

# EDUCAÇÃO, RACIONALIDADE E EMOÇÃO NA TESSITURA DAS REDES SOCIOTÉCNICAS

---

LACERDA, Fátima Kzam Damaceno de. DTPB/IQ/UERJ, CEDERJ/UAB.

E-mail: fatima\_kzam@yahoo.com.br.

MELLO, Maristela Barenco Corrêa de. PPGMA/UERJ. E-mail: stelabarenco@oi.com.br.

BRANQUINHO, Fátima Teresa Braga. EDU/UERJ. E-mail: fatima.branquinho@uol.com.br.

Caixa Postal 96835, Centro, Nova Friburgo, RJ. CEP: 28601-970

---

## RESUMO

Este trabalho se propõe a criar uma reflexão sobre os conceitos de Humberto Maturana, biólogo chileno, que resgata o entrecruzamento tensional entre a emoção e a racionalidade, tendo como referência as propostas de dois trabalhos de doutorado do programa multidisciplinar em meio ambiente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ/PPGMA. A questão das Eco-subjetividades e da Educação a Distância serão problematizadas à luz das ideias da antropologia das ciências e das técnicas como contribuição para o restabelecimento da rede sociotécnica da emoção nos processos educacionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Emoção; Eco-subjetividades; Educação a Distância; Rede sociotécnica; Biologia do Conhecimento.

## ABSTRACT

This work aims to reflect on the concepts of Humberto Maturana, a Chilean biologist, who rescues the crossover tension between emotion and rationality, based on the proposals of two doctoral studies in an environmental multidisciplinary program, at UERJ (PPGMA). The issue of Eco-subjectivities and Distance Education will be analyzed in the light of the ideas of anthropology of science and of techniques as a contribution to the restoration of the sociotechnical network of emotion in educational processes.

**KEYWORDS:** Emotion; Eco-subjectivities; Distance Education; Sociotechnical networks; Biology of Knowledge.

## INTRODUÇÃO

Vivenciamos um momento histórico de profundas crises. Crises-sintomas, que apontam para uma crise-causa: a falência de um modelo civilizatório, de um modelo paradigmático do humano conceber-se e conceber o conjunto de suas relações.

Tal modelo hegemônico atual não apenas tem construído e consolidado um tipo de subjetividade, mas um tipo de desenvolvimento global, num ciclo em que um sustenta o outro e o reproduz. A sociedade global que advém desse ciclo, com uma capilaridade ímpar, no sentido de sua lógica estar em todos os lugares, é também marcada por uma exclusão nunca antes vista. Dos aproximadamente 6,3 bilhões de pessoas no mundo, 4,5 bilhões vivem em situação de pobreza e 1 bilhão vive em estado de miséria. As evidências da crise fazem-se notar: algo precisa ser interrompido, para que um novo possa irromper.

No entanto, não devemos cair na tentação de dizer exaustivamente o que "deve ser" esse novo de uma forma automática e apressada. Não podemos esquecer que nossas vozes também ainda ecoam do fundo deste algo a ser superado, pois somos filhos e filhas deste modelo, que privilegia um tipo de racionalidade e tecnociência. Por isso, ainda não somos suficientemente libertos dele. Nossa ânsia em descrever o novo pode maculá-lo na potencialidade que ele tem de ser realmente diferente. Interromper o que está dado: parece ser esse o desafio que cabe a nós. Ajudar a construir um paradigma que estimule a humanidade a interromper o que está dado.

Este contexto é repleto de potencialidades. Na educação, tal desafio tem inúmeras e imensas possibilidades, sobretudo porque toda educação – formal e informal –, como sistema de formação, é extremamente conservadora, no sentido de que tem efeitos de longa duração em um modo de vida. Isso tem seu lado importante, porque o que pode

caracterizar, na história, um processo evolutivo, dependerá de uma certa conservação e constância desse modo de vida, por inúmeras gerações. A forma como aprendemos e fomos ensinados revela o modo como vivemos e ensinamos. Mas é exatamente nessa característica que se esconde o risco, como discutido por Bourdieu (1978). A educação tem sido espaço de legitimação e manutenção de um modelo civilizatório que põe a humanidade em risco. Se há algo que se deva conservar no processo educativo, esse algo deve ser a paixão pela transformação, pela busca do inusitado e do mais crítico, que permita às crianças e também aos adultos – também por paixão! – redescobrir modelos relacionais mais incluídos e harmoniosos, que levem à convivência com a alteridade, respeitando o direito à diferença e ajudando a construir uma cultura de paz.

Na perspectiva de novos paradigmas, Humberto Maturana (2005), expoente da Biologia do Conhecimento, faz-nos uma provocação, ao resgatar a primazia da emoção nos processos humanos e ao nos alertar sobre os conceitos e afirmações que reproduzimos apenas porque todos o fazem, sem uma maior reflexão<sup>1</sup>. Para que o novo irrompa, precisamos nos questionar acerca de nosso modelo, repleto de antolhos limitantes. Aqui, no entanto, procuraremos refletir sobre a superação desses antolhos, para que possamos avançar em termos de consciência.

Este texto se propõe a criar uma reflexão sobre os conceitos de Humberto Maturana, biólogo chileno, que se referem ao entrecruzamento tensional entre a emoção e a racionalidade, tendo como referência as propostas de dois trabalhos de doutorado do programa multidisciplinar em meio ambiente da UERJ/PPGMA: a emergência e o resgate de Eco-subjetividades e a Educação a Distância – EAD como possibilidade para se atingir uma justiça social/ambiental.

---

<sup>1</sup>Segundo o *Dicionário Aurélio* (1980, p.133), antolhos são "peças de couro dos arreios que obrigam os animais a olhar para a frente, evitando que se espantem". De alguma forma, limitam o ângulo da visão, induzindo a uma visão linear (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1980.)

Inicialmente serão apresentadas as ideias da Biologia do Conhecimento e o seu papel no entendimento do humano emocional, para então entrelaçá-las com as duas propostas em questão. A primeira, a Eco-subjetividade, será abordada explicitando os referenciais teóricos e a filosofia que a norteia. A segunda problematizará o próprio conceito de Educação a Distância e questionará que tipo de educação queremos para o Brasil.

Não se pretende esgotar a discussão aqui. A finalização será *uma simples questão de formalidade*.

### A BIOLOGIA DO CONHECIMENTO E O HUMANO EMOCIONAL

Somos seres sobretudo emocionais, mas nascemos e crescemos aprendendo que o que caracteriza o ser humano é o fato de sermos racionais. A racionalidade não só fundamentou uma distinção do ser humano em relação a outras espécies, como também consolidou uma tendência antropocêntrica, afirmando a nossa superioridade como espécie. Aprendemos isso. Pela razão, soberana, colocamo-nos no "topo" da cadeia da vida. Porque temos razão e inteligência, aprendemos que a nós foi confiada a tarefa de conhecer (fazer ciência), dominar e até controlar o mundo. É claro que essa concepção de ciência gerou, ainda, a distinção entre os que têm a ciência como instrumento de leitura do mundo e os que não têm, o que torna mais perversa tal hierarquia. Não crescemos achando que somos melhores que as outras espécies, apenas: consideramo-nos melhores do que os "outros" cuja racionalidade difere da nossa, sociedade científica e técnica<sup>2</sup>. De alguma forma, a ciência nasceu e se desenvolveu nesse espírito.

Mas certamente a história do Universo guarda outras interpretações em relação ao humano. Uma delas é que na origem do cérebro está, inicialmente, o cérebro límbico, responsável pelas nossas emoções. Se a vida que emerge há 3,8 bilhões de anos é um capítulo da

história do Universo, a vida humana (aproximadamente 7 milhões de anos) é um subcapítulo. O Universo simplesmente se configurou sem a presença humana (BOFF, 1999). E, mesmo ciente dessa informação, como o ser humano pode se considerar superior?

Hoje a Biologia do Conhecimento vem reforçar que a racionalidade não é o eixo do humano: o humano se encontra no entrelaçamento entre razão e emoção. O que permitiu que o cérebro se desenvolvesse historicamente, e se tornasse complexo, não foi a razão, mas a linguagem. Por isso, Geertz (1989) relaciona e destaca o aperfeiçoamento do sistema nervoso central, na espécie humana, ao crescimento da cultura e não o contrário. E a linguagem não é uma aquisição do ser humano, fechado em si mesmo. Não há uma linguagem pronta, que cada um de nós aprende e desenvolve. Ela não está no cérebro, ainda que este se desenvolva através dela. A linguagem, que definiu a espécie *homo*, nasceu de profundas interações cooperativas e consensuais. Sem relação, sem cooperação, sem interação, sem consenso, não haveria a linguagem. Portanto, a linguagem nasce sobretudo da emoção, em seu sentido originário, que não é a mesma coisa que um sentimento. Emoção, em seu sentido etimológico, significa mover-se para fora. Emoção é o movimento da vida em relação ao meio e às inter-relações. Sem emoções que nos fizessem interagir com o meio e com os outros seres, jamais seríamos capazes de nos desenvolver na linguagem.

Assim, por trás de qualquer racionalidade, há uma emoção fundante. A mudança de nossos fundamentos racionais depende de uma interferência nas bases de nossas emoções. Maturana identificará uma emoção básica, nos primatas da nossa linhagem, que permitiu que a vida e o cérebro se complexificassem: o amor. Não o amor-adjetivo, aprendido, valor religioso e considerado virtude especial, mas o amor-substantivo, constitutivo da vida. Ele mesmo dirá

<sup>2</sup>A antropologia das ciências e das técnicas tem se dedicado ao estudo de "tribos" de cientistas, revelando que objetos científicos e técnicos construídos por eles nos laboratórios são tão híbridos de natureza e cultura quanto de grupos culturais que não explicam o mundo através da lente do conhecimento científico. (Cf. LATOUR e WOOLGAR, 1988; CALLON, 1991; STENGERS, 2002).

(...) Por isso penso também que, para que se desse um modo de vida baseado no estar juntos em interações recorrentes no plano da sensualidade em que surge a linguagem, seria necessária uma emoção fundadora particular, sem a qual esse modo de vida na convivência não seria possível. Esta emoção é o amor (MATURANA, 2005, p.22).

Na perspectiva do amor, as relações sociais têm primazia sobre os indivíduos encerrados em si mesmos. Pelo amor, dão-se relações de cooperação, de interação, de proteção, de comunicação, de transformação, de reconhecimento do outro como outro. Estas permitiram à vida se desenvolver, evoluir e chegar até os dias de hoje, exatamente de forma contrária a uma intolerância à diferença, mas como uma profunda aceitação e respeito ao outro, como legítimo outro. Ainda Maturana (2005, p. 24) postula que aquilo que define uma relação social é a aceitação e o respeito do outro, como legítimo outro. E os nossos primatas antropóides, sustentados biologicamente por uma emoção de amor, conseguiram fazer isso, resultando numa espécie que se consolidou com a linguagem.

Para Maturana, o ser humano só é e será capaz de aceitar e respeitar o outro, em sua diferença, à medida que aceitar e respeitar a si mesmo, motivado pela aceitação e respeito do outro para consigo. Não é possível aceitar e respeitar sem aceitar-se e respeitar-se. Esse é o desafio de todo o processo socioeducativo: propiciar que as pessoas se aceitem e se respeitem para que possam aceitar e respeitar os outros, o diferente de

si mesmo, outras culturas e crenças, o Universo em sua profunda alteridade complementar. Desse modo está posta a rede da emoção cujos elos são reais, sociais e narrados, simultaneamente (LATOURET, 1994).

Estamos em um momento da história em que o Universo clama por um humano mais emocional e consciente de suas emoções, sensível e não unicamente racional e pensante. Talvez o grande desafio da Educação, nessa perspectiva, seja levar a humanidade a desaprender suas certezas, verdades, padrões de relacionamento; seja o de promover uma alfabetização ecológica<sup>3</sup>, seja incentivar um retorno não ao passado, mas às origens do que já fomos.

#### A PROPOSTA DA EMERGÊNCIA DAS ECO-SUBJETIVIDADES

Ainda que busquemos pensar em um paradigma sistêmico e complexo<sup>4</sup>, no que se refere à temática do sujeito, permanecemos reféns de uma concepção clássica, permeada por muitos antolhos: o dualismo entre corpo e mente, entre espírito e matéria; a identificação entre subjetividade e mente, mas não corpo; o sujeito como unidade isolada, separado dos outros e do mundo; o sujeito metafísico, determinado como modelo e destino, prévios e ideais; o sujeito psicológico impotente e aprisionado em uma história feita destino; o sujeito antropocêntrico, que se distingue da natureza e do ambiente; o sujeito da racionalidade e a razão experimental como modos únicos de ser sujeito. Vivemos em um tempo de mudanças paradigmáticas, nem mesmo as múltiplas faces da chamada crise socioambiental<sup>5</sup> tem explicações nela

<sup>3</sup>O termo é de Fritjof Capra, que tem um trabalho voltado para a alfabetização ecológica de crianças. O objetivo é observar como as comunidades de seres vivos se comportam, extraindo daí e da experiência ecológica concreta, valores (CAPRA, 2003, p.19).

<sup>4</sup>Morin (1997, p.21) conceitua "paradigmas" como estruturas de pensamento que, de modo inconsciente comandam nosso discurso. Em contraposição ao paradigma cartesiano, que utiliza uma visão mecanicista do conhecimento, autores como Capra (1985), Morin e Le Moigne (2000) propõem uma visão de mundo que ultrapasse a noção linear. Capra (1985) preconiza uma visão sistêmica ou holista que integre processos, a multiplicidade de interpretações, a heterogeneidade de observadores, leituras e mundos possíveis (paradigma sistêmico). Para Morin e Le Moigne (2000, p.206), o pensamento complexo trabalha com a noção de incerteza e é "capaz de reunir, de contextualizar, de globalizar, mas ao mesmo tempo, capaz de reconhecer o singular, o individual, o único" (paradigma complexo).

<sup>5</sup>Diferentes autores têm se dedicado ao estudo desse assunto, tematizando-o a partir de diferentes formulações de problemas (Cf. SOFIATI, 2002; BOFF, 1999; LEFF, 2007; CAPRA, 1995; entre outros).

mesma, a não ser em processos de subjetivação que sustentam seus modelos de intervenção. Numa perspectiva paradigmática, o orgânico ou o dicotômico estão no olhar, na maneira de ver, compreender, interpretar, intervir e agir, enfim, nos processos de subjetivação, que, para Guattari,

(...) não funcionam apenas no registro das ideologias, mas no próprio coração dos indivíduos, em sua maneira de perceber o mundo, de se articular como tecido urbano, com os processos maquínicos do trabalho, com a ordem social suporte dessas forças produtivas. (GUATTARI e ROLNICK, 1986, p.26).

Foram muitos séculos de construção e consolidação desta e de outras dicotomias, até que o mais difícil se deu, para provar exatamente a importância da Subjetividade. Fomos forjados em processos de subjetivação que nos desconstituíram de nossa organicidade e ressurgimos cindidos, fragmentados, multifacetados e, mais, sem a lembrança das dores traumáticas herdadas neste processo de múltiplas fraturas e rasgos.

Tal constatação nos faz compreender que o grande desafio do mundo tem a ver com os diferentes tipos de mundo que indivíduos e grupos gestam e sustentam em suas mentes, sobretudo coletivamente, de forma fabricada. Daí que o representacionismo configura uma grande ilusão, à medida que constitui uma polaridade de um todo indissociável. Talvez por isso estejamos assistindo, não poucas vezes, ao desmoronamento de inúmeras iniciativas comunitárias, sociais, organizativas, políticas e históricas, que vêm buscando implementar práticas socioambientais e sustentáveis, de grande relevância, mas que se veem surpreendentemente suspensas e interrompidas por questões da ordem de uma subjetividade: formas de organização, conflitos interpessoais, limites psicológicos, luta pelo poder, predominância de interesses pessoais sobre os interesses coletivos, dentre outras formas.

A metodologia utilizada para desenvolver esta proposta é, por assim dizer, seu ponto crítico, puro

desafio, já que não será recomendável postular algo e negá-lo, concomitantemente, ao dizê-lo. Ou seja, a tarefa aqui é exigente porque corremos o risco de – no exercício de colocarmos em questão um modelo hegemônico de pesquisa acadêmica – reforçarmos os seus enunciados, através mesmo de sua lógica, de um modo de escrever e de uma metodologia dicotômica. A tarefa de pensar e escrever precisará ser atravessada pela exigência de colocar-se em questão, a cada momento, os que pensam a proposta e a escrevem. Daí a importância da escrita, da metodologia de elaboração do trabalho. Nesse sentido, Deleuze e Guattari (1995, p.12) entendem que "não há diferença entre aquilo de que um livro fala e a maneira como é feito". E este também será um esforço.

A maior contribuição da introdução do conceito de Eco-Subjetividades como modos de vida, de sensibilidade, de afetos, de percepção, de pensamento, de ação, de relação, de desejo, de estética – singulares –, plenos de cuidado de si, no campo da Educação em geral e da Educação a Distância em particular, é que ele sintetiza emoção e razão como dimensões complementares do humano. Assim, contribui para romper com processos massivos e fabricados de subjetivação e, ao fazê-lo, permite a conexão de cada um com outras singularidades, respeitando-as e respeitando-se em suas potências, e possibilitando relações qualitativas em todos os sentidos e direções, sentido último da Ecologia.

#### **FINALIZANDO: O QUE RACIONALIDADE E EMOÇÃO TEM A VER COM A EAD?**

A abordagem da educação na perspectiva da biologia do conhecimento, segundo Maturana, traz profundas contribuições para pensar-se sobre o papel da Educação a Distância como um caminho possível para se atingir a justiça social/ambiental.

Na primeira parte do seu livro *Emoções e linguagem na educação e na política*, Maturana (2005) tenta responder a um questionamento central, que é se a educação atual serve para o Chile e à sua juventude e, em caso positivo, para que ou para quem. Para atingir esse objetivo, o autor busca respostas a

questões como: O que é educar? O que queremos com a educação? Para que queremos educar? Que país queremos?

Conforme mencionado anteriormente, Maturana defende que a racionalidade não é o que caracteriza o humano e sim as emoções, uma vez que todas as nossas ações possuem um fundamento emocional. Segundo ele, o fundamento emocional do racional não é uma limitação ao nosso ser racional, e sim sua condição de possibilidade. Dessa forma, o peculiar do humano estaria ligado à utilização da linguagem e ao entrelaçamento desta com o emocionar. A linguagem aí estaria sendo vista não como um instrumento de comunicação colocado no corpo, mas como fenômeno que ocorre nas relações com os outros. Propõe ainda que o amor seja a emoção fundadora do nosso modo de vida e que, portanto, nos define como espécie ou, em outras palavras, somos animais dependentes do amor:

O amor é a emoção central na história evolutiva humana desde o início, e toda ela se dá como uma história em que a conservação de um modo de vida no qual o amor, a aceitação do outro como legítimo outro na convivência, é uma condição necessária para o desenvolvimento físico, comportamental, psíquico, social e espiritual normal da criança, assim como para a conservação da saúde física, comportamental, psíquica, social e espiritual do adulto. (p. 25).

Estabelece-se então uma continuidade entre o biológico e o social, tal como discutida por Marcel Mauss no nascimento das ciências sociais, em que o amor é a emoção que funda o social, ou seja, "sem a aceitação do outro na convivência, não há fenômeno social" (MATURANA, 2005, p.24). Para o autor, as relações humanas que não estão constituídas na colaboração e no compartilhamento não seriam relações sociais.

Mas, e o educar? Maturana ressalta que a educação se dá ao longo de toda a vida e, embora esteja associada a possibilidades de crescimento e transformação, se constitui num sistema de formação extremamente

conservador. Sobre esse viés, muito bem ressaltou Ardoino (2001), no ensaio sobre a complexidade, que a educação possui uma natureza profundamente contraditória, na qual o desejo de transgressão permanece inseparável do imperativo do respeito da lei, ou seja, se por um lado a educação visa ao desenvolvimento da pessoa, por outro prossegue nos objetivos de adaptação ao que existe e à submissão às regras.

Então, prossegue Maturana (2005), "é necessária uma postura reflexiva no mundo em que se vive; são necessários a aceitação e o respeito por si mesmo e pelos outros sem a premência da competição" (p.32), pois, segundo o autor, a competição não tem participação na evolução do humano, uma vez que, "como fenômeno humano, a competição se constitui na negação do outro" (p.13).

A ideia de uma Educação (com E maiúsculo) que nos leve ao conhecimento do mundo que nos cerca, ao respeito e à reflexão, e não à competição do mercado de trabalho, tem sido discutida por vários autores (CHASSOT, 1995; LOUREIRO, LAYRARGUES e CASTRO, 2002). Mas que tipo de ligação podemos fazer entre as ideias de Maturana e a Educação a Distância?

No Brasil, a EAD é definida pela Portaria de Educação Superior a Distância, Secretaria de Educação superior (ESD/SESu) 335 de 6 de fevereiro de 2002, como

(...) uma atividade pedagógica que é caracterizada por um processo de ensino-aprendizagem realizado com a mediação docente e a utilização de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, os quais podem ser utilizados de forma isolada ou combinadamente, sem a frequência obrigatória de alunos e professores, nos termos do art.47, § 3.º, da LDB. Nesse sentido, ficam incluídos nessa definição os cursos semipresenciais ou presenciais-virtuais, ou seja, aqueles cursos em que, pelo menos, 80% (oitenta por cento) da carga horária correspondente às disciplinas curriculares não

seja integralmente ofertada em atividades com a frequência obrigatória de professores e alunos (FRAGALE FILHO, 2003, p.164)<sup>6</sup>.

A história da EAD não é recente, as experiências são muitas, tanto no contexto nacional como no internacional, com casos de sucessos e fracassos. Ainda é uma modalidade de ensino vista com preconceito e considerada por alguns como ensino de segunda classe, inferior em qualidade quando comparada ao ensino presencial e, portanto, destinado aos grupos marginalizados. Há ainda quem julgue que a EAD poderia substituir a educação presencial, tirar o lugar do professor e mecanizar o processo de ensino-aprendizagem (ALMEIDA, 2003).

Ao nosso ver, a EAD não é melhor nem pior que a educação presencial, não se opõe a ela e não veio substituí-la. Não se deve subvalorizá-la nem considerá-la a solução para todos os problemas da educação em geral, pois existem maus e bons cursos presenciais, assim como maus e bons cursos a distância. A EAD exige a ação do poder público no sentido de avaliar, acompanhar, fiscalizar as instituições que oferecem essa modalidade de ensino, assim como esta necessidade é verdadeira e legítima no caso da educação presencial; em outras palavras, embora existam especificidades, os problemas da EAD são os mesmos problemas da educação em geral. Mas, se assim for, seriam também seus objetivos os mesmos? Há possibilidades de pensar-se a EAD nos moldes propostos por Maturana?

Houve um grande crescimento da EAD nos últimos anos, principalmente em função da ampliação de possibilidades com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação, as chamadas NTICs (ALMEIDA, 2003). Esse crescimento gera grandes perspectivas para a democratização e a universalização do ensino. Principalmente num país de desigualdades como o Brasil, a EAD pode ser utilizada como parte de uma estratégia de ampliação

democrática de acesso à educação pela sociedade brasileira (SILVA, 2003 e 2005).

Para Bacha Filho (2003),

(...) a EAD é um instrumento para concretizar políticas de equidade que aumentem as oportunidades educativas de grupos tradicionalmente marginalizados e permitam a construção de uma sociedade em que todos os cidadãos compartilhem um patamar comum de conhecimentos e códigos culturais, atenuando a injusta e a exclusão social. (p. 32).

Uma perspectiva interessante para se pensar o "aumento de oportunidades educativas", através da EAD, é problematizar o próprio conceito de Educação a Distância e trabalhar a expressão EAD não como modalidade, mas como dimensão. Afinal, toda classificação é arbitrária e depende do critério utilizado. Todo processo educativo possui as duas dimensões: dimensão presencial e dimensão a distância, em maior ou menor grau. Para classificar se a educação é presencial ou a distância, nos parece que o critério preponderante tem sido a centralidade – que pode estar na figura do professor ou pode ser territorial, ou seja, calcada na matriz que oferece os cursos.

Segundo a professora Maria Inez Carvalho, da Universidade Federal da Bahia – UFBA, existem duas possibilidades de se pensar a EAD<sup>7</sup>: uma limitadora e conservadora, calcada na ideia da expansão dos grandes centros, posto que a tecnologia assim o permite – projetos homogenizadores –, e outra de caráter progressista, que entende a utilização da tecnologia como possibilitadora da criação de novos centros – multicentralidade. Somente esta última visão levaria em conta que as oportunidades criadas pela EAD não são migalhas que podem ser oferecidas a quem não está no centro, ou seja, às pessoas de segunda classe. Seria a potência estratégica que a EAD

<sup>6</sup>Disponível também no endereço [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br).

<sup>7</sup>Mesa-Redonda "Educação a Distância, desenvolvimento e justiça social", CREAD 2008, Rio de Janeiro, 5 de outubro de 2008.

apresenta para aqueles que possuem conhecimentos periféricos, de forma a romper com os processos de alienação e contribuir para a recuperação dos valores, dos significados e dos sentidos do trabalho. Com a ideia de multacentralidade, os "elaboradores da EAD", a fim de propor projetos que realmente abracem as realidades do interior e considerem o contexto local, deverão valorizar e potencializar a participação do atores locais na elaboração, execução, gestão e avaliação dos projetos de EAD.

No caso das novas tecnologias de comunicação e informação, de pouco adianta prover o interior com antenas e computadores sem a capacitação adequada e tentar impor modelos e modos de pensar e agir. A ideia de democratização do acesso à educação através da EAD, para além dos grandes centros, deveria estar associada ao empoderamento das instâncias locais. Nesse sentido, a manutenção da qualidade pedagógica e educativa é importantíssima, a fim de garantir a existência de núcleos descentralizados que não sejam empobrecedores de conteúdo.

Nessa linha, Maria Elena Martinez, da Universidad Nacional de La Plata/Argentina<sup>8</sup>, defende uma perspectiva *intercultural* na educação a distância, como uma construção política e cultural que se deve dar na teoria e nas práticas, e pensada a partir dos sujeitos como possibilidade de obtenção de equidade e de sociedades mais justas. A perspectiva *intercultural* seria diferente da ideia de *multiculturalismo* (respeito) e de *diversidade cultural* (aceitar e respeitar, "tolerância"), pois estas últimas não modificam as relações de inferiorização do outro.

Alguns indicadores da EAD parecem avançar nos indicadores da educação "tradicional" no que se refere, por exemplo, à necessidade de uma construção coletiva de seus projetos e na perspectiva de alcançar um grande número de alunos, assumindo o desafio de manter a qualidade da proposta educativa. Esta é uma possibilidade real de mudarmos a histórica maneira de educarmos, uma vez que as propostas de Educação a

Distância "progressistas" reforçam as ideias de autonomia do estudante, aumento do senso crítico, interatividade, estudo colaborativo, flexibilidade e inclusão. Esse reforço traz em seu âmago a indissociabilidade entre razão e emoção.

A interação, por exemplo, é um pressuposto importantíssimo da EAD, a fim de que, embora a distância, a aprendizagem não seja um processo solitário, colaborando de forma decisiva para a adequação do estudante à nova proposta de aprendizagem e diminuindo a evasão. Portanto, a interação entre os alunos, professores e tutores é apontada como fator preponderante para que a EAD atinja seus objetivos. Muitos autores ressaltam a importância da atuação do professor-tutor no processo de aprendizagem. O professor-tutor, ou simplesmente tutor, pode atuar presencialmente - nos polos de apoio presencial – ou a distância – através da internet ou por telefone –, e seria a pessoa responsável por tirar as dúvidas dos estudantes (de conteúdos, procedimentos), exercendo o papel de orientador, mediador, incentivador e motivador dos estudos, contribuindo para que o aluno não seja passivo e mero receptor de informações, passando a ser sujeito que produz o conhecimento. Segundo Reis (2008), as sessões de tutoria oferecem um espaço para os alunos tecerem múltiplas relações que ultrapassam a transmissão de conteúdo e vitalizam os espaços comunicativos, sendo muito relevantes para o aspecto afetivo do processo de aprendizagem. Talvez quem não trabalhe com a EAD não imagine a importância da amorosidade e do acolhimento ao aluno para que este possa superar as suas dificuldades, afinal, a nossa história de vida acadêmica é baseada na presencialidade física. Mesmo a distância, a aceitação e a valorização do potencial do outro, como legítimo outro na convivência, fazem parte do domínio de ações necessárias e fundamentais no processo educativo.

Levando em conta os aspectos aqui problematizados, que dizem respeito às possibilidades de a EAD estar

---

<sup>8</sup>Mesa-Redonda "Educação a Distância, desenvolvimento e justiça social", CREAD 2008, Rio de Janeiro, 5 de outubro de 2008.

relacionada à ampliação de oportunidades, e como forma de se atingir a justiça social, bem como ao papel da emoção nos processos educacionais, mesmo que a distância, voltamos a Maturana: que educação queremos para o Brasil?

Maturana considera que para o Chile e para os chilenos serve:

Uma educação que nos leve a atuar na conservação da natureza, a entendê-la para viver com ela e nela sem pretender dominá-la, uma educação que nos permita viver na responsabilidade individual e social que afaste o abuso e traga consigo a colaboração na criação de um projeto em que o abuso e a pobreza sejam erros que se possam e que se queiram corrigir... (p.35).

E para o Brasil e para os brasileiros? A educação atual serve ao Brasil e à sua juventude? A EAD tem trazido contribuições significativas?

Mais uma vez esbarramos na questão dos critérios, precisamos eleger alguns critérios para tentar responder a essas perguntas. Segundo os estudos realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep (Censo 2006), houve um aumento significativo no número de alunos matriculados no ensino superior a distância no período de 2000 a 2006. Nesse período se conseguiu atingir alguns objetivos de forma plena<sup>9</sup>: como democratizar o acesso ao ensino superior, utilizar metodologias inovadoras, oferecer conteúdos e aprendizagem de alta qualidade, reduzir os custos. Outros foram atingidos de forma parcial: a autonomia do aluno na trilha da aprendizagem, conectividade em qualquer tempo e lugar, utilização de comunidades virtuais de aprendizagem e de tutorias com professores de alta qualificação. Mas há uma promessa/objetivo que não se conseguiu atingir, apesar do crescimento inegável da EAD: o fim da iniquidade. Continuamos convivendo no Brasil com situações de

desigualdades alarmantes e, levando-se em conta o papel importante da educação na modificação deste *status*, a EAD deveria apresentar-se como possibilidade real devido a sua abrangência de ação.

Infelizmente, a injustiça social vem acompanhada da injustiça ambiental. De que forma a EAD vem contribuindo ou pode contribuir para "recuperar a harmonia fundamental que não destrói, que não explora, que não abusa, que não pretende dominar o mundo natural, mas que deseja conhecê-lo na aceitação e respeito para que o bem-estar humano se dê no bem-estar da natureza em que se vive" (MATURANA, 1999, p.34)?

A EAD tem contribuído para a elaboração e efetivação de projetos de Educação Ambiental no Brasil, propondo alternativas que possam contribuir para uma política de educação em ciências, em geral, e mais especificamente, de educação ambiental? Estamos apostando no restabelecimento da rede sociotécnica da emoção, trazendo contribuições e novos questionamentos à temática da indissociabilidade entre razão e emoção, objetividade, subjetividade e Eco-subjetividade, natureza e cultura. Acreditamos que o entendimento de como a EAD afeta as comunidades locais e, em especial, de que maneira a atuação dos egressos é modificada com relação a sua forma de se relacionar com a natureza, com o meio ambiente e com a saúde, no seu fazer pedagógico ou não – o que pode trazer informações importantes acerca do processo educacional na área ambiental.

A crise atual revela o declínio de um tipo de subjetividade e a completa inabilidade do ser humano em lidar com os seus próprios desejos. Se o capitalismo sobrestimou a dinâmica dos desejos, transformando tudo em objetos de consumo, o socialismo subestimou essa dinâmica, apostando na supremacia do pão sobre a beleza. Um modo de vida sustentável, que possa integrar racionalidade e emoção, sem exclusão, terá certamente que se debruçar sobre a questão do desejo,

<sup>9</sup>Pesquisa apresentada pelo Prof. João Vianney Valle dos Santos no CREAD 2008, Rio de Janeiro, 08 de outubro de 2008, disponível no site [www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt\\_339214990.ppt](http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_339214990.ppt), consultado em maio de 2010.

da espiritualidade e dos modelos educacionais. É tempo de se pensar no pão, na beleza e na alma com muito afeto e emoção, em busca de grandes transformações e encontros.

#### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais na aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul/dez, 2003.
- ARDOINO, Jacques. A complexidade. In: MORIN, Edgar. (Coord). **A religião dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 548 - 567.
- BACHA FILHO, Teófilo. Educação a distância, sistemas de ensino e territorialidade. In: FRAGALE FILHO, Roberto. **Educação a Distância: análise dos parâmetros legais e normativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p. 27-42.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BOURDIEAU, Pierre. **A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Lisboa: Editorial Vega, 1978.
- CALLON, Michel. Réseaux tecnico-économiques et irréversibilités. In: BOYER, Robert; CHAVANCE, Bernard; GODARD, Olivier. (Eds.). **Les figures de l'irréversibilité en économie**. Paris: Editions EHESS, 1991, p. 195-230.
- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. 14.ed. São Paulo: Cultrix, 1985.
- \_\_\_\_\_. Alfabetização Ecológica: o desafio para a educação do século XXI. In: TRIGUEIRO, André (Org). **Meio Ambiente no Século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p.19-33.
- CHASSOT, Ático Inácio. **Para quem é útil o ensino?** Alternativas para o ensino (de Química) mais crítico. Canoas: Ed. da ULBRA, 1995.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. v.1. São Paulo: Editora 34, 1995 (Coleção Trans).
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1980.
- FRAGALE FILHO, Roberto. **Educação a Distância: análise dos parâmetros legais e normativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.
- GUATARRI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica**. Cartografias do desejo. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- LATOUR, Bruno. **Jamais Fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro. Ed. 34, 1994. (Edição francesa, 1991).
- LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **La vie de laboratoire: la production des faits scientifiques**. Paris: La Découverte, 1988. Trad. Laboratory life. The construction of scientific facts. Sage Publications, 1979.
- LEFF, Enrique. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. (Orgs.) **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MORIN, Edgard. Complexidade e ética da solidariedade. In: CASTRO, Gustavo de (Org). **Ensaio de complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 1997, p.17-24.

MORIN, Edgard e LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

REIS, Hiliana. **Modelos de tutoria no ensino a distância**. Disponível no endereço <http://www.bocc.ubi.pt/pag/reis-hiliana-modelos-tutoria-no-ensino-distancia.pdf>, 2008. Consultado em setembro de 2008.

SILVA, Marco. EAD on-line, cibercultura e interatividade. In: ALVES, Lynn; NOVA,

Cristiane. (Orgs.). **Educação a Distância**: uma nova concepção de aprendizado e interatividade. 1. ed. São Paulo: Editora Futura, 2003, v. 1, p. 51-62.

\_\_\_\_\_. Internet na escola e inclusão. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de, MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação**: salto para o futuro. 1.ed. Brasília: SEED/MEC, 2005, v. 1, p. 63-69.

SOFIATI, Arthur. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecodidania e da ecoeducação. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. (Orgs.). **Educação ambiental em debate**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, p.23-67.

STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo: Ed. 34, 2002.

RECEBIDO EM 14/10/2010

ACEITO EM 12/12/2010