

## EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: interação e abordagens contemporâneas

## DISTANCE EDUCATION: interaction and contemporary approaches

Giann Mendes Ribeiro<sup>1</sup>

### RESUMO

A Educação a Distância (EAD) é cada vez mais encarada, nos dias atuais, como um elemento facilitador nos processos de educação nas mais diversas áreas do conhecimento. Este artigo trata de modelos educacionais e formas de interação em EAD na contemporaneidade. Tem como objetivo discutir desafios e possibilidades de abordagens educacionais na modalidade a distância. A metodologia utilizada neste estudo foi a pesquisa bibliográfica. Os resultados de algumas pesquisas apresentadas revelam que os cursos a distância precisam aprimorar seus modelos pedagógicos para melhorar questões de evasão e a qualidade educacional dos cursos. Portanto, é fundamental conhecer as possibilidades e limitações para se conseguir avanços para EAD.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação a Distância; Interação; Modelos Educacionais.

### ABSTRACT

Distance Education is increasingly seen nowadays as a facilitating element in education processes in the most diverse knowledge areas. This paper approaches educational models and forms of interaction in distance education for contemporary times. It aims to discuss the challenges and possibilities of educational approaches in the distance education modality. The methodology used in this study was a bibliographic research. The results of some researches presented show that distance education courses need to improve their pedagogical models in order to decrease dropout rates and improve the educational quality of the courses. Therefore, it is essential to know the possibilities and limitations to achieve improvements in distance education.

**KEYWORDS:** Distance Education; Interaction; Educational Models.

DOI: 10.21920/recei72019514302313  
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72019514302313>

<sup>1</sup>Doutorado em Educação Musical pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor Artes/Música do IFRN. Professor Adjunto IV da UERN. Mestre em etnomusicologia pela Universidade Federal da Paraíba, especialista em Metodologia do ensino de Artes pela Universidade Estadual do Ceará (2002). Possui graduação em Licenciatura Plena em Música pela UECE (1999). Atualmente é o Diretor da Diretoria de Educação a Distância (DEaD/UERN) e coordenador UAB/UERN. E-mail: [giann.ribeiro@ifrn.edu.br](mailto:giann.ribeiro@ifrn.edu.br) / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5825-7931>

## INTRODUÇÃO

Algumas abordagens contemporâneas, apresentadas nas próximas seções, esclarecerão o modo como alguns meios tecnológicos podem ser combinados, possibilitando melhores condições para a interação entre professores e alunos e alunos entre si. Entretanto, alguns estudiosos esclarecem que os maiores desafios da EAD não são apenas de ordem tecnológica (MAIA; MEIRELLES, 2004). Para esses autores, a EAD ainda está muito vinculada ao atendimento de massa, de baixo custo, com a qualidade educacional relegada a segundo plano. Além disso, para que haja interação efetiva entre o professor e alunos é preciso que esse professor esteja preparado para entender o que significa construir conhecimento e disponha de tempo para poder interagir com seus alunos.

Alguns modelos educacionais a distância na contemporaneidade oferecem grandes possibilidades educacionais através dos meios tecnológicos. Todavia, a complexidade de se criarem circunstâncias ideais para os estudantes construírem seu conhecimento com auxílio de meios tecnológicos é um desafio. Os resultados de algumas pesquisas apresentadas a seguir revelam que os cursos a distância deixam muito a desejar nesse sentido. Portanto, é fundamental entender e reconhecer tais limitações para se conseguir avanços na EAD.

## EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Nas pesquisas sobre as características da Educação a Distância - EAD, desenvolvidas no âmbito internacional por diversos autores, a questão da interação recebe tratamento diferenciado. As primeiras discussões foram iniciadas por Moore (1989), que considerou as relações entre alunos, professores e conteúdo. Posteriormente, ganhou destaque a adição das interações aluno/interface (HILLMAN; WILLIS; GUNAWARDENA, 1994), aluno com ele próprio (SOO; BONK, 1998), vicária (SUTTON, 2001), professor/professor, professor conteúdo e conteúdo/contéudo (ANDERSON, 2003b).

Moore e Kearsley (2008) perceberam que, pelo fato de o aluno estar separado do professor e sozinho, é preciso que ele aceite, comparativamente a um aluno do ensino presencial, uma maior responsabilidade na condução das suas atividades educacionais. Portanto, para esses autores, a autonomia se traduz nas diferentes capacidades de os alunos tomarem decisões a respeito de seu próprio aprendizado. A primeira ideia da interação a distância para esses autores é que a distância é um fenômeno pedagógico e não apenas uma questão de distância geográfica. Assim, a interação na EAD acontece na inter-relação dos professores, alunos e conteúdo, em ambientes que possuem característica especial de estarem separados entre si. Desse modo, a distância física precisa ser suplantada por técnicas especiais de ensino.

Nos últimos anos, novas possibilidades de interação no ambiente virtual modificaram as relações comunicativas entre professores e alunos entre si a distância. Nesse sentido, pesquisadores têm discutido os desafios contemporâneos dessas interações para a EAD *online*. Valente (2010) abordou o papel da interação que ocorre entre professor/aluno e alunos entre si. Para esse autor, a presença ou não dessas interações define os diferentes procedimentos didáticos utilizados na EAD. O desafio da educação contemporânea de um modo geral, está em criar condições para além da transmissão da informação, para que o processo de construção do conhecimento também ocorra. Isso implica inovação e desenvolvimento de diferentes abordagens pedagógicas. No entanto, ainda são perceptíveis, nos dias atuais, cursos e programas em EAD privilegiando somente a transmissão da informação. Assim, as ações que criam oportunidades de construção do conhecimento são raras e a interação com os indivíduos e com

os objetos do meio tem sido substituída por acesso à informação, usando para isso os recursos tecnológicos. Para Valente, apenas disponibilizar a informação não é suficiente para que haja o processo de construção do conhecimento (VALENTE, 2010).

Segundo alguns pontos de vista educacionais, é impraticável pensar que tudo que uma pessoa aprende tenha de ser construído de maneira individual, sem o auxílio do outro (FREIRE, 1996; VALENTE, 2011). Em conformidade com essas ideias, Godoy (2007) cunhou a expressão Educação Bancária a Distância (EBAD), pautado na metáfora de Paulo Freire, para revelar as facilidades da prática da educação bancária em alguns modelos de EAD, principalmente as que negam a dialogicidade, impossibilitando a interação polifônica e problematizadora entre os sujeitos. Nesse sentido, a EBAD seria o modelo a distância baseado na transmissão de informações do professor para o aluno. No entanto, outras maneiras pedagógicas e modelos educacionais têm emergido nos últimos anos como tendências para a atual geração da EAD. Aqui serão apresentadas as seguintes abordagens: *Broadcast*, “estar junto virtual”, virtualização da escola tradicional e o modelo de educação *online*<sup>2</sup>.

### A ABORDAGEM *BROADCAST*

A abordagem *Broadcast*, apesar de usar um dos mais eficientes recursos de busca mediado por computador, permitindo encontrar de maneira rápida a informação existente em banco de dados, CD-Roms e mesmo na web, apenas permite que os estudantes realizem escolhas entre opções oferecidas. Outra característica dessa abordagem é que não existe interação entre professor e aluno e mesmo entre os alunos, como demonstrado na Figura 1. Dessa forma, a ênfase desse modelo educacional está pautada no material instrucional e nos recursos de entrega da informação para os estudantes. Assim, os materiais são os únicos meios com os quais os alunos se relacionam.

Nesse modelo, os alunos só poderão construir conhecimento se eles forem capazes de estabelecer uma interação com o material fornecido, no sentido de esse material conseguir desafiá-los a se modificar. Para Landim (1997), esse modelo educacional cria dificuldades em virtude das diversidades psicológicas, sociológicas, culturais e históricas dos diferentes interagentes desses materiais. Dessa forma, nem sempre é possível atingir a maioria dos estudantes envolvidos. Assim, uns podem construir o conhecimento a partir do material disponibilizado, outros não.

Essa abordagem é considerada eficiente para disseminação da informação para um grande número de pessoas simultaneamente. Um exemplo dessa abordagem, porém usando a televisão, foi o Telecurso 2000. Para minimizar a falta de interação com o professor, as ações educacionais eram complementadas em telepostos que desempenhavam as seguintes funções: servir de pontos de reentrega da informação; ser local de avaliação presencial, exigido para certificação; e servir como local onde os alunos pudessem receber auxílio no processo de significação da informação recebida. Apesar de haver sido montada uma infraestrutura sofisticada, com as mais variadas TIC, a abordagem *Broadcast* é considerada, do ponto de vista didático, pobre, porque está, sobretudo, baseada em transmissão de informação. Valente (2011) acredita que a adoção de soluções educacionais que se limitam à transmissão da informação são válidas, porém ele não acredita que os modelos baseados apenas na transmissão da informação

<sup>2</sup> Educação *online* é uma expressão contemporânea utilizada para se diferenciar do modelo a distância via suportes analógicos unidirecionais, como o impresso, o rádio e a televisão (SILVA; PESCE; ZUIN, 2010).

possam preparar cidadãos capazes de sobreviver e aproveitar os sofisticados recursos existentes na atual sociedade do conhecimento.

## A ABORDAGEM “ESTAR JUNTO VIRTUAL”

A abordagem pedagógica “estar junto virtual” é fruto do advento da internet, da telepresença possibilitada pelo desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC de base da telemática<sup>3</sup>. Essas tecnologias têm estreitado os espaços e tempos para os processos educativos e os laços sociais mantidos a distância por meio da interação intensa e dispersa (HARASIM et al., 1995; RECUERO, 2009; VALENTE, 2010, 2011).

Essa abordagem permite a interação mais próxima entre professores e alunos de maneira virtual. Porém, para que ela seja estabelecida, é preciso que o estudante esteja engajado na resolução de um problema ou projeto. Assim, quando surgem dificuldades ou dúvidas, o suporte do professor auxilia o processo educativo na resolução dos problemas via rede.

Nessa abordagem, os alunos que não conseguem resolver seus problemas enviam suas questões para o professor, como demonstrado na Figura 2. Este reflete sobre as questões solicitadas e envia sua opinião e outros materiais em forma de textos e imagens com atividades que possam auxiliar os alunos a resolverem seus problemas. Após receber o *feedback* informativo do professor, o aluno tenta colocar a atividade em prática, podendo gerar novas questões que poderão ser solucionadas com o suporte do professor (VALENTE, 2010, 2011).

Embora rica em promover o processo de construção social do conhecimento virtualmente, é considerada limitada quando comparada com outras abordagens em EAD. Segundo Valente (2010), a manutenção de um nível desejável de interações não permite que o professor atenda a mais do que vinte alunos. Sua experiência tem atestado que esse é um número razoável, o que também é confirmado por outros pesquisadores (HARASIM et al., 1995). No entanto, alguns procedimentos podem ser adotados para amenizar essa limitação. Essa abordagem também requer uma equipe para auxiliar o professor e entender o que está acontecendo, monitorando atividades do professor e auxiliando-o na elaboração do material didático, sob demanda, para ser postado para os alunos. No Brasil, esse modelo educacional foi adotado em diversos cursos de formação docente e professores multiplicadores do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) para atuarem nos Núcleos de Tecnologia Educacional (NET) ou adotarem a informática em suas práticas pedagógicas (VALENTE; PRADO; ALMEIDA, 2005; VALENTE; ALMEIDA, 2007). Para Valente (2011), essa abordagem gera mudanças profundas no processo educacional que nem a educação presencial foi capaz de implementar. Portanto, o professor, nessa abordagem, precisa estar implicado em um ciclo de ações para efetivar a construção do conhecimento dos alunos.

Na abordagem do *estar junto virtual*, o professor tem a função de criar circunstâncias que auxiliem o aluno na construção do seu conhecimento. Isso acontece porque o professor tem a chance de participar das atividades de planejamento, observação, reflexão e análise do trabalho que o aluno está realizando (VALENTE, 2010, p.34).

<sup>3</sup> Ciência que trata da manipulação e utilização da informação por meio do uso combinado de computador e meios de telecomunicação.

A interação professor/alunos, proporcionada pelas etapas do processo no modelo acima descrito, cria condições informativas e desafiadoras no sentido de fazer com que as ações aconteçam e os alunos cresçam gradativamente para vencer os desafios e as etapas para a resolução de um problema ou execução de um projeto. Valente (2011) destacou que a interação estabelecida nessa abordagem sempre se inicia entre o professor e o aluno, embora, na continuidade do processo, seja notórias, entre os alunos, especialidades em assuntos que nem mesmo o professor domina. Muitas vezes, alunos passam a auxiliar os colegas, criando uma oportunidade de aprendizado em rede, em que cada um contribui com o seu potencial, em colaboração. Para o autor, quanto mais ferramentas de interação o professor e os alunos tiverem à disposição, mais efetivos e ricos poderão ser os ambientes de aprendizagem criados entre professores e alunos (VALENTE, 2010, 2011).

### A ABORDAGEM VIRTUALIZAÇÃO DA ESCOLA TRADICIONAL

A virtualização da escola tradicional está inserida numa posição intermediária entre a abordagem *broadcast* e o “estar junto virtual”, pois o professor assume um papel menos ativo, como acontece na abordagem do “estar junto virtual”, mas prevê algum tipo de interação entre professores e alunos. Esse modelo, demonstrado na Figura 3, busca implementar, utilizando meios tecnológicos, ações educacionais de maneira semelhante ao ensino presencial. Na virtualização da escola tradicional, grande parte das ações são centradas no professor, que detém o conhecimento e o transmite aos alunos. De modo semelhante, como acontece nas aulas presenciais, essa abordagem utiliza mecanismo de interação entre professores e alunos, mediado pelas TIC.

Para Valente (2011), grande parte das interações professor/aluno nessa abordagem resume-se em o docente verificar se o discente consegue usar a informação fornecida, exigindo deste uma aplicação dela em um domínio muito restrito, como um teste, uma prova ou na resolução de um problema. Assim, o professor assume a função de elaborar e disponibilizar o material didático, bem como as atividades a serem realizadas, e receber as respostas dos alunos. Nesse sentido, o professor, ao receber as tarefas dos alunos, registra o recebimento destas, corrige-as e fornece um *feedback* em forma de conceito ou nota. Esse modelo educacional limita as interações para estimular o aluno a trabalhar em situações criadas especificamente para que ele construa e atribua significado ao que está aprendendo (VALENTE, 2011). Para Primo (2007), esse modelo educacional gera interações denominadas de reativas, que serão detalhadas nos próximos parágrafos, as quais não são suficientes para auxiliar os alunos em um processo de construção do conhecimento. Para Valente (2001), é possível que essa abordagem possa gerar uma interação que leve à construção do conhecimento. Portanto, o papel tradicional do professor precisa ser redimensionado, passando a ser mais ativo, como acontece no “estar junto virtual”, contribuindo para um processo que auxilie o aluno na construção do seu conhecimento. No entanto, o número de alunos matriculados nas situações de implementações dessa abordagem geralmente é grande, tornando muito limitada a interação professor/aluno (Valente, 2001).

Para alguns estudiosos da temática, as características do modelo de virtualização do ensino tradicional apresentam mais desvantagens do que vantagens em relação ao ensino tradicional presencial (VALENTE, 2011; SANTOS, 2010). Para esses autores, esse modelo virtual fica a desejar, porque se perde a oportunidade do diálogo que ocorre na interação presencial e não se utilizam as potencialidades reais das interações *online*. Para Valente (2011), as únicas vantagens desse modelo educacional são a diminuição de custos e a flexibilidade de o aluno gerenciar seus

estudos em relação ao seu tempo. Porém, o autor argumenta que essa abordagem em geral é apresentada de maneira equivocada, como um modelo que prioriza a construção do conhecimento e a preparação de estudantes autônomos, capazes de aprender continuamente. Esse modelo de EAD tem norteados grande parte dos cursos ou ações a distância encontrados na internet. Essas ações acontecem com a mediação de tecnologias computacionais integradas aos recursos digitais online utilizados pelos ambientes de educação a distância (VALENTE, 2011; PENTA, 2008).

### **A ABORDAGEM EDUCAÇÃO *ONLINE***

É perceptível a existência de múltiplas concepções pedagógicas em EAD. No entanto, estudiosos da cibercultura<sup>4</sup> argumentam que a educação *online* é um modelo educacional para além das concepções da EAD tradicional. Esses pesquisadores defendem que o modelo *online*, mediado pelas tecnologias digitais (Figura 4), impulsionou novos arranjos espaço-temporais para educar indivíduos geograficamente dispersos, assim como ampliou práticas pedagógicas presenciais. Desse modo, eles apontam que os mais recentes recursos de interação, as redes sociais da internet, a ampliação da velocidade de acesso, o uso de bases de dados ampliadas, as inúmeras condições para a realização de multiálogos virtuais (conversas de todos com todos) e a integração de mídias digitais possuem características diferenciadas e possíveis de serem desenvolvidas *online* (FRANCO, 2012; GUIMARÃES, 2012; KENSKI, 2010; SANTOS, 2010; VALENTE, 2010, 2011).

Para esses ciberpesquisadores, o modelo tradicional da EAD baseada em mídias de massa (impressos, audiovisuais em geral) não permite interatividade no sentido de promover maior comunicação para a construção social do conhecimento (SANTOS, 2010; VALENTE, 2010; SILVA, 2010). Eles reconhecem que os estudos sobre a interatividade não emergiram exclusivamente com o advento das TIC. Porém, defendem que foi no ciberespaço<sup>5</sup> que ele ganhou maior potencialidade. Para esses pesquisadores, o conceito de interatividade no domínio das telecomunicações é mais suscetível de gerar uma troca bilateral com suas manipulações complexas do que somente no diálogo homem-máquina. Assim, interatividade é entendida como atitude intencional de se comunicar com o outro (SILVA, 2010).

Esses autores ressaltam que a educação *online* não é entendida apenas como uma evolução das gerações da EAD, mas também como um fenômeno da cibercultura. Assim, ela ocorre no conjunto de ações de ensino e aprendizagem mediados por interfaces digitais, disponibilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), nos quais potencializam comunicações interativas e hipertextuais como possibilidades de socialização e aprendizado mediado pelo ciberespaço (LEMOS, 2008; SANTOS, 2010). No entanto, ainda é comum encontrarmos, na literatura em educação e tecnologias, que a educação *online* é uma evolução ou a mais recente geração da modalidade de EAD. Apesar de não concordarem com essa visão, eles não descartam a possibilidade de a educação *online* estar na mais recente geração da modalidade de EAD como mostra o Quadro 1.

#### **Quadro 1 - Gerações da EAD e suas tecnologias**

--	--

<sup>4</sup> Cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais *online* (SANTOS, 2010).

<sup>5</sup> O ciberespaço é considerado muito mais que um meio de comunicação ou mídia. Além de diversas mídias, esse ambiente oferece uma pluralidade de interfaces de comunicação síncronas e assíncronas (SANTOS, 2010).

GERAÇÕES DA EAD	TECNOLOGIAS UTILIZADAS
<b>Primeira Geração</b> (1850 a 1960)	Começa via papel impresso e, anos mais tarde, ganha a participação do rádio e da televisão. Característica: uma tecnologia predominante.
<b>Segunda Geração</b> (1960 a 1985)	Os meios são fitas de áudio, televisão, fitas de vídeo, fax e papel impresso. Característica: múltiplas tecnologias sem computadores.
<b>Terceira Geração</b> (1985 a 1995)	Correio eletrônico, papel impresso, sessões de chat, mediante uso de computadores, internet, cd, videoconferência e fax. Característica: múltiplas tecnologias, incluindo os computadores e as redes de computadores.
<b>Quarta Geração</b> (1995 a 2005)	Correio eletrônico, chat, computador, internet, transmissões em banda larga, interação por vídeo e ao vivo, videoconferência, fax, papel impresso. Característica: múltiplas tecnologias, incluindo o começo das tecnologias computacionais de banda larga.
<b>Quinta Geração</b> (2005 aos dias atuais)	Identificada por James C. Taylor como sendo a reunião de tudo o que a quarta geração oferece mais a comunicação via computadores com sistema de respostas automatizadas, além de acesso via portal a processos institucionais. Enquanto a quarta geração é determinada pela aprendizagem flexível, a quinta é determinada por aprendizagem flexível inteligente.

Fonte: <http://www.webaula.com.br/index.php/pt/acontece/arquivo-webaula/274-geracoes-de-ead-marcadas-por-diferentes-tecnologias>. Acesso em: 12 abril 2019.

Apesar de a quinta geração ainda ser caracterizada, por muitos autores, pela aprendizagem flexível inteligente, baseando-se em tecnologias da internet (MOORE; KEARSLEY, 2008), é notório que, nos últimos anos, outras características foram incorporadas às mais recentes etapas ou ondas na EAD. Para além da aprendizagem flexível inteligente *online*, em que os computadores pessoais armazenavam programas e arquivos específicos de cada usuário com os riscos de perder o aparelho ou mesmo de sofrer danos, nos dias atuais, surgiram outras características, como a computação nas nuvens (*Clouding Computing*), que permite o armazenamento de programas e aplicativos em servidores distantes, guardando neles, também, documentos de todos os tipos (áudio, vídeo, textos...). A mobilidade é outra característica, mediante a qual os indivíduos utilizam cada vez mais aparelhos simples e leves (*laptop, netbook, tablets* ou telefone celular).

As possibilidades desses aparatos pequenos e portáteis têm proporcionado o aprendizado móvel (*m-learning*) (OKADA; BARROS, 2010). Os serviços diferenciados de informação da “Web 2.0” têm levado alguns pesquisadores a sugerir que tudo que veio antes na web era apenas 1.0 (LITTO, 2010). Para Litto (2010, p.79-80, a mais recente geração do aprendizado a distância *online* está dividida em duas gerações.

Enquanto a primeira geração caracteriza-se por um processo comunicativo unidirecional, “de autoridade”, isto é, informação colocada em sites ou portais por universidades, editoras, jornais e revistas [...] Na segunda geração, o processo comunicativo era multidirecional, isto é, tinha conteúdo produzido pelos próprios usuários, de modo descentralizado, voluntário, representando não uma voz de “autoridade”, mas uma sabedoria vinda das “massas”, das pessoas que antes não tinham como se expressar e ser ouvidas por um público tão grande, uma “inteligência coletiva” caracterizada pelo espírito de “compartilhamento”, de “participação” numa grande “conversação e interação”.

Para Santos (2003, 2010) e Eid (2011), mesmo com as potencialidades interativas proporcionadas pelo advento da internet e seus ambientes virtuais de aprendizagem *online*, muitos projetos de cursos na modalidade a distância migraram seus modelos para a rede, mantendo a mesma lógica comunicacional de mídia de massa e dos padrões tradicionais da EAD que separam os sujeitos dos processos de cocriação do conteúdo e do próprio modelo didático. Essas pesquisas revelaram que o uso da tecnologia nem sempre estava associada a uma inovação pedagógica (EID, 2011; SANTOS, 2003, 2010).

A pesquisa realizada por Santos (2003) em oito cursos *online* constatou que os processos de ensino-aprendizagem nos ambientes virtuais utilizados poderiam ter sido mais interativos em virtude das potencialidades de suas interfaces de comunicação síncrona<sup>6</sup> e assíncrona<sup>7</sup>. Contudo, os modelos educacionais, na maior parte desses cursos, estavam centrados na pedagogia da transmissão, na lógica da mídia de massa, na autoaprendizagem e no modelo de tutoria reativa<sup>8</sup>. Segundo a autora, o “*online*” era só a tecnologia, a metodologia e as práticas docentes ainda estavam, sobretudo, baseadas nas tradicionais concepções da EAD de massa. Nesse modelo, os estudantes interagem com os materiais didáticos sem cocriar, juntamente com seus colegas e professores, o conhecimento. Por conta do limite das mídias de massa, a EAD tradicional privilegia didaticamente as concepções de autoaprendizagem em oposição à aprendizagem colaborativa, interativa e hipertextual. As características dos processos baseados em mídias de massa estão mais centradas na abordagem instrucionista. Portanto, a interação social, quando acontece, é de um para um, ou seja, professor/aluno ou aluno/professor. No entanto, quando o material didático é bem escrito e desenhado, é possível a interação dos alunos com o texto do autor. Todavia, interatividade não é possível somente com a mediação de mídias de massa (SANTOS, 2010).

Entre as possibilidades nos padrões de interação *online* para além do modelo de tutoria reativa, destacadas nas pesquisas de Santos (2003, 2010), são ressaltadas as vantagens das interações mútuas em relação às reativas para os processos de aprendizagem *online*. Essas duas formas distinguem-se, segundo Primo (2007, p.61), pelo modo de relacionamento mantido entre os sujeitos.

[...] Interação mútua é aquela caracterizada por relações interdependentes e processos de negociação, em que cada interagente participa da construção

<sup>6</sup> A comunicação síncrona é aquela que simula uma interação em tempo real. Desta maneira, os sujeitos envolvidos estão *online* no mesmo momento temporal, como por exemplo, nos canais de *chat* ou nas videoconferências.

<sup>7</sup> Nas comunicações assíncronas, típicas nos fóruns *online* e e-mails, a expectativa de *feedbacks* não é imediata. Porém, é possível utilizá-los de modo imediato, mas em geral, espera-se que, nesse modo de comunicação, as pessoas levem algum tempo para interagirem por não estarem presentes *online* no momento temporal da interação.

<sup>8</sup> Modelo em que o aluno pouco participa das discussões do conteúdo e da estrutura do curso (MATTAR, 2009).

inventiva e cooperativa da relação, afetando-se mutuamente; já a interação reativa é limitada por relações determinadas de estímulo e resposta.

Para Primo (2007), as interações mútuas são caracterizadas por participantes reunidos em torno de contínuas problematizações, enquanto as reativas são marcadas por predeterminações típicas de estruturas de ensino fechadas, que impossibilitam a relação dialógica entre os participantes. O autor prefere utilizar o termo interação mediada por computador em vez de interatividade, porque, para ele, interessa o que se passa entre os indivíduos, sem que o foco recaia exclusivamente sobre a produção, a recepção ou o canal comunicativo. No entanto, o autor esclarece que, ao falar de interatividade, é possível pensar na interação homem/máquina, mas é mais importante considerar a interação dialógica que ocorre entre as pessoas nas maneiras síncronas e assíncronas mediadas pelo computador. Ainda para Primo (2007), a relação homem/máquina não possibilita um diálogo, como entre seres humanos. Entretanto, ele esclarece a importância de se considerar algumas reflexões sobre as interações eletrônicas que acontecem nos dispositivos móveis, na TV digital, entre outros (PRIMO, 2007). Ou seja, as interações mútuas e reativas em um mesmo programa é uma combinação possível de ser considerada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos, tem sido discutida a importância de políticas que ampliem o acesso ao ensino superior, garantindo a qualidade e a equidade na educação. Nesse cenário, o grande desafio a ser enfrentado pela EAD é o equilíbrio dessas três dimensões: acessibilidade, equidade e qualidade. Algumas análises de cursos de EAD indicam que, na maioria das vezes, a transmissão de informação tem sido enfatizada em detrimento da construção do conhecimento. Em alguns casos, essas análises apresentaram as possibilidades de os estudantes construir conhecimento com as informações obtidas. Porém, os resultados apontam ser necessário entender que essa construção individual é limitada, porque, por mais esforço que os estudantes realizem sozinhos, os conteúdos não poderão ser assimilados sem o auxílio de especialistas (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2008).

Os modelos de ensino focados em conteúdos prontos parecem ser, para muitos programas, mais rentáveis do que os modelos colaborativos, que precisam de mais tempo para mediação, bem como de acompanhamento de professores. Porém, pesquisas têm identificado e estudado padrões interativos no processo de aprendizagem colaborativa a distância. O apreço, a inclusão e o senso de solidariedade do grupo, bem como a facilidade de expressão e a síntese de vários pontos de vista, sem que somente um único aluno se destaque, são consideradas características importantes na construção social *online* (MOORE; KEARSLEY, 2008; BRAGA, 2009).

Hoje, muitos programas em EAD permitem um maior exercício da autonomia dos alunos. Mas isso não significa que esses alunos sejam totalmente autônomos ou estejam preparados para agir dessa forma ou que devam ser tratados dessa maneira. Para Moore e Kearsley (2008), a autonomia dos alunos significa as diferentes capacidades nas tomadas de decisões sobre as peculiaridades de suas aprendizagens. Já Belloni (2006) destaca, como característica promotora da autonomia, o processo de aprendizagem centrado no aluno, segundo o qual o modelo tradicional de aprendizagem teria de ser redimensionando. Nesse sentido, o papel do professor deveria ser assumido como recurso para o estudante, considerado como ser autônomo, gerente de sua aprendizagem, capaz de autogerir e autorregular esse processo.

Algumas abordagens contemporâneas, apresentadas, esclareceram o modo como alguns meios tecnológicos podem ser combinados, possibilitando melhores condições para a interação entre professores e alunos e alunos entre si. Entretanto, alguns estudiosos esclarecem que os maiores desafios da EAD não são apenas de ordem tecnológica (MAIA; MEIRELLES, 2004). Para que haja interação efetiva entre o professor e alunos é preciso que esse professor esteja preparado para entender o que significa construir conhecimento e disponha de tempo para poder interagir com seus alunos.

Alguns modelos educacionais a distância na contemporaneidade oferecem grandes possibilidades educacionais através dos meios tecnológicos. Todavia, a complexidade de se criarem circunstâncias ideais para os estudantes construírem seu conhecimento com auxílio de meios tecnológicos ainda é um desafio.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, T. Models of interaction in distance education: recent developments and research questions. In: MOORE, M.G.; ANDERSON, W.G. (eds.). **Handbook of distance education**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2003b, p.129-144.

EID, J.P. O hipertexto na construção de disciplinas de um curso de licenciatura em música a distância. In: **XXI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós- Graduação em Música**, 2011, Uberlândia, Minas Gerais. **Anais...** Uberlândia: ANPPOM, 2011, p. 399-404.

FRANCO, I.C.M. Redes sociais e EAD. In: LITTO, F.M.; FORMIGA, M. (orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Education, 2012, p. 103-114.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GODOY, P. Educação a distância ou ensino a distância. Educação a distância (EAD). Comunidade no Orkut. 5 jan. 2007. Disponível em: [http://www.orkut.com/Main#CommMsgs?cmm=47403&tid=2502906796780924421&na=4&npn=2&nid=47403-2502906796780924421-5016956263440523809]. Acesso em: 24 maio 2010.

GUIMARÃES, L.S.R. O aluno e a sala de aula virtual. In: LITTO, F.M.; FORMIGA, M. (orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Pearson Education, 2012, p. 126-133.

HARASIM, L. et al. **Learning networks: a field guide to teaching and learning online**. Cambridge: MIT Press, 1995.

HILLMAN, D.C.; WILLIS, D.; GUNAWARDENA, C.N. **Learner-interface interaction in distance education: an extension of contemporary models and strategies for practitioners**. The American Journal of Distance Education, v. 8, n. 2, p. 30-42, 1994.

KENSKI, V.M. Avaliação e acompanhamento da aprendizagem em ambientes virtuais, a distância. In: MILL, D.; PIMENTEL, N. (orgs.). **Educação a distância: desafios contemporâneos**. São Carlos: EdUFSCar, 2010, p. 59-68.

LANDIM, C.M.M.P.F. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: [s.n.], 1997.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologias e vida social na cultura contemporânea**. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

MAIA, M.C.; MEIRELES, F.S. Estudo sobre educação a distância e o ensino superior no Brasil. In: **X Congresso Internacional de Educação a Distância**, 2004, Salvador, Bahia. Salvador: ABED, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/137-TC-D2.HTM>>. Acesso em: 19 maio 2012.

MORAN, J.M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 14.ed. São Paulo: Papirus, 2008.

MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOORE, M.G. Three types interaction. **American Journal of Distance Education**, v. 3, n. 2, p. 1-6, 1989.

PENTA. Site sobre ambientes integrados de suporte à EAD. 2004. A. Interação mediada por computador. Porto Alegre: Sulina, 2008. Disponível em: <[penta.ufrgs.br/edu/ambintegread.htm](http://penta.ufrgs.br/edu/ambintegread.htm)>. Acesso em: 12 set. 2009.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTOS, E. Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas. In: SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (orgs.). **Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura**. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2010, p. 29-48.

SANTOS, E. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas. In: **Revista FAEBA**, v.12, no. 18. 2003.

SOO, K.; BONK, C.J. Interaction: what does it mean in online distance education? Monografia apresentada na ED/MEDIA/ED - TELECOM 98 WORLD Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications. Friburgo, Alemanha, 1998. Disponível em: [[http://.itdl.org/journal/jan\\_04/article02.htm](http://.itdl.org/journal/jan_04/article02.htm)]. Acesso em: 23 fev. 2012.

SUTTON, L.A. The principle of vicarious interaction in computer-mediated communications. **International Journals of Educational Telecommunications**, Norfolk (VA), v. 7, n. 3, p. 223-242, 2001. Disponível em: <<http://www.editlib.org/p/9534>>. Acesso em: 20 maio 2012.

VALENTE, J.A.; PRADO, M.E.B.; ALMEIDA, M.E.B. (orgs.). **Educação a distância via internet**. 2.ed. São Paulo: Avercamp, 2005.

VALENTE, J.A.; ALMEIDA, M.E.B. (orgs.). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

VALENTE, J.A. O papel da interação e as diferentes abordagens pedagógicas de educação a distância. In: MILL, D.; PIMENTEL, N. (orgs.). **Educação a distância: desafios contemporâneos**. São Carlos: EdUFSCar, 2010, p. 25-42.

VALENTE, J.A. Educação a distância: criando abordagens educacionais que possibilitam a construção do conhecimento. *In:* ARANTES, V.A. (org.). **Educação a distância**. São Paulo: Summs, 2011, p. 13-44.

VALENTE, J.A.; MORAN, J.M.; ARANTES, V.A. Entre pontos e contrapontos. In: ARANTES, V.A. (org.). **Educação a distância**. São Paulo: Summs, 2011, p. 111-134.

**Submetido em:** abril de 2019

**Aprovado em:** setembro de 2019