

# APRENDIZAGEM COLABORATIVA NO EAD SOB A PERSPECTIVA DO USO DE FERRAMENTAS SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS

**Rodrigo Palucci Pantoni**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
rpantoni@ifsp.edu.br

**Nelly Kazan Sancho Cruz**

Universidade Federal Fluminense  
nellykazan@yahoo.com.br

## Resumo

Os ambientes virtuais de aprendizagem propiciam a aprendizagem colaborativa, que é a sala de aula *online* onde os alunos podem resolver problemas, construir conhecimentos, realizar tarefas educativas e alcançar outras realizações cognitivas coletivamente. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo geral abordar e classificar as ferramentas de interação colaborativa entre os alunos e tutores no ensino a distância (EaD) com base numa metodologia de pesquisa bibliográfica. Como objetivos específicos: definir o conceito de aprendizagem colaborativa no ambiente virtual de aprendizagem; discutir o emprego das diversas ferramentas (*chat*, *e-mail*, fórum, audioconferência, videoconferência, redes sociais e aplicativos de *smartphone*) e estratégias de interação e comunicação na prática da tutoria. Conclui-se que entre todas as ferramentas analisadas, não se pode considerar que as síncronas apresentem maior efetividade na aprendizagem colaborativa em relação às assíncronas. Ambas apresentam vantagens e desvantagens, o que as qualificam como indispensáveis ao EaD.

**Palavras chave:** aprendizagem colaborativa, EaD, ferramentas síncronas e assíncronas, Web 2.0.

## Introdução

A forma de aprendizagem desenvolvida no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) se fundamenta num modelo dinâmico de interação em que a construção do conhecimento se dá através da participação de todos os envolvidos, tutor e alunos, num processo de construção e reconstrução do conhecimento.

Neste sentido, a questão central deste trabalho relaciona-se com o modo de interação entre os alunos e tutor virtual que pode ser de forma síncrona ou assíncrona, de modo a propiciar a aprendizagem colaborativa. A forma síncrona se assemelha com a forma de interação tradicional presencial, na qual os alunos estão presentes naquele momento, só que virtualmente e, a forma assíncrona corresponde à interação em data e horários não pré-estabelecidos, proporcionando assim aos alunos, independência e flexibilidade de horário para acessarem o ambiente virtual.

Os modelos de interação síncrono e assíncrono possuem características distintas e também podem ser mais bem sucedidos em alunos com determinada característica. Por exemplo, alunos com menos independência didática têm tendência a se familiarizar com o modelo síncrono, enquanto que alunos mais independentes, se adequam melhor com o modelo assíncrono. Além disso, cursos com características interativas síncronas podem levar a um maior investimento financeiro em recursos, como exemplo, aulas ao vivo com transmissão simultânea.

Sob esta perspectiva, este trabalho tem como objetivo geral abordar os modelos de interação colaborativa entre alunos e tutores, através das ferramentas da Web 2.0. Como objetivos específicos, traçou-se: definir o conceito de aprendizagem colaborativa no ambiente virtual de aprendizagem; discutir o emprego das diversas ferramentas (*chat*, *e-mail*, fórum, audioconferência, videoconferência, redes sociais e aplicativos de smartphone) e as estratégias de interação e comunicação na prática da tutoria em EAD.

## Metodologia

Para atingir tais objetivos, optou-se por uma pesquisa exploratória, assumindo a forma de uma pesquisa bibliográfica, cujo objetivo, segundo Gil (2002, p. 41) é:

Proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. [...] Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e c) análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Para Marconi e Lakatos (2003, p. 183),

Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas.

Portanto, a metodologia de trabalho adotada é norteada por uma compilação e ordenação sintética de reflexões baseadas na literatura acerca do tema já citado, à luz dos teóricos Soeira (2011), Carvalho (2008), Leite (2005) e Brito (s/d), entre outros.

## Aprendizagem Colaborativa em Educação a Distância

Na busca da conceituação para aprendizagem colaborativa, Soeira (2011) cita o posicionamento teórico de Torres (2004 apud FERREIRA, 2008, p. 3), que a define como “uma estratégia que encoraja a participação do estudante no processo de aprendizagem e pretende que a aprendizagem se desenvolva por um processo ativo e efetivo” [...] ou seja, é estabelecido um compromisso para que a aprendizagem não seja um ato involuntário e casual, mas constitua-se num processo de significação para os sujeitos envolvidos.

Para que o processo de aprendizagem seja significativo para os sujeitos envolvidos, Bezerra, Silva e Dantas (s/d, p. 4) citam Amaral e Rosini, (2008, p. 146), afirmando que:

A aprendizagem colaborativa destaca a participação ativa e a interação, tanto dos alunos como dos professores. O conhecimento é visto como um constructo social e, por isso, o processo educativo é favorecido pela participação social em ambientes que propiciem a interação, a colaboração e a avaliação [...].

Carvalho (2008) enfatiza o dinamismo inerente à tecnologia e Web 2.0 para cursos de EaD, visto que a versão anterior da Web apresentava páginas HTML estáticas, ao contrário dos novos recursos existentes, pois estes além de serem mais dinâmicos, são intuitivos, o que facilita a hipertextualidade existente no ambiente, o compartilhamento de informações e a produção de conhecimento. Portanto, o conceito de aprendizagem colaborativa se inicia a partir da premissa dessa prática, do fazer, uma vez que as tecnologias permitem diferentes interações entre tutores e alunos.

Leite et al. (2005) também mencionam a construção de conhecimento de forma coletiva no ensino a distância, através de interações de alunos com outros alunos e com tutores virtuais. E ainda, segundo Leite et al. (2005, p.1118), existem várias teorias que contribuem para a aprendizagem colaborativa, incluindo principalmente, as de Piaget e de Vygotsky:

Busca-se conceituar a aprendizagem colaborativa, considerando que sua base está na troca e interação entre os envolvidos, enfatizando também, duas teorias que a fundamentam, embora sejam várias as teorias que contribuem para a compreensão da aprendizagem colaborativa: a Teoria de Piaget e de Vygotsky, por terem como base princípios construtivistas e interacionistas e que dão maior suporte aos ambientes de aprendizagem colaborativa. A fundamentação teórica centra-se em outros trabalhos como de Pallof e Pratt, Behrens, Campos e demais autores que defendem a utilização de tecnologias, principalmente na educação a distância. São levantadas também, algumas questões sobre a proposta metodológica da aprendizagem colaborativa *on-line*, uma vez que poderá adquirir significados diferenciados dependendo da forma como essa aprendizagem será conduzida (LEITE *et al.*, 2005, p.1118).

## Ferramentas síncronas e assíncronas da Web 2.0

Esta seção traz referenciais teóricos que abordam características das ferramentas sob a ótica da aprendizagem colaborativa.

Segundo Lins e Moita (2009, apud BARROS, s/d, p.6), tanto a videoconferência como a audioconferência demandam a presença do professor e do aluno em momentos específicos, marcados com antecedência. Por serem ferramentas síncronas, permitem uma interação instantânea. O que as diferencia são os recursos alocados no momento da interação, que definirão suas vantagens e desvantagens, destacando como maior desvantagem a conectividade durante as transmissões.

Para Mazur e Bentes (2005), a audioconferência funciona como um conjunto de tecnologias que possibilita a conexão entre pessoas alocadas em diferentes espaços, através dos canais de comunicação disponibilizados, como as salas virtuais, permitindo interação entre um número

determinado de participantes para cada sala ativada, com acesso de áudio e texto através de *chat* em tempo real, mas sem imagem. A videoconferência, segundo Cruz e Barcia (2001, p. 1) é a ferramenta que mais se aproxima do ambiente de uma sala de aula tradicional, pois permite que os participantes se vejam e se ouçam simultaneamente. A possibilidade de se usar a imagem, ainda permite que o professor utilize recursos didáticos adicionais como gráficos, projeções de vídeo, imagens bidimensionais em papéis ou transparências, pesquisas na Internet, arquivos de computador, entre outros recursos.

O *e-mail* na EaD funciona como uma interface de comunicação entre toda a equipe interdisciplinar e acadêmica, ou seja, entre “todos os envolvidos com o curso e com a administração do ambiente virtual, fazendo questionamentos, comentários ou sugestões” (ROMANI e ROCHA, 2001 apud BRITO, s/d). Sob este aspecto, esta ferramenta pode contribuir também para a gestão educacional. Um fator importante para a boa utilização do *e-mail* é o contato com essa ferramenta, procurando, sempre, estar atento às suas possibilidades e perspectivas, para uma maior integração no ambiente e no cotidiano da EaD. No entanto, vale ressaltar que o correio eletrônico por si só não garante a efetividade do processo de aprendizagem. Há que se considerar que é um recurso auxiliar que pode ser acrescido à construção da proposta pedagógica, considerando-se que haja convergência de outras ferramentas aliadas ao seu uso e ao contexto.

O fórum é uma ferramenta de EaD que permite aos participantes se comunicarem de forma assíncrona, na qual não necessariamente as pessoas estejam conectadas ao AVA no mesmo dia e horário (DUARTE e FARIA, 2010). A colaboração é armazenada, permitindo que os alunos acompanhem o "nascer" da discussão até seu desfecho. Para Faria (2002), o fórum é o lugar para fomentar debates, aprofundar ideias, estimular a participação e o retorno dos alunos, ficando registradas nominalmente, datadas e visíveis, todas as contribuições dos participantes cadastrados.

O estudo de Marino, Passos e Magalhães (2013) tem como tema central as redes sociais, problematizadas no contexto do Ensino a Distância, ou seja, objetiva estudar a possibilidade de criação de rede social voltada para as plataformas de EaD. Assim, a rede social torna-se uma ferramenta capaz de permitir maior acesso as informações, principalmente por já fazer parte do cotidiano não somente de alunos como de professores.

O trabalho de Plana et al. (2013) foca nos resultados do projeto conduzido com estudantes de uma Universidade da Espanha que explora os benefícios da comunicação por *Whatsapp* para aprender Inglês como língua estrangeira. Os resultados apresentam que é uma ótima ferramenta para complementação da EaD, uma vez que os alunos se sentem mais familiarizados com o ambiente. Rambe e Chipunza (2013) também tratam do potencial de interação existente em comunicação entre alunos e educadores através do *Whatsapp*. Os resultados sugerem que os estudantes que utilizaram *Whatsapp* são mais informados, uma vez que são mais propensos à interação colaborativa e a buscar novas fontes de informação.

## Discussão

As ferramentas videoconferência, audioconferência e *chat* eram anteriormente utilizadas de forma isolada, mas atualmente foram agrupados em um só ambiente (AVAs), o que tem facilitado o processo de mediação (MAZUR e BENTES, 2005) (CRUZ E BARCIA, 2001, p. 1).

Vale salientar que a utilização do fórum seja primordial num curso de EaD, pois esta ferramenta assíncrona está afeita ao modelo de discussão o qual permite que os alunos e tutores interajam em ambientes físicos em tempo distintos (DUARTE e FARIA, 2010). Os

fóruns de discussões também possibilitam que as interações abordem temas aprofundados os quais são registrados. Portanto, qualquer participante pode consultar o histórico das discussões e contribuições de todos para estudos posteriores, o que também serve como documentação da participação dos membros para futura avaliação. Além das características descritas, o fórum é muito apropriado para aprendizagem colaborativa, pois o aluno desenvolve seu potencial de raciocínio por um processo ativo e efetivo, não passivamente, involuntário e casual como em uma sala de aula presencial, conforme descrito por Leite et al. (2005) e Soeira (2011 apud OLIVEIRA, LIMA e MERCADO, 2008, p.185).

Outras ferramentas que também merecem ser analisadas são os aplicativos (rede social e *Whatsapp*) de dispositivos móveis (como Smartphones) que também geram comunicação de natureza assíncrona e síncrona. Redes sociais contêm aplicativos de *chat*, de natureza síncrona e também grupos fechados assíncronos em que se pode trocar informações. Diferentemente dos fóruns, as ferramentas de aplicativos destinados a dispositivos móveis são interessantes para complementar o processo de ensino aprendizagem gerado no AVA, e de maneira alguma como substituição conforme as afirmações de Bere (2012), Rambe e Chipunza (2013) e Plana et al. (2013).

## Considerações Finais

As considerações finais foram tecidas com base nas informações obtidas nos trabalhos citados neste artigo.

A escolha das ferramentas mais adequadas para um curso é uma questão delicada. Há necessidade de se conhecer as vantagens, desvantagens e as diversas possibilidades que cada uma tem a oferecer, além da adoção de uma metodologia adequada e material com conteúdo, estrutura e linguagem que atendam a modalidade de EaD, sustentado por um novo paradigma que tenha como sustentação a comunicação alicerçada na interatividade.

Por fim, as ferramentas serão realmente eficazes quando preparadas pedagogicamente de forma adequada e analisadas tecnicamente, através de práticas educacionais inovadoras, que propiciarão o melhor aproveitamento destas.

## Referências

BARROS, M. A. **Ferramentas interativas na educação a distância: benefícios alcançados a partir da sua utilização.** Acesso em: <<http://dmd2.webfaccional.com/media/anais/ferramentas-interativas-na-educacao-a-distancia-beneficios-alcancados-a-partir-da-sua-utilizacao.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2014.

BRITO, M. S. S. **Tecnologias para EaD via Internet.** Disponível em: <<http://www.lynn.pro.br/pdf/educatec/brito.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

CARVALHO, A. B. G. A Web 2.0, Educação a Distância e o Conceito de Aprendizagem Colaborativa na Formação de Professores. In: 2º SIMPÓSIO de HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 1, 2008, Recife-PE. **Anais.** Recife: UFPE, 2008. p.1-9.

CRUZ, D. M.; BARCIA, R. M.; **Educação a distância por videoconferência.** [2000] Disponível em: <<http://penta2.ufrgs.br/edu/videoconferencia/dulcecruz.htm>>. Acesso em: 06 jul. 2014.

DUARTE, S.K.S.; FARIA, E. T. O uso do Fórum no Ead: contribuições pedagógicas. In: XI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. **Anais...** PUCRS - Porto Alegre 2010.

- FARIA, E. T. **Interatividade e mediação pedagógica em educação à distância**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) PUCRS.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- LEITE, C. L. K.; PASSOS, M.O.A.; TORRES, P. L.; ALCÂNTARA, P.R. A Aprendizagem colaborativa no ensino virtual. In: III CONGRESSO NACIONAL DA ÁREA DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 3, 2005, Curitiba-PR. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2005. p.1118-p.1130.
- MARINO, A. M.; PASSOS, J. F.; MAGALHÃES; A. L. Redes Sociais como Mecanismo de Otimização no Processo de Educação A Distância (EaD). In: X SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA. **Anais...** Resende-Rj: 2013.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS. E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas 2003.
- MAZUR, A.; BENTES, R. P. Audioconferência: possibilidades e desafios desse cenário para a educação a distância. [2005].
- OLIVEIRA, C. L. A. P.; LIMA, J. G. O.; MERCADO, L. P. L.; Tutoria online no Programa de Formação Continuada de professores em Mídias na Educação. In: MERCADO, L. P. L. (org.). Práticas de formação de professores na educação a distância. **Anais...** Maceió: EDUFAL, 2008.
- PLANA, G.C.; SANZ, A.G.; APPEL, C.; HOPKINS, J.; ESCOFET, M.I.G.; FIGUERAS, I. T. Improving learners' reading skills through instant short messages: a sample study using WhatsApp. In: GLOBAL PERSPECTIVES ON COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING. **Proceedings...** Glasgow: 2013.
- RAMBE, P.; CHIPUNZA, C. Using mobile devices to leverage student access to collaboratively-generated resources: A case of WhatsApp instant messaging at a South African University. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION (ICAICTE 2013). **Proceedings...** 2013.
- ROMANI, L. A. S.; ROCHA, H. V. A complexa tarefa de educar a distância: uma reflexão sobre o processo educacional baseado na web. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n.8, p.71-81, 2001. Florianópolis: Comissão especial de informática da Sociedade Brasileira de Computação.
- SOEIRA, E. R.; Mediação da Aprendizagem Colaborativa na Percepção de Tutores a Distância – O Caso de uma IES. In: X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 2011, Curitiba-PR. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2011. p.10943-p.10956.