

A Biotechnosfera

Eduardo Duarte*
e-mail: eduarte@uol.com.br

Resumo

Em milhões de anos de desenvolvimento da natureza, nunca se viu a criação de tantos novos seres como os que o *homo sapiens* tem criado neste século. Seres que reproduzem o sistema cognitivo humano, bem como seus órgãos, sua voz e alguns de seus estímulos físicos. Alguns desses produtos tecnológicos passam a habitar seu próprio corpo, criando variações nessa nova família de criaturas.

Os Ciborgs.

É o advento da biotechnosfera. Esse artigo trata dos avanços do *homo sapiens* nesse sentido, bem como das conseqüências já sentidas. O texto discute uma nova forma de convivialidade com os frutos tecnológicos desse século, pois esses, por sua vez, provocam uma nova visão sobre o humano, uma refundação ontológica desse ser para o próximo milênio, sob risco de ele também entrar em extinção.

Palavras-chave: biosfera, evolução, primatas

Abstract

During millions of years the development of nature has never seen the creation of so many new beings as have been created in this century. Beings who reproduce the human cognitive system and its organs, its voice, and some of its physical stimuli. Some of these technological products start living in their own body creating variations in this new family of creatures: the Cyborgs.

This is the advent of the biotechnosphere. This paper analyzes the advances by *homo sapiens* in science, and its consequences. It also discusses a new way of facing the technological fruits of this century since they provoke a new vision of humanity,

* Professor do Departamento de Comunicação Social da UFPE, doutorando em Ciências Sociais pela PUC-São Paulo.

an ontological refounding of human beings for the next millenium so that they too do not become extinct.

Key words: biosphere, evolution, primates.

A Liberdade de Forma. Nesta era de sobrecarga de informações, o importante não é mais a liberdade de idéias, mas a liberdade de forma – liberdade para modificar e mudar o corpo. A questão não é se a sociedade vai permitir às pessoas a liberdade de expressão, mas sim se a espécie humana vai permitir que os indivíduos construam códigos genéticos alternativos.

Stelarc.

Nas formigas e nos cupins, nos pássaros e nas topeiras, nas aranhas e nas abelhas, nos macacos e nos peixes, nos animais, de forma geral, e nos seus níveis diversos de organização, sempre se desenvolveram conjuntos de processos de transformação da matéria-prima da natureza em algum tipo de matéria elaborada, seja transformando-os em alimentos, habitação ou armadilhas, eles construíram as histórias de suas filogêneses através das informações da natureza, retrabalhadas e ampliadas constantemente nos eternos desafios do tempo, como condição *sine qua non* para a sobrevivência da espécie.

Dentre esses e outros filios (os quais muitos não conseguiram desenvolver processos de adaptação às alternâncias do meio), originado do mesmo tronco ancestral dos primatas, há cerca de 8 milhões de anos, brotou um ramo dos humanóides que assumiria o controle do mundo. Uma espécie que ficou conhecida pela sua enorme capacidade de desenvolver conjuntos de processos de transformação da matéria-prima em matéria elaborada, que, por sua vez, torna-se matéria-prima de outras matérias ainda mais elaboradas. À proporção que esses humanóides compreendiam novas formas de interferência na natureza, essas se condensavam nos seus repertórios cognitivos, aumentando o volume de suas massas cerebrais. Isso fez com que o *homo sapiens* se destacasse dos outros animais. Foi também sobre essas matérias que ele construiu



sua história. Através de seu potencial tecnológico, seus coletivos desenvolveram estratos cada vez mais complexos de relação entre os seus próprios membros e entre outros coletivos. A manipulação da natureza lhes deu a oportunidade de produzir suas primeiras equações, combinando elementos na busca de resultados satisfatórios.

Juntamente com esses processos, cujos objetos dão a construir objetos que interagem, aumentando seu sistema cognitivo e a sua interferência no mundo¹, o *homo sapiens* também desenvolveu idéias e sistemas de compreensão do universo e reflexão sobre si cada vez mais elaboradas. Mas tanto a Filosofia quanto o **pensar por objetos** estão ligados, por sua vez, aos contextos cultural e histórico de cada grupo de *homo sapiens*. São esses contextos que alimentam os pensamentos filosófico e científico com motivações sucessivas de estruturação e reestruturação de idéias e máquinas². É através desses contextos que brotam os impulsos de novas realizações tecnológicas, através de novas equações de objetos descobrindo objetos, e esses levando à descoberta de novas dimensões de percepção do mundo. O que se dá com as máquinas dá-se também com o pensamento os quais não estão separados um do outro, aliás, um serve de plataforma para realizar o outro. Existe uma frequência de fluxos entre esses dois agenciamentos³ (máquina e pensamento) que completa esse sistema de inter-relações⁴ com a cultura e a história.

O astrolábio, a bússola e os primeiros mapas cartográficos celestes foram aparatos técnicos que refizeram a percepção espacial da Terra, motivando as grandes navegações de desbravamento do mundo Moderno. Por outro lado, quando Deus foi feito o centro das razões e desrazões humanas, na Idade Média, as fortalezas monasteriais eram a reificação da adoração e do terror. Esses agenciamentos sempre estiveram ligados a progressos e atrasos, desastres e edificações. Sempre trouxeram, por um lado, avanços sociais, por outro, novas formas de dominação na história dessa espécie. O progresso e o retrocesso, o bem-estar e a opressão sempre fizeram parte da relação de dupla face homem-máquina.

A evolução do *homo sapiens* pode ser pensada na articulação recorrente desse **macroconceito**, onde a cultura fundamenta tradições e mitos; a história desenvolve suas dinâmicas de deslocamento e refundamentação simbólica no tempo; a filosofia refaz reflexões sobre o sentido e o **pensar por objetos** desenvolve conjuntos de processos que abrem novas dimensões de percepção individual e coletiva.

Torna-se muito difícil conceber a idéia do *sapiens* como um animal isolado, dissociado de suas tecnologias que modelam inclusive seu corpo. Isso desde os membros periféricos e a mandíbula, que diminuíram de tamanho pelo uso de ferramentas de caça e o uso do fogo no preparo dos alimentos, até as cirurgias plásticas de lipoaspiração em nossos dias. É possível ainda lembrar descobertas de conjuntos de processos que foram fundamentais ao surgimento de novos estágios da humanidade, como as técnicas da agricultura e, muito tempo depois, a produção do motor a explosão, que foram molas propulsoras de novos agenciamentos coletivos de signos e de corpos⁵.

Um outro momento importante, instaurador de novos agenciamentos, foi quando o *homo sapiens* descobriu formas de produzir e controlar descargas elétricas, que antes só cortavam os céus em noites de tempestades. Daí em diante, novos objetos passaram a ser construídos também (e às vezes exclusivamente) com uma tecnologia mais fina: a dos circuitos eletrônicos. A humanidade deu um outro salto através da infinidade de recursos inventados com uma forma de energia que mudou a vida das pessoas. A luz elétrica, que substituiu o lampião a gás, por exemplo, criou a vida noturna nas grandes cidades no princípio do século. Essa forma de energia juntamente com a invenção dos motores serviam de suportes a todas as grandes revoluções tecnológicas deste século.

Mas as reestruturações dos coletivos não param por aí; elas seguem a flecha do tempo. E já se pode claramente ver que as primeiras ondas de rádio geradas em laboratório, pelo físico alemão Heinrich Hertz, em 1886, e a primeira transmissão

telegráfica através do oceano Atlântico, enviada em 1901, pelo italiano Guglielmo Marconi, despontam como matrizes de grandes revoluções tecnológicas do próximo século.

Em resumo, construir e usar máquinas sempre foi inerente à humanidade, seja a “máquina” a machadinha do Paleolítico ou a prensa de Gutemberg. Ou seja, a tecnologia, em seus níveis sucessivos de complexidade, sempre esteve em relação com os níveis de complexidade da humanidade, assumindo características peculiares às necessidades de cada lugar e de cada tempo.

A criação de uma nova família.

As tecnologias no século XX criaram também situações particulares, com implicações éticas e morais como nunca se havia visto. Os objetos passaram a ter uma relação muito mais estreita e íntima com o corpo, inclusive invadindo os cérebros. Eles ainda são produzidos largamente como utensílios de precária interação, mas uma parte deles foi sendo desenvolvida para que tivesse funcionalidade em interação com as estruturas física e cognitiva do humano e nas suas atividades. Passaram a acoplar o corpo, no sentido de funcionar em contato, junto ao corpo e a acoplar no corpo, no sentido de uma **hibridação**, de estar dentro e passar a compor a estrutura humana. Mas também passaram a reproduzir sistemas cognitivos, a desenvolver formas de aprendizado como os *sapiens*. Tornaram-se instrumentos de concepção de novos mundos tanto para o indivíduo como para os coletivos⁶.

No que chamo de acoplagem ao corpo, falo, por exemplo, de senhas e cartões de créditos dos bancos que podem ser substituídos pela leitura da impressão digital ou da íris dos clientes por sensores a laser; ou tênis com emissores de sinais que permitem, na tela de um computador, a localização e o registro do percurso de corredores durante maratonas; ou ainda lentes de contato que substituem os óculos e esteiras ergométricas que registram a pulsação e perda de calorías por quilômetros percorridos. Na medicina, já há algum tempo, pode-se

falar dessas tecnologias que interagem com a estrutura humana. Como as tomografias computadorizadas, onde são obtidas leituras de um corpo seccionado em finas fatias de imagens; ou a ressonância magnética e a ecografia que interpreta sons no corpo; ou a videolaparoscopia que, com uma câmera, penetra os órgãos, mostrando-os em funcionamento. Isso apenas para citar alguns exemplos.

Mas essa intimidade com a tecnologia pode ser ainda mais radical em sua acoplagem no corpo. Obturações e próteses dentárias, marcapassos, pinos de titânio corrigindo fratura de ossos, pernas e braços mecânicos em atletas das paraolimpíadas, antibióticos, complexos vitamínicos e todas as drogas farmacológicas são apenas alguns exemplos de instrumentos que aumentam a longevidade do *homo sapiens* dos nossos dias, numa profunda fusão com o corpo, substituindo e ampliando funções orgânicas. Esses elementos que ampliam potências físicas agem por, ou no lugar de, ou seja, virtualizam o corpo⁷, no conceito de Pierre Levy.

Indo a posturas mais radicais o artista australiano Stelarc defende que o mundo está aproximando-se da era pós-biológica, onde o *homo sapiens* não precisa mais de evolução, mas apenas de manutenção.

“Quando acoplamos ou implantamos dispositivos protéticos para prolongar a vida de uma pessoa, também criamos um potencial para impulsionar o desenvolvimento pós-evolutivo – **pessoas remendadas são experimentos pós-evolutivos**”.⁸(grifo do autor).

Para Stelarc, o pós-humano é a era em que o corpo e todos os seus órgãos se tornam obsoletos. Tudo pode ser substituído por peças que tenham um desempenho melhor que os órgãos originais.

Entretanto, num outro caminho, alguns cientistas ainda apostam na estrutura física do corpo e trabalham na possibilidade de construção de um humano perfeito sem necessidade de implan-



tes. O que, nem de longe, significa menor interferência tecnológica, pelo contrário. Vê-se a simbiose mais profunda corpo-tecnologia, na qual não se consegue enxergar onde começa um e termina o outro, pois o ser se torna síntese. É o que trata o megaprojeto Genoma que, envolvendo centros de pesquisa de todo o mundo, tem por objetivo fazer o mapeamento de todos os genes humanos, com suas potencialidades e deficiências. Isso implica a possibilidade de construir toda e qualquer combinação genética desejada. Ou seja, é a possibilidade de eliminar do planeta vários tipos de doenças genéticas; construir seres adaptados a regimes climáticos mais inóspitos e aumentar a expectativa de vida, retardando o envelhecimento de células. Mas também é a possibilidade de construir uma infantaria furiosa e invencível de corpos resistentes a todo tipo de guerra química e bacteriológica, bem como a possibilidade de criar doadores de órgãos perfeitos, criados para serem sacrificados. Mas talvez, quem sabe, o pós-humano de Stelarc implique também as experiências do Projeto Genoma, com a construção de um corpo especialmente preparado para receber implantes, com mutilações intencionais e menores riscos de rejeição a próteses.

Mas, o que é menos ciborg? Ter o corpo recheado de implantes, próteses e *chips* ou tê-lo bombardeado de antibióticos, anfetaminas, vazamentos radioativos, chuvas ácidas; com pulmões inflados de monóxido de carbono, partículas de chumbo e nicotina? Ou ainda tê-lo devidamente construído pelas mais refinadas técnicas de manipulação de genes, que produziria seres mais resistentes a esses ataques sem ter que esperar as naturais reações adaptativas dos sistemas orgânicos? Talvez possamos ter o conceito do ciborg (que nasce da cibernética, na interação direta homem-máquina e pode ser rapidamente visualizado pela conexão de músculos e tendões com circuitos mecânicos) enriquecido e ampliado pela relação homem-produto das máquinas⁹, criando uma variação desse espécime. Um tipo de **ciborg químico** que não se distingue totalmente do anterior, mas pode também fazer parte dele. Não uma outra espécie, mas uma leve variação nela mesma.

Entretanto, além das formas de acoplagem, as criações tecnológicas deste século passaram a reproduzir e desenvolver sistemas cognitivos, formas de aprendizado similares às do *homo sapiens*. Os produtos da inteligência artificial tornaram-se instrumentos de concepção de novos mundos tanto para o indivíduo como para os coletivos. A evolução dos computadores permitiu que, pouco a pouco, ele deixasse de ser um instrumento apenas de programação e passasse a ser também e, talvez sobretudo, de simulação. As linguagens computacionais tornaram-se mais ágeis que os antigos sistemas. Elas permitiram uma maior interação do usuário com a máquina, permitindo um nível mais avançado de diálogo entre eles. É o que Sherry Turkle considera como *the triumph of tinkering*,¹⁰ ou seja, os computadores entraram na era das simulações, na qual os dispositivos permitem tentar caminhos diferentes, construindo possibilidades diversas para os “softwares”, e para quem os usa. O programa Adobe Photoshop foi pensado inicialmente para retocar e criar simulações em fotos, mas, além de cumprir essas funções, ele foi logo capturado pelos artistas como um novo processo de criação de formas abstratas.

O desenvolvimento dessas máquinas foi além do simples cumprimento de tarefas diretamente solicitadas. Elas começam a efetuar uma forma rudimentar de criação, se comparada à desenvolvida pelos *sapiens* em 8 milhões de anos. Uma forma de criação amarrada a princípios lógicos, mas certamente muito mais versátil do que ela produzia há 20 anos. Sobre o computador, pode-se falar de linguagem, memória, lógica, aprendizado, cognição, sintaxe, processamento de informação, comunicação, comparação, cálculo, sugestão, correção e simulação. Atividades do pensar humano vão-se tornando capacidades de máquinas. O *homo sapiens* projeta, com cada vez maior requinte, a complexidade de seu cérebro sobre o computador, o que fatalmente cria uma possibilidade de relação cognitiva homem-máquina.

Pesquisas desse tipo têm sido desenvolvidas há quase dez anos no Massachusetts Institute of Technology (MIT) e na Universidade de Pittsburgh,

com a construção de “softwares” de rede, que navegam por comunidades virtuais. Esses “softwares” interagem com outros usuários¹¹ através da Internet, conversando sobre os mais variados assuntos, sem deixar que descubram tratar-se de um programa, ou um *bot*¹². Claro que os programas têm várias limitações, mas ainda assim eles têm formas de fugir a perguntas difíceis usando de ironias, do *non sense*, de brincadeiras, que desenham nas respostas dadas uma personalidade¹³. Vive-se um período de grande salto tecnológico do gênero humano, em que além do **pensar por objetos** o *homo sapiens* **faz os objetos pensar**.

Computadores e próteses mecânicas nos levam à robótica. Máquinas inteligentes substituem desde o trabalho pesado de vários homens em linhas de montagens de grandes indústrias, até o trabalho meticuloso de vários assistentes numa mesa de cirurgia. A revolução cibernética de nossos dias também traz a idéia do corpo humano obsoleto, do Stelarc, pelas vias da virtualização da força de trabalho. O homem obsoleto para o próprio homem que recorre à precisão das máquinas. Mas as pesquisas aproximam ainda mais os robôs dos vários modelos de sistemas vivos tentando simular suas reações. No Instituto Santa Fé, nos EUA, um núcleo de pesquisa desenvolve insetos artificiais: pequenos robôs que funcionam com bateria solar e reproduzem mecanismos simples de sobrevivência desses seres. Na universidade de Tóquio, são produzidos robôs que reagem a estímulos sensoriais. Eles são afetados pela luz, som, o toque e ainda pela intensidade do estímulo.

Mas foi a ficção que aperfeiçoou ainda mais a robótica com criaturas que virtualizam totalmente os seres humanos. Com jogos de próteses que reproduzem perfeitamente os membros e articulações do corpo sob uma pele sintética e um banco de dados que armazena memórias de uma vida que nunca teve, a ficção criou os andróides, ou os replicantes¹⁴. No cinema, esses robôs são criaturas que desafiam os limites definidos entre homem e máquina, e nos provocam inquietações existenciais profundas, quando os vemos procurar desesperadamente por seu criador para ampliar seu tempo de vida¹⁵.

Certamente, estamos ainda muito longe dessa realidade. Talvez nem venhamos a encará-la um dia, de fato, apesar de a arte, muitas vezes, antecipar os movimentos do mundo. Mas, pelos caminhos rapidamente esboçados aqui, vê-se um futuro de possibilidades não tão diversas da ficção. Projetos como o Genoma, o implante de suportes químicos e mecânicos no corpo e o desenvolvimento da inteligência artificial e da robótica desenham um futuro de várias interseções desses caminhos de várias combinações e inevitáveis encontros que, por sua vez, produzirão novas ramificações de caminhos.

Presencia-se o nascimento de uma nova e estranha biosfera de seres tecnológicos, povoando o planeta de criaturas atuais e virtuais, numa velocidade milhares de vezes mais rápida do que a biosfera natural usou para gerar os seres vivos¹⁶. Os primatas levaram 22 milhões de anos, aproximadamente, para gerar o ramo dos *sapiens* em sua família¹⁷. Esses últimos, dentro dos próximos 100 anos, terão fundado uma nova família cujos ramos trarão ainda criaturas geradas pelo acaso das combinações genéticas. Mas surgirão também ramos sutilmente distintos de seres perfeitamente combinados geneticamente; haverá várias espécies de robôs com inteligência altamente desenvolvida habitando o lar dos humanos; os ciborgs terão seus conjuntos de carne, placas de metal e substâncias químicas ainda mais fundidos e, quem sabe, os primeiros brotinhos dos ramos dos replicantes comecem a surgir? Serão os caçulas temporários dessa estranha família.

Os ciborgs também sonham

Transformações e futuros como esses não são vistos sem uma violenta rejeição. E, de fato, a íntima relação, cada vez mais estreita, do *homo sapiens* com suas máquinas tem apresentado resultados dolorosos aos membros da espécie. Até o ponto em que críticos deslocam o problema e evocam duelos entre o homem e a máquina, sendo a segunda a vilã que mecaniza, automatiza o homem, reeditando a separação maniqueísta criatura contra criador.



Como se os papéis de criatura e criador não se alternassem.

A perda de privacidade –, podendo qualquer indivíduo ser rastreado em qualquer lugar do mundo –, de identidade e de corporeidade, com as culturas que se mesclam “on-line” e os corpos que se fundem com próteses, de empregos com máquinas que apresentam maior rendimento que pessoas são apenas alguns exemplos de mudanças brutais à vida das matilhas humanas¹⁸. Mas penso que o desespero da inevitável perda de si mesmo, através das próprias invenções, acaba por tomar o efeito como a causa.

Tanto as perdas quanto os ganhos são consequências irradiadas de um fundo problemático inflacionado e que, certamente, não são as máquinas que o causam. Elas, na verdade, reificam “outra substância” de forma violenta. Elas solidificam em crosta dura na superfície uma fonte de magma que há muito tempo corre queimando sob o pensamento. Esse fundo problemático se instaura, quando o pensamento se torna escravo de uma razão técnica, que deixa de ser mais um elemento do pensar, para escravizar toda a ciência na eficiência. Acompanhando sua ressonância em sentido contrário no tempo cronológico, em direção às suas origens imemoriais, percebe-se que, num dado momento, esse eco varou os séculos exponencialmente ampliado com a metáfora de um relógio para o funcionamento do mundo (Descartes). Uma ressonância que descontrolou seu poder de influência, mas que promoveu grandes agenciamentos coletivos na história, ampliando, na grande maioria das vezes, apenas pela razão, níveis de complexidade da humanidade. O relógio foi, certamente, a melhor forma, no século XVII, de olhar os micro e macrosistemas da vida. Mas esse olhar tornou-se um vírus ao *homo* que só se viu *sapiens*. Ele, então, rompeu com a natureza para dominá-la, abrindo um caminho existencial centrado em si. E, neste século, através de suas próprias invenções, rompeu consigo próprio.

“L’approche réductionniste et matérialiste a certainement concouru de façon importante à notre compréhension du monde, en nous permettant

d’isoler et d’étudier des bribes de réalité sans besoin de comprendre le tout. Mais il est aussi sûr qu’elle a contribué à rompre l’ancienne alliance de l’homme avec l’Univers, à l’aliéner du monde qu’il habite. Démoralisé, dépersonnalisé, dévalorisé et déboussolé, l’homme se sent perdu dans une vaste machinerie implacable et inexorable sur laquelle il n’exerce aucun contrôle. Si cette science matérialiste s’est graduellement éloignée et dissociée du reste de la culture, c’est que la vision morne et désespérante d’un homme-automate dépourvu de volonté et de créativité n’était pas supportable”.¹⁹

Mesmo tomando consciência de que a vida tornou-se tão automatizada, o mal-estar ainda persiste como um gosto amargo do qual não se consegue livrar. Ele é insuportável, como disse o físico vietnamita, mas já compõe nossa identidade de forma profunda. Uma identidade construída como parte do fundo problemático, como centramento existencial.

Por certo que, em todos os momentos, sobretudo de grandes mudanças, juntamente com os ganhos, existem as perdas. As perdas de emprego, privacidade, identidade e corporeidade são os problemas mais epidérmicos atribuídos diretamente à presença das máquinas. Parece surgir daí um paradoxo, pois tais perdas têm também em suas bases possibilidades de ganhos. Vejamos um pouco mais adiante. Não são as máquinas que fundam o conflito, mas a lógica que as cria e que se reproduz nas máquinas. Quando a lógica racional opera nas máquinas, a angústia aumenta, pois foi sobre essa lógica que o *sapiens* criou, e esquizofrenizou sua identidade por séculos. E agora tal lógica chega a máquinas que a executam de forma muito mais eficiente do que ele fazia. O problema é que o homem sempre se viu como *sapiens* e agora, que criou um concorrente à altura, não sabe mais o que é. Essa crise, que tem o questionamento da identidade como alicerce de todas as outras perdas, pode ser a aurora de novos devires.

Há ainda uma diferença muito importante a ser feita. Que o *homo sapiens* crie novos processos

tecnológicos, que instaure novos agenciamentos, enchendo a biosfera de seres mecânicos, eletrônicos e virtuais, levando a matilha humana a outras dimensões do conhecimento é uma possibilidade de avanço em qualidade de vida para o próprio grupo. Isso é uma coisa. Outra coisa é a mesma razão técnica que cria as máquinas automatizar o homem como uma máquina, separando-o da natureza e dos seus mitos. As linhas de morte e de fuga caminham juntas nas mesmas palavras de ordem, a nos diria Deleuze. O problema é que se o *homo* for apenas *sapiens*, então ele tem motivos de se preocupar, pois que estará vivendo apenas a linha de morte. Os seres **híbridos** podem ser grandes conquistas da humanidade, mas sem estar deslocados das potências de vida da natureza. Senão o *homo sapiens* corre o sério risco de ser dominado por eles, como a razão técnica que os gerou os domina há séculos, pois, quando seres muito mais inteligentes do que são hoje, terão também a iniciativa de dominação, que certamente é mais uma projeção *sapiens* sobre eles.

Há também grandes diferenças entre a máquina humana e a artificial. A principal delas está na capacidade **autopoietica**²⁰ dos seres vivos. Eles integram e se recompõem a partir do caos, enquanto que as máquinas artificiais não toleram a desordem, não se auto-reparam. Os vivos autoproduziram seus programas de vida e suas estratégias em situações imprevistas. Os artificiais aplicam um programa fornecido por engenheiros para situações previstas. Há uma grande diferença também entre agir como uma máquina, um autômato, viver quase exclusivamente de forma prosaica e, para isso, não se precisa de implantes, pois tem sido a história há alguns séculos; e criar e encher o corpo de máquinas ampliando e virtualizando potências físicas. Os ciborgs não são, a priori, desprovidos da faculdade de sonhar.

Em resumo, o homem que rompeu com a natureza para dominá-la, rompeu, em seguida consigo próprio para dominar-se e acabou perdendo-se em incertezas sobre si. Uma perda que pode vir a ser muito importante para a revalorização de aspectos da vida desprezados pelo excesso de razão.

Numa demonstração de auto-organização para a sobrevivência, ele tem a chance de compor consciente ou inconscientemente com o caos²¹, com a incerteza, que, aos poucos, bem ou mal, é a única coisa que de fato ele sabe que o acompanha. A incerteza reassume mais abertamente as alianças com os substratos intuitivos e éticos excluídos da vida, tida como exclusivamente *sapiens*. Ou isso, ou talvez esquizofrenizar de vez a humanidade, ou alguma outra opção que só o tempo dirá. É uma escolha decisiva. Penso que será apenas no devir das incertezas que as múltiplas “identidades” do *homo sapiens*, também *demens*, valorizarão outras formas de conhecimentos e de construções de visões de si. Abrir mão das certezas sapientais pode permitir que ele, finalmente, não se reconheça mais como apenas uma máquina processadora de tarefa e se reencontre com o espaço antropológico da Terra, com a natureza e seus mitos, que nos descreve Pierre Levy²². Recompôr-se com o cósmico e o planetário, com as formigas e os cupins; com os pássaros e as topeiras; com as aranhas e as abelhas; com os macacos e os peixes; com sua história e suas identidades, sem perder de vista as máquinas que passeiam dentro e fora de seu corpo. Quem sabe, nesse instante, o *homo sapiens demens* se reencontre na natureza e enxergue-se, contribuindo com milhões de anos numa história de alguns bilhões, mas, em momento algum, tem por garantido seu minuto seguinte?

BIBLIOGRAFIA

- DELEUZE, Gilles. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Ed. 34, 1995. v. 2.
- LEVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva**. São Paulo : Loyola, 1998.
- _____. **O que é o Virtual?** São Paulo : Ed. 34, 1996.
- MATURANA, Humberto. VARELA, Francisco. **A Árvore do Conhecimento**. São Paulo : Ed. Psy, 1995.
- MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1996.



PRIGOGINE, Ilya. *A Nova Aliança*. Brasília: UNB.

STELARC. *Das Estratégias Psicológicas às Ciberestratégias: a protética, a robótica e a existência remota*. In: ***A Arte no Século XXI: a humanização das tecnologias***. São Paulo: UNESP, 1996.

THUAN, Trinh Xuan. ***Le Chaos et L'harmonie***. Paris: Fayard, 1997.

TURKLE, Sherry. ***Life On the Screen: identity in the age of the internet***. New York : Simon & Schuster, 1995.

WAAL, Frans de. ***Peacemaking among primates***. London: Harvard University, 1997.

NOTAS

¹ O que poderíamos chamar aqui de um **pensar por objetos**.

² Ilya Prigogine apresenta magnificamente as refundações do pensamento científico através da história em *A Nova Aliança*.

³ Conf. DELEUZE, Gilles. *Mil Platô - Capitalismo e Esquizofrenia*. V. 02. São Paulo: Editora 34, 1995, p.11.

⁴ Talvez tenhamos aqui, com a retroalimentação de fluxos entre cultura, história, filosofia e o pensar por objetos, o que Morin chama de um **Macroconceito**. Ver: MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 268.

⁵ Sobre agenciamentos de signos e corpos ver DELEUZE, Gilles, op. cit.

⁶ No que, naturalmente, também implica novos agenciamentos sígnicos e maquínicos.

⁷ Sobre virtualização do corpo ler LEVY, Pierre. *O que é o Virtual?*. São Paulo: Ed. 34, 1996. p.27.

⁸ STELARC. *Das Estratégias Psicológicas às*

Ciberestratégias: a protética, a robótica e a existência remota. In: *A Arte no Século XXI: A humanização das Tecnologias*. São Paulo: Editora UNESP, 1996. p.53.

⁹ Chegamos aqui a outro **macroconceito**?

¹⁰ Essa discussão é apresentada e desenvolvida em TURKLE, Sherry. *Life On the Screen: Identity in the age of the Internet*. New York: Simon & Schuster. 1995, p. 50.

¹¹ E talvez até com outros programas.

¹² Abreviação de robot.

¹³ Sobre essas pesquisas, ver o livro da Sherry Turkle, indicado anteriormente.

¹⁴ Replicante é o termo usado para um certo tipo de andróide no filme *Blade Runner*, de Ridley Scott, 1986.

¹⁵ Temática central do filme *Blade Runner*.

¹⁶ O *homo sapiens* esforça-se também de maneira muito rápida na dizimação de outras espécies de vivos na biosfera.

¹⁷ WAAL, Frans de. *Peacemaking among primates*. London: Harvard University Press. 1997. p. 173.

¹⁸ Essa expressão é deleuziana. O autor vê um coletivo humano como agrupamento de indivíduos que valem apenas os valores expressos pelo grupo a que pertencem. O indivíduo não possui uma dimensão ontológica, mas apenas filosófica, por isso Deleuze trata como matilha.

¹⁹ THUAN, Trinh Xuan. *Le Chaos et L'harmonie. La fabrication du Réel*. Paris: Fayard, 1997, p. 439.

²⁰ MATURANA, Humberto. VARELA, Francisco. *A Árvore do Conhecimento*. São Paulo: Editorial Psy, 1995.

²¹ O que as ciências da natureza já têm feito.

²² LEVY, Pierre. *A Inteligência Coletiva*. São Paulo: Edições Loyola, 1998, p. 115.