade, mesmo Kurzweil impôs-se um limite, expresso no fragmento que transcrevemos acima: por mais longe que leve a evolução, por mais que a afaste de nossa restrita visão biológica, a singularidade ainda conterà um matiz humano. Então, eis o limite que nem Kurzweil ousou ultrapassar, mas além do qual o interpretante final pode perfeitamente deslizar porque, para a semiótica, o pensamento subsiste externa e independente de nós: a evolução poderia remanescer em um mundo que não conservasse nenhum vestígio de humanidade.

## 5. CONCLUSÃO

*Der Mensch ist schließlich vorsehend. Er ist – ein Prometheus  
– angewiesen auf das Entfernte, auf das Nichtgegenwärtige in  
Raum und Zeit, er lebt – im Gegensatz zum Tier – für die  
Zukunft und nicht in der Gegenwart*  
(GEHLEN, 1993, p. 30)<sup>1</sup>

Vimos que Kerckhove (1997, p. 61) destaca o poder do ciberespaço como ferramenta de descoberta e aprendizado por manuseio direto do simulacro e vivência em ação. Por afetarem a linguagem, as tecnologias da inteligência afetam o comportamento, física, emocional e mentalmente. A dimensão tátil do virtual igualmente fala à nossa imaginação:

A realidade virtual é uma realidade que se pode tocar e sentir, ouvir, e ver através de sentidos reais – não com olhos ou ouvidos imaginários. Junta-se ao pensamento a mão da mente. (...) A partir de agora podemos querer tocar os conteúdos do pensamento. Antes da realidade virtual ninguém imaginava o conceito de mão mental, (...) não poderia haver necessidade de sentir os objetos que nos preenchiam a mente. Hoje a inclusão do tato entre as restantes extensões tecnossensoriais e psicotécnicas podem mudar a forma como nós, ou os nossos filhos, pensamos que pensamos (idem, p. 80).

Enquanto a consciência comum é uma espécie de realidade virtual interna, solitária, brumosa, a tecnologia permite a exteriorização de imagens “sólidas” o bastante para gerar percepções sensitivas e construir uma consciência de grupo (LANIER apud KERCKHOVE, 1997, p. 82-83). Somando-se a isso o imediatismo e a prevalência tátil, as psicotecnologias adquirem o poder de lançar-nos fora, não só do sistema letrado, teórico e frontal, mas de nós mesmos, de nossos limites tradicionais, conferindo aos nossos sentidos, gestos e neurônios a dimensão da rede. Para Murray (2003), a RV concretiza o *Holodeck* de Jornada nas Estrelas, pois cria um espaço de convivência cuja essência é a partilha.

Assim, ao experimentar conceitos, técnicas e tecnologias, Stelarc na verdade testa seus sonhos. Seus sistemas pretendem invadir o espaço corpóreo da alteridade, interferir em seu sistema de estímulos motores, guiar, agir e interagir com o outro tendo como campo de atuação as próprias corporeidades encadeadas. As possibilidades estão diretamente vinculadas à presença de corporeidades, e estas, à tecnologia. À ocorrência convincente dessas relações Stelarc denomina *high-fidelity illusion* (STELARC, 1994).

Massumi (2005, p. 172-173) também nos questiona a respeito: “que novas possibilidades produzirá, para a coletividade humana, esta ativação transdutiva serialmente

---

<sup>1</sup> *O homem é pré-visor. Está orientado –como Prometeu – ao longínquo, ao não presente no espaço e no tempo: ao contrário do animal, vive para o futuro e não para o presente.*

expandida do espaço eletrônico?”. Para ele, as performances ainda não dizem nada de concreto no campo social ou evolutivo; permanecem no domínio lógico da possibilidade. De efetivo, conclui o estudioso, somente as séries, repondo sempre o mesmo problema.

A semiodiversidade stelarciana permite a leitura parcial, filtradas por lentes de diversos matizes ideológicos, o que nos leva a negligenciar o óbvio: como os sentidos, baseados no encadeamento, na interação e no reequilíbrio dos corpos, são constituídos. Sendo verdadeiramente óbvios e evidentes, esses aspectos são, todavia, pouco claros.

Dependendo da situação, determinadas corporeidades evidenciam-se, tornando-se atuantes ou servindo de campo de atuação da alteridade remota. Outras remanescem latentes. Quando uma parte essencial do aparato tecnológico é retirada e algumas corporeidades são impedidas de manifestar-se, tornam-se sentidas ausências. O corpo, como somatório de corpos que lhe permitem apresentar-se por inteiro, nesse caso sente sua incompletude como nós sentimos a ausência de um membro ou de um órgão. As corporeidades ausentes interrompem a corrente comunicativa, bloqueando algumas possibilidades sociais.

Priorizamos, portanto, o aspecto relacional, tanto do “indivíduo” fragmentado desdobrando seus diversos corpos, formando o metacorpo, quanto das alteridades remotas entre si. O ambiente tecnológico permite comportamentos que não dependem de metafísicas, diferenças antigas de gênero ou ações geneticamente condicionadas, em que os contatos ocorrem independente de memória ou desejo (STELARC, [199?], par. 42); a inteligência e a consciência são geradas nessas condições operacionais, situações, interfaces e trocas, não num corpo isolado. O significativo está na conectividade, na interação, no coletivo.

Mais eu faço, mais eu sinto. O importante é o que acontece **entre** pessoas nesse espaço social, nessa linguagem que é consensual. Nesse momento do tempo, nesta cultura peculiar que é a nossa, o que chamamos consciência e inteligência é o que acontece entre nós. Assim, é esta troca que é significativa, não o que um indivíduo emana, e, na realidade, podemos argumentar que todo pensamento individual na verdade foi produzido e projetado por incontáveis forças externas pressionando nosso corpo (idem, par. 42).

Stelarc reafirma a primazia do social e subordina nossa consciência e inteligência à ação externa que atua sobre o corpo (STELARC, [199?], par. 38). Stelarc considera a psique centrada uma ilusão – construção cultural temporária a ser declarada obsoleta como o corpo sem próteses. “Nós tememos o involuntário e viemos sendo progressivamente automatizados e estendidos. Mas nós tememos o que sempre fomos e esperamos ser o que já nos tornamos: zumbis e ciborgues” (STELARC, in: GOODALL, 2005, p. 21).

Em nosso entendimento, o artista simula o espaço compartilhado em suas performances, não como teatralização ou simples atualização do nível tecnológico, mas como



signo do contemporâneo e de um futuro desejado e utópico que guia nosso esforço evolutivo. No entanto, para ratificarmos essa afirmativa, discussão central a que nos propusemos no presente trabalho, torna-se necessário retomarmos a classificação das obras stelarcianas feitas por Brian Massumi, apresentada nas páginas 46 a 48, e observarmos o porquê do estudioso reputar negativamente o olhar futuroológico às performances.

Massumi (2005, p. 158-173) classifica as obras em cinco fases funcionais, enfatizando a operação dominante (suspensão, conexão, reconexão, retransmissão e interconexão). A mídia é o corpo, como sensação, efeito sensível, gesto estendido, contágio em rede e como evolução. Por fim, o modo como o corpo manifesta o *input* que recebe: por indução (subjéctiva, interna, pessoal); por transdução (o *input* é externado pelas alterações nos sinais vitais que provoca); por possibilização (o *input* é transduzido em gesto ampliado pelas próteses); por transmissão virtual (reinação na rede); e, por fim, por *networking*, quando a quarta parede entre artista e público se dissolve e a realidade contígua se incorpora à performance, o que ressitua o evento performático como cotidiano e contemporâneo.

Cada modo de operação incorpora o anterior, suplantando-o. A conexão à rede produz a arrancada evolutiva ao superar o aqui-agora físico. O ciberespaço torna-se campo dinâmico da transdução e comunicação, concretizando o potencial responsivo ao ressensibilizar o corpo remoto. Por isso, Massumi foca a ação do *input* sobre o corpo e sua transdução em outra força, que se manifesta como algum efeito sensível. Massumi minimiza o caráter social, por desconsiderar a referencialidade das performances. Assim, as respostas são automáticas, previsíveis, como de um mecanismo. Porém, sendo o transdutor o corpo humano, não uma máquina pré-programada, acreditamos que nem as relações do corpo com o meio e com outros corpos, nem as subjetividades, escapem incólumes ao processo.

A mecânica de Massumi ignora o corpo sob bombardeio, produzindo apenas pensamentos ressonantes, reações orientadas ou submuscularização, típicas do corpo em atitude defensiva (KERCKHOVE, 1997, p. 38-43). A previsibilidade das respostas é sintoma da obsolescência, e Stelarc por certo não deseja repetir diversas combinatórias da obsolescência, mas um caminho gradual de superação, mediante incorporação tecnológica. O corpo habilita-se a produzir respostas mais significativas, primeiramente quando consegue externar seus sentimentos – observáveis nos sinais vitais lidos e disponibilizados – depois, ao injetar respostas direcionadas na rede e, por fim, ao congrega, eficientemente, ambas as dimensões, a física e a ciberespacial, num único e grande evento.

Massumi descuida ainda de outro traço marcante de Stelarc, o apego ao corpo biológico, manifesto no desejo de colonizar o ciberespaço (e o espaço sideral) sem abrir mão

da dimensão física. O ciborgue impõe-se ao meio físico – o hexápode, mesmo desconectado, submete o espaço performático. O indivíduo impõe sua vontade, suas ambições subjetivas, ao meio adjacente, degradando-o. No ambiente *ciber*, porém, o sujeito só não sucumbe ao domínio externo porque a tecnologia permite um elemento consciente no *feedback*. O conflito entre a vontade local e a externa é sublimado pela noção de desejo evolutivo: o desejo do corpo é o desejo da força que sobre ele atua.

O que Stelarc projeta é uma evolução pós-evolucionária do humano. Paradoxalmente, a pós-evolução só será alcançada por uma atualização das condições de evolução (...): tudo o corpo humano pode fazer ou tornar-se (exceto permanecer todo ou demais humano). O truque alquímico está em induzir um laço de *feedback* temporal, fazendo os momentos ou dimensões do projeto operativamente autorreferenciais ao mesmo tempo em que se desdobram, (...) um desenrolar desdobrado para um desdobramento da mudança: o projeto, evolucionário em desejo, é involucionário em sua operação atual. Eis por que ele é tão minuciosamente problemático. O corpo-objeto involucionário de Stelarc “estica-se entre o que nunca foi e o que ele nunca pode esperar ser” – suspenso entre o pré-humano e o pós-humano. “Tempo de desvanecer” (MASSUMI, 2005, p. 176. Os trechos entre aspas são de Paffrath e Stelarc, 1984, p. 153 e 70, respectivamente).

Em outras palavras, para Massumi, o projeto stelarciano é perfeito (ou pelo menos evolucionário) em sua concepção; as atualizações (a ideia materializada no palco), no entanto, são arremedos. As apresentações expressam o anseio coletivo, e sustentam-se nas ideias-base, fio que une as apresentações em um *loop* temporal. No espaço performático, porém, há apenas as corporeidades, os objetos e as conexões. Massumi vê-se forçado a desqualificar a projeção futuroológica do evento performático para afastar-se de uma leitura idealista, platônica.

O projeto artístico de Stelarc compreende uma parte calculada e racional e outra aberta, experimental, em que os sentidos desdobram-se e configuram-se ao longo do tempo, nem sempre obedientes à intenção ou lógica do artista. Convencendo-se de que todo o conhecimento reflexivo da evolução é, por natureza, retrospectivo, Massumi (2005, p. 174) desconfia da interpretação utópica: no momento em que foram planejadas e executadas, as suspensões eram apenas carne dependurada, até serem estendidas pelas perscrutações, próteses e possibilidades interativas. Somente aí passaram a representar o corpo anestesiado, suspenso, desconectado. Dessa forma, condena Massumi, a projeção da performance do passado no futuro retira-a de seu tempo. Stelarc performa as condições de evolução; não ainda a evolução, que só comparece como desejo (idem, p. 174-175). As possibilidades são necessariamente o estofo da especulação futurista; qualquer que seja, ele é fruto do desejo humano coletivizado. “Desejo é a condição da evolução” (ibidem, p. 174).

Portanto, o pesquisador recebe a fantasia futurista com maus olhos; mas aceita que ela legitimamente exista como desejo guiado pela ideia de evolução. O que seria, então,

esse desejo, além da expressão do anseio humano pelo caminho pós-evolutivo, fantasia resultante da imaginação projetada sobre os símbolos presente nos eventos performáticos?

Outros estudiosos, mesmo os mais críticos, observam variados significados metafóricos ou simbólicos das apresentações. Virilio (1995, p. 89-113), empedernido crítico de Stelarc, não lhe suporta o tom exaltado, a postura empolgada com o caráter utópico e otimista da ciborguização. Mark Dery transcreve com mal disfarçado entusiasmo, a concepção stelarciana de uma sociedade em rede, uma versão benigna da aguerrida raça dos *borgs* de *Star Trek, The Next Generation*. Essa espécie constitui um imenso mundo-colmeia cujos habitantes têm anuladas suas individualidades e, conectados eletronicamente, colocam-se a serviço de um grande ente coletivo, em cuja vontade soberana todo ego se dilui e toda resistência é inútil (DERY, 1996; PIERCE, 1997). Esse entusiasmo não impediu Dery (apud GOODALL, 2005, p. 17) de tecer críticas à postura apolítica de Stelarc no trato das novas questões e dos perigos suscitados pela onipresença da rede em nosso cotidiano.

Goodall (2005, p. 13) interessa-se pelos temas e propósitos subjacentes aos experimentos stelarcianos. Ela defende que as audiências percebam a relação homem-máquina como um sistema operacional, em que inteligência e agência são extrudados para o sistema em si. Para ela, os arquivos, textos e performances acessíveis no *website* de Stelarc mantêm-se como um trabalho compositivo em progresso, amadurecido ao longo dos anos, atualizando o todo e dando-lhe coerência, sem estágios de ruptura. “Os conceitos-chave subjacentes a elas são todos correntes” (GOODALL, 2005, p. 1).

Para Druckrey (2005, p. 33-34), Stelarc suscita debates em torno da autonomia e adaptabilidade do corpo, impondo reavaliações de episódios com as novas mídias, esvaziadas de suas simplificações. Aborda ainda duas facetas do progresso produzido por computador, uma analisando a mudança da natureza para as culturas tecnologizadas; a outra voltando-se para questões de identidade, corporificação, autonomia e agência. Enfoca ainda a ciborguização presente em Stelarc, especialmente como representativa da relação homem-máquina. Por fim, denuncia um eventual despreparo das disciplinas de estudos culturais, psicanálise e sociologia para o confronto das transformações sociais, culturais e individuais que explodiram na fronteira entre reflexão e experiência, identidade e singularidade, corpo e mecanização, esfera pública e pseudo-esferas da coletividade eletrônica (idem, p. 45-59).

Amélia Jones (205, p. 92-94) reconhece as contradições, os excessos retóricos e passionais do projeto de Stelarc. A pressão da obsolescência leva Stelarc a práticas que confirmam e até exacerbam essa obsolescência. O projeto visa reconfigurar nossa compreensão do mundo tecnologizado que pretende manipular o corpo e violar a

subjetividade. “Há pressões tecnológicas e razões extraterrestres para redesenhar o corpo em forma e função – o importante é que o corpo é um objeto, não um sujeito” (idem, p. 92).

A pesquisadora propõe uma análise feminista e instrumentalista das obras, no lugar do racionalismo cartesiano, machista, branco, heterossexual de Stelarc. No entanto, reconhece-lhe os méritos do trabalho no sentido de retirar do campo abstrato os efeitos das novas tecnologias ao ordená-las no e através do corpo – “ponto de interação em lugar de clamor por transcendência, como Massumi, para citar um, finge ignorar” (ibidem, p. 97).

Arthur e Marilouise Kroker (2005, p. 63-83) igualmente ancoram sua argumentação nos significados subjacentes da obra stelarciana. Em dado momento, afirmam que a arte de Stelarc, com frequência mostrada dentro do seguro da retórica futurística, tem de mais futurística a dissecação implacavelmente crítica dos regimes presentes de entendimento do corpo (idem, p. 66). Visualizam sua arte como dramática instância da realidade, em que os feitos científicos e tecnológicos que vivemos são artisticamente performados por Stelarc. “Stelarc fabrica nosso corpo (...). Nós já existimos com a arquitetura da visão artística de Stelarc. É o artista por excelência dos ciborgues, zumbis, carne parasita – um artista do reino emergente da pós-biologia. Corpo líquido. Corpo de circuito” (ibidem, p. 63-64).

Artista do sec. XX, inserido no pós-biológico, em que o corpo, respondendo ao *stress* das mudanças tecnológicas, dobra a si mesmo em uma fisiologia dividida (parte terrestre, parte em rede em um corpo eletronicamente mediado), **Stelarc é o corajoso experimentador do futuro e um inexorável destroçador das ilusões do passado.** Com Stelarc, a estrutura de suporte do corpo subitamente torna-se uma mudança einsteiniana. A cartografia futura do século atual é o corpo de Stelarc, o corpo pós-biológico corrido por fluxos de dados, monitorado por telemetria colhido digitalmente em bancos de dados anônimos, incluído em um objeto de ‘plena consciência da extensão’ que brilha longe em outras galáxias de informações, feito um sujeito de deslocamento que é dominado e emancipado por sua desapareição em imagens. Com Stelarc, a teoria da relatividade torna-se carne porque, no pensamento de Stelarc, nós suspeitamos que o futuro da tecnologia que ele performa é mais que um projeto artístico-experimental renderizado do impacto cultural da tecnologia da informação: também é uma brilhantemente obsessiva modelagem sobre o futuro que é cortado por especificações estéticas de sua própria autobiografia (KROKER; KROKER, 2005, p. 65, [grifo nosso]).

Zebington (1997, par. 6) justapõe o tecnológico e o místico na análise:

O processo de hiperlincagem de corpos através do espaço computacional, usando fenômenos de corpos-modificados, hardware, símbolos e simulações, pode incluir e aludir ao próstético, engenharia genética, colonização corporal por *nanobots*, AI, neurociências tradicionais e radicalmente inovadoras, telepresença, *selves* substitutos e infomorfemas transferidos em rede. Mas isso também nos remete aos precursores menos tecnológicos, como glossolalia (dom das línguas), vudu, adivinhações de toda sorte, escarificações, *body art*, e assim por diante.

Para Zebington (1997, p. 4), as corporeidades constituem o dossel de um ecossistema cibernético, um metacorpo, um local de união, acoplamento e fixação, uma “...molécula biológica extensível, um bloco de apartamentos que possa se ligar, aumentar,

submeter-se a transformações e reconfigurar-se em resposta aos ambientes em mudança”, formando uma colônia ou agregado frouxo de células. Algumas integrarão um ente multicelular maior, outras serão bloqueadas em um estado não resolvido, coacervado. Quando as ligações não se efetuam como esperado, barra-se a metamorfose evolucionária.

O metacorpo de Zebington embasa nossa interpretação derivada da presença (ou ausência) e das corporeidades, e da preponderância de algumas sobre as demais. Nem sempre o centro está no corpo biológico. Apresentaremos um esquema de estruturação encadeada de metacorpos, não uma divisão em fase, mas um modelo fluido que comporte o acompanhamento do fluxo relacional dos corpos nas apresentações stelarcianas.

Partindo do encadeamento proposto no item 4.2.2.2 (Sujeito e sociedade em Stelarc, p. 102), devemos identificar quais relações são fundamentais na combinatória de elementos estabelecida, e o que elas significam. Normalmente a tecnologia habilita diversos corpos, mas alguns são centrais, indispensáveis, enquanto outros apenas ampliam as possibilidades ao permitirem contatos secundários. Outros ainda são sentidos severamente pela ausência, ou então, ausentes, fazem pouca falta. Algumas vezes, todo o esforço performático está na busca ou ativação de uma corporeidade muito necessária. Tanto a presença quanto a ausência estabelecem significados relevantes.

Vejam as suspensões corporais por cordas com ganchos. Evidencia-se a invasão e elevação do corpo biológico obsoleto pela tecnologia. Perdendo sua mobilidade natural, o corpo eleva-se e prepara-se para responder à força informacional que, por ausência de conexão, não comparece. Pendurado, acochado pela ação da gravidade (uma força natural), o corpo sofre por inadequação tecnológica (ele anestesiou-se e elevou-se à espera do espaço virtual, não da ação de forças da dimensão física) e desconexão.

Nos eventos interativos, a alteridade aciona o corpo local biocibernético que, sob ação do *input*, divide-se, anestesiando uma parte de si, que cede à presença fantasma. Essa parte torna-se um corpo involuntário para a consciência local. Próteses e interfaces podem ampliar o gesto e conectar o corpo à rede. Assim, dividido, compõe uma resposta híbrida, que projeta a consciência (corpo ausente), com envio de sinais vitais (corpo ampliado) ou indicadores do comportamento (segundo componente do corpo ampliado), apresentando-se visualmente (corpo virtual) ou diretamente aos músculos da alteridade (corpo fantasma). Isso pode acontecer sucessivamente, em *loops*, de corpo a corpo, formando o ente coletivo que engloba todos os interagentes conectados (corpo de fractal).

A despeito de toda variabilidade, as performances passam a significar no mesmo contexto, encaixando sua mensagem artística peculiar no universo stelarciano. São justamente

as variações que enriquecem e ampliam esse universo, como a diferença dos *inputs* nas performances *Fractal Flesh*, *Ping Body*, *ParaSite* e *Movatar*, cada um enfatizando corporeidades distintas. Também o *feedback* pode variar: inexistente, por exemplo, na maioria das suspensões, ou, formado por imagens e sons representativos dos sinais vitais, manifesta-se apenas no palco ou como imagem em *websites*. Sinais denotativos do comportamento/movimento corporal, injetados na rede, podem atuar sobre corpos remotos, sejam, entes biológicos, biocibernéticos, imagens (uma cabeça numa tela, por exemplo) ou um robô (as máquinas caminantes). Configurações diversas permitem ativar alguns corpos e enfatizar um tipo específico de contato. Em torno deles é que se constitui o significado da obra. Ainda que sigamos o modelo de Massumi, transferimos a ênfase, da transdução mecânica para o encadeamento relacional das corporeidades.

No quadro abaixo (Q. 1), apresentamos uma tentativa de enquadramento das performances, conforme foram descritas na parte inicial de nosso trabalho. Obviamente, a atribuição de relevância de um contato social envolve juízo particular. Além disso, em torno do modelo descrito desenvolvem-se todas as variações, reais ou possíveis, das séries.

Exemplificando, ao acompanharmos o Quadro 1, podemos observar a ação dos vários tipos de *inputs* nas performances. É somente uma força natural, a da gravidade, nas suspensões (o tipo 1 são as imobilizações sem perfuração da pele e elevação. Estas dominam no tipo 2). Na escultura no estômago, consideramos o engenho introduzido como extensão de um metacorpo artificial buscando povoar o corpo biológico (as dificuldades derivam de nem o artefato ser suficientemente *nano*, nem o corpo oco o bastante). No braço industrial (*Scanning Robot*), braço virtual, corpo virtual e exoesqueleto, *Stelarc* usa o *ping* como *input*, mas nada impediria que fosse o *stimbod*, o *ParaSite*, ou uma vida artificial conectada. Em *Movatar* e nas máquinas andantes, a corporeidade central do *input* é a própria vida artificial. O hexápode, no entanto, está desconectado. A orelha artificial ainda busca sua utilidade, *Blender* é uma espécie de reserva de material biológico, para emprego futuro.

Algumas corporeidades são centrais, fundamentais à configuração adotada, outras são relevantes para a fluência comunicativa. Ou então podem ser entes necessários, que a performance busca materializar para poder significar plenamente. Diferenciamos-los dos corpos acessórios, complementares, semanticamente enriquecedores, como é o corpo estendido por próteses maquímicas em *Ping Body*. Há também diferenças na falta de alguns corpos: algumas ausências se fazem sentir dolorosamente, outras passam despercebidas, ainda que, se presentes, poderiam acrescentar conteúdo ao evento.

PERFORMANCE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>CORPOS</b>		SUSPENSÃO 1	SUSPENSÃO 2	STOMACH SC.	FRACTAL FLESH	PARASITE	PING BODY	HEXAPOD	EXOSKELETON	VIRTUAL ARM	SWANNING ROBOT	VIRTUAL BODY	MOVATAR	FRUSTHEIIV HEAD	PARTIAL HEAD	WALKING HEAD	EAR ON ARM	BLENDER
OBSOLETE BODY	INPUT=FORÇA	GRAVIDADE	NANOTECNOLOGIA	SUBSTITUIÇÃO	INFORMAÇÃO	COLETIVIDADE	DESCONEXÃO			CONEXÃO				VIDA ARTIFICIAL				
ANAESTHETISED BODY																		
HOLLOW BODY																		
SUSPENDED BODY																		
EXTENDED BODY																		
AMPLIFIED BODY																		
SPLIT BODY																		
INVOLUNTARY BODY																		
ABSEND BODY																		
PHANTOM BODY																		
PING BODY																		
FRACTAL BODY																		
VIRTUAL BODY																		
MOVATAR																		
OBSOLETE BODY	CORPO LOCAL / OUTPUT																	
ANAESTHETISED BODY																		
HOLLOW BODY																		
SUSPENDED BODY																		
EXTENDED BODY																		
AMPLIFIED BODY																		
SPLIT BODY																		
INVOLUNTARY BODY																		
ABSEND BODY																		
PHANTOM BODY																		
PING BODY																		
VIRTUAL BODY																		
FRACTAL BODY																		
MOVATAR																		

**Quadro 1:** Classificação das performances a partir da relevância das corporeidades constitutivas do *input* e do corpo em performance.

CORPOREIDADES	
	Presença central/principal
	Presença necessária/buscada
	Presença possível/adicional/secundária
	Ausência despercebida
	Ausência sentida
	Não aplicável

Ao definir a leitura utópica como intromissão externa que retira a apresentação de seu tempo e lugar, na verdade talvez seja o próprio Massumi quem retire a arte tecnológica e contemporânea de Stelarc de seu tempo. Ele a quer autorreferencial, extensão do cotidiano, mas isso é algo que Stelarc não é nem pode desejar ser. Além disso, podemos inverter o significado da ascensão da plateia ao palco: em vez de marcar a inserção da performance no cotidiano, pode indicar o ingresso do público no hipotético futuro (no sonho) de Stelarc.

Enfim, limitar seu significado à contiguidade espacial da realidade e defender que o que é performado são apenas as condições para evolução, desprezando a construção concomitante de um universo simbólico, parece-nos exatamente isto: uma limitação empobrecedora do potencial de significação da obra de arte.

O conflito em Stelarc não está entre o presente e o futuroológico, mas entre o virtualmente presente e o atualizado. Essa distância, porém, é suturada pela referencialidade sígnica das obras. O objeto imediato apenas indica, evoca ou representa – mesmo que precária e parcialmente – o objeto dinâmico, e essa relação ainda depende da experiência colateral da mente interpretadora, por se tratar de um vago signo estético. No entanto, assim como a

tenacidade com que Stelarc se agarra ao corpo biológico o impede de ultrapassar a 5ª época evolutiva de Kurzweil (2005, p. 15), Massumi igualmente sofria nosso furor fantasista, garantindo que nossa interpretação não ultrapasse os limites que o próprio autor estabeleceu.

Massumi contrapõe a pobreza dos resultados no palco ao entusiasmo visionário das declarações de Stelarc, que adota uma retórica empolgada, barulhenta e grandiosa como as próteses maquímicas. As construções sociais propostas são ainda soluções impossíveis. Somente o pensamento livre e desimpedido viaja impulsionado pelo fermento do potencial, como sombras prospectivas. “Este não é um momento utópico porque não importa – ainda – ao artista ou a qualquer outro, se alguém realmente o leva a sério”, conclui Massumi (2005, p. 173), para quem, ainda que os objetos artísticos e as performances sejam símbolos, elas o são do fracasso evolutivo pós-evolucionário no estágio tecnológico do momento.

Em um texto publicado no livro *Comunicação & Cultura Visual* (HOLZAPFEL, 2008, p. 67-82), chamamos esse desejo por evolução presente em Stelarc de *quimera*. Não no sentido mitológico, ou no kantiano usado por Caygill (1997, f. 4), também para referir-se a Stelarc, em que a vida “definida por Kant como a organização da matéria, pode assim ser definida prosteticamente como a organização técnica da matéria, algo cuja fonte está dentro e fora do corpo”. Na acepção por nós usada, quimera designa o anseio resultante da imaginação, fabulação, fantasia, ilusão, esperança irrealizável, *utopia*<sup>2</sup>. Quimera, nesse sentido carregado de lirismo, opõe-se às agruras da realidade, conforme podemos perceber no poema do simbolista português dos séculos XIX/XX, Eugênio de Castro (1890, [grifo nosso]):

## XII

Saúde e Ouro e Luxo! A Primavera  
Interminável! Viagens! Dias lentos!  
Inércia e Ouro! O nome aos quatro ventos!  
Noites mornas de amor! ***Tal a Quimera!***

A Sombra! A falta de Ouro que exaspera  
E da mulher os falsos juramentos!  
Correr mapas! Bocejos sonolentos!  
Assim a Vida corre e nos lacera!

Sonhamos sempre um sonho vago e dúbio!  
Com o Azar vivemos em conúbio,  
E apesar disso, a ALMA continua

A sonhar a Ventura! – Sonho vão!  
Tal um menino, com a rósea mão,  
Quer agarrar a levantina LUA!

<sup>2</sup> Dicionário on-line PRIBERAM, em: < <http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=quimera> >.



Podemos perceber, na oposição entre a primeira e segunda estrofes, o sonhado, planejado, desejado, e o que efetivamente a vida acaba por oferecer-nos. Também compatível com nossa proposta soa a mensagem final, presente nos quatro últimos versos do poema, que realça não ser a *intangibilidade* das coisas justificativa para o abandono dos sonhos e utopias.

Nem toda fantasia cabe na quimera stelararciana: para legitimarmos essa leitura, devemos circunscrevê-la aos limites da relação signo-objeto. Pertinente, nesse momento, seria questionarmo-nos sobre as razões que nos levam a imaginar significados sobre o evento artístico. Precisamos das conexões entre fenômeno e imaginário porque a consciência da própria identidade, construída na infância em oposição a um mundo externo, seria uma fratura que é bênção mas também dor (FREUD, 1978, p. 134): uma angústia constante que nos torna seres eternamente desejantes. Na ânsia de suturarmos a fratura, atribuímos sentido às coisas para nos religarmos, simbolicamente, ao mundo (RUIZ, 2003, p. 57-59).

A insatisfação faz de nós seres criadores, e é o que move Stelarc em suas experimentações: o impulso de criar usos para o corpo que o religuem à realidade aumentada pelas tecnologias. Nessa tentativa, ambigualmente, o artista constrói modelos que empregam de recursos científicos até misticismos mascarados, buscando entender e religar o corpo a um mundo no qual ele já não funciona com o desembaraço de sempre.

O *divino social*, conceito durkheimniano no qual se enraíza a noção de socialidade, estabelece a sacralidade nos próprios laços sociais, não numa divindade externa. Esse divino social constitui o grande reservatório do imaginário social, ou ainda de suas formas ideológicas ou míticas (MAFFESOLI, apud MARCONDES FILHO, 1996, p. 90).

Nada escapa ao imaginário, cuja força é, porém, criadora de sentidos, não de alucinações. Implica a dimensão racional e simbólica. O singular do humano está em sua potencialidade criadora, ao sempre encontrar uma forma de pôr o mundo em imagens, de dar sentido ao que é vivido. No entanto, o imaginário não se esgota numa psique individual, ele possui uma dimensão social.

Na criação imaginária, a sociedade se institui a si mesma, com suas normas, costumes, valores, artefatos, inventos, instituições. A tradição social condiciona fortemente nossa subjetividade, mas esta sempre pode transformá-la em significações novas, “que por sua vez ajudam a configurar um novo modo de ser da sociedade e do sujeito” (RUIZ, 2004, f. 2).

Ainda que em parte indeterminável e indefinível, o imaginário social existe a partir de eventos concretos que conferem significação ao grupo e seu modo de vida. A definição desses fenômenos ou objetos carrega em si uma indefinição a ser constantemente redefinida, pois nunca envolve nem esgota a possibilidade de sentidos que possui.

O imaginário social possui duas potencialidades, uma criadora, outra instituinte. A primeira diz respeito à capacidade de criar a própria sociedade como produto desse imaginário. A segunda consolida uma rede de sentidos, significados e instituições que conferem estabilidade e funcionalidade ao social, permitindo à sociedade sobreviver como tal. O imaginário social instituído (a linguagem, ou a cultura como um todo) socializa e integra os indivíduos em uma cosmovisão determinada pelo grupo.

Por sua indeterminação, o poder instituinte habilita o imaginário social a renovar criativamente as significações sociais, tornando-o responsável direto pelas transformações da sociedade. Ele ressignifica as velhas convenções em algo novo. Esse poder, no entanto, não pode subsistir como potencialidade, necessita de concretizar-se em objetos sólidos, distintos e definidos, artefato socialmente compartilhado a partir do qual podemos apreender os fenômenos ou problemas sociais mais abstratos (LÉVY, 2005, p. 98). O imaginário materializa-se, então, como invento, valor, costume, instituição, forma de linguagem, obra de arte, descoberta científica, novo modo de produção.

A essas criações específicas de cada sociedade, que relacionam a práxis a seu sentido, denominamos *significações sociais*. Um sentido novo é uma criação imaginária, nova imagem do mundo que, uma vez criada, tende a estabilizar e dar solidez à sociedade, a quem, ao mesmo tempo e paradoxalmente, confere também nova fluidez. Nada é permanente nem definitivo, mas aberto às possibilidades de um novo tipo de ser (RUIZ, 2004, f. 3).

Justamente nesse sentido concebemos a arte tecnológica de Stelarc, como materialização de nossa fantasia individual, mas também de nosso imaginário coletivo, como um ensaio que precede, experimentalmente, nossos passos rumo ao futuro, para onde, de forma cada vez mais acelerada, nos arrasta o turbilhão tecnológico.

Massumi concebe os *loops* temporais, linhas que costuram a atualização das performances de Stelarc ao mesmo fio condutor. Beira o idealismo ao minimizar o caráter sígnico e situar as performances como arremedos do desejo humano de evolução. Da mesma forma, o sinequismo de Peirce, ao conceder às ideias um *status* de manifestações externas à mente, que guiam nossos hábitos em direção a um ideal sempre desejado, mas inatingível, também parece aproximar-se do idealismo. No entanto, exatamente por apresentar essas ideias à nossa mente mediadas por signos materiais (as performances), e por enfatizar o efeito prático desse contato, expresso na possibilidade de mudança de nossos hábitos, a semiótica equilibra a relação e retira da interpretação um eventual caráter platônico.

Apesar de permitir conectar o *representamen* a um grande número de objetos externos, de diferentes maneiras e consoante o entendimento da mente interpretadora, a

análise semiótica não estimula nem respalda procedimentos levianos, excessivamente permeáveis ou opostos aos fundamentos sígnicos. A objetividade expressa pelo objeto imediato impede a relação sígnica indevida, como faríamos, por exemplo, se vinculássemos o processo evolutivo à descorporificação, pois o corpo obsoleto, teimosamente, subsiste. Em verdade, o projeto stelarcano torna especialmente favorável seu estudo à luz dos preceitos da semiótica peirciana.

Para começar, o entendimento da verdade, para o pragmatismo peirciano, como toda regra de ação, captável nos eventos e experimentações atuais, não como fruto do passado, mas como lei que regerá a vida futura. As leis, então, estabelecem-se como regras universais e objetivas graças à repetição dos eventos que estão sob sua égide. São, portanto, as repetições seriais de Stelarc que geram os legissignos e estes, por sua vez, guiam a imbricação lógica do universo stelarcano sobre o futuro.

As ligeiras alterações introduzidas em eventos da mesma série expressam a variabilidade de possíveis, cujo potencial oscilará em conformidade com sua subsistência em combinações diversas. As regras, que se firmam pela repetição, coadunam-se com as ideias universais que regulam a busca de nossas quimeras futuristas, concebendo um futuro hipotético e plausível, cuja materialização em diversos eventos reflete nosso estágio evolutivo e sedimenta o imaginário em objetos.

As repetições estabelecem as regras e estas configuram as crenças, como forma de acalmar a estranheza decorrente das apresentações. A experimentação de Stelarc deixa-se guiar, portanto, por ideias que a perpassam e envolvem (em especial, a da obsolescência), mas que somente se tornam claras à medida que são materializadas em objetos inventados, conexões inusitadas, transduções de forças, corporeidades encadeadas. A criação de premissas ocorre pelo estabelecimento de hipóteses explicativas, o que ocorre por abdução.

Ainda que os objetos, conexões e eventos das performances relacionem-se a um sujeito singular (normalmente, o corpo do artista), as regras ou hábitos universalizam os predicados atribuídos a esse sujeito. As reiterações testam constantemente as regras, o que torna o universo stelarcano sempre passível de mudanças, estas para serem mais uma vez testadas em novos arranjos. No entanto, a simultaneidade e não-linearidade dos eventos tornam a jornada evolutiva stelarcano labiríntica e hipotética, incorporando novos procedimentos ou rerepresentando antigos em um novo contexto.

Ao manifestar uma série de ideias gerais, Stelarc estipula as leis que regem a concepção de sujeito e de sociedade em seu universo artístico. A mente interpretadora, por sua vez, vincula essas leis a eventos presentes ou futuros, a partir de sua concepção de mundo.

Assim, o admirável, o *Summum Bonum*, não se apresenta como um referencial platônico do que seria desejável produzir nos palcos, dissociado do que efetivamente se produz, mas constitui um guia para o aperfeiçoamento da conduta do próprio intérprete. Essa mudança de hábitos, por sua vez, influenciará a materialização do objeto dinâmico, pois ele situa-se no futuro, mas é construído pelo presente.

O ciberespaço, lugar de experimentação e simulação, torna mais palpáveis nossos sonhos e fantasias, e a produção artística de Stelarc constitui um signo do esforço humano de povoamento e socialização desse espaço, onde novas forças atuarão sobre o corpo e o contato com a alteridade se dará em novas bases. Por isso, torna-se secundária, ainda que desejável, a atualização dos artefatos tecnológicos. É possível que a tentativa de aprofundar as relações sociais deva servir-se das oportunidades disponibilizadas pela tecnologia. Ou, ao contrário, os artefatos devem responder aos anseios humanos. Independente disso, o signo stelarciano foca as possibilidades sociais, não a evolução tecnológica em si. Mas, ao incorporar novidades, como um estimulador muscular mais eficiente, torna-se signo também desse processo.

Com suas teimosas repetições e retomadas, com sua resignada exposição a situações limites, o corpo em Stelarc é uma entidade que *insiste* quando novas forças começam a insinuar que ele, assim como tudo o mais demasiado ancorado na fisicalidade, deveria desaparecer. Em sua obra *O império do efêmero*, Lipovetsky (1989) descreve a atualidade como um carrossel que gira em um turbilhão efervescente, alucinante, regido por modas e modismos, descobertas, recriações, pesquisas, experiências, situações inusitadas; assolada por ventos que arrastam as noções racionalistas de hierarquia, limites e valores, estabelecendo um mundo em que predomina o fluido, o instável, o volúvel.

Stelarc, arauto radical das mudanças, paradoxalmente ancora suas utopias em algo familiar, humano, ainda que reconfigurado. Enquanto ao redor rugem os ventos de mudanças reificadoras e as teorias pós-biológicas projetam a descorporificação total, observar o corpo executando sua desconjuntada dança da evolução, sem dramas nem teatralizações, ainda que sinistra e desconcertante, sem desaparecer ou tornar-se algo por demais irreconhecível, soa tão familiar que não deixa de ser um consolo e um alento. A seu modo, o híbrido desfila pela estrada da vida com a mesma volúpia com que Álvaro de Campos<sup>3</sup> desfilava por esse mesmo caminho, como um automóvel fumarento, quase um século antes.

---

<sup>3</sup> Ver epígrafe (Ode Triunfal) ao item 3.2 O CONTEMPORÂNEO E O FUTUROLÓGICO, p. 57.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Márcio; PEREIRA, Vinícius. Conexão: entrevista com Derrick de Kerckhove. *Semiosfera: Revista logos eletrônicos*. Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, out. 2001. Disponível em: <<http://www.eco.ufrj.br/semiosfera/anteriores/semiosfera01/perfil/entrevis/frente.htm>> Acesso em 27 nov. 2008.
- ASCOTT, Roy. Cyberpsychic Nodes. In: *Catálogo Arte e Tecnologia: a Arte no Século XXI*. São Paulo, 1995. p. 15. Exposição e colóquio. Diana Domingues (Curadora). USP, Museu de Arte Contemporânea. 28 nov. 1995. Caxias do Sul: UCS Gráfica, 1995.
- \_\_\_\_\_. Cultivando o hipercórtex. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A Arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP, 1997. p. 336-344.
- ATZORI, Paolo; WOOLFORD, Kirk. Extended-Body: Interview with Stelarc. In: KROKER, Arthur e Marilouise (ed.). *CTheory.net Journal*, n. a029., jun. 1995. Disponível em: <<http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=71>>. Acesso em: 18 set. 2009.
- BAUDRILLARD, Jean. *A transparência do mal: ensaio sobre os fenômenos extremos*. 2. ed. Campinas: Papirus, 1992.
- BEIGUELMAN, Giselle. Artista discute o pós-humano. *Folha ilustrada*, São Paulo, 10 out. 1997. Disponível em <<http://www.ekac.org/FOLHA/fq101004.htm>>. Acesso em: 01 jan. 2008.
- BUCZYNSKA-GAREWICZ, Hanna. Sign and Continuity. *Ars Semeiotica*, v.1, n.2, p. 3-15, 1978.
- CASTELLS, Manuel. *A galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro : Zahar, 2003. 243 p.
- CASTRO, Eugênio de. *Oaristos*, 1890. Transcrito por: Projecto Vercial. Disponível em <<http://alfarrabio.di.uminho.pt/vercial/ecastro.htm>> Acesso em: 08 set. 2009.
- CAYGILL, H. Stelarc and the Chimera: Kant's critique of prosthetic judgment. *Aesthetics and the body politic. Art Journal*, FindArticles, spring 1997. Disponível em:<[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0425/is\\_n1\\_v56/ai\\_19827691](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0425/is_n1_v56/ai_19827691)>. Acesso em: 01 ago. 2008.
- COLERIDGE, Samuel Taylor. *Biographia Literaria*, 1817. E-book 6081, Chapter XIV, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.gutenberg.org/dirs/etext04/bioli10.txt>>. Acesso em: 30 out. 2009.
- COSTA, Mario. Corpo e redes. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A Arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP, 1997. p. 303-314.
- COSTA, Rogério da. Inteligência Afluente e Ação Coletiva: A expansão das redes sociais e o problema da assimetria indivíduo/grupo. *Revista Razón y Palabra*, out./nov. 2004, n. 41. Disponível em: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/rdacosta.html>>. Acesso em: 17 set. 2009.

COUCHOT, Edmond. Images and Electricity. In: POPPER, Frank. *Electra: Electricity and Electronics in the Art of the Twentieth Century*. Exposição artística. Paris: Musée d'Art Moderne de Paris, 1983. 458 p.

DANIEL, Henry; PAYNE, Cara. *Case Study 02 Final Report: Performance Artist Stelarc*, set. 2007. The InterPARES2 Project. Disponível em: <[http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip2\\_cs02\\_final\\_report.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_cs02_final_report.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2009.

DANTAS, M. *A lógica do capital-informação*. 2. ed. São Paulo: Contraponto, 2002.

DERY, Mark. Fractal Flesh: Stelarc's Aesthetic of Prosthetics. Revista eletr. *TalkBack!*, nº 2, 1996. Disponível em <<http://www.lehman.cuny.edu/vpadvance/artgallery/gallery/talkback/stelarc.html>>. Acesso em: 28 mar. 2009.

DOMINGUES, Diana. As fronteiras dos territórios digitais: Imagem e Cultura Eletrônica. In: *Seminário A Arte na Condição Contemporânea, Novas Fronteiras Audiovisuais*. Campinas: UNICAMP, 1997. Disponível em: <[http://artecno.ucs.br/livros\\_textos/textos\\_site\\_artecno/7\\_outras\\_publicacoes/palestra\\_unicamp\\_1997\\_port.rtf](http://artecno.ucs.br/livros_textos/textos_site_artecno/7_outras_publicacoes/palestra_unicamp_1997_port.rtf)>. Acesso em: 26 out. 2009.

\_\_\_\_\_. *Tramas humanas nas redes telemáticas*. In: Grupo Artecno - NTAV - Lab. Novas Tecnologias nas Artes Visuais. Caxias do Sul: UCS, 1999. Disponível em: <[http://artecno.ucs.br/livros\\_textos/textos\\_site\\_artecno/7\\_outras\\_publicacoes/tramas\\_port.rtf](http://artecno.ucs.br/livros_textos/textos_site_artecno/7_outras_publicacoes/tramas_port.rtf)>. Acesso em: 16 set. 2009.

\_\_\_\_\_. *Enciclopédia Itaú Cultural*. Arte e Tecnologia, nov. 2006. Disponível em: <<http://www.cibercultura.org.br/tikiwiki/tiki-index.php?page=Diana%20Domingues>>. Acesso em: 28 set. 2009.

DRUCKREY, Timothy. An itinerary and five excursions. In: SMITH, Marquard (Ed.). *Stelarc: the monograph*. Cambridge: The MIT Press, 2005. p. 33-61.

DYENS, Ollivier. La révolution inhumaine. In: Jornal *Le Monde*, Paris, 26 jan. 2008.

ECO, Umberto. O Significado. In: *O signo*. Enciclopédia Einaudi, v. 31. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1994.

\_\_\_\_\_. *Semiótica e filosofia da linguagem*. Trad. Mariarosaria Fabris e José Luíz Fiorin. Lisboa: Instituto Piaget, 1984. 328 p. (Série Fundamentos).

FERNANDES, Mark. The Body without Memory: An Interview with Stelarc. In: KROKER, Arthur; KROKER, Marilouise (eds.). *CTheory.net*, e116, nov. 2002. Disponível em: <<http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=354>>. Acesso em: 18 set. 2009.

FERNANDES, Daniele. Peirce e Foucault: Signo Estético e Enunciado. *Cognitio-Estudos: Revista Eletrônica de Filosofia*. São Paulo, v. 4, n. 1, jan./jun, 2007, p. 1-9. Centro de Estudos do Pragmatismo – PEPG-Filosofia. PUC-SP. Disponível em <[http://www.pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo/cognitio\\_estudos/cognitio\\_estudos.htm](http://www.pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo/cognitio_estudos/cognitio_estudos.htm)>. Acesso em: 16 set. 2009.

FIDALGO, António. *Semiótica: a lógica da comunicação*. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 1998. 134 p. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/16865359/Antonio-Fidalgo-Semiotica-A-logica-da-comunicacao>>. Acesso em: 18 set. 2009.

FISHER, B. A. *Interpersonal communication: pragmatics of human relationships*. New York: Random House, 1987.

FISHER, Scott S. Virtual Environments, Personal Simulation, & Telepresence. In: HELSEL, S.; ROTH, J. (eds.). *Virtual Reality: Theory, Practice and Promise*. Meckler Publishing, 1991. 7 f. Disponível em: <<http://www.itofisher.com/PEOPLE/sfisher/VirtualSimPresence-pdfrev.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2009.

FREUD, Sigmund. *O mal-estar na civilização*. Trad. José Octávio de Aguiar Abreu. São Paulo: Abril Cultural: 1978, p. 129-194. (Os pensadores).

GAMBARATO, Renira Rampazzo. O Extudo do Pós-Tudo. Revista *Textos de la CiberSociedad*, n. 4, Temática Variada, 2004. Disponível em <<http://www.cibersociedad.com/textos/articulo.php?art=52>> Acesso em 01/08/2008.

GEHLEN, Arnold. *Der Mensch: seine Natur und seine Stellung in der Welt*. REHBERG, Karl-Siebert (org.). Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann GmbH, 1993.

GOERTZEL, Ben. The Cult Of The Digital Übermensch Extropians, 21'st Century: Nietzschean Elitists. *Impulso: Revista de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Metodista de Piracicaba*. Piracicaba, v. 12, n. 28, 2001, p 155-160. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/imp28art13.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2009.

GOODALL, Jane. The will to evolve. In: SMITH, Marquard (Ed.). *Stelarc: the monograph*. Cambridge: The MIT Press, 2005. p. 1-31.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 10. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. 104 p.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do Séc. XX. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. In SILVA, Tomaz Tadeu. (org.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

HAWTHORN, Geoffrey. *Iluminismo e Desespero: uma História da Sociologia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

HAYLES, Katherine. What does it mean to be posthuman. In: \_\_\_\_\_. *How we became posthuman*. Chicago: The University of Chicago Press, 1999. p. 283-291.

HOLZAPFEL, Vilson. Stelarc e a Quimera. In: COUTINHO, Iluska; SILVEIRA JUNIOR, Potiguara Mendes da (org.). *Comunicação & Cultura Visual*. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008. p. 67-82.

IÓRIO, Vitor. Consciência externalizada: entrevista com Derrick de Kerckhove. Revista *Semiosfera*, n.1, ano 1, out. 2001. Disponível em: <<http://www.walterlima.jor.br/academico/pos/casper/lato/kerckhove.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2007.

JONES, Amelia. Stelarc's Technological 'Transcendence'/ Stelarc's Wet Body: The Insistent Return Of Flesh. In: SMITH, Marquard (ed.). *Stelarc: the monograph*. Cambridge: MIT Press, 2005. p. 87-123.

KAC, Eduardo. A arte da telepresença na internet. Trad. Flavia Saretta. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A Arte no Século XXI*. São Paulo: Unesp, 1997. p. 315-324.

\_\_\_\_\_. *Endereço eletrônico do artista*. 2009. Disponível em < <http://www.ekac.org/> >. Acesso em 28 set. 2009.

KERCKHOVE, Derrick de. *A pele da cultura: uma investigação sobre a nova realidade eletrônica*. Trad. Luis Soares e Catarina Carvalho. Lisboa: Relógio d' Água, 1997. 294 p. (Mediações).

\_\_\_\_\_. *Inteligencias en Conexión: hacia una sociedad de la web*. Gedisa: Barcelona, 1999, 254 p.

KROKER, Arthur; KROKER, Marilouise. We are all Stelarc's now. In: SMITH, Marquard (Ed.). *Stelarc: the monograph*. Cambridge: The MIT Press, 2005. p. 63-85.

KURZWEIL, Ray. *The Singularity Is Near: when humans transcend biology*. EUA: Viking Press, 2005. 652 p.

LANIER, Jaron; BIOCCA, Frank. An Insider's View of the Future of Virtual Reality. In: *Journal of Communication*, n. 42, ano 4, ABI/INFORM Global, Autumn 1992. p. 150-172. Disponível em: <<http://www.mindlab.org/images/d/DOC812.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2009.

LAUREL, Brenda. Strange new worlds of entertainment: virtual reality and computer games. *Revista Compute! The World of Electronic Games*, n. 135, nov. 1991. Disponível em: <[http://www.atarimagazines.com/compute/issue135/102\\_Strange\\_new\\_worlds\\_o.php](http://www.atarimagazines.com/compute/issue135/102_Strange_new_worlds_o.php)>. Acesso em: 18 set. 2009.

LE BRETON, David. *Adeus ao corpo: antropologia e sociedade*. Trad. Marina Appenzeller. Campinas: Papirus, 2003.

LEÃO, Lucia. Poéticas do ciberespaço. In: \_\_\_\_\_ (org.). *O Chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias*. 1ª ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2005. p. 531-550.

LEMOS, André. Anjos interativos e retribalização do mundo: sobre interatividade e interfaces digitais. In: *Revista Tendências XXI: Audiovisual, Telecomunicações, Multimedia*, n. 2. Lisboa, APDC, set. 1997, p. 19-29. Disponível em < <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interativo.pdf> >. Acesso em: 18 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ciber-Socialidade: Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. In: RUBIM, A.; BENTZ, I; PINTO, J.M. *Práticas Discursivas na Cultura Contemporânea*. São Leopoldo: Editora Unisinos. Compós, 1999, p.9-22. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/cibersoc.html>>. Acesso em: 16 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Aspectos da Cibercultura: Vida Social nas Redes Telemáticas. In: PRADO, José Luiz Aídar (org.). *Críticas das práticas midiáticas: da sociedade de massas à cibercultura*. São Paulo: Hacker, 2002. p. 111-129.



LEVERKUHN, Adrian. O pesadelo de Moravec. *Digestivo Cultural*, Coluna Especial Internet, out. 2002. Disponível em <<http://www.digestivocultural.com/colunistas/coluna.asp?codigo=795>>. Acesso em: 17 set. 2009.

LÉVY, Pierre. *A Conexão Planetária: O Mercado, o Ciberespaço, a Consciência*. 1. ed. São Paulo: Ed. 34, 2001.

\_\_\_\_\_. *O que é o Virtual?* Trad. Paulo Neves. 1. ed. 7. reimpr. São Paulo: Ed. 34, 2005. 160 p. (TRANS).

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. 2. ed. 6. reimpres. São Paulo: Ed. 34, 2007a. 264 p. (TRANS).

\_\_\_\_\_. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 5. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2007b. 212 p.

LINZ, Rainer. An interview with Stelarc. *NMA Publications*, n. 10, 1992. Disponível em: <[http://www.rainerlinz.net/NMA/repr/Stelarc\\_interview.html](http://www.rainerlinz.net/NMA/repr/Stelarc_interview.html)>. Acesso em: 14 Ago 2009.

LIPOVETSKY, Gilles. *O império do efêmero*. Traduzido por Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. 296 p.

MAFFESOLI, Michel. *A Conquista do Presente*. Rio de Janeiro: Rocco, 1984.

\_\_\_\_\_. *La Transfiguration du Politique*. Paris: Grasset, 1992.

\_\_\_\_\_. Préface. In: *Sociétés: Dossier Technosocialité*, n. 51, Paris: Gauthier-Villars, 1996.

\_\_\_\_\_. *O Tempo das Tribos: O declínio do individualismo nas sociedades de massa*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

MALINA, Roger. Realidades úmidas: as Artes e as Novas Biologias. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A Arte no Séc. XXI: A Humanização das Tecnologias*. São Paulo: Ed. Unesp, 1997. p. 226-232.

MARCONDES FILHO, Ciro (org.). *Pensar-pulsar: cultura comunicacional, tecnologia, velocidade*. São Paulo: Edições NTC, 1996. 426 p.

MASSUMI, Brian. The evolutionary alchemy of reason. In: SMITH, Marquard (Ed.). *Stelarc: the monograph*. Cambridge: The MIT Press, 2005. p. 125-190.

MATTELART, Armand; MATTELART, Michèle. *História das Teorias da Comunicação*. Trad. Luiz Paulo Rouanet. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002. 222 p.

MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. Trad. Décio Pignatari. 14. ed. São Paulo: Cultrix, 1974. 407 p.

MILTHROP, Rob. Fascination, masculinity and cyberspace. In: MOSER, Mary Anne; MacLEOD, Douglas (eds.). *Immersed in technology: Art and virtual environments*. Cambridge: MIT Press, 1996, p. 129-150.

MORAVEC, H. *Mind Childen: The future of robot and human intelligence*. Harvard Un. Press, 1989.

MURRAY, Janet. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. Trad. Elissa Khoury Daher e Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: Itaú Cultural – Unesp, 2003. 282 p.

NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *Assim falava Zaratustra*. Trad. Ciro Mioranza. São Paulo: Escala, [2005?]. 288 p.

NÖTH, Winfried. *Panorama da semiótica: de Platão a Peirce*. 4. ed. São Paulo: Annablume, 2005. 150 p. (E-3).

PAFFRATH, James D.; STELARC. *Obsolete Body: Suspensions*. Davis: JP Publications, 1984. 156 p.

PEIRCE, Charles Sanders. *Collected Papers*. Cambridge: Harvard University Press, 1938.

\_\_\_\_\_. *Semiótica e Filosofia*. Trad. Octanny S. da Mota e Leonidas Hegenberg. São Paulo: Cultrix, 1972.

\_\_\_\_\_. *Semiótica*. Trad. Teixeira Coelho. São Paulo: Perspectiva, 1977. 340 p.

\_\_\_\_\_. *Escritos coligidos*. Trad. Armando Mora D'Oliveira. São Paulo: Abril Cultural, 1980. p. V-176. (Os Pensadores, 36).

\_\_\_\_\_. *Como tornar as nossas idéias claras*. Trad. António Fidalgo. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 1993.

PEPPERELL, Robert. *The post-human condition*. Oxford: Intellect, 1995. 206 p. Disponível em: <[http://books.google.com/books?id=HO60dGlf-lMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_v2\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=HO60dGlf-lMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false)>. Acesso em: 13 out. 2009.

PESSOA, Fernando. *Obra Poética*. 3.ed. 13.reimpr. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. 846 p.

PIERCE, Julianne. Resistance is Futile. In: ZEBINGTON, Gary. *Metabody*, 1997. Disponível em <<http://murlin.va.com.au/metabody/text/futile.htm>>. Acesso em: 17 set. 2009.

PIMENTA, Francisco J. P.; LORENA FILHO, Dimas Tadeu de. Summum Bonum na Rede: a conectividade é algo admirável? In: *E-Compós*, 2007. Disponível em: <[http://www.compos.org.br/files/02ecompos09\\_Pimenta\\_Lorena.pdf](http://www.compos.org.br/files/02ecompos09_Pimenta_Lorena.pdf)>. Acesso em: 07 out. 2009.

PINHEIRO, Marta de Araújo. Comunicação, trabalho e valor na sociedade da informação. In: *7. Congreso Latinoamericano de Investigadores de La Comunicación*. GT Estudios de Recepción. Facultad de Periodismo y Comunicación Social de La Plata, ALAIC, out. 2004. Disponível em: <[http://www.alaic.net/VII\\_congreso/gt/gt\\_18/gt%2018%20p7.html](http://www.alaic.net/VII_congreso/gt/gt_18/gt%2018%20p7.html)>. Acesso em: 17 set. 2009.

POPPER, Frank. *Electra: Electricity and Electronics in the Art of the Twentieth Century*. Exposição artística. Paris: Musée d'Art Moderne de Paris, 1983. 458 p.

POTTER, Vincent G. *Charles S. Peirce: On Norms and Ideals*. 2. ed. New York: Fordham University Press, 1997. 229 p.

PRIMO, Alex. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. *Revista Famecos*, n. 12, p. 81-92, jun. 2000. Disponível em: <[http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int\\_mutua\\_reativa.pdf](http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int_mutua_reativa.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2009.

RIFKIN, Jeremy. *A Era do acesso: a transição de mercados convencionais para networks e o nascimento de uma nova economia*. Trad. Maria Lucia Rosa. São Paulo: Makron Books, 2004. 272 p.

RODRIGUES, Jorge Nascimento. *Arte na Fronteira da Tecnologia: o humano ampliado no século XXI*. Lisboa: Expresso, 2001. Disponível em: <<http://www.janelanaweb.com/digitais/stelarc.html>>. Acesso em 02 ago. 2009.

RÜDIGER, Francisco. *Elementos para a crítica da cibercultura: sujeito, objeto e interação na era das novas tecnologias de comunicação*. São Paulo: Hacker, 2002. 164 p.

RUIZ, Castor Marí Martins Bartolomé. *Os paradoxos do imaginário*. v. 10. Porto Alegre: Unisinos, 2003. 267 p. (Focus).

\_\_\_\_\_. La potencialidad Creadora y el Poder Instituyente del Imaginário Social. *Ecos Revista*, v. 8, n. 2, jan/jun 2004. Disponível em <<http://www.humanas.unisinos.br/info/castor/ucepel.doc>>. Acesso em: 04 set. 2009.

SANTAELLA, Lucia. *Estética: de Platão a Peirce*. São Paulo: Experimento, 1994.

\_\_\_\_\_. *Teoria Geral dos Signos*. Como as linguagens significam as coisas. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

\_\_\_\_\_. *Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura*. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004a. 360 p.

\_\_\_\_\_. *Semiótica aplicada*. 1. reimpr., 1. ed. São Paulo: Thompson, 2004b. 186 p.

\_\_\_\_\_. Contribuições do pragmatismo de Peirce para o avanço do conhecimento. *Revista de Filosofia*, Curitiba, v. 16, n.18, p. 75-86, jan./jun. 2004c. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RF?dd1=15>>. Acesso em: 29 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. *Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura*. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004d. 360 p.

\_\_\_\_\_. Panorama da arte tecnológica. In: LEÃO, Lucia (org.). *O chip e o caleidoscópio*. São Paulo: Senac, 2005. p. 247-280.

\_\_\_\_\_. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007. 472 p.

\_\_\_\_\_. *Corpo e comunicação: sintoma da cultura*. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2008. 164 p.

SAVAN, David. An Introduction to Peirce's Semiotics, part 1. In: Toronto Semiotic Circle monographs, working papers and prepublications, n.1. Toronto: Victoria Un., 1976. 57 p.

- SERRA, Paulo. Peirce e o signo como abdução. Biblioteca *on-line* de Ciência da Computação (BOCC), Universidade da Beira Interior. *Pragmatismo e Abdução*, 1996. Disponível em: <[http://www.bocc.ubi.pt/pag/jpserra\\_peirce.pdf](http://www.bocc.ubi.pt/pag/jpserra_peirce.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2009.
- SIBILIA, Paula. O Homem Pós-Orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais. 3. ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002. 230 p.
- SILVA, Lúcia Oliveira; XAVIER, Cláudio. *Cibercorpo: Interface e (In)Formação*. Livro de Actas – 4. SOPCOM. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2005. p. 1472-1484. Disponível em: <<http://aveiro.academia.edu/L%C3%ADdiaOliveiraSilva/Papers/83845/CIBERCORPO--Interface-e--in-forma%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 16 set. 2009.
- SLOTERDIJK, Peter. *Kritik Der Zynischen Vernunft*. 2 v. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1983. 954 p.
- SMITH, Marquard; STELARC. Animating Bodies, Mobilizing Technologies: Stelarc in Conversation. In: SMITH, Marquard (ed.). *Stelarc: the monograph*. Cambridge: The MIT Press, 2005. p. 215-241.
- STELARC. Stelarc's website. *Virtual Artists*, 1994. Disponível em <<http://www.stelarc.va.com.au/>>. Acesso em: 11 nov. 2009.
- \_\_\_\_\_. Stimbod Fractal Flesh Performance. Zero News Datapool Stelarc Performance. *Public Netbase / t0*, nov. 1995. Disponível em: <<http://www.t0.or.at/stelarc/stelarc.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2009.
- \_\_\_\_\_. Das estratégias psicológicas às ciberestratégias: a protética, a robótica e a existência remota. In: Domingues, Diana. *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP, 1997. p. 52-62.
- \_\_\_\_\_. *An Interview with Stelarc*. Entrevista concedida a Miss M., [199?]. Disponível em <<http://www.t0.or.at/stelarc/interview01.htm>>. Acesso em: 05 mar. 2007.
- \_\_\_\_\_. Parasite visions: alternate, intimate and involuntary experiences. *Body & Society*, v. 5, n. 2-3, Hamburg, 1999. p. 117-127. Disponível em <<http://bod.sagepub.com/content/vol5/issue2-3/>>. Acesso em: 18 set. 2009.
- \_\_\_\_\_. The involuntary, the alien & the automated: choreographing bodies, robots & phantoms. *Stelarc Articles*, 2000. Disponível em <<http://www.stelarc.va.com.au/articles/index.html>>. Acesso em: 01/03/2008.
- \_\_\_\_\_. From Zombie to Cyborg Bodies: Extra Ear, Exoskeleton and Avatars by Stelarc. *NeMe*, texto 250, nov. 2005. Disponível em <<http://www.neme.org/main/250/from-zombie-to-cyborg>>. Acesso em: 14 ago. 2009.
- \_\_\_\_\_. Dos Zumbis aos Corpos Cyborgs: Carne Fractal, Máquinas Quimeras e Órgãos Extras. In: LABRA, Daniela (org.). *Performance Presente Futuro*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2008. p. 10-21. Disponível em: <<http://www.artesquema.com/wp-content/uploads/2009/01/stelarc.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2009.

STEYN, Ras. *Post-human body and identity modification in the art of Stelarc and Orlan*. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e *Fine Art*), Department of Fine and Applied Arts. Tshwane University of Technology, fev. 2005. Disponível em: <[http://libserv5.tut.ac.za:7780/pls/eres/wpg\\_docload.download\\_file?p\\_filename=F1460946022/steyn.pdf](http://libserv5.tut.ac.za:7780/pls/eres/wpg_docload.download_file?p_filename=F1460946022/steyn.pdf)>. Acesso em: 07 abr. 2009.

TIENNE, André de. A Corrente fluente que conduz o Pragmatismo: James, Peirce e Royce. In: *9. Encontro Internacional sobre Pragmatismo*. Centro de Estudos do Pragmatismo – PEPG-Filos./PUC-SP. Conferência. Trad. Henry Mallet. 2006. Disponível em: <[http://www.pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo/eventos/9enc\\_prag/9enc\\_1\\_conf\\_trad\\_de\\_tienne.pdf](http://www.pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo/eventos/9enc_prag/9enc_1_conf_trad_de_tienne.pdf)>. Acesso em: 30/07/2009. 17 f.

VATTIMO, Gianni. *O fim da modernidade. Nihilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna*. Lisboa: Presença, 1987.

VIRILIO, Paul. *A Arte do Motor*. Tradução Paulo Roberto Pires. São Paulo: Estação Liberdade, 1996. 134 p.

WATZLAWICK, Paul; BEAVIN, Janet Helmick; JACKSON, Don D. *Pragmática da comunicação humana*. São Paulo: Cultrix, 1993.

ZEBINGTON, Gary. Limbo. In: *Metabody: From Cyborg to Symborg*, 1997. Disponível em: <<http://murlin.va.com.au/metabody/text/limbo.htm>>. Acesso em: 04 ago. 2009.