

A PERSPECTIVA SÓCIO-CONSTRUTIVISTA A PARTIR DA EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: REQUISITOS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.

Arnaldo Oliveira Souza Júnior*
Sandra Suely Oliveira**

Resumo: *O presente artigo tem como finalidade apresentar pesquisa inicial acerca da definição de características de requisitos de educação sustentável para a criação de modelagem para a educação a distância – EAD. Neste sentido procurou-se fazer discussões e reflexões, a partir da experiência dos pesquisadores com ambientes e suportes tecnológicos em EAD e de pesquisa bibliográfica, visando proporcionar e colaborar, com a comunidade de desenvolvedores de sistema, com uma proposta de requisitos mínimos sócio-construtivistas que possibilitem a formação de comunidade de aprendizagem virtual. Desta forma, uma educação sustentável na modalidade EAD deve ser baseada na perspectiva sócio-construtivista, em que prioriza, no seu processo, a elaboração e construção de conhecimentos a partir da realidade sócio-cultural e política dos sujeitos cognitivos. Dito isso, nesta pesquisa, são definidos requisitos de perspectiva sócio-construtivista para criação de sistemas de educação sustentável em EAD.*

Palavras-chave: Educação a distância; Educação sustentável; Sócio-construtivismo.

INTRODUÇÃO

Existe, ainda hoje, uma discussão fundante entre as características na modalidade de educação a distância web. Há sistemas de educação a distância - EAD de natureza instrucionistas, que se baseiam em uma perspectiva de tutoria, como há sistemas mais sustentáveis baseados em comunidade de aprendizagem. Este estudo pretende discutir e refletir sobre as possibilidades de uma EAD sustentável, a partir de características sócio-construtivistas.

1. Por uma educação sustentável

Nesta perspectiva, tomemos, inicialmente, um conceito de Matta (2002) em que o autor define a educação como “[...] uma ciência que estuda, com maior profundidade, a interatividade, as interações, a possibilidades de colaboração e suas conseqüências para a formação da cidadania e dos seres humanos”. Assim, ao se falar em formação da cidadania e seres humanos é necessário analisar esses dois aspectos dentro de uma perspectiva de sociedade que se quer construir. Hoje, mais do que nunca, verifica-se uma preocupação veemente com as questões ligadas à destruição do meio ambiente, com a pobreza do mundo, violência e outras mazelas decorrentes dos sistemas políticos instaurados ou impostos a vários países do mundo. É bem verdade que a preocupação com as questões ambientais e conseqüentemente da sobrevivência da humanidade surgiram a partir de protocolos internacionais, precisamente da Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, 1972, disponível em

* Professor, Mestre Interdisciplinar em Modelagem Computacional do curso de História do Departamento de Educação da UNEB – Universidade do Estado da Bahia – Campus XIV. E-mail: aojunior@uneb.br – Autor.

** Professora, Especialista do curso de Letras do Departamento de Humanas e Tecnologias da UNEB – Universidade do Estado da Bahia. E-mail: sasoliveira@uneb.br – Co-autora.

<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>, porém é neste contexto atual que existe um maior debate, principalmente com a disseminação das ONG's, na tentativa de reunir os setores da sociedade com o objetivo de criar condições para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável que permita diminuir a pobreza do mundo, discutir as questões energéticas sem destruir o planeta, tratar da saúde das pessoas e do planeta, universalizar a educação e diminuir outros problemas concernentes à sobrevivência da humanidade.

Nessa perspectiva, cabe à educação, a partir de seu importante papel social, criar condições para o pensar sobre esta nova sociedade que deverá se apresentar com qualidade de vida, direitos iguais, bem-estar social como assinala o documento¹ do princípio¹ da Declaração de Estocolmo:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bemestar, e ter a solene obrigação de proteger e melhorar o meio para gerações presentes e futuras (ESTOCOLMO, 1972).

Dessa forma, a educação deve se apresentar como uma instância importante para a conscientização do conjunto social a fim de permitir a diminuição das mazelas sociais e conseqüentemente da elevação da qualidade de vida das pessoas no contexto atual e das gerações futuras. Assim, a começar do compartilhamento de experiências e saberes dos sujeitos, entre os diferentes espaços de aprendizagem, busca-se, através das interações no processo de colaboração, uma educação de mudança e libertação como afirmava Freire (2002; 2002), no sentido de construir, a partir da esfera social, um sujeito autônomo, capaz de transformar o mundo, no sentido de criar uma sociedade sustentável.

Contudo, a educação como processo de transformação transcendeu os “muros do espaço escolar” e imergiu em ambientes conhecidos como cyberspaço¹. Ambientes estes que são verdadeiras comunidades virtuais de aprendizagem, onde, a começar das experiências e do compartilhamento de conhecimentos, grupos de pessoas interagem formando uma sociedade em rede que tratam de assuntos de diferentes nuances de conhecimentos. Outrossim, esses espaços virtuais também são e foram utilizados pelo Banco Mundial, Agenda 21 e outros organismos nacionais e internacionais objetivando a criação de ambientes capacitadores que permitem dirigir as experiências locais para o global por meio da colaboração – aprender com os outros . Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável utiliza tecnologias da Educação a Distância - EAD e a Internet como soluções viáveis para a propagação de conhecimentos nos lugares mais longínquos. Dessa forma, a EAD se apresenta como uma solução viável para uma educação fora dos limites do espaço escolar tradicional, dos grandes centros urbanos, permitindo a disseminação de comunidades transurbanas MATTA (2002) onde as pessoas irão interagir, além da comunidade local, construindo conhecimentos a partir da aprendizagem em rede, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da cidadania. Porém, ressalta-se que essa situação ocorreu a partir do emprego das tecnologias digitais na educação.

Neste aspecto, a EAD, nos últimos anos, recebeu um apoio considerável com o advento da Internet, na medida em que este avanço permitiu a propagação das informações e conhecimentos a começar dos diferentes instrumentos de mídias da web. Nesse sentido, o emprego das tecnologias digitais na educação tornou-se uma realidade que passou a transformar

¹ Ciberespaço é entendido aqui, conceitualmente na visão de Howard Rheigold, como espaço conceitual em que palavras, relacionamentos humanos, dados, riqueza e poder são manifestados pelas pessoas que usam infra-estrutura tecnológica da comunicação por computador (CMC), como por exemplo, computadores, modems e redes de comunicação.

as relações de aprendizagem no ciberespaço, onde os sujeitos pedagógicos transcenderam às geografias e imergiram em vários ambientes de diferentes vieses de conhecimentos, provocando uma rede de interligações que podem ser caracterizadas por saberes que partem do senso comum ao conhecimento científico.

A EAD se apropriou dos recursos da Internet e propagou diversos cursos que repousam sobre as abordagens instrucionistas ou soluções sistêmicas prontas, fechadas ou inflexíveis que a todo o momento reproduzem os aspectos mais insignificantes do ensino tradicional presencial. São cursos que utilizam modelo de sistema de suporte tutorial, onde o tutor, desvinculado do processo pedagógico (da seleção, análise, conteúdos e de fundamentação teórica metodológica), acaba conduzindo todo instrumental pedagógico “alimentando” os sujeitos, que por essa condição ficam passivos e desprovidos de uma atuação mais efetiva no curso, principalmente reproduzindo o que lhe é oferecido. Ademais, esses alunos podem ficar desestimulados, proporcionando o abandono destes cursos de suporte tutorial.

A experiência dos cursos de tutoria tem mostrado que, em função de ter sido concebido dentro de referenciais da pedagogia tradicional, na maioria das vezes, os cursos EAD que repousam sobre as abordagens instrucionistas reproduzem o que é de pior do curso presencial tradicional. A baixa interatividade. Nos cursos presenciais os alunos pouco interagem com os professores e os suportes pedagógicos da sala de aula se comparados, como afirma Palloff & Pratt (2002), com os cursos baseados em comunidades de aprendizagem virtual. Em se tratando de cursos de concepções instrucionistas, os alunos não conseguem interagir nem entre eles, com os professores, autor, instrutor e tutores, acarretando numa desmotivação, fazendo com que muitos abandonem o curso. É necessário acrescentar que a figura do tutor representa aquele que “toma conta” de alguém, que se responsabiliza por alguma coisa.

Esta postura converge substancialmente ao entendimento de Vieira (2003), quando propõe que “o professor deve tutoriar para atender as particularidades de cada aluno”. Nesse sentido, o termo tutor não é adequado, no nosso entendimento, pois o significado do termo segundo o dicionário AURÉLIO (1999) está relacionado com o ato de tutelar – cuidar de, proteger, amparar. Na realidade, a utilização do tutor como responsável direto pela orientação dos alunos em suas dificuldades, remete para a reprodução de posturas de professores do ensino presencial. Como afirma ALVES, (2003):

A experiência tem nos mostrado que os sujeitos que atuam como ensinantes na EAD reproduzem suas práticas como se estivessem em uma sala de aula convencional, esquecendo das peculiaridades destes ambientes. (ALVES, 2003a p.28).

Nota-se desta forma, que a figura do tutor tende a reproduzir do ensino presencial um modelo de transmissão de conhecimentos que é caracterizado pela baixa interatividade tanto no trato das tecnologias da sala de aula, como da relação entre professor e alunos, o que Levy (2000) chama de interatividade “um todos”.

Portanto, o modelo de sistema EAD instrucionista não é adequado para a formação de seres humanos críticos, reflexivos e autônomos, porque não proporciona a formação de Comunidade de Aprendizagem-CA. No entanto, para o desenvolvimento de uma educação sustentável são necessários sujeitos cognitivos, críticos e, sobretudo, reflexivos de seu contexto sócio-político e cultural. Para tanto, o modelo de sistema capaz de despertar nos sujeitos uma consciência cidadã é o sócio-construtivista, por reunir características de flexibilidade, autonomia, abertura e outros adjetivos congruentes para uma educação transformadora e libertária.

Há cursos de modalidade de EAD em que os alunos efetivamente possuem uma maior liberdade e se sentem sujeitos do processo de ensino e aprendizagem. São os cursos baseados em

uma perspectiva sócio-construtivistas ou soluções sistêmicas abertas e colaborativas baseadas em comunidades de aprendizagem. Outrossim, esses interatores² imergem interagindo com objetos dos hipertextos e hiper mídias³. Nesta perspectiva, o educador possui um papel importante nas Comunidades de Aprendizagem. Ele é o suporte pedagógico que reúne habilidades e competências para criar projetos colaborativos a fim de proporcionar interações através das hiper mídias, com os diversos saberes e os demais agentes envolvidos nas comunidades de aprendizagens. Nesse contexto, ocorre uma religação de saberes entre os vários agentes do processo, conduzindo o que Pierre Levy (1999) chama de inteligência coletiva.

2. Perspectiva Sócio-Construtivista em EAD

A modalidade de Ensino a Distância baseada em soluções sistêmicas abertas, flexíveis tem como suporte pedagógico a abordagem sócio-construtivista que permite a construção de conhecimentos, a começar do contato com outros sujeitos autônomos, das hiper mídias e na construção de hipertextos. Desse modo, os interatores são sujeitos autônomos, pois constroem seus significados através da interação mediada, como afirmava Vygotsky (1999), por instrumentos e signos através da criação de uma zona de desenvolvimento proximal. Esses fatores promovem construção de conhecimentos permitindo o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem nos sujeitos cognitivos, que se tornam ativos e vêem sentido, tanto na construção de conteúdos, como também no desenvolvimento de habilidades do instrumental digital.

É bem verdade que a abordagem sócio-construtivista, assim como a instrucionista, possuem raízes no ensino presencial em uma educação que prioriza, em seu processo, a elaboração e construção de conhecimentos a partir da realidade sócio-cultural do sujeito. Significa dizer, que o homem é o sujeito da educação na medida em que interage com o mundo (contexto). Ele reflete a sua realidade visando com isso dar respostas aos desafios que encontra e, neste processo, desenvolve a sua consciência. Ademais, o desenvolvimento do conhecimento está relacionado com o processo de conscientização e que por sua vez é inacabado. O conhecimento é construído pelo sujeito em consonância com sua realidade (contexto) pautado no binômio da relação pensamento e prática. “O conhecimento é elaborado e criado a partir do mútuo condicionamento, pensamento e prática” (MIZUKAMI, 1999 p 91). Isso mostra que a construção de conhecimentos supera a dicotomia sujeito-objeto no processo de aprendizagem. Como afirma FREIRE (2003):

Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem a condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. (FREIRE, 2003 p.23)

Portanto, a aprendizagem se estabelece a partir da indissociabilidade entre a teoria e a prática, entre o sujeito cognoscível e o objeto conhecido, enfim entre os sujeitos no processo de aprendizagem.

² Interator é entendido aqui na visão de Arlindo Machado (2002) como sendo aquele sujeito ativo que participa, experimenta ativamente, trilha em qualquer direção no processo de imersão ao ambiente.

³ Hiper mídia é compreendida aqui como um conjunto de informações em forma de textos, imagens, músicas, animações, organizados de maneira hipertextual. Já este se apresenta tecnicamente como um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficas etc. Para saber um pouco mais, sugerimos o leitor acessar Levy (1999).

Entretanto, pode-se verificar que há diferenças significativas de concepções de conhecimento, aprendizagem e instrução entre as abordagens instrucionista e construtivista. Este último permite a indissociabilidade acima citada, como podemos verificar nos pressupostos assinalados por JONASSEM (1996) no Quadro 1.

Quadro 1 – Pressupostos construtivistas confrontados com os objetivistas

CONHECIMENTO	
Tradicional, objetivista Independente da experiência Objeto possuído pelos aprendizes Objetivo, estável, fixo Primeiro elementar, depois aplicado Reflete o significado do mundo real Descontextualizado Rígido, muito simplificado Esquemas pré-condicionados Replicável	Construtivista Emerge da experiência Significado construído Subjetivo, contextualizado fluido Embutido na ação Reflete o significado pessoal Embutido na experiência Complexo, flexível, integrado Aplicável.
APRENDIZAGEM	
Transmissão de conhecimento Extraída do conteúdo, Ensinada com abstração Bem estruturada Concordância universal sobre Conceitos e princípios Processos simples Memorização, transmissão do conhecimento Codificação, retenção, recuperação Produto orientado Abstrato simbólica Muito simplificada, tendências redutivas	Construção de conhecimento Indexada a experiência Mal estruturada, categorias mal distribuídas Critérios sem casos prototípicos. Processos complexos. Solução de problemas, experiências autênticas. Articulação, reflexão. Processo orientado. Autêntico, experimental. Conhecimento avançado, flexível.
INSTRUÇÃO	
Simplifica do conhecimento Ensina formas de conhecimento Regras abstratas, princípios Primeiro, o elementar Em baixo, elementar dedutivo Aplicação de símbolos (regras princípios) Aula expositiva, tutoria, demonstração e exploração Orientada e controlada pelo instrutor Competitiva, individual	Reflete complexidade natural Reflete múltiplas perspectivas. Aumento da complexidade. Global, antes do local. No alto, indutivo. Indução do significado simbólico, Significativo na prática Modelação, treinamento. Produzida e controlada pelo aluno. Colaborativa, cooperativa.

Adaptado de. JONASSEM, D. Revista em aberto. ano 16 n.70,abr/jun.1996

Verifica-se, a partir do quadro 1, que a educação, sob a perspectiva sócio-construtivista, se dá necessariamente através da ação educativa precedida da reflexão do homem com o seu contexto. A ausência desta reflexão remete a uma educação alienante que conduz o sujeito a um

estado de “coisificação” (objeto), diferentemente do cidadão crítico e consciente de seu papel social. Além disso, ela transcende “os muros da escola formal”, sendo viabilizada em todos os espaços, onde há a possibilidade do crescimento mútuo de alunos e professores.

Nessa perspectiva, a relação ensino e aprendizagem deve ser entendida como ação interativa entre professor-mediador e alunos, na relação dialógica mediada pelo ambiente e suas ferramentas; por essa condição, crescem juntos, implicando em uma construção coletiva e colaborativa de conhecimentos destes sujeitos. “[...] ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo; os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1975 p.63). Verifica-se que na relação ensino e aprendizagem os conhecimentos são construídos a partir da proposta do educador que irá proporcionar interatividade fruto da mediação dos instrumentos e signos de todos. Outrossim, a avaliação consiste na auto-avaliação e/ou na avaliação mútua; é prática educativa. Cabe ao professor e alunos detectarem as dificuldades e progressos. No quadro 2 apresentado abaixo, verificam-se as características da perspectiva sócio-construtivista para EAD.

Quadro 2 – Características da Perspectiva sócio construtivista EAD

Concepção de aprendizagem	A aprendizagem é estabelecida a partir das interações entre os sujeitos cognitivos com o contexto cultural-social, mediados pelo ambiente computacional.
Educador	O educador, nesta abordagem, se apresenta como um orientador das atividades e co-autor do processo de ensino e aprendizagem, garantindo, com sua proposta, a mediação a partir do processo de interações através da zona de desenvolvimento proximal dos sujeitos cognitivos.
Sujeitos cognitivos	Sujeitos autônomos, ativos, críticos e reflexivos que agem sobre o objeto do conhecimento.
Metodologia de Ensino	Realizada a partir da mediação através dos suportes tecnológicos que viabilizarão as interações geradas pela zona de desenvolvimento proximal de cada interlocutor, formando assim uma rede. O educador irá avaliar os sujeitos, em todo o processo de aprendizagem. Desde a imersão no ambiente até as atividades propostas nas ferramentas. Outrossim, a auto-avaliação e avaliação mútua, também se apresentam como formas de avaliação.
Ambientes de aprendizagem	Ambientes que disponibilizem ferramentas síncronas e assíncronas para a formação de comunidades. Ademais, há necessidade de encontros também presenciais.

Nesse sentido, a educação sócio-construtivista, no qual a interação é a condição necessária para a aprendizagem, deverá ser viabilizada em meio digital sob uma modelagem que permita o desenvolvimento de interatividade; por isso, agora que se tem este quadro, com as características da perspectiva sócio-construtivista ela será usada para modelar um ambiente mínimo sócio-construtivista para o meio digital. No entanto, é de suma importância fazer uma análise de requisitos dos ambientes de interatividade EAD.

CONCLUSÃO

Os requisitos da perspectiva sócio-construtivista devem servir de parâmetro para EAD de qualidade, pois sua potencialidade permite aos desenvolvedores e educadores criar uma proposta

de ambiente que seja condizente com o papel da educação sustentável, que é de desafiar, provocar, contagiar e despertar nos sujeitos o desejo, o interesse para que eles possam construir conhecimentos a partir da interação, formando assim comunidades de aprendizagem. Dito isso, recomendamos a criação de sistema sob estas características por entender que, em uma educação de rompimento com as concepções mais tradicionais de educação e de transformação, há necessidade preeminente de uma proposta mais flexível e autônoma condizente com uma sociedade que almeja a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

Declaração de Estocolmo 1972 sobre Meio Ambiente. Disponível em

<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>. Acesso em 23 jan 2004.

DICIONÁRIO Aurélio – Século XXI, versão 3,0, dezembro de 1999, em cd-rom. São Paulo: Nova Fronteira, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 26. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

_____. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

JONASSEM, David. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. In **Revista Em Aberto**, Brasília: UNB, ano 16, nº 70, p. 70-146, abr-jun, 1996.

LEVY, Pierre **A inteligência coletiva: para uma antropologia do cyberspaço.** Lisboa: Instituto Jean Piaget, 1999.

ALVES, Lynn; NOVA, Cristiane. **Educação a distância e comunicação interativa.** In: Educação e tecnologia: trilhando caminhos. São Paulo: Futura, 2003.

MACHADO, Arlindo. **Regimes de imersão e modos de agenciamento.** In INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/Ba, 2002.

MATTA, Alfredo E. R. Transurbanidades e ambientes colaborativos em redes de computadores In Educação e contemporaneidade. **Revista da FAEBA/ Universidade Estadual da Bahia – Departamento de Educação I** Salvador: UNEB –v.1,n1 p.383-389 , Jan-jun, 2002.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicolleti. **Ensino: As abordagem do processo.** 2. ed. São Paulo: EPU, 1999.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line.** Trad. Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RHEINGOLD, Howard. **A comunidade virtual.** Trad. Helder Aranha. Ver cient. Jorge Buescu. Lisboa-Po: Gradiva, 1996.

VIEIRA, Fábila Magali S., Considerações teórico-metodológicas para elaboração e realização de cursos virtuais In **Revista da ABED** Disponível em <http://www.abed.org.br> Acesso em 31/08/2003.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** Trad. José Copolla Neto. 6. ed. São Paulo Martins Fontes, 1999.