



Saúde e Sociedade

ISSN: 0104-1290

saudesoc@usp.br

Universidade de São Paulo
Brasil

Pena, Liliانا; Costa Oliveira, Clara
Auto-Organização e Psicoterapia
Saúde e Sociedade, vol. 21, núm. 3, julio-septiembre, 2012, pp. 668-674
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406263670012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Auto-Organização e Psicoterapia

Self-Organisation and Psychotherapy

Liliana Pena

Mestre em Epistemologia. Prof. Assistente da Universidade Óscar Ribas.

Endereço: Rua Direita do Centro de Convenções, Bairro Talatona, s/n Luanda, Angola; CEHUM.

E-mail: lilianapena@portugalmail.com

Clara Costa Oliveira

Doutora em Filosofia da Educação. Prof. Associada com agregação em Educação para a Saúde. Coordenadora de projeto de pesquisa no CEHUM.

Endereço: Instituto de Educação da Universidade. do Minho, 4.700 Braga; Portugal.

E-mail: claracol@ie.uminho.pt

Resumo

Neste artigo, resultado de uma pesquisa de tipo qualitativo, hermenêutico e documental, procuramos mostrar como as Ciências Cognitivas, desde a sua constituição, têm contribuído para a compreensão do ser humano. Fazemos referência às visões mais racionalistas da mente, que a entendem semelhante a um sistema computacional, até à visão menos (não) racionalista que lhe confere valor cognitivo, envolta em emoções e afetos, que numa visão mais construtivista – ou pós-racionalista – se diria que traduz significados, traduz uma vivência ou uma história narrativa (e) pessoal. Assim, apresentamos o modelo de terapia cognitiva pós-racionalista de Vittorio Guidano, refletindo sobre os fundamentos epistemológicos do Movimento da Auto-organização (MAO), nos quais ele se fundamenta. Descrevemos sumariamente os alicerces epistemológicos do MAO, os quais garantem a este modelo uma dimensão holista e explicativa do processo de construção da identidade humana, que pode ser descrita como processo de conhecimento, capaz de vivenciar e ao mesmo tempo perceber e avaliar a sua própria experiência (autoconsciência).

O ser humano age na intersubjetividade, num mundo pluralista, com os seus congêneres, partilhando experiências e interpretando ações (complexificando-se através desses acoplamentos). Pretendemos, também, ilustrar que a matriz de funcionamento interno de cada ser humano, a qual lhe permite ordenar essa múltipla e facetada realidade, assim como formar/construir/ordenar significados pessoais, é o vínculo emotivo-afetivo.

Palavras-chave: Ciência cognitiva; Psicoterapia cognitiva; Auto-organização.

Abstract

In this paper, which is the result of a qualitative, hermeneutical and documental research, we intend to show how the Cognitive Sciences, since their beginning, have contributed to the understanding of human beings. We refer to the rationalistic understanding of the mind (the mind is like a computer system), and also to the non-rationalistic understanding, which attributes to the mind a cognitive value, immersed in emotions and affections. In addition, according to a constructivist or post-rationalistic understanding, the mind translates meanings, an experience or a personal narrative story. Thus, we present the model of post-rationalistic cognitive therapy of Vittorio Guidano, reflecting on the epistemological foundations of the Self-Organization Movement, on which it is based. We describe briefly the epistemological principles of the Self-Organization Movement, which give to this model a holistic and explanatory dimension of the process of construction of human identity. This identity can be described as the human beings' process of self-knowledge, as we are capable of experiencing and at the same time perceiving and evaluating, our own experiences (self-consciousness). The human being acts on intersubjectivity, in a pluralistic world with his peers, sharing experiences and interpreting actions. We also want to illustrate that the matrix of inner functioning of every human being, which allows us to sort this multi-faceted reality in a single personal order, is the emotional bond.

Keywords: Cognitive Science; Cognitive Psychotherapy; Self-Organisation.

Introdução

Neste artigo, pretendemos mostrar como as Ciências Cognitivas têm contribuído para a compreensão do ser humano, da sua identidade, e como ele organiza a experiência e conhecimento. Partimos do ponto de vista da *Teoria Biológica do Conhecimento* de Humberto Maturana e do *Modelo de Terapia Cognitiva Pós-racionalista* de Vittorio Guidano, que consideramos serem asserções explicativas da experiência humana e do processo de conhecimento. Essas teorias tornaram-se viáveis a partir da evolução científica dos últimos 20 anos, e das mudanças que ocorreram no mundo ocidental em termos culturais, paradigmáticos e epistemológicos. Assim, no mundo cultural, deu-se a transformação da *modernidade* para a *pós-modernidade* e na Psicologia ocorreu uma mudança equivalente, do *racionalismo* para o *pós-racionalismo*.

O construtivismo epistemológico influenciou várias teorias, incluindo as do movimento da auto-organização, nomeadamente a teoria da autopoiesis (de H. Maturana e F. Varela) e a teoria da complexidade pelo ruído, de H. Atlan. Ora, nas raízes da orientação construtivista, em Psicoterapia, (bem como da pós-racionalista), está uma epistemologia ou tradição filosófica de tradição idealista que se baseia na afirmação de que os seres humanos são capazes de criar de forma (pró)ativa as realidades, isto é, supõe que a mente humana tem um papel ativo que ordena e avalia as experiências, das quais extrai significado. Estes significados esboçam/constituem a identidade do sujeito, que surge sob a forma de narrativas pessoais em contexto psicoterapêutico, sendo, pois, o método de auto-observação essencial na avaliação e intervenção em psicoterapia.

Na perspectiva construtivista, contrariamente à cognitivista, não existe a busca ou intenção de modificar as crenças e pensamentos do cliente; o objetivo é compreender a “construção de significados” que o indivíduo realiza ao longo da sua história de vida. Esta focalização permite a compreensão da narrativa pessoal do cliente, possibilitando ao terapeuta aceder ao modo como o cliente construiu a realidade, que é internamente sentida e estará a causar sofrimento.

Na perspectiva pós-racionalista de Guidano, o

conhecimento não é só cognitivo, mas também motor (teoria motora da mente), sensorial, perceptivo e, sobretudo, emocional – portanto, também a organização da própria experiência não é uma processadora passiva de informação, mas ativa e construtora de significados. Assim, o conhecimento deixa de ser a representação do mundo externo (como defende o racionalismo), para ser uma construção pessoal e intersubjetiva; independentemente de como seja o mundo; a realidade pertence à coerência interna do sujeito que conhece e não é externa a si mesmo.

Ciências Cognitivas e MAO

A história das Ciências Cognitivas parece ter iniciado com a *Cibernética* – entendida como a compreensão dos seres vivos através de máquinas (Varela e col., 2001). Poderemos dividir a história da Cibernética em três momentos. Inicialmente, pretendeu estudar a ordenação dos processos das máquinas construídas pelos seres humanos. O primeiro momento teve o seu clímax dos anos 20 até o “pós-guerra”, com a constituição do *Biological Computer Laboratory* (BCL) de Norbert Wiener e Ashby, entre outros. Por um lado, pretendia-se estudar o ser vivo como um tipo de máquina peculiar, e por outro lado, pretendia-se construir máquinas não biológicas que tivessem essa mesma peculiaridade (Oliveira, 2004).

O segundo momento da Cibernética foi desenvolvido a partir do pensamento de Ashby. Esta corrente ficou conhecida por ter iniciado e desenvolvido questões da Inteligência Artificial. Esta, ao contrário da primeira corrente, pretendia estudar os seres vivos a partir do funcionamento dos modelos formais cibernéticos, tendo ficado conhecida por cognitivismo cibernético.

O terceiro momento é conhecido por neoconexionista. Surgiu nos anos 80 e pretendeu estudar o funcionamento neuronal utilizando como instrumento as redes cibernéticas, que simulam o funcionamento das redes neuronais. Perspectivou o funcionamento neuronal por causalidade múltipla e também ajudou a conceber que a complexificação das redes neuronais deve muito mais à interação processual do que ao papel desempenhado por alguns componentes. Dentro do neoconexionismo, surgiu o emergentismo, que não só investiga o funcionamento simulado das

redes neuronais, como descreve os diferentes estádios que emergem dessas interações processuais por aleatoriedade (Varela e col., 1991; 2001).

O progresso, o dinamismo e interdisciplinaridade das Ciências Cognitivas permitem discernir de forma holística o ser humano, isto é, em todas as dimensões em que lhe é possível interatuar de forma comunitária (segundo a linguagem de Maturana e Varela: “acoplar” com outros, incluídos no meio). Nesta interação contínua, o sujeito é passível de flexibilizar-se a si próprio, ao meio e/ou a outro “interlocutor” da ação (Ganascia, 1999; Gardner, 2002; Oliveira, 1996). Ao perder a sintonia com o meio, o homem saudável (organismo/sistema vivo e autopoietico) restabelece-se, compensando as perturbações, integrando-as no seu padrão organizacional. Enriquecido com a contrariedade que ultrapassou com sucesso e não voltando ao estado anterior, evolui, complexificando-se, (Oliveira, 1999; Mahoney, 1998; Jorge, 1998; Ruiz, 2002; Oliveira, 1996). Assim, com os acoplamentos estruturais, os seres humanos elevam a sua organização e estrutura de uma ordem de complexidade e autonomia até níveis mais elevados que permitem a sua conservação (Maturana e Varela, 1990). As perturbações que esses acoplamentos produzem podem ser, no entanto, de tal forma ruidosas que o organismo não consiga transformá-las em significação com/no seu padrão auto-organizador; nesse caso, adoece até conseguir integrá-los, ou até eliminar esse acoplamento da sua existência; caso contrário, morrerá.

Este processo denomina-se de aprendizagem orgânica e é usualmente conhecido no Movimento de Auto-organização (MAO) (Oliveira, 1999) como princípio de “complexidade pelo ruído”, formulado pelo biólogo Atlan, a partir do princípio “order from noise”, de von Foerster, um dos pais da Cibernética.

Ao longo da história das ciências cognitivas, o termo “cognição” tomou diversas *nuances* à luz dos progressos científicos vigentes. Inicialmente a cognição era entendida como o processamento de informação ou a manipulação de símbolos com base em regras. Posteriormente, a cognição passou a ser entendida como a emergência de estados globais numa rede de componentes simples, que funciona através de regras que coordenam operações individuais, mas também a conexão entre os elementos,

ou seja, os símbolos deixam de desempenhar o papel primordial (Pena, 2008).

Por fim, surgiu a “enação” como a nova orientação interpretativa da cognição, como atuação ou ação interativa (e interconstitutiva *a simultaneo*) de mentes em mundos/realidades. O conhecimento é ação no mundo, e não sua representação. Sob este ponto de vista, o mundo é algo que emerge a partir de como nos movemos e agimos, em relação dinâmica com o meio. Conhecer é viver e viver é aprender – há tantas realidades/mundos, quantas visões/pontos de vista/observadores possíveis (Ojeda, 2001; Varela, 2000; Maturana e Varela, 2002).

Assim, as perturbações podem gerar aprendizagem e esta se identifica com o processo de viver, na prática do viver. Estes são os dois pressupostos da teoria da autopoiesis (que se inscreve nas teorias do MAO): primeiro, *Aprender é viver*; segundo, *Tudo o que é dito, é dito por um observador (... a um outro observador)*. Essas aprendizagens, de nível biológico, correspondem à aprendizagem/cognição orgânica inscrita no sujeito/observador, que conhece. Como vimos, conhecer é *atuar no mundo* – é a imagem do pensamento como ação – *teoria motora da mente*: o organismo é ativo na construção do mundo no qual vive, segundo a sua disposição interna (padrão auto-organizacional), articulada com os acoplamentos estruturais que vai empreendendo (Maturana, 1996; Maturana e Varela, 1990; 2002).

Este aspecto retrata a noção de clausura operacional dos sistemas autopoieticos, segundo a qual todas as transformações e deformações do organismo vivo estão subordinadas à conservação da sua identidade, que se expressa numa história ontogenética. Daí que os seres vivos sejam por definição sistemas biológicos fechados (nem isolados, nem abertos), que evoluem numa intrincada rede de inter-relações em que se modificam simultânea e continuamente a si mesmos, aos outros sistemas envolvidos e ao meio (Maturana e Varela, 1990; Varela, 1989).

Este ponto de vista pode ser aportado para o âmbito da psicoterapia, pois o fato de sermos influenciados na/pela nossa estrutura não significa que sejamos determinados pelo exterior; antes significa que mudamos segundo as coerências (internas) da nossa organização (Maturana, 1996; Oliveira, 1999).

A Psicoterapia d(n)o Pós-Racionalismo

A psicoterapia surge como facilitadora deste processo de complexificação, na medida em que ajuda a pessoa em crise a flexibilizar os seus padrões individuais diante da perturbação e do ruído, ou seja, é um instrumento de “ordenação” (Mahoney, 1998; Guidano, 1987). O psicoterapeuta, bem como as pessoas com quem partilhamos mundos de significação são fatores promotores de saúde que levam a pessoa em crise a encontrar continuidade mínima no meio do caos (Oliveira, 2004).

Na relação terapêutica, o cliente conta a sua história e reconstrói as experiências/acontecimentos vividos, carregados de sentimentos. Esta relação é bastante específica e real, em que se alcança um nível de intimidade, confidencialidade e confiança como em poucas relações humanas (Guidano, 1991, 1992; Quiñones, 2001). O terapeuta torna-se coconstrutor (porque a ele se acoplou) da mesma história (narrativa) na qual o cliente, mediante conexões entre passado e presente, toma consciência do seu padrão organizacional (ou organização de significado pessoal). As características relacionais e emocionais de cada pessoa/sistema autopoietico dependem deste padrão que confere significado pessoal. Ora, o “significado pessoal” está intimamente ligado à experiência humana e ao conhecimento que se lhe atribui, em primeiro lugar, de forma emocional e, depois, explicativa ou conceptual.

Este processo é individual, não sendo, porém, algo que o sujeito decida ou avalie, mas que “vivença”, de forma evolutiva e que especifica a sua configuração unitária ou domínio emocional, explicando a forma única de produzir conhecimento (Guidano, 1990) e aprendizagem. Este domínio existencial, que se esboça e sintoniza a partir de emoções básicas (extraídas do significado pessoal e da experiência imediata), forma uma unidade organizativa estável (ainda que complexa e dinâmica), daí emergindo a percepção de si mesmo. Nos seres humanos, esta organização unitária complexa só começa a estar bem articulada e reconhecível quando inclui o pensamento abstrato, que a ela, pois, se encontra subordinado.

Vittorio Guidano propõe um novo modelo psico-

terapêutico (pós-racionalista) que enfatiza o papel do vínculo afetivo como modelador da identidade pessoal (Balbi, 2004). Ao vincularmo-nos a alguém, reconhecemos em nós mesmos um sentido de nós próprios específico, ou seja, o sentido da nossa própria identidade, continuidade e unicidade pessoal que está correlacionada com a qualidade e natureza do vínculo que estabelecemos e se desenvolveu em nós. Cada criança, por exemplo, está vinculada aos seus pais e o tipo de vinculação pode produzir diferentes tipos de organização de significado. Num padrão de apego (A) que se estabelece pela inacessibilidade afetiva a(d)os pais, serão ativadas emoções de desespero, solidão e raiva dirigidas a eles. O desenvolvimento dessas tonalidades emocionais guiam o aparecimento de outras, que vão começando a estruturar na criança o sentido de si mesma, e o surgimento de outras emoções como, por exemplo, o medo (Pena, 2008).

No modelo de Guidano, existem quatro Organizações de Significado Pessoal (OSP): dápica, obsessiva, fóbica e depressiva. Cada uma se caracteriza segundo o padrão vincular que caracteriza o desenvolvimento individual, o sentido de si mesmo que esse padrão desenvolve, e como se organiza a coerência interna desse sentido de si mesmo ao longo da vida.

Para o processo psicoterapêutico, torna-se de primordial importância conhecer o modelo de significado pessoal do cliente, que corresponde à forma como ele organiza e dá sentido à sua experiência (Abreu e Roso, 2003; Neimeyer, 1996; Guidano, 1987, 1991; Damásio, 2001). Em psicoterapia pós-racionalista, os processos de modificação do sujeito surgem do seu próprio “trabalho” individual, que é a auto-observação, imersa num padrão profundamente emocional. O terapeuta perturba o cliente estrategicamente, no sentido de fazê-lo viver novamente como ator (*self protagonista*) a experiência imediata de si mesmo – como se em película de um filme – as situações carregadas de afeto, e mediante ativação emocional (Abreu e Roso, 2003). As situações que produzem ativação são visualizadas em *zoom in* para posteriormente o cliente, em *zoom out* observar-se a si próprio sob outro ponto de vista, o de observador de si próprio (*self narrador*) (Guidano, 1996; Balbi, 2007).

Deste modo promove-se um aumento da auto-consciência do padrão auto-organizativo, bem como de flexibilidade do sujeito. Este modelo terapêutico não tem por objetivo o controle das emoções perturbadoras, mas a sua reestruturação enquanto organização com um significado pessoal próprio. O método utilizado não é a persuasão, mas a compreensão, por parte do cliente, do seu próprio funcionamento e regras básicas com que ordena a experiência e o seu processo emocional. Será a compreensão que o cliente faz do seu funcionamento interno e o conhecimento acerca das regras com que organiza e explica a sua experiência de vida, que o conduzirão ao tratamento, ao reconhecimento e autorreferência de aspectos da sua experiência imediata que estavam fora da sua consciência e por isso eram vividos como emoções estranhas (discrepantes) e sob aspecto sintomático (Balbi, 1994, 1996; Guidano, 1996). As discrepâncias ou experiências que não são autorreferidas e concordantes com a noção que o cliente tem de si próprio ocorrem devido a um processo que Guidano apelida de *autoengano*. A este respeito, Ruiz (2002) afirma que não existe consciência de si mesmo, sem autoengano, pois este permite manter a coerência narrativa do sujeito, privilegiando um modo de significação no qual se autorreconhece ao longo do tempo (e que constitui o seu padrão) (Salgado, 2003).

Na terapêutica pós-racionalista o que o cliente transmite é a sua forma pessoal de ser consciente da experiência vivida, em termos de coerência sistêmica, sendo isto o que interessa ao terapeuta para determinar que tipo de organização presente e a quantidade e qualidade com que opera o autoengano nessa pessoa (Guidano, 1987 e 1991). As organizações de significado pessoal (OSP) não existem em si mesmas, não são entidades, mas chaves conceptuais (observacionais) que permitem ao terapeuta organizar o relato do cliente de forma a conceptualizar e orientar as suas estratégias. Cada cliente é único e a sua história irrepetível (Balbi, 1994; Guidano, 1990).

Conclusão

Segundo a concepção do pós-racionalismo de Guidano (1992), ser pessoa implica ter a habilidade e/

ou flexibilidade de se ir regulando diante das circunstâncias que a vida apresenta. A maior parte das pessoas faz isso de acordo com a sua organização de significado pessoal ou dimensão de coerência sistêmica (dentro da sua própria clausura operacional ou organizacional, nas palavras de Maturana), sem desenvolverem sintomas. Nesta perspectiva, normalidade, neurose ou psicose não são considerados estados fixos, nem enfermidades ou conteúdos da consciência, mas são modos de processamento, dimensões de coerência sistêmica, formas de combinação e recombinação do significado pessoal, que qualquer uma das organizações pode assumir. Cada organização (OSP) corresponde a uma forma de ordenar o conhecimento, a um caminho evolutivo específico que se pode compreender e descrever em termos da sua relação com os padrões vinculares, como vimos. Neste modelo, pós-racionalista, a linguagem assume dupla dimensão da experiência que, na prática clínica, corresponde à habilidade do terapeuta em distinguir dois níveis – o da experiência imediata, no qual o cliente revive como ator (*self* protagonista) o evento; e o de observador (*self* narrador) de si próprio nesse mesmo evento (vivido). O trabalho terapêutico verifica-se, portanto, na interface entre experiência imediata (vivida na primeira pessoa, como protagonista) e a sua explicação (reordenação da experiência vivida, que não é mais que a visão pessoal do mundo externo, como narrador/observador de si próprio). Esta é uma forma particular e circular de autorreferência, de auto-observação, pois toda a explicação da experiência imediata do cliente é autorreferida a si mesmo.

Referências

- ABREU, C; ROSO, M. *Psicoterapias cognitivas e construtivista*: novas fronteiras da prática clínica. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- BALBI, J. *Terapia cognitiva posracionalista*. Conversaciones con Vittorio Guidano. Buenos Aires: Biblos, 1994.
- BALBI, J. *El método autobservacional*: el rol del terapeuta como perturbador emocional. La técnica de la moviola. Buenos Aires: Centro de Terapia Cognitiva Posracionalista, 1996.
- BALBI, J. *La mente narrativa*: hacia una concepción posracionalista de la identidad personal. Buenos Aires: Paidós, 2004.
- BALBI, J. (Org.). *Fundamentos teóricos y clínicos de la terapia cognitiva*: orientación posracionalista. Buenos Aires: Centro de Terapia Cognitiva Posracionalista, 2007.
- DAMÁSIO, A. *O erro de Descartes*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 2001.
- GANASCIA, J. *As ciências cognitivas*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- GARDNER, H. *A nova ciência da mente*: uma história da revolução cognitiva. Lisboa: Relógio d'Água, 2002.
- GUIDANO, V. *The complexity of self: a developmental approach to psychopathology and therapy*. New York: Guilford Press, 1987.
- GUIDANO, V. *El modelo posracionalista en psicología*. Santiago de Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano Sociedad Chilena de Terapia Posracionalista, 1990.
- GUIDANO, V. *The self in process*: toward a post-rationalist cognitive therapy. New York: Guilford Press, 1991.
- GUIDANO, V. *El proceso psicoterapéutico*. Santiago de Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano Sociedad Chilena de Terapia Posracionalista, 1992.
- GUIDANO, V. *Las organizaciones de significado personal y su relacion com la trama narrativa*. Santiago de Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano Sociedad Chilena de Terapia Posracionalista, 1996.
- JORGE, M. M. A vida, o homem e a máquina. *Revista da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, Porto, v. 38, n. 3-4, p. 37-57, 1998.
- MAHONEY, M. J. *Processos humanos de mudança*: as bases científicas da psicoterapia. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MATURANA, H. *La realidad: objetiva o construída: II fundamentos biológicos del conocimiento*. Barcelona: Anthropos, 1996.

- MATURANA, H. R.; VARELA, F. *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento*. Madrid: Editorial Debate, 1990.
- MATURANA, H. R.; VARELA, F. *De máquinas e seres vivos: autopoiese - a organização do vivo*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- NEIMEYER, G. J. *Evaluación constructivista*. Barcelona: Paidós, 1996.
- OJEDA, C. Francisco Varela y las ciencias cognitivas. *Revista Chilena de Neuropsiquiatria*, Santiago de Chile, n. 39, 2001.
- OLIVEIRA, C. C. Cognição corporal e auto-organização. *Aprendizagem/Desenvolvimento*, Lisboa, v. 8, n. 27/28, 1996.
- OLIVEIRA, C. C. *A educação como processo auto-organizativo*. Fundamentos teóricos para uma educação permanente e comunitária. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- OLIVEIRA, C. C. *Auto-organização, educação e saúde*. Coimbra: Ariadne, 2004.
- PENA, L. *Auto-organização e psicoterapia*. 2008. Dissertação (Mestrado em Epistemologia, Ciências Cognitivas) - Universidade Católica Portuguesa, Braga.
- QUIÑONES, A. *El modelo cognitivo postracionalista: hacia una reconceptualización teórica y crítica*. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2001.
- RUIZ, A. B. *Fundamentos teóricos del enfoque post-racionalista*. Santiago de Chile: Instituto de Terapia Cognitiva, 2002.
- SALGADO, J. *Psicologia narrativa e identidade: um estudo sobre auto-engano e organização pessoal*. Porto: Publismai, 2003.
- VARELA, F. *Autonomie et connaissance: essai sur le vivant*. Paris: Éditions du Seuil, 1989.
- VARELA, F. *Conhecer: as ciências cognitivas, tendências e perspectivas*. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
- VARELA, F.; ROSCH, E.; THOMPSON, E. *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge: The MIT Press, 1991.
- VARELA, F.; ROSCH, E.; THOMPSON, E. *A mente corpórea: ciência cognitiva e experiência humana*. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

Recebido em: 10/03/2011

Aprovado em: 20/12/2011