

# **Asas da Imaginação - Por Que Há Tantas Teorias Sobre a Consciência?**

**José Monserrat Neto\***

\*Departamento de Ciência da Computação - Universidade Federal de Lavras (UFLA) - Lavras/MG. E-mail: rijik@ufla.br

**Resumo:** Examina-se a origem da consciência sob o enfoque da evolução da imaginação. Propõe-se que o imaginário seja processo e resultado da relação organismo-objeto, e fonte da capacidade de imaginação. Com base em Castoriadis e Damásio, lança-se a hipótese de um terceiro nível para o fluxo de imagens para explicar a evolução da imaginação, e esboça-se um cenário para a sua evolução na espécie humana. Examina-se o status da representação, gerada pelo imaginário, concluindo-se que é, ao mesmo tempo, real e fictício. Analisa-se o papel do imaginário na educação, arte e ciência, e sugere-se que a capacidade de imaginação é essencial para se compreender a forma criativa com que o ser humano apreende e (re)constrói a sua realidade.

**Palavras-chave:** Imaginação, Consciência, Evolução

**Abstract:** The origin of consciousness is examined under the focus of the imagination evolution. The imaginary is proposed to be process and result of the organism-object relationship, and source of the imagination capacity. Based on Castoriadis and Damásio, the hypothesis of a third level to the flow of images is raised to explain the evolution of imagination, and a scenery to its evolution in the human species is sketched. The status of the representation, generated by the imaginary, is examined and regarded as being at the same time real and fictitious. The role of the imaginary in education, art and science is analysed. It is suggested that the imagination capacity is essential to understand the creative way in which human beings learn and (re)construct their reality.

**Key-words:** Imagination, Consciousness, Evolution

## **1- Introdução**

Para um iniciante em estudos sobre a consciência não há como deixar de se surpreender com a enorme quantidade e diversidade de teorias sobre os fenômenos da consciência, bem como com seus inúmeros pontos de partida, a

saber: biologia, física, biofísica quântica, epistemologia, filosofia da mente, filosofia da ciência, lógica e computação, inteligência artificial, dinâmicas não-lineares (complexidade), redes neurais, memória e aprendizado, psicologia do desenvolvimento, educação, linguagem, cultura, religião, antropologia, neuropsicologia, correlatos neurais, visualização mental, processos conscientes e inconscientes, psicanálise, emoção, sono e sonho, hipnose, introspecção, meditação, parapsicologia, etc, etc, etc. Olhando rapidamente os resumos de trabalhos apresentados em conferências sobre a consciência, o de Tucson deste ano por exemplo (Toward a Science of Consciousness, 2006), é impossível evitar uma certa perplexidade com a abrangência das áreas, temas e pontos de partida: como é possível haver tantas teorias sobre a consciência?!?? Além disso, lendo os resumos com acuidade ou assistindo as apresentações, seus autores via de regra possuem tal confiança no que descrevem e afirmam que torna difícil sabermos em que acreditar: parecem todos de algum modo corretos, porém, ao mesmo tempo e de algum modo, todos incorretos! Como é possível isso?

Parto desta perplexidade para tentar apresentar *mais* uma teoria sobre a consciência. O leitor poderá pensar: “Mais uma?! Já não bastam tantas?”. Mas não se trata de uma alternativa pronta, é apenas um esboço, em que se propõe a imaginação na base dos fenômenos da consciência. E novamente o leitor poderá pensar: “Socorro! Agora o autor vem com esse disparate!”. Calma leitor, deixo claro aqui que não tenho ilusões de que ela seja muito convincente, sei bem que é anti-intuitiva e carece até o momento de evidência empíricas consistentes. Mas apresenta, creio, uma característica interessante: permite explicar com simplicidade a pluralidade de abordagens e teorias sobre a consciência. É o que tentarei mostrar no presente trabalho.

Neste sentido, na seção seguinte descrevo passo-a-passo a tese da imaginação. Creio que a sua concepção invertida é o cerne da teoria e somente pode ser “visualizada” como as figuras da *Gestalt*: há que se realizar

um “clique” na mente, caso contrário torna-se difícil, senão impossível, compreender a alternativa aqui descrita. Com base nela, na Seção 3, busco explicar a pluralidade de teorias sobre a consciência.

## **2- Imaginação na Origem da Consciência**

A teoria da imaginação como estando na base da origem e evolução da consciência é, ainda, apenas um esboço de uma perspectiva teórica alternativa (Monserrat, 2004, 2006), a ser desenvolvida talvez como programa de pesquisa. Seu ponto de partida foi: a) a tese filosófica do imaginário de Castoriadis (1987) sobre a imaginação como constitutiva do ser humano, nos níveis individual e coletivo; b) a teoria neurobiológica de Damásio (1999) sobre a consciência do *self*; e c) a teoria neuroantropológica de Donald (2001) sobre a evolução bio-cultural da consciência humana. Nesta seção, resumo as idéias centrais da alternativa esboçada, juntando ao final com o que pude aprender na área de neurociências.

### **2.1- Base material, biológica, interativa e histórica da consciência**

O ponto de partida costuma ser definidor do tipo de teoria da consciência que o autor se propõe a desenvolver. Na alternativa esboçada, assumo que as imagens mentais e a consciência surgem a partir de processos físicos, químicos, biológicos, neurais e psíquicos que ocorrem no cérebro de um organismo vivo, quando em interação com o mundo exterior.

Também assumo que a origem da consciência, de suas primeiras formas, já está presente no surgimento dos primeiros seres vivos, e evoluiu desde então. A divisão entre o interior e o exterior do organismo, de um paramécio por exemplo, já o torna capaz de “representar” o seu exterior: ele é capaz de sentir um gradiente de açúcar no meio, representá-lo

bioquimicamente, ser afetado por isso, e reagir ativamente, se movimentando para alcançar a fonte de alimento (Maturana & Varela, 1998). Embora não tenham cérebro e muito menos consciência, essas formas simples de vida já revelam (abusando da linguagem) uma capacidade bioquímica de “sentir” e “imaginar” o ambiente exterior em que vivem, ganhando certa *autonomia* em relação a ele (Kaufmann, 2001), ainda que de forma incipiente e limitada.

## 2.2- Concepção invertida de imaginação

Imaginação significa, tradicionalmente, a capacidade da mente de evocar ficções e ilusões sobre a realidade, e denota as próprias fantasias criadas. Estas são vistas como imitações, reproduções ou combinações de imagens dos sentidos, que se formam na experiência de uma pessoa. Desta maneira, “só é possível imaginar combinações do que já vimos ou sentimos de algum modo” (Herculano-Houzel, 2002, p154). A imaginação é vista assim como mero subproduto, de caráter essencialmente derivativo, da capacidade humana de perceber, evocar e pensar. Esta é a visão tradicional que impera atualmente nas ciências.

A imaginação aqui, ao contrário, é concebida de forma invertida: ela é vista na base da capacidade humana de perceber, evocar e pensar; como responsável pela constituição da espécie humana; como substância de origem do ser humano, operante na instituição individual do *self*, bem como na instituição coletiva da linguagem, cultura e sociedade (Castoriadis, 1987). Com esta forma invertida, os dois sentidos tradicionais de imaginação – a capacidade da mente de criar representações dos objetos, e o próprio produto deste poder de imaginação, as representações criadas – tornam-se *interdependentes* e passam a denotar a capacidade da imaginação, como fonte original, não apenas de “evocar ficções e ilusões sobre a realidade, e denotar as fantasias criadas”, mas sobretudo de construir e instituir a realidade própria

do vivente. Castoriadis denomina de 'imaginação radical' (da raiz) a esse poder de criar em primeira instância a representação (imagem, forma, idéia, qualidade) dos objetos da realidade, sejam concretos ou abstratos.

A imaginação do vivente, por essa concepção invertida, passa a preceder a distinção que ele faz entre o 'real' e o 'fictício'. É importante notar que essa concepção somente faz sentido caso se conceba o vivente como estando em interação permanente e efetiva com o ambiente, atestando em si mesmo, a cada momento, o *status* da representação criada e, assim, distinguindo o real do fictício. Aceitar a imaginação na origem da consciência implica, portanto, em considerar que a interação do organismo com os objetos do ambiente precede a distinção que ele faz sobre as representações criadas, e é, ao mesmo tempo, o que termina permitindo que tanto os organismos, como as suas representações, tenham evoluído biologicamente ao longo de milhões de anos, desde os primeiros seres vivos até os seres humanos; e permitindo também que bebês recém-nascidos, e suas primeiras imagens do mundo, evoluam e amadureçam, durante toda a sua vida. Em suma, a concepção invertida de imaginação implica que não há representação abstrata separada do ato material e biológico de gerá-la.

De um modo geral, e sem entrar ainda no mérito de sua utilidade biológica ou social, somente as representações criadas que tenham, de alguma maneira, *certa* correspondência com o ambiente exterior serão úteis e mantidas pelo ser vivo.

Uma das grandes dificuldades para se aceitar a concepção invertida de imaginação é que, desde os gregos, a busca da verdade foi associada ao *logos* ou ao *nous*, isto é, à 'razão', das coisas e do pensamento (Castoriadis, 2001, p244). Por outro lado, a *doxa* (opinião) ficou associada às impressões imprecisas dos sentidos e aos produtos da imaginação, isto é, o que se cria são meras ilusões e ficções. Deste modo, a busca da verdade seria um problema da razão, parecendo impossível que ela tivesse qualquer coisa haver com a

imaginação. A criação, desde os gregos, passou a ser pensada como privilégio divino – não era possível que o conjunto dos fenômenos naturais e sociais, incluindo os fenômenos da consciência, fosse concebido sob a ótica da criação, ou do indeterminado. Em outras palavras, para a filosofia e para a ciência, desde seus primórdios, a idéia de *determinidade* do modo de ser das coisas, de seu movimento e de suas transformações, foi muito mais forte que a de *criação* de algo novo, já a partir da matéria elementar, passando por vários níveis de complexidade, até chegar ao nível do ser humano, com sua capacidade ampliada de imaginação e construção de sua própria realidade.

A experiência da conferência de Tucson, em 2006, me propiciou rico testemunho dessa dificuldade. A grande maioria dos cientistas que estudam a consciência parecem acreditar firmemente que as representações dos objetos e fenômenos da realidade – o conhecimento científico “verdadeiro” sobre eles – estaria em algum lugar nas próprios objetos, ou então no além, como assumia Kant (já estaria previamente determinado, bastando apenas “descobri-lo!”), e teria pouco ou nada haver com a capacidade desses mesmos cientistas de imaginar e criar, de forma radical e original, novas alternativas, soluções, perspectivas e teorias sobre o que pesquisam. E, mesmo para os que valorizam a imaginação, minha suspeita é a de que parecem acreditar na imaginação como mero instrumento para se chegar à representação verdadeira dos fenômenos, como se o conhecimento pudesse existir independente, ou separado, do ato de aprendê-lo ou gerá-lo... Do meu ponto de vista (não tenho pretensões a dono da verdade), os cientistas estão incessantemente utilizando o poder da imaginação e o ignorando solenemente, não reconhecendo seu papel de base, como parte essencial do processo científico criativo, em que participam, aprendem, pesquisam e *criam* novos conhecimentos.

### **2.3- Fluxo da mente**

Assumo que a imaginação tem uma base material, que é assim concebida: a) gerada por meio de (poder de criação) e b) constituída no meio de (representação criada), um fluxo dinâmico e ininterrupto de imagens mentais que ocorrem na mente, a partir da percepção dos sentidos, até os níveis mais altos de abstração, no caso da consciência humana. É essa base biológica da imaginação que fundamenta e explica porque os seus dois significados se tornam, ao mesmo tempo, distintos e inseparáveis, caracterizando a imaginação, e a própria consciência, como um processo essencialmente dinâmico, jamais algo estático.

Uma metáfora simples talvez ajude aqui: não há como se compreender um ciclista numa bicicleta estudando isoladamente cada estado estático por que passa o ciclista e a bicicleta: eles só ficam de pé e andam com suavidade quando interagindo em movimento. A alternativa proposta, é importante lembrar, segue antiga sugestão de James de que a mente se constitui num fluxo contínuo e dinâmico de imagens mentais, e o fenômeno da consciência não é uma coisa, mas sim um processo. Assim, é como processo – em movimento – que a consciência deveria ser estudada.

É mister esclarecer o significado de 'imagens' e de seu fluxo. Conforme Damásio, “não há mistério quanto à questão da proveniência das imagens. Elas provêm da atividade do cérebro, e este é parte dos organismos vivos que interagem com meios físicos, biológicos e sociais. Assim, as imagens originam-se de padrões neurais... formados em populações de células nervosas, ... que constituem circuitos ou redes” (Damásio, 2000, p407). Por este esquema, imagem é um padrão mental dinâmico, não apenas visual, “com uma estrutura construída com sinais provenientes de cada uma das modalidades sensoriais – visual, auditiva, olfativa, gustatória, e somato-sensitiva” (ibid., p402). Esta última inclui as sensações de tato, dor, temperatura, tempo, bem como os afetos, como medo, ódio, amor e alegria. “As imagens de todas as modalidades “retratam” processos e entidades de

todos os tipos, concretos e abstratos” (ibid., p402). Assim, “o processo que chegamos a conhecer como mente... é um fluxo contínuo de imagens... que avança no tempo, rápido ou lento, ordenadamente ou aos trambolhões, e às vezes segue não uma, mas várias seqüências. Às vezes as seqüências são concorrentes, outras vezes convergentes e divergentes, ou ainda sobrepostas” (ibid., p403). Portanto, as “imagens são construídas quando mobilizamos objetos... de fora do cérebro em direção ao seu interior, e também quando reconstruímos objetos a partir da memória, de dentro para fora, por assim dizer. A tarefa de produzir imagens nunca cessa enquanto estamos acordados e continua até mesmo durante parte do nosso sono, quando sonhamos” (ibid., p403). As imagens podem ser inconscientes, ou seja, nem todas as imagens construídas pelo corpo/cérebro se tornam conscientes, já que há imagens demais sendo geradas e competição demais para a “janela” da mente consciente. “Em outras palavras, metaforicamente, existe de fato um subterrâneo sob a mente consciente, e este subterrâneo possui muitos níveis” (ibid., p404).

Este fluxo de imagens da mente apresenta ainda a característica de ser gerado pelo vivente e, simultaneamente, de ser constitutivo do próprio vivente. Assim, a imaginação, como poder de criação e como representação criada, gera e representa o vivente, bem como seu mundo próprio. Essa dupla característica do fluxo de imagem – chamado de espetáculo multimídia do filme-no-cérebro por Damásio (2004, p10) –, é utilizada pelo autor para explicar a consciência do *self*: “a autopercepção é na verdade parte do filme e cria assim, dentro do mesmo quadro, o “que é visto” e o “que vê”, o “pensamento” e o “pensador”. Não existe um espectador independente para o filme-no-cérebro. A idéia de espectador é construída dentro do filme, e nenhum homúnculo fantasmagórico assombra o cinema” (Damásio, 2004, p11). Castoriadis argumenta, de modo similar, que o pensamento segundo, a consciência de si, por exemplo, é uma construção posterior, uma metáfora que

sobrevém, um pensamento de retorno sobre o fluxo representativo; é uma espécie de iluminação que sobreviria no e do interior daquilo que seria inicialmente não iluminado” (Castoriadis, 1999, p180).

## **2.4- Imaginário como processo e resultado da relação organismo-objeto**

O termo 'imaginário' é normalmente usado como adjetivo, sinônimo de fantasioso ou fictício, daquilo que não existe. Castoriadis, por sua vez, o considera como um substantivo e sinônimo de imaginação: poder de criação de representações e estas próprias uma vez criadas, porém na forma invertida, como já explicada. Na alternativa esboçada, imaginário foi redefinido para denotar a forma particular que assume a relação entre os “atores” principais da mente, o organismo e o objeto.

A definição proposta pode ser sintetizada como se segue: o imaginário é constituído por um fluxo de imagens gerado pelo corpo/ cérebro do organismo vivo, em interação com os objetos. Objeto é qualquer coisa, concreta ou abstrata, exterior ou interior, que incite o organismo a gerar imagens. Estas são formadas por determinados padrões neurais dinâmicos que, combinados e entrelaçados, compõem um fluxo ininterrupto de imagens. O fluxo de imagens do imaginário é contínuo enquanto o organismo está desperto, e compõe as imagens e representações que o organismo constrói sobre a realidade.

Definido desta forma, o imaginário surge como uma *relação interativa, contínua e dinâmica entre organismo e objeto*. Como fenômeno físico-químico, neurobiológico e psíquico, o imaginário é simultaneamente um *processo* e um *resultado* desta relação interativa. Como processo, a relação organismo-objeto gera continuamente imagens sobre os objetos da realidade. Como resultado da relação organismo-objeto, nascem as representações que são as formas do imaginário momentaneamente fixadas, tanto como criação

radical e original, quanto como re-produção ou re-afirmação do já criado. Como processo e produto, a relação organismo-objeto (imaginário) cria e constrói a “realidade” do organismo para o organismo.

Esta concepção de imaginário é materialista, porém não-reducionista. Por ela, o ato de gerar as representações e estas como produto gerado são indissociáveis. Não há representação separada do ato de gerá-la, realizado pelo corpo/ cérebro de um organismo vivo, ou seja, não existe representação subjetiva e abstrata separada do ato objetivo e concreto de viver de um sujeito. Daí que viver é conhecer, e conhecer é viver.

Enfim, essa redefinição visou distinguir a imaginação do processo “material” que a gera e a institui, o imaginário. Como se pode perceber, pelas definições usadas, imaginário e imaginação estão profundamente entrelaçados, formando na verdade algo como um todo único, o *imaginário-imaginação*. Ainda assim, presumo que a distinção ajude a enxergar de forma analítica os dois lados do mesmo processo: o lado objetivo dos processos mentais, o imaginário; e a sua cara-metade subjetiva, a imaginação.

## 2.5- Os três níveis do fluxo de imagens do imaginário

Pela alternativa esboçada, o fluxo de imagens é gerado em três níveis: o fluxo de 1ª ordem, que mapeia continuamente o organismo e o ambiente; o de 2ª ordem, que mapeia as transformações do organismo durante sua interação com um objeto, gerando de forma primária e transitória o sentimento do *self* e a representação do objeto; e o fluxo de 3ª ordem, que mapeia o mapeamento anterior, gerando uma meta-representação sobre o objeto e o *self* do organismo, porém de forma simbólica e não transitória. A proposta desse fluxo de 3ª ordem se baseou no fluxo representativo de Castoriadis, e foi uma idéia original da alternativa esboçada. Já os dois primeiros fluxos fazem parte do esquema explicativo de Damásio.

É importante frisar que todos os três níveis são capazes de imaginação radical, de modo a construir o mundo próprio, do vivente para o vivente. O que os diferenciam é a rapidez e a flexibilidade com que permitem criar as representações sobre o mundo exterior, sendo que a sua gradual evolução espelha a (relativa) autonomia com que os animais alcançam em relação ao ambiente em que vivem. Além disso, eles são cumulativos, funcionam “sobre o edifício” dos níveis “de baixo”: o 2º nível depende crucialmente do 1º nível para poder funcionar a contento, como as evidências neuroclínicas parecem confirmar. Uma descrição mais detalhada desses níveis está em Damásio (2000) e Monserrat (2004). O 3º nível do fluxo de imagens, portanto, foi proposto especificamente para tentar explicar a capacidade simbólica de animais, como as aves e mamíferos, capacidade provavelmente já incipiente em répteis, e é descrito a seguir.

O fluxo de imagens de 1ª ordem já consegue criar representações do ambiente, mas de forma instantânea, quase que reflexa ou reativa. Esse fluxo já está presente nos seres vivos mais simples e forma o que Damásio denomina de *proto-self*. Poderíamos dizer que (abusando da linguagem novamente) sua “imaginação” estaria, digamos, no nível de uma *proto-imaginação*. Já o fluxo de 2ª ordem é capaz de criar representações secundárias, as do organismo interagindo com os objetos do meio ambiente, criando assim o senso primário do *self* central (o *core-self* de Damásio), tanto como um sentimento do ‘eu’, quanto como uma ‘imagem’ imagética, transitória e não verbal, deste ‘eu’. Para introduzir a hipótese do fluxo de 3ª ordem, tentarei explicar como ele se encaixaria sobre o “edifício” dos fluxos anteriores.

Por meio do 1º e 2º fluxos de imagem, os animais que os possuem já conseguem criar representações um pouco mais elaboradas e responder melhor às mudanças do meio ambiente. No entanto, a consciência central realça a imagem do objeto causativo, a “atenção é dirigida de modo a

concentrar-se em um objeto, e o resultado é o destaque, na mente, das imagens deste objeto” [1: p222], e não da imagem de ‘si’, do protagonista criador das imagens. Além disso, o *self* central, por ser fugaz, não é capaz de elaborar as experiências vividas, apreendendo com elas, gerando representações mentais para elas e guardando seus registros na memória.

Para que o protagonista possa se autoreferir, fixar a imagem de ‘si’ (produzida pelo *self* central no ato de interagir com o objeto), ele tem que ser capaz de se tornar objeto na mente. Postulo que isso somente pode ser realizado por meio de um fluxo de imagens de 3ª ordem, capaz de criar, a partir do fluxo anterior – o contínuo e efêmero do *self* central –, imagens de imagens, porém de forma não transitória. Não é suficiente a memória ampliada, pois esta não explica a capacidade de simbolização. Ora, para que esta capacidade de simbolização não transitória emergja, ainda no nível imagético não verbal, postulo a necessidade de que haja um fluxo de imagens de 3ª ordem, que seja capaz de ter como objeto as imagens de todas as modalidades, incluindo as imagens geradas por ela mesma. É o fluxo representativo de Castoriadis, capaz de se voltar sobre si mesmo. Nem o fluxo de imagens de 2ª ordem – contínuo, transitório e sob o destaque do objeto –, como proposto por Damásio, nem a memória ampliada do *self* autobiográfico, seriam capazes, por si sós, de criarem as imagens dos registros autobiográficos de uma pessoa, ou de qualquer registro sobre os objetos da realidade. É necessário que o cérebro tenha a capacidade de criar estes registros, dar forma e sentido a eles, uma imagem mental para eles, isto é, imaginá-los, para que então possam ser armazenados na memória ampliada e também reconstituídos como imagens na lembrança, novamente como fluxo de 3ª ordem.

Em suma, com o fluxo de 3ª ordem o vivente é capaz de criar representações em um 3º nível, imagens que representam de modo não transitório o *self* central e os objetos com que interage, criando um relato de 3ª

ordem, ainda como imagem imagética não verbal, e que, é claro, podem ser guardadas na memória. Para tanto, é provável que tenha ocorrido uma co-evolução da capacidade de imaginação e da memória ampliada. A característica central deste fluxo de 3ª ordem é que ele permite ao organismo que o possui *apreender* com as experiências de sua vida, como as de observação do meio ambiente e de seus semelhantes. Ainda, o fluxo de 3ª ordem é a condição fundamental para que possam surgir as primeiras formas de linguagem, já entre os animais, e mais tarde, a linguagem simbólica no ser humano. Neste sentido, mamíferos como os chimpanzés, elefantes e golfinhos já possuem um fluxo de 3ª ordem relativamente bem desenvolvido. Dentro de certos limites e de forma variada, eles são capazes de relativa autoconsciência, comunicação entre si e construção de um conhecimento de si e do mundo.

## **2.6- Qualia como produto e criação do imaginário**

Uma característica importante da relação organismo-objeto consubstanciada no fluxo de imagens (imaginário) é a de que este é ao mesmo tempo representativo, afetivo e intencional. O poder de criar e as representações criadas são ambos frutos de uma postura ativa do vivente, ao interagir e explorar o ambiente a sua volta. Assume-se, portanto, que não há jamais passividade do vivente em relação ao seu meio. Como já mencionado, um paramécio já é capaz de “representar” o seu exterior, de sentir um gradiente de açúcar no meio, representá-lo bioquimicamente, ser afetado por isso, dando-lhe um sinal positivo ou negativo, e reagir ativamente, no caso se movimentando para alcançar a fonte de alimento.

Essa postura ativa vale, em particular, para as representações criadas: elas somente fazem sentido *para* o vivente e *ao seu modo*. As qualidades do mundo são condicionadas pelo mundo exterior, um produto deste, sem

dúvidas, mas também são, sobretudo, criação do vivente para ele mesmo. Portanto, pela alternativa esboçada, a questão dos *qualia* é “resolvida” como se segue.

O imaginário, como relação interativa, contínua e dinâmica entre organismo e objeto, é simultaneamente *processo* e *resultado* desta relação interativa, e gera um *resultado em processo*, as representações dos objetos da realidade. Tais representações são compostas de qualidades, denominadas de *qualia*. Se tal proposição do imaginário é válida e as representações com seus *qualia* surgem desta interação organismo-objeto, uma questão aparece naturalmente: qual o *status* desta representação e de suas qualidades, gerados em processo? É objetiva? É subjetiva? Para se chegar a uma resposta consistente, com a definição de imaginário aqui proposta, comecemos inicialmente pelas sensações ditas físicas.

Na natureza física não existem cores, sons e odores, mas somente ondas eletromagnéticas, vibrações do ar e tipos de moléculas, comumente conhecidos como ‘qualidades primárias’. As cores, sons e odores dos objetos são tradicionalmente vistos como ‘qualidades secundárias’. No entanto, as ondas eletromagnéticas, vibrações do ar e tipos de moléculas não “explicam” a cor, som e odor experimentados pelo vivente, apenas estabelecem uma correlação de correspondência com as percepções da cor, som e odor dos objetos, as quais precisam ser criadas, ou *imaginadas*, para compor seu mundo próprio.

Esmiuçando, na percepção de um objeto os mecanismos sinalizadores da estrutura corporal constróem padrões neurais (fluxo de imagens) que mapeiam a interação do organismo com o objeto, estabelecendo um conjunto de correspondências entre os modos de reação do organismo e as características físicas do objeto. A partir dos padrões neurais mapeados é criada, internamente, uma imagem, cuja estrutura e propriedades (*qualia*) são construções do cérebro inspiradas pelas características físicas do objeto. O

objeto representado é *produto* das características físicas do objeto e, ao mesmo tempo, *criação* do corpo/cérebro do organismo vivo, e, portanto, a representação do objeto “é” e “não é” o objeto, *simultaneamente*. Portanto, as qualidades do objeto (*qualia*) são, ao mesmo tempo, *produto* do objeto e *criação* do organismo, se originam tanto do objeto da interação como do organismo que interage. E como, na verdade, organismo e objeto estão em permanente interação, *qualia* é portanto *produto* e *criação* do imaginário.

A imagem é objetiva no sentido de ser um produto do objeto, ainda que indiretamente, por meio da interação do objeto com o corpo do vivente. Mas, ao mesmo tempo, a imagem é subjetiva no sentido de ser uma criação do sujeito vivo. Ora, se a imagem do objeto representa o objeto mas não é o objeto, isso significa que a imagem do objeto tem dupla dimensão. Na dimensão objetiva, a imagem “é” o objeto, pois foi deste, com suas características físicas particulares, que partiu a incitação objetiva. Na dimensão subjetiva, a imagem “não é” o objeto, pois ela é construção subjetiva do corpo/ cérebro, moldada de acordo com características neurobiológicas e psíquicas particulares do organismo que interagiu com o objeto.

A dimensão subjetiva aparece quando surge o fenômeno da vida: o organismo vivo tem a capacidade de criar uma representação do objeto, que obviamente pode ter correspondências com o objeto (e deve tê-lo!), mas que, no entanto, não é o objeto. Nos animais com sistema nervoso central, esta capacidade de criar uma imagem mental do objeto, mas que não coincide com o objeto, é na verdade o poder de ‘ver num objeto o que ele não é’, ou seja, é o poder de criação da imaginação.

É por meio desta dimensão subjetiva que uma coisa real – como por exemplo uma onda eletromagnética de certa frequência, refletida por uma rosa vermelha – pode ser percebida ou imaginada como “real” pelo ser vivo. Este constrói uma imagem subjetiva da forma flor e da cor vermelha, que no

caso possui correspondência objetiva com o objeto ‘rosa vermelha’. Assim, a imagem construída do objeto é “real” (ou “tão real quanto uma coisa pode ser”, como observa Damásio), porém, ao mesmo tempo, não é o objeto. E, neste sentido, a imagem não é “real”, sendo uma forma particular de “ficção” ou “fantasia” do objeto. Por isso, como um relâmpago em noite escura, Aristóteles declamou há 23 séculos, em seu tratado *De anima*, que “a alma jamais pensa sem fantasia” (Castoriadis, 1987b, p335). No caso, a ‘alma’ e a ‘fantasia’ correspondem, respectivamente, à mente e à imaginação.

Por outro lado, a dimensão objetiva da representação surge a partir da correspondência que pode existir, de inúmeras e variadas formas, entre a imagem criada e o objeto representado. As várias ciências exploram ao máximo as correspondências causais, lógicas, modeláveis e matematizáveis dessa relação objetiva. Por exemplo, a representação das três leis da física clássica, na teoria de Newton, descreve a dinâmica de objetos materiais com precisão bastante elevada, pelo menos em velocidades bem inferiores à da luz, e para corpos razoavelmente maiores que partículas elementares.

Em síntese, o *status* da representação é *simultaneamente* real e fictício. Além disso, as representações geradas (*qualia*) pelo ser vivo em interação com os objetos do seu ambiente (imaginário), são ao mesmo tempo *produto* dos objetos e *criação* do ser vivo. A dicotomia antinômica entre o objetivo e o subjetivo torna-se então irrelevante, revelando-se na verdade um falso problema.

## 2.7- Ruptura do imaginário na evolução do ser humano

O imaginário de todos os seres vivos, excetuando os humanos, é basicamente fixo, regulado e funcional em termos da satisfação das necessidades biológicas, com uma certa flexibilidade no caso dos mamíferos superiores. Isso significa que a capacidade de criação de representações está

regulada biologicamente para a satisfação das necessidades mais imediatas de sobrevivência – busca de alimentos, autopreservação, procriação da espécie. Um sapo, por exemplo, já nasce “sabendo” instintivamente o que é alimento. Já os mamíferos têm de aprender o que é alimento (capacidade simbólica), em geral observando a própria mãe. Porém, uma vez que tenha aprendido o que é alimento, o imaginário já cumpriu sua função instintiva; uma raposinha, por exemplo, que já tenha criado a ‘imagem’ do coelho como possível fonte de alimento (imagem esta visual, olfativa, auditiva, etc), irá mantê-la por toda a sua vida. Mas o que significa então essa ruptura do imaginário?

No ser humano, de acordo com Castoriadis, o imaginário radical sofre uma ruptura por meio de um crescimento desmedido do cérebro e de uma organização distinta de seus componentes. Ele se autonomiza e se disfuncionaliza em termos da satisfação das necessidades estritamente biológicas. O imaginário humano torna-se então capaz de se desligar momentaneamente do X externo da coisa percebida e, com isso, se voltar sobre si mesmo, num ciclo recursivo interminável. O objeto do imaginário pode então ser o próprio imaginário. O ser humano torna-se capaz de criar imagens das próprias imagens. Este desligamento relativo ocorre junto com outra alteração crucial: o prazer de representação passa a se sobrepor ao prazer de órgão. Com tais alterações, o ser humano se tornou capaz de criar simbolicamente representações de representações e, por meio disso, instituir a linguagem humana, a cultura e a sociedade. Castoriadis explica o surgimento das instituições sociais a partir da autonomização do imaginário como se segue.

A ruptura do imaginário radical resultou então num relativo desligamento entre o fluxo representativo e o X exterior. Para compreender esta ruptura, consideremos o caso da raposa em relação ao coelho, como mencionado acima. A fixação de uma representação (a do coelho) apóia-se em algo que é a ‘imagem’ ou representação genérica, isto é, na capacidade da

raposa de ver naquela representação o mesmo, negligenciando os elementos secundários (as simples diferenças de tempo e espaço), e de conservar o essencial, quanto a necessidade e uso, como a ‘mesma imagem’. No animal, porém, a percepção da “mesmice” é apoiada na simples imagem genérica e corresponde ao nível elementar do psiquismo, mesmo considerando que tal percepção já contenha razoável organização de elementos lógicos e estéticos.

A ruptura do imaginário fez com que, no ser humano, a percepção e a consciência da “mesmice” se apoiassem – e aqui entramos no domínio humano – em alguma coisa que está presente ‘pela imagem’ ou ‘pela representação’, ou seja, alguma coisa por outra coisa qualquer, o *quid pro quo* simbólico (Castoriadis, 1999, p256). A fixação de uma imagem como representando tal ou tal coisa, que a supera, se apóia no signo ou na palavra. Como já argumentado, as criações da percepção podem ser condicionadas por um X externo, porém, não são “causadas” por ele. Assim, uma onda eletromagnética em certa frequência não é “azul”, ela não causa a percepção da cor como cor, ela apenas induz (*Anstoss*), sob certas condições, à criação pelo vivente da imagem “azul”, construída por ele por meio de seu imaginário radical. No ser humano, porém, há mais do que isso, há a criação da palavra ‘azul’, criação genuinamente humana, que é aprendida e compartilhada, genérica e socialmente. Nos seres humanos, as formas e qualidades são criações mais ou menos transitórias ou permanentes, mais ou menos genéricas ou singulares.

A capacidade simbólica do imaginário autonomizado conduz então a uma revolução no reino animal, pois a psique humana pressupõe uma virada decisiva na evolução da imaginação: a capacidade redobrada e potencializada, num laço recursivo infinito, de ver uma coisa em outra, e ainda outra coisa na anterior (metonímia), um símbolo imaginário representando uma coisa qualquer – quer ela exista ou não –, sem relação alguma com aquilo que “representa”. Não se trata unicamente de representações provocadas por

“choques” externos, mas de imagens que surgem do fluxo representativo “enlouquecido”, que se volta sobre si próprio, constituindo as asas da imaginação humana.

Exemplificando, “um compositor a quem uma idéia musical “vem” não “reage” a algo, em todo caso não a esse nível e, certamente, não a algo externo. Essa reação não é “uma idéia no espírito”: ela é um estado total do sujeito (“corpo” e “alma”)” (Castoriadis, 1999, p249). Ou ainda: pode-se falar de árvore em geral sem ela estar presente. Entretanto, sabemos muito bem que ‘árvore em geral’ não existe, ela é uma abstração, construída socialmente a partir da observação de diversas árvores, abstração não consensual, é importante notar, e, como tal, criação do imaginário. Daí que, no reino humano temos a possibilidade de criar representações de coisas que não existem, como ‘dragão’, ‘lobo mau’, ‘Virgem Maria’, ‘bicho-papão’, ‘imortalidade’, ‘Papai Noel’, etc.

A ruptura do imaginário resultou também, de modo crucial, num relativo desligamento entre a representação e os objetos relacionados às necessidades biológicas mais ou menos imediatas. Essa autonomização, portanto, tornou possível o investimento afetivo em objetos sem pertinência biológica (deuses, mercadoria, pátria, etc), e igualmente tornou possível a existência, também desprovida de pertinência biológica, de atividades da psique que se tornassem, em si mesmas, “objetos psíquicos”. Assim, o imaginário humano passou a estar relativamente liberado das pulsões estritamente biológicas, e tornou-se capaz de oferecer à psique humana objetos sociais como objetos de investimento, gerando, assim, novas pulsões, as propriamente humanas, como a pulsão do saber, ou da busca de sentido do mundo.

Castoriadis defende, tal como Freud, que nada permite distinguir na psique humana entre uma realidade e uma representação investida de afeto (Castoriadis, 1999, p286). Assim, a predominância do prazer de representação

(humano) sobre o de órgão (biológico) ocorreu por meio da criação de ‘objetos invisíveis’, os sociais, que, como criações sociais imaginárias, são invisíveis e intangíveis. Em suma, o relativo desligamento entre imaginário radical e objeto exterior, e a preponderância do prazer de representação sobre o biológico, deslocaram o objeto (da representação e investimento) das necessidades estritamente biológicas para as “necessidades” sociais, ou seja, aquelas criadas socialmente. O objeto da representação e do investimento passou a ser as próprias atividades e representações sociais. Enfim, o ser humano passou então a criar e a dar sentido a sua vida por meio de formas e representações simbólicas da realidade, tais como palavra, triângulo, número, conceito, nação, valor, tabu, clã, propriedade, amor, mercadoria, família, Deus, casamento, arte, liberdade, ciência, democracia, etc, e, com isso, passou a instituir de forma imaginária a linguagem, a cultura e a sociedade (Castoriadis, 1987a).

Por fim, a emergência da consciência humana, de si e do mundo, surge como resultado da interação recíproca e recursiva entre o fluxo representativo autonomizado, de cada ser humano singular, e o imaginário já instituído, prévia e coletivamente, na linguagem, cultura e sociedade. Há algo crucial nesta interação recursiva: segundo Castoriadis, a ruptura do imaginário somente pôde ocorrer quando simultaneamente surgiram linguagem, cultura e sociedade. São estas que *re-estabelecem* uma função para o imaginário “enlouquecido”, porém como *função social*, já que o imaginário autonomizado se disfuncionalizou em termos estritamente biológicos. Isso significa dizer que, para que o fluxo representativo da psique pudesse se libertar dos instintivos e pulsões puramente biológicos, seria obrigatório que algo externo – linguagem, cultura e sociedade – pudesse oferecer as formas (representações, qualidades, imagens, palavras, idéias) imaginárias significativas (e afetivas) para os jovens seres humanos, desde sua infância.

Há dois problemas na ruptura do imaginário como concebida por

Castoriadis. Primeiro, a capacidade de pensar e a linguagem são consideradas quase como sinônimos. Assim, alguém que não consegue falar, por exemplo, não seria capaz de pensar. Entretanto, evidências neuroclínicas demonstram claramente que pensamento consciente e linguagem não se confundem (Damásio, 2000, p144). Há inúmeros casos clínicos de pessoas conscientes que, no entanto, não conseguem falar. Muito embora esteja igualmente claro que o desenvolvimento pleno da consciência somente é possível por meio da linguagem, seja esta vocal, gestual ou tátil. Os casos de Zsuzsanna e Helen Keller são exemplares quanto à questão (Donald, 2002).

Segundo, a idéia de que a autonomização do imaginário radical teria ocorrido por meio de uma ruptura, com o consequente aparecimento simultâneo da linguagem, cultura e sociedade, é enigmática e pouco plausível em termos biológicos. Para a autonomização ter ocorrido, ela teria que ter sido mais gradual, com talvez alguns momentos de ruptura. Creio que somente desse modo seria possível defender a idéia de autonomização do imaginário.

Por isso, re-propus a ruptura do fluxo de imagens, de Castoriadis, mas de modo gradual, retirando o caráter enigmático de sua tese. Nos animais superiores, o fluxo de imagens de 3ª ordem é basicamente regulado e funcional para a satisfação das necessidades biológicas mais imediatas, como as da autopreservação, busca de alimentos, procriação, etc. Numa evolução gradual, o cérebro dos primeiros hominídeos bípedes foi aumentando progressivamente e ampliando em larga escala as estruturas cerebrais que engendram o fluxo de imagens de 3ª ordem, e as responsáveis pela memória ampliada.

Postulo que, durante a evolução humana, deve ter havido uma ruptura gradual do imaginário radical, que o liberou relativamente da regulação biológica e instintiva, permitindo que as imagens produzidas comesçassem a relatar qualquer coisa da vida dos hominídeos, em particular deles próprios e

de seu interrelacionamento comunitário. Com isso, eles se tornaram capazes de expressar relatos de episódios, talvez numa linguagem mímica e gestual num primeiro estágio. Ainda, para que isso pudesse ocorrer, era necessário também que, com a ruptura gradual do imaginário radical, este se desligasse relativamente dos objetos sensoriais concretos do aqui e agora e das pulsões biológicas imediatas e, com isso, começasse a ampliar a capacidade de abstração simbólica. Além disso, o foco de atenção do indivíduo se deslocaria de modo efetivo dos eventos do ambiente, como ocorre entre os chimpanzés, por exemplo, para o próprio *self* em sua relação com os demais membros de sua espécie (Donald, 2002, p262-69).

Assim, com o aumento gradual da capacidade simbólica, propiciado pelo aumento progressivo de estruturas cerebrais que geram o fluxo de imagens de 3ª ordem, provavelmente formou-se uma comunidade de homínídeos que possuiria uma proto-linguagem – já simbólica porém limitada –, uma proto-cultura e uma proto-sociedade. A característica crucial do *self* episódico destes primeiros homínídeos estaria em que o conhecimento gerado no aprendizado, em descobertas novas e na invenção de ferramentas, por exemplo, podia ser compartilhado narrativamente pela comunidade e passado para as gerações futuras por meio da proto-linguagem, formando assim a base inicial de uma proto-cultura homínídea. A partir desse momento, a evolução do cérebro dos homínídeos com consciência episódica deixa de ser apenas biológica. Ela tornou-se híbrida, uma co-evolução bio-cultural (Donald, 2002, p202-4), evolução híbrida de uma “comunidade de mentes” (ibid., cap7).

Há aproximadamente 140 mil anos atrás, as bases para um salto na evolução bio-cultural estavam prontas para o surgimento de uma linguagem vocal, agora totalmente simbólica. De acordo com Donald, esta jamais teria surgido sem uma comunidade de homínídeos que já possuíssem uma proto-linguagem, com a qual pudessem compartilhar e passar adiante o conhecimento de sua proto-cultura, e que portanto já fossem organizados em

uma proto-sociedade. O fluxo de imagens de 3ª ordem dá então um salto de qualidade quando na evolução bio-cultural surgem estruturas cerebrais especializadas na geração e recepção de linguagem vocal, permitindo a criação quase totalmente livre de imagens simbólicas, que podem representar qualquer coisa do nível imagético não verbal do fluxo de 3ª ordem e que, em particular, podem ser prontamente traduzidas na forma de palavras e sentenças. Concomitante a isso, deve ter surgido e se firmado a preponderância do prazer de representação sobre o biológico, deslocando o objeto (da representação e investimento) das necessidades estritamente biológicas para as “necessidades” sociais, ou seja, aquelas criadas socialmente. Com isso, surge a consciência narrativa simbólica da espécie humana atual.

Característica fundamental desse *self* narrativo, entretanto, é ele não ser consciente de que as representações culturais que a sociedade constrói e reconstrói ao longo das gerações são criação sua, de seus indivíduos interagindo com a natureza e entre si. Por exemplo, quando dizemos que Jesus nasceu no Natal, no dia 24 de dezembro de 2006 anos atrás, estamos nos referindo a uma história, já tradicional e instituída, que até hoje fornece sentido a nossa sociedade, não importa aqui o quanto, e que, o mais importante, até hoje a civilização ocidental vive em função dela.

Donald chama de 'oral-mítica' a cultura do *self* narrativo destes primeiros homens (ibid., p295). Creio que este *self* narrativo define a fase evolutiva da consciência mítica. As histórias e tradições dos povos antigos é essencialmente mítica, elas contam um mundo fechado, narrando quem eles são e como surgiram, e dando um significado a suas vidas na forma de mitos. Além disso, a cultura dessas sociedades molda o indivíduo por meio da socialização. Como Castoriadis explica, o “processo de socialização começa com o nascimento e termina com a morte do indivíduo. Ele faz do ser humano uma entidade que fala, tem uma identidade social, um estado social, é

habitada e determinada por regras, valores, fins e possui mecanismos de motivação que são sempre mais ou menos adequados à manutenção da sociedade existente" (Castoriadis, 1999, p43).

O último salto do fluxo de imagens de 3ª ordem não foi biológico, mas ocorreu quando a sociedade criou a escrita e, com ela, uma memória exterior ao cérebro. O conhecimento acumulado, criado e passado de forma oral por gerações de culturas antigas, começou então a ser guardado externamente com a utilização de registros escritos. Não é mera coincidência que os rudimentos das ciências da astronomia, matemática e física tenham começado a ser criados a partir da invenção da memória exterior. Em particular, o nascimento da filosofia na Grécia antiga sinalizou o início do surgimento de um novo tipo de consciência, a consciência reflexiva ou questionadora.

Até a criação da filosofia pelos gregos, e de certa forma até hoje, a consciência humana foi dominada pelas tradições, pelas histórias míticas do mundo e do ser humano que davam sentido à sociedade e à existência das pessoas, e que, sobretudo, não eram questionadas por elas. Porém, com o acúmulo de conhecimento escrito foi possível a criação *sui generis* de um novo tipo de sociedade, com um novo tipo de indivíduo, o grego no caso, para o qual o questionamento das tradições e dos mitos era parte integrante de sua cultura. Os gregos questionavam explicitamente as visões correntes sobre a natureza, sobre eles próprios, e também sobre as leis de sua própria sociedade. Não é coincidência, novamente, que a filosofia tenha aparecido na mesma sociedade grega que criou a democracia, forma nova de auto-instituição reflexiva e consciente das leis da sociedade.

A retomada posterior da consciência reflexiva no período renascentista resultou na filosofia, na ciência e no movimento democrático atuais. As ciências, em particular, foram criadas por um ser humano com consciência questionadora ampliada, que levou ao limite suas investigações científicas sobre a natureza, a sociedade e sobre si mesmo, em confronto com a própria

realidade.

Sintetizando, a relativa autonomização do fluxo de imagens de 3ª ordem, no ser humano, permitiu o surgimento da consciência ampliada, primeiro como um *self* episódico. Posteriormente, com o surgimento da linguagem vocal totalmente simbólica, a consciência ampliou-se para um *self* narrativo e mítico, porém ainda alienada de suas próprias histórias. E, finalmente, com a invenção da escrita e, mais recentemente, com as tecnologias simbólicas – as memórias externas –, a consciência ampliada chegou ao nível do *self* reflexivo e investigativo que temos na sociedade atual.

## 2.8- Imaginário e a Educação, Arte e Ciência

Partindo do pressuposto de que as representações humanas sobre a realidade (a) são processo e resultado da relação organismo-objeto – o imaginário –; (b) têm as dimensões objetiva e subjetiva entrelaçadas; (c) originam-se da capacidade simbólica ampliada de um imaginário relativamente autonomizado; (d) compõem forma e conteúdo do conhecimento; e (e) são criação coletiva e histórica de gerações e gerações de seres humanos, daí que a criação das representações apresenta duas facetas: ela pode ser uma “repetição” das representações já criadas pela comunidade humana e instituídas na cultura e sociedade, na Ciência por exemplo. Ou pode ser a criação de novas idéias e representações, criação *sui generis*, radical e original, que incita formas novas de se enxergar e agir sobre a realidade, tal como na criação da teoria da física quântica, ou das comunidades virtuais na Internet, entre incontáveis outros exemplos. Assim, o processo de apreender o conhecimento já criado e o processo de criá-lo são atividades entrelaçadas, na medida em que a imaginação criadora deve estar presente em ambas as atividades para que elas possam efetivamente ocorrer.

Aprender significa re-construir as representações já criadas e instituídas

na sociedade. Na aprendizagem, o imaginário do sujeito singular constrói e re-constrói suas próprias representações, processo esse em que ele mobiliza ativamente sua capacidade de imaginação. Esta é parte integrante do processo e essencial para seu sucesso. A meu ver, a concepção do imaginário aqui delineada fortalece as pedagogias construtivistas da educação, bem como as teorias emancipatórias da sociedade. Aprender de verdade – de corpo e alma – exige a liberação e o cultivo da imaginação criadora.

A “repetição” do já criado pelo aprendiz na verdade não é exatamente uma repetição, pois o sujeito cognoscente deve criar em sua mente de forma radical, mesmo que não original, as representações do já criado e instituído em sociedade. E neste processo, o sujeito pode às vezes re-criar de forma original as criações já instituídas. Arte e Ciência nascem desse processo de re-criação das representações da realidade. Se, por um lado, a representação pela Arte é digamos mais livre em suas expressões, por outro lado, a representação da Ciência, suas teorias e conhecimentos, é limitada pelo objetivo específico dela corresponder o mais rigorosamente possível a determinados objetos, fenômenos e estratos da realidade. Embora seus objetivos sejam diferentes, as atividades realizadas na educação, arte e ciência são de certa forma “irmãs”, no sentido de que, para se efetivarem, exigem que o sujeito mobilize ativamente sua capacidade de imaginação radical.

A imaginação radical está sempre presente nas imagens poéticas e artísticas, nas figuras de linguagem, bem como nas metáforas científicas, pois todas elas se baseiam na criação de imagens originais que dão forma a algo novo, não determinado previamente. Muitas delas ocorrem como “loucuras” imaginárias – por exemplo, os quadros de Salvador Dali. Na geometria, por outro lado, temos a proposição da “quadratura do círculo” e, na matemática, os chamados números imaginários, criados sobre a “loucura” que representa a “raiz quadrada de menos um”. No entanto, tais “ficções” podem ser bem “reais”, plenamente justificadas e utilizadas na ciência.

O papel da imaginação criadora é central na ciência, e pode ser visto de maneira clara nas várias áreas do conhecimento. Na matemática, por exemplo, de onde vem os axiomas? Eles são criações dos matemáticos. “A imaginação matemática ... é uma incrível acumulação de entidades não intuicionáveis – espaços de  $n$  dimensões, ou de dimensão infinita ou fracionária, sem falar de outras criações ainda mais “irrepresentáveis” e, no entanto, imaginárias” (Castoriadis, 1999, p292). Isto é, a “história da matemática é a história da imaginação criadora dos matemáticos. E é essa história que revela a causa aproximada da heterogeneidade dos axiomas matemáticos” (ibid., p229). Como Castoriadis argumenta, se os axiomas fossem pré-determinados, eles seriam dedutíveis e, portanto, não seriam axiomas! Além disso, os sistemas lógico-formais são incapazes de fornecer certezas absolutas pela simples razão de que não é possível comprovar todos os axiomas e de que, por isso, os sistemas formais não podem ser logicamente auto-comprováveis. Como afirma o renomado matemático Chaitin, “se tentarmos adicionar novos axiomas, e como não existem garantias de que os novos axiomas não sejam falsos, então a matemática se torna, como a física, experimental e sujeita à revisão! Se axiomas fundamentais mudam, então a verdade matemática é dependente do tempo, não é perfeita, estática e eterna como pensávamos!” (Chaitin, 1999, p21).

Na física, entre inúmeros exemplos, podemos citar a solução original de Max Plank para a questão da radiação de corpo negro. Sucintamente, Plank propõe a hipótese de que esta radiação é emitida não de forma contínua – como se pensava até o final do século XIX –, o que terminava por conduzir a resultados incompatíveis com os experimentos, mas em porções discretas de energia, em ‘pacotes’ chamados *quanta*. Desse modo, Plank obteve uma fórmula que estava inteiramente de acordo com as curvas experimentais do deslocamento espectral do corpo negro (Gibert, 1982, p266), propiciando posteriormente a criação da mecânica quântica.

A questão pertinente é a seguinte: de onde Plank aventou a idéia de ‘pacotes’? Da “racionalidade imanente” do mundo físico? Da “total liberdade” de sua imaginação? Ora, de acordo com a concepção de imaginário delineada aqui, sem um mundo físico que apresente estratos de regularidade e, ao mesmo tempo, sem um mundo imaginário, social e científico, já instituído, que capacite o cientista a criar e re-criar formas, imagens, figuras, modelos para o fenômeno (o da radiação de corpo negro, por exemplo), seria impossível a criação da idéia ou da imagem dos *quanta*, bem como de toda sua estrutura teórica. Podemos relembrar, com Damásio, que “os padrões neurais e imagens mentais correspondentes [sobre o *quantum* e a teoria quântica] são criações do cérebro [do cientista] tanto quanto produtos da realidade externa [o sub-mundo quântico, mediado pelos instrumentos de observação, e as teorias físicas pré-existent] que levou à sua criação” (Damásio, 2000, p405).

Por último, na “ciência da alma”, a psicanálise, o processo de construção e reconstrução do sujeito pelo próprio sujeito, em geral por meio do trabalho dedicado de um terapeuta, é ainda mais claro. Realizar um processo terapêutico significa re-construir as representações já criadas e instituídas para si na relação sujeito-família-sociedade. Na terapia, o imaginário do sujeito singular constrói e re-constrói suas próprias representações, processo esse em que, novamente, ele mobiliza ativamente sua capacidade de desejo, vontade e imaginação, cujo papel é essencial para seu sucesso.

Enfim, a história da ciência revela claramente que seu desenvolvimento não se deve a uma racionalidade imanente dos objetos ou do ser humano. Ela é na verdade a história da criação de novos esquemas imaginários, por meio dos quais o ser humano procura tornar pensável e tenta elucidar a totalidade da experiência humana, de acordo com a exigência de coerência interna e de encontro com o conteúdo e as formas dessa experiência. Nesse sentido, uma

nova teoria científica é, sob condições dos dados, a afirmação de uma nova figura/ modelo imaginário de intelegibilidade sobre dado aspecto/ fenômeno da realidade (Castoriadis, 1999, p252).

Diante do argumentado até aqui, concluo que a imaginação é essencial para explicar a origem da consciência humana, com todas suas ricas representações simbólicas, expressas na arte e na ciência. Em síntese, as atividades de aprender, fazer arte e construir ciência são realizadas por uma comunidade de seres humanos com capacidade de imaginação radical – parte integrante e fundamental de tais atividades.

Em relação à ciência, em particular, o verso do poeta William Blake (Castoriadis, 1987b, p466) – “Aquilo que agora se prova foi antes apenas imaginado” – traduz uma verdade profunda e reveladora, embora até hoje não plenamente reconhecida. A propósito, cabe citar de novo Castoriadis: “Precisamos compreender que existe verdade, mesmo que relativa e histórica, e que ela, exatamente por isto, está por fazer, que para atingi-la devemos criá-la, o que significa dizer que devemos de início imaginá-la” (ibid., p466).

## **2.9- Fronteiras da alternativa proposta**

Quando redigi o esboço da alternativa teórica no 'Asas da Imaginação – o elo perdido na origem da consciência?' (Monserrat, 2004), cujas idéias principais estão aqui resumidas, não fazia idéia do vasto campo dos estudos da consciência. Passei então a ler, estudar e conhecer a ponta do *iceberg* dessa área de pesquisas. Descobri, por exemplo, que a alternativa proposta é apenas mais uma entre inúmeras outras, e que, com raras exceções, imaginação é termo quase inexistente nos estudos da área. Nesta seção, busco relacionar alguns autores que conheci desde então, e que se mostram em linha próxima de teorização. Ao mesmo tempo, procuro examinar algumas limitações da alternativa proposta.

Embora não seja consensual, a idéia do 'fluxo de imagens da mente' encontra apoio em James, em seus estudos clássicos da área, bem como em autores mais recentes, tais como Edelman & Tononi (2000), MacCrone (2001) e Pred (2005). Todos eles consideram, de um modo ou de outro, que a consciência é um 'processo dinâmico', não um 'estado estático'. Compartilho grande parte das posições assumidas em 'A Universe of Consciousness' (Edelman & Tononi, 2000), em particular a assunção de que “enfaticamente não identificamos consciência em sua acepção maior como emergindo somente no cérebro, uma vez que acreditamos que as funções mais alta do cérebro requerem interações, tanto com o mundo, quanto com outras pessoas” (ibid., prefácio).

A idéia de imaginação como base do surgimento e estruturação da consciência humana, por outro lado, aparece apenas em dois autores, Harris (2000) e Modell (2003), não por acaso autores simpáticos com as áreas da educação e psicanálise, embora não procurem fundamentá-la na neurobiologia. Sem a mesma ênfase, também alguns antropólogos expressam a idéia de que o aparecimento da imaginação humana define o divisor de águas entre o *homo sapiens* arcaico e o *homo sapiens sapiens* atual, momento marcado pelo surgimento da arte paleolítica em cavernas européias. É o caso de Mithen (1998), que define o que chamei de 'ruptura do imaginário humano' como o aparecimento da 'fluidez cognitiva', isto é, a capacidade simbólica ampliada dos primeiros humanos modernos.

Creio que o calcanhar de aquiles da abordagem, aqui resumida, é o postulado do 3º nível do fluxo de imagens, aquele capaz de gerar imagens simbólicas da realidade. Não há até o momento evidência empírica deste nível de fluxo, menos ainda de sua possível autonomização (ruptura), e mal vislumbro como pesquisar para encontrá-la. Não sou neurobiólogo, nem conheço as modernas técnicas de sondagem do cérebro. Estudei Kosslyn (1999, 2006) para ter alguma idéia a respeito, e descobri que a área é mais

árida que o Saara! Pelo menos, do que consegui compreender, ficou me claro que as imagens visuais na imaginação podem perfeitamente estar desconectadas do objeto exterior, e serem movimentadas e modificadas mentalmente, e até certo ponto voluntariamente. Ainda assim, existem várias idéias que parecem sugerir alguns *insights* a respeito. Entre elas estão: as idéias do 'Teatro da Consciência' de Baars (1997), da 'Teoria da Seleção de Grupos Neurais' (TNGS) de Edelman & Tononi (2000), e de uma combinação do 'Espaço de Trabalho Global' com a 'Simulação Interna' (Shanahan & Baars, 2005).

Noak (conheci em Tucson) propõe uma solução neurobiológica inusitada para aquela ruptura, que pode ser assim resumida: o “complexo inteiro de atributos mentais que muitos consideram ser unicamente humanos (incluindo linguagem, criatividade, habilidades lógico-matemáticas e musicais, experiência subjectiva, e auto-consciência) pode ter surgido no cérebro dos hominídeos como um resultado simples de uma re-orientação [reversal] na direção preferencial do fluxo de informações nas áreas mais altas de associação do córtex cerebral” (Noak, 2006). O autor chama sua proposta de 'modelo de retro-alimentação frontal', em que explica como o ser humano moderno consegue criar um “ambiente virtual” simbólico, manipulá-lo e desenvolver o seu *self* singular nele.

Ainda, numa linha próxima, existem as 'teoria da mente' (Gallagher & Frith, 2003) e 'teoria do espelho social' (Whitehead, 2001, 2003), as quais certamente podem lançar alguma luz sobre a evolução da imaginação, ou da 'fluidez cognitiva' nos termos de Mithen. Evidências clínicas recentes demonstram que pacientes autistas apresentam deficiência em sua capacidade de imaginar o que se passa na mente de outras pessoas (teoria da mente) e, com isso, apresentam déficits em sua habilidade de socialização, emprestando apoio a tais abordagens. Existe ainda a idéia do pensamento consciente como 'simulação' do comportamento e da percepção, a teoria da simulação

(Hesslow, 2002). A ação mental de simular corresponderia ao ato de imaginar por antecipação, com o objetivo de antecipar comportamentos e percepções, dentro de uma cadeia de simulações-ações que move uma pessoa.

Há ainda alguns autores, ligados às áreas de linguística e literatura, que mesmo sem usar estritamente o conceito de imaginação utilizam o conceito ou a capacidade de criatividade para explicar como surgem as idéias, expressões e metáforas novas, criadas na linguagem e na cultura. Entre eles estão: Boden (1994), Lakoff (Lakoff & Johnson, 1980), Johnson (1987), Fauconnier & Turner (2002). Na área de artes plásticas, é mister lembrar o interessante trabalho da artista plástica brasileira Fayga Ostrower (1977). Turner, em particular, abre a possibilidade de um campo novo de pesquisas empíricas sobre a criação de imagens novas, uma vez que o autor propõe a criação de novas idéias, formas, imagens como um 'cruzamento de mapeamentos mentais pré-existentes', a partir do qual surge um novo mapeamento (blending), com características herdadas e próprias, o qual pode ser radicalmente novo e original. Talvez, quem sabe, possa servir de gancho para possíveis pesquisas sobre o fluxo de 3º nível, ou para pesquisas sobre a “integração de informação no cérebro”, nos termos de Tononi et al. (1998). Porém, é apenas uma intuição, ainda. Mais recentemente, descobri e estou lendo Deacon (1997), autor que, usando argumentos da antropologia biológica, enfatiza a capacidade simbólica como fulcral para o aparecimento da linguagem e consciência do ser humano moderno.

No 'Asas da Imaginação' explorei pouco o caráter contraditório da imaginação: poder de criar “fantasias reais” e, ao mesmo tempo, de se alienar nas mesmas. Whitehead (também conheci em Tucson) aprofunda essa questão e enfatiza o caráter mítico e alienante da cultura humana, que perdura até o presente (Whitehead, 2006). Este autor, em particular, argumenta que a própria ciência contemporânea se constitui por meio de “ilusões reais”: boa parte dos cientistas ainda acredita na ciência como processo cumulativo e

progressivo, em direção a um conhecimento total sobre o universo, a vida e o próprio ser humano. As chamadas “Teorias sobre Tudo”, da física, são bem sintomáticas deste tipo de visão absolutista e auto-alienada da ciência, ignorando o caráter eminentemente histórico do fazer ciência.

Uma última questão é a da busca de uma alternativa teórica que seja integrativa. É comum nos estudos da consciência, especialmente quando se baseiam exclusivamente nas *hard sciences*, as abordagens reducionistas, as quais tentam via de regra localizar, analisar ou definir a consciência em termos estritos a uma única característica, ou a um conjunto bem delimitado, determinado e único de características, seja na biofísica quântica, na lógica computacional, em correlatos neurais, em conceitos filosóficos ou em campos eletromagnéticos mentais, como se, a partir daquela característica-chave, o fenômeno da consciência se revelasse por inteiro e de uma só vez... Ora, uma doce ilusão! Não vou relacioná-las aqui pois são muitas e, a meu ver, pouco interessantes. Falta a este tipo de abordagem a preocupação em integrá-las com uma visão biológica e evolutiva do ser humano e da própria consciência, e, em particular, com as ciências humanas. Creio que muitas de suas boas inspirações poderiam ser melhor aproveitadas e desenvolvidas caso estivessem situadas numa perspectiva mais ampla e integrada.

Nesta perspectiva, existem os estudos sobre os chamados sistemas dinâmicos complexos (teoria da complexidade), entre eles os de Salthe (1996), Kaufmann (2000) e MacCrone (2001). É uma pena que o preconceito que impera contra as ciências humanas também seja comum em autores desta área, o que torna a criação de pontes de integração ainda difícil. Além disso, um ponto fulcral em seus enfoques está a questão da *criação* que, ao meu ver, funciona como um divisor de águas: ou se concebe os vários níveis de complexidade (físico, químico, biológico, pluricelular, neuro-cerebral, animal, humano, social, etc) como criação de fato, da própria natureza (ou universo) ao longo de milhões e milhões de anos, ou então, ao contrário, se considera

que eles são pré-determinados por, digamos, uma “função de onda primordial”, que define todo o seu desenrolar subsequente, inclusive o que pensamos agora... Criação, é claro, nos termos aqui propostos, como uma auto-criação, que emerge como processo e resultado da interação entre os vários níveis de complexidade. No nível humano, em particular, é uma criação que emerge a partir do processo e resultado específicos da interação organismo-objeto, constituindo-se em um mundo simbólico e social, mas que é, ao mesmo tempo, *produto* dos objetos da interação, inseparável destes.

Para encerrar, diria que a fronteira principal do proposto aqui seja o meu próprio desconhecimento sobre os inúmeros outros enfoques e teorias sobre a consciência. E, como a visão alternativa ressalta, os esquemas “imaginários” que nos possibilitam enxergar mais e melhor a respeito de um dado fenômeno podem, ao mesmo tempo, funcionar como bloqueios, impedindo o pesquisador de enxergar outros aspectos relevantes do mesmo fenômeno. Assim, a minha certeza de que a imaginação está na base da origem e evolução da consciência também pode me tornar cego para outras possibilidades e alternativas teóricas, quem sabe melhores e mais esclarecedoras que a proposta aqui descrita. Talvez um remédio para minorar tal “alienação” seja continuar lendo, estudando e conhecendo mais a respeito, tentando aprender mais com os outros, e buscando sempre manter um certo distanciamento crítico com as próprias idéias.

### **3- Imaginação e a Pluralidade de Teorias sobre Consciência**

Creio que a neurociência, como uma das ciências entre tantas outras, não apresenta nenhum privilégio em relação às demais, ela também representa uma busca humana incessante pelo encontro entre modos de pensar e determinados fenômenos da natureza, os da consciência no caso, cuja peculiaridade talvez mais marcante seja a de que para pesquisarmos e

compreendermos a consciência precisamos utilizá-la – objeto e sujeito de estudo são os mesmos nesta ciência particular. Além disso, os neurocientistas, como quaisquer outros membros da sociedade, estão imersos na cultura científica e tecnológica contemporânea, e procuram uma compreensão dos fenômenos da consciência que tenham sentido para eles, a partir de sua vivência singular em sociedade.

Se a cultura humana em geral, bem como a científica em particular, é essencialmente plural e não há possibilidade de onisciência quanto aos fatos e conhecimentos relevantes sobre os fenômenos da consciência, torna-se perfeitamente compreensível o surgimento de uma pluralidade de teorias sobre a consciência. As diferentes comunidades científicas, a partir de suas áreas particulares de estudos, constroem gradualmente um conhecimento localizado, fragmentado, multifacetado e, assim, não necessariamente coerente como um todo. Por fim, creio que, nesta construção fragmentada, histórica e recorrente, encontra-se o papel da imaginação radical, capaz não somente de criar os “cacos” novos de conhecimento sobre a consciência, mas principalmente de juntá-los em conjuntos mais ou menos coerentes, por vezes originais, que façam sentido para nós seres humanos. A abordagem proposta, presumo aqui, consegue explicar a formação de tantas teorias sobre a consciência: elas representam nada mais que as diversas “ficções reais”, ou “imaginações reais”, que procuram, cada uma ao seu modo, compreender com determinado nexos e lógica, bem como formando um sentido particular, as experiências e fenômenos envolvidos na consciência.

Por este veio, as diversas teorias não são, ou não deveriam ser rotuladas meramente como corretas ou incorretas, mas como detendo graus maiores ou menores de coerência, em determinados pontos, partes ou níveis, incluindo a própria exigência científica de correspondência da teoria com às evidências empíricas. A alternativa enseja também maior tolerância e cooperação entre os diferentes pontos de vistas das várias teorias, uma vez que assume que não

haja conhecimento último, acabado e exaustivo sobre quaisquer fenômenos da natureza, incluindo os da consciência. Em suma, a construção deste conhecimento é processo coletivo e cooperativo, mesmo quando não se reconhece tal fato. Mas se o assumirmos de forma consciente, tanto melhor para os cientistas, seus estudos sobre a consciência e a sociedade como um todo.

## Referências

- Baars, BJ. (1997) *In the Theater of Consciousness – the workspace of the mind*, Oxford, New York, Oxford University Press.
- Boden, M. (ed.) (1994) *Dimensions of Creativity*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Castoriadis, C. (1987) *The Imaginary Institution of Society*, Cambridge, Polity Press.
- Castoriadis, C. (1997a) *World in Fragments – writings on politics, society, psychoanalysis, and the imagination*, Stanford, Stanford University Press.
- Castoriadis, C. (1997b) *The Castoriadis Reader*, Oxford, Malden, Blackwell Publishers.
- Castoriadis, C. (1999) *Feito e a Ser Feito – As encruzilhadas do labirinto V*, Rio de Janeiro, Brasil, DP&A Editora.
- Chaitin, GJ. (1999) *The Unknowable*, Singapore, Springer-Verlag.
- Chalmers, D. (1996) *The Conscious Mind – in search of a fundamental theory*, New York, Oxford University Press.
- Chalmers, D. (2002) 'The Puzzle of Conscious Experience', *Scientific American – special edition*, Vol.12, N.1, pp 90-100.
- Corballis, MC. (2003) 'From Hand to Mouth: the gestural origins of language', *Language Evolution*, New York, Oxford University Press, pp 201-18.
- Damásio, A. (2000) *The Feeling of What Happens – body and emotion in the making of consciousness*, San Diego, New York, London, Harcourt, Inc.

- Damásio, A. (2002) *How The Brain Creates the Mind*, Scientific American – special edition, Vol.12, N.1, pp 4-9.
- Dawkins, R. (1982) *The Extended Phenotype – the gene as the unit of selection*, San Francisco, Freeman.
- Donald, M. (2002) *A Mind So Rare – the evolution of human consciousness*, New York, London, W.W. Norton&Company.
- Edelman, G; Tononi, G. (2000) *A Universe of Consciousness – how matter becomes imagination*, New York, Basic Books.
- Fauconnier, G; Turner, M. (2002) *The Way We Think – conceptual blending and mind's hidden complexities*, New York, Basic Books.
- Ostrower, Fayga (1977) *Criatividade e Processos de Criação*, Petrópolis, RJ, Editora Vozes.
- Gallager, H. L., Frith, C. D. (2003) *Functional Imagin of 'Theory of Mind'*, Trends in Cognitive Sciences – Vol. 7, No. 2, February.
- Gibert, A. (1982) *Origens Históricas da Física Moderna*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Harris, Paul (2000) *The Works of the Imagination*, Blackwell Publishing.
- Hameroff, S. et al (eds.) (1998) *Toward a Science of Consciousness II – The Second Tucson Discussions and Debates*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Herculano-Houzel, S. (2002) *O Cérebro Nosso de Cada Dia – descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana*, Rio de Janeiro, Editora Vieira&Lent.
- Hesslow, G. (2002) *Conscious Thought as Simulation of Behaviour and Perception*, Trends in Cognitive Sciences – Vol. 6, No. 6, June.
- Kauffman, S. (2000) *Investigations*, Oxford, New York, Oxford University Press.
- Levine, J. (1983) *Materialism and Qualia: the explanatory gap*, Pacific Philosophical Quarterly, Vol. 64, pp 354-61.

- Maturana, HR., Varela FJ. (2003) *A Árvore do Conhecimento – as bases biológicas da compreensão humana*, São Paulo, Editora Palas Atenas.
- Mithen, S. (editor) (1998a) *Creativity in Human Evolution and Prehistory*, London and New York, Routledge.
- Mithen, S. (1998b) *A Pré-História da Mente – uma busca das origens da arte, da religião e da ciência* (São Paulo, Fundação Editora da UNESP).
- Monserat N., J. (2004) *Asas da Imaginação – o elo perdido na origem da consciência?*, *Neurociências* Vol. 1, No. 3, novembro/ dezembro, p150-67.
- Monserat N., J. (2006) *Asas da Imaginação – o elo perdido na origem da consciência?*, apresentado em seção de pôster na 7ª Conferência de Estudos da Consciência, Tucson, EUA, 2006.
- Shanahan, M. (2005) *A Cognitive Architecture that Combines Internal Simulation with a Global Workspace*, *Consciousness and Cognition*, November.
- Shanahan, M. (2004) *Applying Global Workspace Theory to the Frame Problem*, *Cognition*, Vol. 98, p157-176.
- Tononi, G., Edelman, G, Sporns, O. (1998) *Complexity and Coherency: integrating information in the brain*, *Trends in Cognitive Sciences* – Vol. 2, No. 12, December.
- Whitehead, C. (2001) *Social Mirrors and Shared Experiential Worlds*, *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 8, No. 4, p3-36.
- Whitehead, C. (2003) *Social Mirrors and the Brain*, PhD dissertation, UCL, London, UK.
- Whitehead, C. (2006) *Collective Deceptions in Western Science*, apresentado em seção de pôster na 7ª Conferência de Estudos da Consciência, Tucson, EUA, 2006.