

FILOSOFIA E CIÊNCIA: UM ENCONTRO DE PARALELAS NA PÓS-MODERNIDADE

*Maria Isabel Timm**

Resumo

O artigo reflete sobre elementos de identidade na forma de produção de conhecimento da ciência e da filosofia contemporâneas, especificamente as formulações da neurofisiologia propostas por Antonio Damasio, integrando a emoção aos processos racionais de tomada de decisões e a produção de imagens mentais complexas a partir de fragmentos processados pelos sentidos. Integra reflexões sobre a influência da tecnologia intelectual na forma de pensar e produzir conhecimento, de Pierre Levy; e as formulações de Gilles Deleuze e Felix Guattari sobre os universos fragmentados e maquínicos, integrados através de uma dinâmica de conexões e desconexões. As considerações são feitas a partir da hipótese de Jean Piaget, de que a produção científica e matemática dos momentos históricos e culturais específicos determina uma forma respectiva de pensar e produzir filosofia.

Palavras-chave: Filosofia, Ciência, Jean Piaget.

Abstract

The paper focus epistemological similarities between modern philosophy and science speech, by using specifically Antonio Damasio statements, which integrates emotion in rational process to take decisions; complexes mental images production from small parts processed by sensitive organs. It is related with Pierre Levy ideas about specific intellectual technologies producing specifics way of thinking. And with Gilles Deleuze and Felix Guattari ideas about multiples and maquinal universes, integrated in connections and disconnections dynamic permanent process. All considerations are made according to Jean Piaget idea that science and mathematics production of an historical and cultural moment defines a respective way of philosophical thinking.

Keywords: Philosophy, Science, Jean Piaget.

* Mestranda em Comunicação da UFRGS. O artigo foi produzido para a disciplina Filosofia da Educação II, do Pós-Graduação em Educação da UFRGS, sob orientação da Professora Rosa Maria Martini em Fev/Mar/1997.

1 INTRODUÇÃO

A reflexão não é nova, e com certeza esta não será a sua primeira abordagem, mas é o ponto de partida que escolhemos, nesse trabalho, para percorrer algumas das múltiplas trilhas que lhe seguem por via de causa, consequência ou concomitância. Trata-se da velha questão do parentesco entre a ciência e a filosofia, dois dos instrumentos com os quais o bicho-humano tenta compreender e dominar a natureza e a complexidade dos fenômenos internos e externos a si próprio.

Diz a certidão de nascimento dessas duas irmãs que teriam nascido siamesas, no terreno fértil da Grécia Antiga recém saída do tempo em que os relatos míticos e os poemas orais eram - aparentemente - o único instrumento com o qual os homens explicavam o funcionamento do mundo. Isso inclui a justificativa dos fenômenos naturais, como o trovão ou a colheita, e também do universo dos sentimentos, como a cobiça ou a culpa, por exemplo. Diz ainda a história da ciência e da filosofia que as duas acabaram por distanciar-se, por força de posturas, métodos e, quem sabe, até mesmo de convicções de filósofos ou cientistas, depois do século XIX e principalmente durante o século XX, por força da explosão das descobertas científicas e do desenvolvimento da tecnologia, as quais radicalmente mudaram o estilo de vida, de comportamento e possivelmente de pensamento do homem contemporâneo.

Hoje, graças à interdisciplinaridade permitida pela enxurrada de informações e canais de comunicação existentes, talvez já seja possível se refletir sobre o inevitável encontro das supostas paralelas, e a descobertas de similaridades na epistemologia de cada um dos sujeitos produtores de conhecimento desse tempo-espço, cuja característica comum seria a multiplicação de possibilidades cognitivas e reflexivas, técnicas e contemplativas, empíricas e dedutivas, relacionadas caleidoscópica e dinamicamente num processo multifacetado de construção e re-construção, tal como se forma a cultura contemporânea.

É desse encontro - que talvez possamos chamar de interface - entre alguns elementos da filosofia e da ciência contemporâneas que vamos nos ocupar, ao longo de uma reflexão que tem como ponto de partida uma idéia expressa por Jean Piaget no seu texto *Ciências e Filosofia* (Piaget, 1983). Segundo ele, os grandes sistemas filosóficos foram constituídos a partir de - ou concomitante a - uma ciência já constituída, ou pelo menos antecipada, o que pode ser observado a partir de um paralelismo entre as operações mentais permitidas por determinado conjunto de conhecimentos científicos e as idéias geradas, naquele mesmo momento, pelos pensadores da época. Em seu texto, Piaget percorre alguns estágios da história da filosofia, a título de exemplo, comparando-os com as descobertas da física, da matemática ou da biologia, no mesmo período¹.

¹ As considerações de Piaget e as desse trabalho se referem unicamente às reflexões relativas à filosofia e à ciência produzidas pela cultura ocidental.

Pretenciosamente pretendemos estender o mesmo raciocínio para a contemporaneidade, estabelecendo uma possível relação entre os conceitos que vêm sendo gerados pelos pensadores da chamada pós-modernidade e das novas tecnologias da inteligência com as pesquisas científicas realizadas na área da neurofisiologia e também na área da comunicação informatizada.

Humildemente, entretanto, admitimos que qualquer dos temas enfocados - a filosofia, a ciência, as novas tecnologias da comunicação ou a neurofisiologia - não serão nem de longe tocados aqui senão com possíveis pinceladas de um leigo em qualquer dessas áreas, ou, quem sabe até pior que isso, de um curioso que desconhece a profundidade de qualquer um desses temas, mas teima, mesmo assim, em aventurar-se na temerária atitude de relacioná-los. Sem esquivar-nos de todas as culpas pela temeridade, gostaríamos de justificar a audácia como uma atitude gestada, gerida e estimulada no mundo contemporâneo em que a informação - científica, cultural, filosófica, etc. - se mistura em múltiplas mídias, se inter-relaciona e se promiscui sem pudor, na forma de fragmentos dos pensamentos de seus autores, em artigos, livros, cópias parciais de livros, entrevistas, filmes, aulas, cyberconversas, palestras, seminários e outras tantas maneiras melhor ou pior adequadas ao tema ou à profundidade. Esta reflexão poderia, por si só, caracterizar uma epistemologia onde os sentidos se formam (ou se conformam) na medida do acesso aleatório, ou *caótico* a essa multiplicidade, por parte de também múltiplos interlocutores, sugerindo que o termo *caótico*, aqui, seja relacionado à idéia de *caos* como um movimento determinista complexo, não previsível².

E assim, nesta espécie de pós-filosofia, talvez ingênua, talvez mal-comportada, tenta-se fotografar numa suposta intersecção de vários pedaços do pensamento circulante um mundo pós-mediático ou pós-industrial e pretende-se buscar uma característica epistemológica - ou uma lógica - da razão fragmentada, mas não insignificável; superficial, mas não incoerente; temerária, mas - esperemos - não completamente impossível...

² Os movimentos deterministas complexos fazem parte de um estudo da física e da matemática contemporâneas e se caracterizam por uma situação de pelo menos três (ou infinitas) variáveis interagindo a partir de uma posição inicial conhecida, cuja evolução temporal possui uma "dependência hipersensível das condições iniciais", segundo definição do físico belga David Ruelle, no livro *Acaso e Caos* (Ruelle, 1993), onde, entre outras comparações, é desenvolvida a idéia, bastante divulgada atualmente, de que "o bater das asas de uma borboleta, depois de um certo tempo, terá como efeito mudar completamente o estado da atmosfera terrestre", influenciando até mesmo nas cotações das bolsas de valores (Ruelle, 1993, p. 105). Ainda sobre o assunto, ver Stewart (Stewart, 1989). Para um contato superficial com o assunto, e aproveitar para contextualizá-lo numa ficção científica bastante agradável, pode tentar Crichton (Crichton, 1991), Michael. *Parque dos Dinossauros*. Ed. Best Seller, 1991, SP, p. 97 a 102.

1.1 Refletindo sobre a mudança

A escolha do assunto justifica-se ainda pelas evidências contemporâneas de que as reflexões filosóficas acompanham o despertar de novos tempos gerados pelas possibilidades científicas e tecnológicas, em todas as áreas do conhecimento, cuja explosão pode ser detectada neste século, tanto em qualidade como em quantidade de informações circulantes. Provavelmente ninguém ousaria propor para discussão, há cerca de 90 anos, quais seriam as vantagens, desvantagens, os riscos e as questões éticas paralelas à criação de clones humanos (seres humanos duplicados a partir de uma célula). Assunto antes restrito aos livros de ficção científica, a clonagem animal hoje já é uma realidade, considerando-se apenas uma questão de tempo a extensão dessa tecnologia aos humanos. Provavelmente esse será o tempo em que os pensadores de todas as áreas deverão se preocupar com os novos conceitos e conseqüências dessa possibilidade, capaz de já ter gerado um novo ramo da ética ou da filosofia (no caso, a *bioética*).

O mesmo processo parece ter ocorrido na área da informática, cujo desenvolvimento permitiu a extensão de tentáculos capazes de interferir em praticamente todas as áreas de conhecimento e até mesmo da economia, tendo gerado, paralelamente, o lançamento de novos estágios para a conceituação das potencialidades do ser humano e de seu relacionamento consigo próprio e com o mundo. Hoje, os teóricos discutem não apenas os limites algorítmicos da inteligência artificial que move os cérebros eletrônicos, mas também a forma como a produção de informação informatizada e as redes de computadores definem e são definidas pela produção humana de conhecimento. Mais do que isso, as revoluções científicas e tecnológicas fertilizam o solo onde se desenham concepções filosóficas complexas, dinâmicas, fragmentadas e integradas pelos conceitos das novas ciências contemporâneas, como a psicanálise ou a cibernética. São de inteligências e inconscientes maquímicos que falam os novos filósofos, que se debruçam sobre o estudo das linguagens como forma de representação do ser e do mundo. Ao mesmo tempo, a neurobiologia se debruça sobre o cérebro como o elemento capaz de atualizar permanentemente a auto-representação de cada uma das infinitas células que compõem o ser humano e de sua interação com tudo o que estiver dentro e fora do seu limite corporal. O homem do final do século XX já pode, com razoável dose de certeza, verificar, comparar, mensurar o itinerário do que os filósofos (e os próprios cientistas) já chamam de produção e expressão da subjetividade, e que não é senão a competência da espécie em tomar consciência, codificar e expressar esse material quântico que é o metabolismo das percepções humanas em linguagem capaz de ser comunicada.

O encontro das paralelas - as trajetórias históricas da ciência e da filosofia - portanto, não ocorre no infinito, senão que pode ocorrer em tempos de proliferação de idéias e de sua divulgação, de liberdade de pensamento e de expressão, tal como o que se vive hoje, à beira da virada do século. E talvez se possa até imaginar uma metáfora para a relação entre

ciência e filosofia, amparada na também exaustiva discussão que ocorre nesse fim de século sobre a fórmula apropriada para as relações amorosas: as duas devem andar juntas, mas com autonomia e uma profunda consciência de si mesmas e de seus espaços. Assim também podem correr lado a lado a ciência e a filosofia contemporâneas, estabelecendo identidades comuns nas quais a tônica seria a interdisciplinaridade e a multiplicidade dos focos sobre os mesmos e eternos problemas que inquietam o ser humano e o mobilizam em busca do conhecimento.

Mais do que concluir, pretendemos pinçar fragmentos das explicações encontradas por alguns autores ligados à ciência ou à filosofia, onde possivelmente existam coincidências ou aproximações, as quais se prestariam para desenhar uma ínfima parte de um imenso caleidoscópio (ou fractal, segundo os estudos do *caos*) cultural do fim do século XX.

2 "A LÓGICA É O INÍCIO DA SABEDORIA, NÃO O FIM"

2.1 Gregos: uma epistemologia estática

Piaget (Piaget, 1983) refere que, desde o início, como em todas as fases da história da filosofia e das ciências, ambas estiveram associadas, se não na sua origem - as mentes dos seres humanos - pelo menos no seu contexto histórico, geográfico e cultural: "(...) parece então incontestável que os maiores sistemas da história da filosofia, isto é, aqueles a partir dos quais se provocaram outros e que exerceram eles próprios uma influência durável, nasceram todos de uma reflexão sobre as descobertas científicas de seus próprios autores ou de uma revolução científica própria à sua época ou imediatamente anterior", reflete o autor (Idem, 1983, p. 100). Mais do que isso, a filosofia e a ciência de certa forma secretam uma mesma epistemologia, ou seja, concebem uma mesma forma de produzir o conhecimento. Piaget explica: "Querendo partir desse aspecto epistemológico, que é aquele pelo qual a filosofia se aproxima mais de um conhecimento no sentido estrito, há um certo interesse em notar que os grandes sistemas devem ao tipo de ciência que provocou uma orientação epistemológica, não só o acento posto em tal epistemologia, o que é inútil dizer, mas ainda a variedade particular de epistemologia que adotara, o que é mais instrutivo" (Idem).

A distinção entre ciência e filosofia não existia quando as duas nasceram, entre os gregos, lembra Piaget como primeiro exemplo, em seu artigo, citando as concepções de mundo dos filósofos da natureza, como os da escola de Mileto, e depois com Platão e Aristóteles, embasadas na física e na matemática. O autor se pergunta qual das duas - ciência ou filosofia - teria servido efetivamente como locomotiva do progresso ou mesmo da divisão entre ambas. Pondera que, na verdade, os problemas cognitivos da ciência e da filosofia são os mesmos, diferenciando-se apenas, naquele momento, em relação aos

métodos: reflexivos, baseados na contemplação (para os filósofos) ou experimentais, baseados na observação sistemática (para os cientistas).

Sobre a epistemologia entre os gregos, Piaget analisa o que chamou de *realismo platônico*, onde o sujeito não é ativo no conhecimento, sendo apenas um reflexo das Idéias transcendentais. Essa forma de pensar seria o que considerou “a única epistemologia compatível com a situação particular das matemáticas gregas” (Idem). O autor se refere a uma matemática não dirigida à compreensão de seu próprio funcionamento, seu mecanismo interno, e que desde Pitágoras compreendia o número como uma propriedade do objeto, no qual se inseria, como os átomos. Daí a dificuldade dos matemáticos da época em trabalhar com noções de movimento, com o infinito ou mesmo com o que concebiam como um artifício humano não real, como curvas mecânicas. Ou ainda em operar a noção de tempo dinâmico, não circular. Dessa incompreensão, ou desconhecimento dos mecanismos mentais capazes de realizar operações dinâmicas de conhecimento, ocorre uma crise da matemática da época com a descoberta dos números irracionais, idéia que não cabia na concretude e na posição estática dos conceitos existentes.

Aristóteles - escreve Piaget - descobriu por exemplo que os cetáceos são mamíferos e não peixes, a partir da observação, e ao mesmo tempo construiu um sistema de idéias capaz de fornecer uma interpretação para as formas e categorias do mundo real, seguramente guiado pela interlocução permanente com seu próprio conhecimento de biologia. Entretanto, o sistema produzido por Aristóteles também não teria sido dinâmico, porque também ele não foi capaz de ir além da classificação das formas orgânicas, sem uma teoria de suas possíveis evoluções, mudanças ou transformações. Essa dificuldade estaria diretamente relacionada com a forma de pensar do cientista-filósofo, cujo sistema de conceitualização tampouco expandiu as possibilidades dinâmicas do sujeito cognitivo, que permanece estático, como o de Platão. Explica Piaget: “A teoria das formas em Aristóteles, em lugar de orientar-se para um construtivismo dialético, atinge pois a hierarquia imóvel, cujas etapas superiores explicam as inferiores e cuja finalidade integral e noção de passagem da potência ao ato excluem qualquer epistemologia da atividade do sujeito” (Idem, 1983, p. 102).

2.2 Descartes e o sujeito epistêmico

Um outro exemplo de Piaget é tirado do sistema de pensamento produzido pelo francês René Descartes, no século XVI, fundamentado na racionalidade como condutora do método analítico, e que teria sido obrigatoriamente influenciado, segundo Piaget, por três inovações fundamentais da física e da matemática: a álgebra, por permitir as livres combinações processadas pelo sujeito; a geometria analítica, descoberta pelo próprio Descartes, que propiciou o estabelecimento de relações entre as operações do pensamento e de sua extensão, na geometria; e as idéias de Galileu sobre o movimento inercial, que

permitiram a concepção do tempo com uma natureza flechada (não circular), como variável independente para efeitos de cálculo.

O método cartesiano se insurge contra a tradição contemplativa dos filósofos gregos e impõe a investigação, a dinâmica do pensamento em direção à busca da resposta lógica, racional, deduzida. Com a investigação, como sustenta Piaget, torna-se possível a compreensão da causalidade como razão lógico-matemática da dinâmica das transformações e a possibilidade da construção subjetiva de um sujeito que assimila racionalmente o mundo físico e seus movimentos. Processar o mundo através das operações lógico-dedutivas da álgebra e da geometria - um procedimento matemático - não pode estar dissociado, portanto, da possibilidade de propor um método racional de compreender, conceituar e descrever os fenômenos que compõem a complexidade desse mesmo mundo, como fez Descartes, ele mesmo, num ambiente histórico-econômico-cultural propício. O cérebro que opera calculando e projetando é o mesmo que vai racionalmente em busca das explicações capazes de provar, cientificamente, os mecanismos de seu próprio funcionamento (que, na verdade, no tempo de Descartes ainda não eram suficientemente compreendidos, por falta de instrumentos científicos e tecnológicos).

A idéia que Piaget desenvolve fica bem clara quando se refere à identidade dos problemas cognitivos sobre os quais se debruçam a ciência e a filosofia, nos momentos históricos analisados. Também fica evidente sua reflexão a respeito da questão epistemológica envolvida em ambos os processos - científico e filosófico - da produção do conhecimento. Para pensar sobre as duas idéias do educador suíço, ousaremos recorrer a um hábito pouco acadêmico mas compatível com o mau-comportamento pós-moderno, ou midiático, da cultura contemporânea: vamos tentar transformar a conceitualização do pensador numa simplificação, apenas para efeito pedagógico. Então: ciência e filosofia querem explicar os mesmos assuntos relacionados à capacidade humana de conhecer, de aprender, de criar. A cada passo do cérebro-mensurador/processador, capaz de fazer descobertas científicas e produzir tecnologias (instrumentos) capazes de lidar com a natureza e desvendar os mecanismos biológicos que processam a realidade, corresponde um passo do cérebro-conceituador/representador capaz de produzir explicações filosóficas sobre como se dá esse processo, e que são recorrentes na velha e perseguidora questão da competência humana para aprender extra-geneticamente, diferenciando-se dos outros animais da espécie. Ou, em outra tentativa de simplificação: a filosofia de um tempo está obrigatoriamente ligada ao estágio da ciência (e da tecnologia) desse tempo, por mais distantes que ambas estejam no âmbito da prática cotidiana de seus protagonistas, o que chegou a acontecer no século XIX e no século XX, por força da proliferação das especialidades e da divisão do conhecimento em várias áreas, cada uma em busca de sua própria epistemologia original.

O texto de Piaget sugere uma retomada das grandes questões da filosofia para superar o que chama de “trágico divórcio” pelo qual passou em relação às ciências (o qual

pensamos já estar numa evidente fase de reaproximação). Nesse ponto, nos distanciaremos do trabalho do autor, e usaremos sua idéia de inter-relação entre a conceituação filosófica e as descobertas simultâneas (ou aproximadas temporalmente) da ciência e da tecnologia, como um instrumento mental capaz de nos ajudar a compreender como essa inter-relação nos parece acontecer na atualidade.

2.3 Andróides, vulcanos e humanos

Se o pensamento de Descartes foi um divisor de águas capaz de deixar para trás a possibilidade de assimilar metafisicamente a realidade na construção do conhecimento, mais tarde, as idéias de Kant abriram as portas para a compreensão das construções subjetivas, a partir de categorias presentes na arquitetura do próprio pensamento humano. Ambos apostavam na razão como a ferramenta usada pelo ser humano para parafusar as estruturas com as quais construiu a chamada modernidade e não seria de admirar, portanto, que sobre os dois filósofos e suas idéias repousassem uma boa parcela das reflexões no período contemporâneo, o futuro tão prometido e finalmente atingido da modernidade, em que os homens e as mulheres analisam e avaliam a sociedade produzida sob o domínio da disputa tecnológica, da maquinização das rotinas e da mediação dos meios artificiais em praticamente todas as relações do ser humano com a natureza interna e externa a si próprio. Poderíamos tratar desse assunto usando o pensamento de autores que discorreram sobre tema da dominação tecnológica, da instrumentalização da razão científica e da sua manipulação pelas instâncias de poder social e econômico, mas consideramos que tais análises nos levariam apenas à circularidade da constatação inevitável de que o poder sustenta e manipula a ciência. Queremos algo mais do que essa constatação. Assim, na busca - que já anunciamos fragmentada e heterogênea - da compreensão de uma epistemologia característica da ciência e da tecnologia pós-modernas, buscamos outros pontos de apoio.

Vamos alavancar nosso pensamento a partir da idéia veiculada numa história de ficção científica construída para alimentar uma série de televisão surgida em 1966, nos Estados Unidos (mais tarde foi levada ao cinema) que se transformou em um dos maiores sucessos de fidelidade de público da história da televisão, um público capaz de continuar acompanhando a terceira geração de personagens, ao longo de três décadas. A série chama-se *Jornada nas Estrelas*. Seu mote fundamental - como em qualquer boa história de ficção científica - é a permanente consideração sobre o ser humano, suas emoções como fonte de instabilidade, sua tensão permanente entre a potencialidade tecnológica e a fragilidade humana, e em todas as riquezas nas quais esta fragilidade pode se transformar, no interior de um cérebro-mente capaz de transformar fraquezas em humanidade complexa e adaptar-se às adversidades graças a sua principal peculiaridade: o aprendizado através da troca com o seu semelhante e com o meio ambiente.

O conflito na série é apresentado na forma da presença de seres não humanos, dos quais o mais famoso é um ser nascido no planeta de Vulcano, o personagem *Doutor Spock*. Na geração posterior de personagens, o papel (de alteridade em relação aos humanos) caberá a um andróide que persegue a busca pela humanização, *Data*, programado para aperfeiçoar-se nessa busca, e que constantemente reflete sobre as vantagens e desvantagens de ser humano. Por enquanto, ficamos com o personagem de Vulcano, Spock. Para os vulcanos, a busca da razão pura faz parte da cultura e da genética. Os habitantes do planeta imaginário são completamente desprovidos de emoções, ou pelo menos são capazes de dominá-los completamente. O personagem Spock, filho de um Vulcano com uma terráquea, internaliza o conflito razão-emoção, buscando sempre uma forma crítica ou pedagógica de instruir os demais a respeito das desvantagens da tomada de decisões baseadas em sentimentos e, ao mesmo tempo, rendendo-se às evidências das vantagens do que chega a ser colocado como uma espécie de humanidade contagiosa. Spock funciona permanentemente, na trama, como uma espécie de outra face do espelho no qual se miram os humanos para avaliar sua própria confusão na lida com sentimentos intensos (medo, angústia, amizade, amor, insegurança) nas decisões conflitivas, técnicas ou puramente profissionais.

Claro, sabemos que a reflexão proposta por uma série televisiva é "rasa", pouco densa, fácil demais, industriaculturalizada e talvez indigna de comparecer ao território da dissertação acadêmica. Mas como nos propusemos a refletir, e ao mesmo tempo conceber uma forma de expressão representativa do encontro da ciência e da filosofia do final do século XX, tanto na intersecção de seus problemas cognitivos quanto de sua epistemologia, não podemos nos furtar de incluir também esse fragmento - a informação científica e filosófica - mediada através do cinema e da televisão, seguramente dois dos principais vetores da transmissão cultural nesse período. Por isso, vamos usar a deixa proposta pelos conflitos do magnífico *Doutor Spock* para sugerir que um dos problemas cognitivos sobre os quais se debruçam filósofos e cientistas neste final de século seja a complexidade da relação interativa entre razão e emoções. Uma das frases de Spock ilustra bem o problema: "A lógica é o início da sabedoria, não o fim" (*Jornada nas Estrelas*).

Já podemos concordar, e justificar cientificamente, a afirmação do personagem que persegue a racionalidade, mas se curva à necessidade de compô-la com os demais atributos humanos, como por exemplo a criatividade e a intuição. É possível defender hoje que a razão proposta por Descartes não é um instrumento capaz de substituir sozinho todos os demais verbetes de um possível manual de sobrevivência do *homo sapiens sapiens*, seja na caça ao mamute pré-histórico, seja na colocação profissional no mundo competitivo da sociedade capitalista. A racionalidade perfeita, isenta da interferência dos instintos e das emoções, pode ser, isto sim um bom sinal de patologia, uma vez que o ser humano complexo e dinâmico sente, raciocina, intui e responde (com erros e acertos, evidentemente). Isso é feito através de um conjunto de infinitos sinais de informação

elétrica, química e mecânica sentidas e emitidas pelas estruturas mais simples, equivalentes às dos cérebros unicelulares ou reptílicos, também presentes nos homens, e que produzem as respostas instintivas, como as que são relativas à territorialidade, agressividade, fome etc., conjuntamente com as respostas mais complexas - e nobres - do corpo, possibilitadas pelo desenvolvimento do córtex cerebral, como a organização da fala e da escrita, por exemplo. Todos os dados relativos à percepção de estímulos e respostas possíveis de todas essas áreas são computados por uma poderosíssima máquina cerebral capaz de coordená-los num único todo temporal, através de uma simultaneidade que poderíamos chamar de "presente", não fosse ela sempre transitória e permanentemente passada, num constante fluxo. Esta é a idéia apresentada pelo neurofisiologista António Damásio, chefe do Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina de Iowa, nos Estados Unidos.

Em 1994, António Damásio, o cientista, atou várias pontas de um mesmo fio condutor e produziu uma frase capaz de fazer pensar em António Damasio, o filósofo: "O sistema imunológico, o hipotálamo, os córtices frontais ventromediais e a Declaração Universal dos Direitos do Homem têm na raiz a mesma causa" (Damásio, 1996, p. 294). Empenhado em acrescentar profundas reflexões filosóficas à sua pesquisa científica sobre o cérebro, publicou uma obra na qual explica o que considera exatamente *O Erro de Descartes* (título do livro). Com base em estudos de casos em que pacientes tiveram partes de seu cérebro danificadas, Damásio expõe suas teorias (e a de outros cientistas) a respeito da influência das emoções, sentimentos ou qualquer outro tipo de resposta orgânica não racional dos indivíduos, no processo de tomada de decisões lógicas e racionais, sejam elas relacionadas a escolhas relativas ao mundo profissional, à solução de problemas matemáticos ou até mesmo ao encaminhamento dos rumos da própria existência pessoal.

O cérebro humano, diz Damásio, é capaz de estabelecer um estado neurobiológico no qual ocorre uma perpétua auto-representação do indivíduo, não apenas formada por todas as imagens perceptivas (de natureza visual, sonora, olfativa, existencial etc.) que marcam a sua existência passada e permitem um nível de previsibilidade futura, mas também de tudo o que poderemos chamar de subjetividade, ou seja, um "eu" neural capaz de evocar, produzir e atualizar permanentemente as informações cognitivas pessoais, sociais, profissionais etc. Um tripé, portanto, integrado de percepção, memória e raciocínio, capaz de organizar uma topografia de significados múltiplos, biológicos, genéticos, cognitivos e culturais. Tal complexidade pode permitir a compreensão de que, por exemplo, uma lesão num córtice cerebral relacionado à percepção da cor pode levar não apenas à perda da visão das cores, mas também à perda da capacidade de imaginar qualquer delas. Damásio também explica minuciosamente as idéias correntes na ciência contemporânea sobre o funcionamento do cérebro, e mais especificamente onde se processa a eletro-química-mecânica da formação do conhecimento. Propõe que se imagine uma situação-padrão, em que existem: a) um objeto que está sendo representado;

b) um organismo reagindo ao objeto (reagindo com seus elementos viscerais, além dos racionais, bem entendido); e um estado do eu em pleno processo de alteração em virtude da resposta do organismo ao objeto (um estado de consciência a respeito de todas as alterações do corpo causadas pela proximidade do objeto). Todos esses ingredientes devem estar retidos simultaneamente pela memória de trabalho e pela atenção do sujeito. Conclui: "Proponho que a subjetividade emerge durante essa última fase, quando o cérebro está produzindo não só imagens de um objeto e imagens das respostas do organismo ao objeto, mas um terceiro tipo de imagem, a *do organismo no ato de perceber e responder ao objeto*" (Damásio, 1996, p. 273, grifo do autor).

Retomando à consideração de Piaget a respeito do sujeito epistêmico, que evoluiu da formatação estática, na Grécia, para o raciocínio dedutivo, com Descartes, e categórico, com Kant, poderíamos considerar que, tal como é proposto por Damásio, o sujeito epistêmico desta neurofisiologia contém não apenas a ação da busca e da construção do novo conhecimento, como propõe o próprio Piaget em seus estudos de epistemologia genética, mas contém a consciência de sua própria resposta biológico-intelectual ao conhecimento. É, simultaneamente, ação e reação, numa espécie de fluxo dinâmico auto-alimentado e, de alguma forma, autoproduzido. Um fluxo que produz sentido, permanentemente, delimitando as possibilidades de formação de conhecimento e expressão, a partir de um universo que poderíamos chamar disforme, e gostaríamos de pensar que tais idéias estariam nos aproximando da filosofia proposta por Deleuze e Guattari para a formação de conceitos, recortes que ordenam o caos sem nenhuma forma, não apenas como associação de idéias, mas como re-encadeamento de fragmentos delimitados pela intenção (o desejo) de filósofos, cientistas ou artistas. Os dois autores também remetem para a matemática do caos e seus "atratores estranhos" (os territórios que delimitam os movimentos dos sistemas dinâmicos deterministas complexos, representados pelas figuras fractais), e sugerem uma insurgência contra a opinião, capaz de uniformizar e unificar o múltiplo e o mutável. Dessa catalização de fragmentos em busca de significados retornamos novamente ao cérebro proposto por Damásio, capaz de produzir representações (imagens mentais) sempre atualizadas, como as auto-representações complexas, as quais não são armazenadas exatamente na forma de imagens prontas, mas sim na forma de padrões que são acionados de várias partes do cérebro, para que se reconstrua mentalmente o conjunto que foi armazenado, o mesmo valendo para as informações sonoras, olfativas, táteis, etc. "Não existe uma fórmula secreta para essa reconstrução", escreve António Damásio. "Tia Maria, enquanto pessoa completa, não existe num único local de seu cérebro. Ela encontra-se distribuída por todo ele sob a forma de muitas representações dispositivas para os diversos componentes. Quando você evoca lembranças de coisas relacionadas com tia Maria, e ela emerge em vários córtices iniciais (visuais, auditivos etc.) em representações topográficas, ela continua a estar presente apenas em vistas separadas, durante a janela temporal na qual se constrói *algum*

significado para sua pessoa” (Damásio, 1996, p. 130).

Pensar sobre a formatação dos fragmentos, seja na formação de conceitos, como propõem Deleuze e Guattari, seja na formação das imagens mentais complexas e completas que se processam no interior do cérebro proposto por António Damásio, espalhadas em múltiplos arquivos mentais nos carrega a outras considerações. Do ponto de vista biológico, isso implica considerar a importância da simultaneidade das ações cerebrais, tanto em relação à possibilidade de detectar os estímulos externos e as alterações, como em acionar os mecanismos de atualização das imagens neurologicamente representadas. Damásio chama a atenção para o que chama de “integração pelo tempo” (Idem, p. 122) na compreensão da ação conjunta do cérebro (e da mente, enquanto produtora das imagens) para integrar todas as respostas e alterações. “Se o cérebro utilizasse o tempo para integrar processos separados em combinações significativas, seria uma solução sensata e econômica, mas não desprovida de riscos e problemas. O principal risco seria a dessincronização” (Idem, p. 122).

Do ponto de vista tecnológico, a recomposição inteligente de imagens mentais na mente humana, a partir de fragmentos dispersos, obrigatoriamente envolve o pensador contemporâneo na reflexão sobre as imagens formadas nas telas de computador, a partir das informações binárias dispersas e re-sintetizadas.

2.4 Do cérebro ao computador (ou vice-versa)

Assim como iniciamos o item anterior alavancados pela envolvente ficção científica contada em telinhas e telões através do seriado *Jornada nas Estrelas*, também usaremos o mesmo exemplo para prosseguir, tomando agora o filme da nova geração dos exploradores espaciais (*Jornada nas estrelas*, ANO), que apresenta uma ameaça ao planeta Terra por uma invasão de *Borgs*, seres que são feitos de uma junção humanos/máquinas, e que funcionam de uma forma completamente coletiva (o termo para designar seu conjunto é exatamente *colméia*), desprovidos de qualquer sentido de individualidade. O conflito se estabelece quando esses seres sequestram o andróide da equipe dos terráqueos, Data, e o seduzem com promessas de “equipá-lo” com detalhes da sonhada “humanidade”, o que inclui coisas tão complexas quanto o medo da morte e a sexualidade. O curioso é que o andróide acaba por desistir das ofertas, por uma espécie de adesão ética, ou amizade, ao seu comandante humano, numa atitude, no mínimo...pouco maquínica. Mas o que queremos sugerir, com este exemplo, é que outro dos pontos de partida importantes para uma densa reflexão de filósofos e cientistas neste caldo de cultura mutante gestado e gerido ao longo dos últimos cem anos, é a relação simbiótica, ou pelo menos enigmática, entre os humanos e as máquinas.

Como num *zap* de controle remoto, nos permitimos e convidamos o leitor a saltar da ficção científica e dos enunciados da neurobiologia em direção às reflexões de um

pensador da tecnologia contemporânea, o francês Pierre Lévy, que propõe uma espécie de nova teoria da comunicação mediada pela máquina, baseada na interlocução apenas de processos mentais ativados através do que chamou “Ideografia Dinâmica” (Levy, 1991), no livro que tem esse nome. Levy cria um conceito de “hiperfilme”, baseado na idéia de que os processos mentais de produção e compreensão de mensagens caracterizaria a leitura de um texto interior, ou seja, uma teia de associações internas, de várias naturezas (visuais, sonoras, sensoriais, afetivas, conceituais, abstratas, culturais, etc.) disparadas através da recepção de um estímulo. Tudo isso se integraria dinamicamente. A própria língua oral seria um “projeto de hiperfilmes” (Idem, p. 100), ou seja, um acionador de imagens mentais integradas, capazes de representar abstratamente outras imagens e funcionar como matrizes, elas próprias, de outros hiperfilmes, com múltiplas interpretações, numa rede fractal que se constrói pelo movimento e que permite formas de produção, como a ideografia dinâmica³.

O aparecimento de novas formas de tratamento da informação não significam, portanto, para Lévy, apenas, uma nova etapa evolutiva no processo de desenvolvimento histórico das habilidades humanas de comunicação. Segundo ele, os computadores - mais precisamente as redes de computadores e as formas hipertextuais de processamento - reproduzem e potencializam as formas de pensar humanas. Representam um aumento da própria capacidade mental, uma vez que, por natureza (não necessariamente por resultado final), rompem com a linearidade supostamente cristalizada através da fala e da escrita, imitando o funcionamento do cérebro, através das evocações e da produção de sentidos a partir dos fragmentos de informação. Em outro livro, o mesmo autor relaciona diretamente a tecnologia dos computadores com os processos mentais humanos: “Além da memória, os softwares são micromódulos cognitivos automáticos que se imbricam aos dos humanos e que transformam ou aumentam suas capacidades de cálculo, de raciocínio, de imaginação, de criação, de comunicação, de aprendizagem ou de ‘navegação’ pela informação.” (Lévy, 1995, p. 113).

Lévy sustenta seu raciocínio do conceito de “tecnologia da inteligência” (Lévy, 1993/94), ao qual se refere em várias obras, e que significa o instrumento - natural ou artificial - com o qual os homens produzem - e moldam - sua informação, e como consequência disso, sua cultura, a transmissão dos conhecimentos que vão estabelecer as características de um tempo e de um espaço. Ao mesmo tempo em que é fabricado pelos

³ O autor propõe a ideografia dinâmica como uma das possibilidades de uso da realidade virtual para a criação de ambientes de comunicação não oral, sem articulação fonética, numa espécie de cadeia direta mente a mente, modelo mental a modelo mental, o que seria possível através de programas “inteligentes”, ou seja, dotados de informação capaz de ser alterada pelo usuário, como, por exemplo, a recriação de um aquário onde os peixes-virtuais teriam reações - pré-programadas mas modificáveis segundo a intenção no navegador-explorador - de fuga, aproximação e outras.

homens, esse instrumento será o moldador da mente humana que o produziu, estabelecendo uma forma específica de pensar, de expressar, de reproduzir, de aprender. As tecnologias da inteligência seriam capazes, portanto, de definir uma natureza epistemológica específica: uma relativa à sociedade oral, por exemplo, outra à sociedade pós-escrita, outra ainda à sociedade assentada sobre os meios de comunicação de massa e finalmente uma nova epistemologia, em gestação, relacionada com a comunicação informatizada, na qual os processos mentais de representação por imagens, conexão de fragmentos e produção de sentidos dinâmicos e mutantes, mediados pelo computador, seria a característica fundamental.

A idéia de ruptura de linearidade na produção de informações, provavelmente, tem tanto de utópico quanto a própria idéia de “inteligência coletiva”, desenvolvida pelo mesmo autor (Lévy, 1995) no livro que leva exatamente este nome. E que reúne o que vem sendo considerada como uma nova utopia - social ou virtual -, capaz de catalizar as aspirações da sociedade sem classes (ou pelo menos sem hierarquia) nas chamadas “ágoras virtuais”, espaços proporcionados pelas redes de computadores, onde os cidadãos exerceriam a totalidade e a complexidade de seus direitos democráticos. Seria o que Lévy considerou a “democracia em tempo real” (Idem, 1995, p. 83), a qual poderíamos ousar relacionar, nesse trabalho, com a compreensão da sincronicidade do cérebro proposta por Damásio ao processar em permanente tempo real suas múltiplas informações. Pierre Lévy considera que as supostas “ágoras virtuais” estão contribuindo para a configuração de uma nova antropologia, ou, mais especificamente, um novo espaço antropológico - o espaço do saber - ou seja, um sistema de contigüidades próprio do ser humano e de suas construções de técnicas, significados, linguagens, convenções, representações e mesmo de sentimentos. “A informática comunicante se apresentaria agora como a infra-estrutura técnica de um cérebro coletivo, ou de um hypercortex de comunidades vivas” (Idem, 1995, p. 25).

O próprio autor admite, entretanto, tratar-se efetivamente de uma utopia, que serviria para propor aos cidadãos a possibilidade de construir novos referenciais coletivos, que passam pelas relações intelectuais, afetivas, profissionais, econômicas, contratuais. Uma nova cartografia existencial, ou universo de referências capazes de dimensionar os limites da atuação individual e coletiva, tal como o cérebro redesenha suas cartografias referenciais a cada momento e redimensiona as relações entre as novas, antigas e transformadas referências. Um novo panorama possibilitado pela simbiose homem-máquina, ou, para sermos menos radicais, pela interface possibilitada entre criador e criatura.⁴

⁴ Novamente aqui há uma evocação nascida com a ficção científica de Jornada nas Estrelas, em seu primeiro filme específico para o cinema, onde uma máquina (a nave Voyager) enviada pela Terra para colher dados sobre o Universo, ganha vida e transforma dados em conhecimento, voltando ao planeta, no futuro, para cumprir sua missão de “unir-se ao criador”. A Terra, por ter evoluído demais, não se recorda nem responde aos sinais de rádio do computador, o qual supõe tratar-se de uma força alienígena.

Na sociedade em que os homens e as máquinas se compõem, mutuamente, gerando uma teia de novos significados e possibilidades, surge também uma nova reflexão filosófica a esse respeito, formada pelas imagens, novamente, de Deleuze e Guattari.

2.5 Máquinas de fazer sentido e desejo

Máquinas, máquinas, ora... máquinas... O psicanalista e filósofo francês Felix Guattari se detém a pensar sobre a fascinação que o maquinismo sempre exerceu na humanidade (a autora tende a pensar que a idéia se refere à parte masculina da humanidade, mas se abstém de ir além dessa observação). “Aristóteles considera que a *techne* tem como missão criar o que a natureza não pode realizar. Da ordem do ‘saber’ e não do ‘fazer’, ela interpõe, entre a natureza e a humanidade, uma espécie de mediação criativa cujo estatuto de ‘intersecção’ é fonte de perpétua ambigüidade” (Guattari, 1993, p. 45). Mais adiante, ele cita Norbert Wiener, um dos teóricos da cibernética, para fazer uma analogia entre as máquinas e os sistemas vivos, sendo os últimos um tipo de máquinas particulares dotadas do princípio de retroação, e pensadores mais recentes (Humberto Maturana e Francisco Varela), que fundamentam sua analogia na capacidade da máquina humana de realizar uma autoprodução (autopoiese).

O próprio Guattari, associado ao filósofo francês, Gilles Deleuze, desenvolve uma complexa reflexão a respeito das máquinas e de seu potencial analógico, ou projetivo, em relação às questões do homem e de sua natureza interna e externa. Para ele, não se trata apenas da máquina em sua concepção tecnológica, mas de uma ampliação desse conceito “máquina” como “Universo de referência incorporais” (Idem, p. 44), tal como a máquina musical, ou a máquina matemática. Guattari trabalha com a idéia de que os seres humanos são capazes - e necessitam - de produzir sua subjetividade, em “instâncias individuais, coletivas e institucionais” (Idem, p. 11). Para ele, esse processamento de material interno, na era pós-mediática - com a disseminação dos computadores - é favorecido por agenciamentos menos massificadores do que os mass-media, os regimes totalitários ou mesmo as formas psicanalíticas ortodoxas (especificamente, freudiana). O ser humano (e os grupos sociais) produzem e veiculam seus sistemas de “modelização da subjetividade”, escreve ele, criando “uma certa cartografia feita de demarcações cognitivas, mas também míticas, rituais, sintomatológicas, a partir da qual ele se posiciona em relação aos seus afetos, suas angústias e tenta gerir suas inibições e suas pulsões” (idem, p. 22).

Na era pós-meios de comunicação de massa (leia-se era da comunicação mediada pela informática), os agenciamentos coletivos (formas de produção) dessa subjetividade já dão conta de permitir reproduzi-la na sua complexidade, heterogênea e polifônica, através de complexos de subjetivação “indivíduo-grupo-máquina-trocas múltiplas, que oferecem à pessoa possibilidades diversificadas de recompor uma corporeidade existencial, de sair de seus impasses repetitivos e, de alguma forma, de se re-singularizar” (Idem, p.

16). Guattari não teme a perda da singularidade numa "colméia" de andróides híbridos de humanidade e mecânica (como os *borgs*, da ficção), nem mesmo num possível hipercortex cibernético. Ao contrário, vê na relação entre homem e computadores um ponto de apoio à produção da subjetividade. Nesse contexto complexo, nos quais os territórios existenciais de cada indivíduo (sua cartografia existencial) interagem com os Universos de referência impessoais, Guattari - como Damásio - também propõe uma definição (provisória, admite) de subjetividade: "o conjunto das condições que torna possível que instâncias individuais e/ou coletivas estejam em posição de emergir como território existencial auto-referencial, em adjacência ou em relação de delimitação com uma alteridade ela mesma subjetiva" (Idem, p. 19).

2.6 Um fluxo de fusões e desconexões

Como para Damásio, a subjetividade proposta por Guattari emerge num momento em que há uma interação dinâmica entre o sujeito consigo mesmo e com o objeto-foco-também-sujeito em processo de interação, e portanto integrante de um fluxo de fenômenos objetivos e subjetivos permanente, infinito. Nesse complexo, Guattari chama a atenção para a existência da participação de instâncias não-humanas: "A subjetividade não é fabricada apenas através das fases psicogenéticas da psicanálise ou dos 'matemas do Inconsciente', mas também nas grandes máquinas sociais, mass-mediáticas, lingüísticas, que não podem ser qualificadas de humanas" (Idem, p. 20). Daí surge a expressão: "máquinas de subjetivação" (Idem), a partir da qual Guattari e Deleuze desenvolveram uma conceituação sobre os seres humanos como "máquinas desejanter" (Deleuze, Guattari, 1972/73), na qual não nos estenderemos, senão para retornarmos ao nosso objetivo, de identificar os mesmos problemas cognitivos entre a ciência e a filosofia e uma epistemologia compatível entre ambas, desde que contemporâneas e produzidas no mesmo ambiente cultural.

Deleuze e Guattari consideram que a realidade pode ser pensada (não metafórica, mas funcionalmente) como uma complexidade de máquinas que se ligam a máquinas, que produzem máquinas, com seus respectivos conjuntos de componentes-máquinas e conexões com outras máquinas. "O seio é uma máquina que produz leite, e a boca, uma máquina acoplada àquela", explicam, a título de exemplo, citando ainda a complexidade de uma mesma máquina, como a boca, hesitando entre a boca, a fala ou a respiração (Idem, 1972, p. 7). A energia propulsora dessa máquina humana seria o desejo, o qual, segundo os autores, nunca cessa de fazer acoplar fluxos contínuos a objetos fragmentados e fragmentários, num processo permanente de disjunção (das máquinas às quais está acoplado) e conexão (a outras máquinas). "Toda máquina é recorte de um fluxo em relação àquela à qual estava conectada, mas é um fluxo, ela mesma, ou produção de um fluxo, em relação a outra máquina que a ela estiver ligada" (Deleuze, Guattari, 1972, 73,

p. 44).

O desejo de romper, conectar, desconectar, reconectar, fundindo-se e recortando-se em relação aos externos que ora contêm e onde ora são contidos, em fluxos intermináveis, esse desejo maquínico e produtor, como mola propulsora da máquina humana, é a idéia que nos deixam os pensadores, que insistem, entretanto, na singularidade, na individuação do ser humano que se perde, mas se encontra, nesse emaranhado de fragmentos que se formam, no interior de suas máquinas-cérebro, fragmentos construtores de um sentido individual, próprio, singularizador, enquanto produtor de subjetividade, vivo, inteligente, não algorítmico. Uma ainda eficiente junção de neurônios e hormônios (como a neurobiologia também admite), formando imagens mentais em fluxos de ação-reação-representação-vice-versa, tal qual o processo neural da cognição proposta por Damásio.

Desse caleidoscópico emaranhado de singularidades e interconexões maquínicas e biológicas, surge talvez como melhor metáfora o imenso hipertexto-hipercortex proposto por Lévy, utopicamente propondo a mediação maquínica para suprimir a mediação da fala, para que o ser humano se comunique mente-a-mente. Uma teia da qual fazem parte idéias-conceitos-produtos em permanente movimento, sempre evanescente, sempre em processo, sempre em reconstrução. E na qual transita um sujeito epistêmico ativo, reativo, navegador de seus *ritornelos existenciais* (as âncoras modeladoras, referenciadoras e remodeladoras das experiências de vida, segundo o conceito de Deleuze e Guattari); navegador de seus *marcadores somáticos* (os pontos de referência propostos pela neurobiologia de Damásio, gravados na memória cerebral e utilizados para guiar os humanos na sua busca ao conforto e esquivamento da dor, das formas mais simples às mais complexas com as quais conforto e dor possam se apresentar aos indivíduos); e navegador das *âncoras linkadas* entre si dos hipertextos (as formas de expressão propostas por Lévy, através das quais são montadas as redes de computadores).

Há uma rede de similaridades entre as falas, as metáforas, as explicações e as utopias que povoam as mentes férteis que se ressentem, nesse final de século, do processo de fragmentação no qual submergem as singularidades, nem sempre capazes de processar a enxurrada de formas e conteúdos à qual são submetidas ao longo do tempo que duram as vidas humanas. Esta rede de similaridades pode levar a pensar que, apesar de fragmentadas, distanciadas, as idéias não são ilógicas, irracionais, insensíveis à humanidade, porque todas elas têm em comum o elo da complexidade, da multiplicidade, do movimento, da recorrência da ordem como o movimento regido não pela falta de leis, mas pelas leis do caos, que contêm sua ordem, ainda pouco quantificáveis, mas identificáveis e compreensíveis. Talvez pudesse ser essa a marca comum das epistemologias produzidas pelos atores desse tempo-espço Terra em sua versão histórica "final de século XX d.C.". Um tempo em que a cognição rompe os limites da ação do sujeito sobre o objeto, tornando-o também objeto; em que os limites entre o observador e o observado, na

compreensão da mecânica quântica, também ficam fluidos; em que a clara compreensão mesmo fugidia e fantasiosa do que possa ser o quadrado da velocidade da luz pode ser determinante para que se possa pensar na equivalência entre energia e matéria; em que a comunicação deixa de ser um fenômeno individual ou massificado, passando a ser um fenômeno fractal, multidimensional, absolutamente desprovido da dualidade perceptível entre emissor-receptor. Um tempo-espaço em que as linhas que delimitavam as certezas foram rompidas na filosofia, na ciência e na arte, estabelecendo-se uma espécie de reciprocidade universal homem-tempo-natureza, não necessariamente nessa ordem, e não necessariamente numa ordem, mas num processo de permanente reordenamento: um fluxo.

3 CONCLUSÃO

3.1 Volátil, como a bolha de sabão

Gostaríamos de ter reunido, nesse trabalho, fragmentos capazes de fazer pensar numa forma possível de ser considerada como específica de conhecimento produzido na contemporaneidade tanto pelos cientistas quanto pelos filósofos. Uma forma de conhecimento que, tomando-se como verdadeiro o raciocínio de Jean Piaget, de que a reflexão filosófica acompanha a produção científica de um mesmo momento histórico/cultural, deve ser capaz de conter elementos comuns entre ambas, os quais, na contemporaneidade, seriam exatamente os fragmentos cognitivos/informativos, ordenados em fluxos que se desenham através de conexões (sentidos) mutáveis, dinâmicas, fractais. Esses fragmentos, no texto, foram reunidos de forma mais ou menos aleatória, como que se alavancando um ao outro, da maneira como as associações entre os assuntos apareceram no (ou foram apresentadas ao) cérebro-mente da autora, na sua cartografia existencial, no seu banco de dados hipertextual, ou mesmo, o que talvez seja bem possível, na forma de pensar característica da sua profissão, o jornalismo. Na verdade, imaginamos que esta possa ser uma forma de pensar - e de produzir informações - comum aos ocidentais contemporâneos, não por causa de algum destino para-fisicamente definido, mas porque assim são as tecnologias usadas pelas inteligências humanas desse tempo para transmitir seus conteúdos e porque assim o permite o aparelho cognitivo cérebro. E que poderia ser sintetizada através da livre-associação de fragmentos de informação, de diversas texturas e densidades, adubada pela curiosidade, pela navegação num oceano de possibilidades cognitivas, sensoriais, tecnológicas, éticas, estéticas, emocionais, espirituais ou virtuais.

A neurobiologia, a filosofia pós-moderna e a comunicação hipertextual talvez não sejam apenas produtos desse tempo-espaço, mas sejam também suas boas metáforas,

capazes de conter a densidade, a dinâmica e a complexidade de suas múltiplas interconexões, as quais já não conseguem mais ser contidas pelos limites da univocidade, seja ela religiosa, ideológica ou existencial. Hoje, a teoria do conhecimento esbarra obrigatoriamente nos estudos de cognição, e ambos se dirigem, também inevitavelmente, nos parece, ao estudo da ciência e da filosofia, tudo isso portado pela energia onipotente, onipresente e onisciente da comunicação (ou da sua quântica possibilidade).

Esse trabalho não foi senão uma minúscula foto 3 X 4 dessa complexidade, e certamente só poderia ser concluído com a constatação de que não conclui, na medida em que se propõe - como produto (ou subproduto) - dessa suposta epistemologia contemporânea, a ser apenas um elo, uma possível conexão de fragmentos, num dos possíveis fluxos de sentidos voláteis, como uma bolha de sabão que contém o mundo, enquanto existe, mas é tão curta sua vida...

BIBLIOGRAFIA

- CRICHTON, Michael. *O parque dos dinossauros*. São Paulo: Ed. Best Seller/Círculo do Livro, 1991. p. 97-106.
- DAMÁSIO, António R. *O Erro de Descartes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DELEUZE, G., GUATTARI, F. Do caos ao cérebro. In: *O que é a filosofia?* Rio de Janeiro: Editora 34, 1992. p. 259-279.
- _____. Les machines désirantes. In: *L'Anti-Oedipe*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1972/73. p. 7-59.
- GUATTARI, Félix. *Caosmose*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992/93.
- LÉVY, Pierre. *L'ideographie dynamique*. Paris: Éditions La Découverte, 1991.
- _____. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993/94.
- _____. *Qu'est-ce que le virtuel?* Paris: Éditions La Découverte, 1995.
- _____. *L'Intelligence Collective*. Paris: Éditions La Découverte, 1995.
- PIAGET, J. Ciências e Filosofia. In: *Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1983, p. 95-120.
- RUELLE, David. *Acaso e caos*. 2.ed. São Paulo: Unesp, 1993.
- SILVEIRA, Fernando L. Determinismo, previsibilidade e caos. *Cad. Cat. Ens. Fís.*, v. 10, n. 2, p. 137-147, ago. 1993.
- STEWART, Ian. Un mécanisme d'horlogerie ou le chaos/ Le chaos naît de l'ordre. In: *Dieu jou-t-il aux dés?* França: Flammarion, 1989. p. 7-56.

JORNADA NAS ESTRELAS - FILME E SÉRIE DE TV.

TIMM, Maria Isabel. A Produção de hipertextos e a formação de possíveis cognitivos.

Colet. Programa de Pós Grad. Educ., Porto Alegre, v.6, n.17, mar/abr. 1998.

URAM SUE. Star Treck. The 30th anniversary. In: *Cinefantastique*, n. 11/12, july 1996.