Aprendizagem colaborativa e o uso da tecnologia como ferramenta de integração para o estudante

REINALDO BARBOSA DE OLIVEIRA¹

Resumo: A educação no século XXI deve estimular a aprendizagem colaborativa e direcionada para o agir reflexivo, crítico, dialógico e participativo. O objetivo deste trabalho é enfatizar a interação na sala de aula e o seu poder de construção conjunta do conhecimento em um processo de negociação, pelo qual os estudantes se sintam motivados a aprender a partir da interação com seus pares. É tarefa do educador encorajar a participação do estudante no processo de aprendizagem e implementar práticas pedagógicas baseadas na colaboração, promovendo um processo criativo para a construção do saber. A utilização da tecnologia como recurso pedagógico pode ser uma forma atrativa para o ensino e para novas oportunidades de aprendizagem aos estudantes. Dessa forma, a relação com a mídia eletrônica no cenário educacional deve passar de um prazer individual a um prazer coletivo, feita por meio da sedução, da emoção, da exploração sensorial, do querer produzir, da curiosidade, da troca de experiências e da busca conjunta de resultados. Portanto, o maior desafio dos educadores é aliar as diversas mídias tecnológicas ao processo de ensino e aprendizagem e de uma formação continuada.

Palavras-chave: Aprendizagem. Colaboração. Interação. Tecnologias.

Collaborative learning and the use of technology an integration tool for the student

Abstract: Education in the 21st century should stimulate collaborative learning directed at a reflective, critical, dialogical and participatory action. The purpose of this study is to emphasize the interaction in the classroom and its power for joint construction of knowledge in a negotiation process, in which students feel motivated to learn from the interaction with their partners. It is the task of the educator to encourage student participation in the learning process and to implement pedagogical practices based on collaboration, promoting a creative process for the construction of knowledge. The use of technology as a pedagogical resource can constitute an attractive way to teach and new learning opportunities for students. In this way, the relationship with electronic media in the educational environment must go from individual pleasure to collective pleasure, made through instigation, emotion, sensory exploration, will to produce, curiosity, exchange of experiences and collective search for results. Therefore, the great

test challenge for educators is to integrate the various forms of technological media in the teaching-learning process and continuing education.

Keywords: Learning. Collaboration. Interaction. Technologies.

Aprendizaje colaborativo y el uso de la tecnología como herramienta de integración para el estudiante

Resumen: La educación en el siglo XXI debe fomentar el aprendizaje cooperativo y caminar hacia una actuación reflexiva, crítica, dialógica y participativa. El objetivo de este trabajo es matizar la interacción en el aula y su poder de construcción conjunta del conocimiento en un proceso de negociación, en el cual, los estudiantes se motiven a aprender a partir de la interacción con sus colegas. Es tarea del educador animar al estudiante a participar del proceso de aprendizaje e implementar las prácticas pedagógicas basadas en la cooperación, auspiciando un proceso creativo de construcción del saber. La utilización de la tecnología como recurso pedagógico puede ser una forma atractiva de enseñanza y de nuevas oportunidades de aprendizaje para los estudiantes. Así, la relación con los medios electrónicos en el escenario educacional no debe estar restringida a un placer individual sino colectivo, logrado a través de la seducción, de la emoción, de la exploración sensorial, de la producción de la curiosidad, del cambio de experiencias y de la búsqueda en equipo de los resultados. Por lo tanto, el mayor desafío de los educadores es asociar los variados medios tecnológicos al proceso de enseñanza y aprendizaje de una formación continuada.

Palabras clave: Aprendizaje. Cooperación. Interacción. Tecnologías.

Introdução

O ambiente educacional deve proporcionar um clima de confiança, gerando familiaridade e, conseqüentemente, tornando-se um aliado nas relações entre estudantes e educadores. Quando se remetem aos valores, principalmente àqueles que norteiam a afetividade, entende-se que ela é o território das emoções, das paixões e dos sentimentos; já a aprendizagem é o território do conhecimento e da descoberta e é organizada em fenômenos complexos e multideterminados, definidos por processos individuais internos que se desenvolvem por meio do convívio humano e da coletividade.

A colaboratividade e a aprendizagem são dimensões expressivas e destacadas neste trabalho, com o objetivo de enveredar por um caminho intrigante, envolvendo processos psicológicos sobre a pedagogia colaborativa difíceis de serem percebidos e desvendados. Como afirma Minayo (1999), é ter a subjetividade como objeto de pesquisa, o dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados dela transbordante.

Por ser a sala de aula um espaço de vivência, de relações e de construção, Almeida (2001) enfatiza que a relação educador e estudante, por sua natureza antagônica, oferece riquíssimas possibilidades de crescimento. Ao abordar a questão das

relações entre os pares e o sentido da colaboração como processo de autoaprendizagem, está-se diante de uma realidade que instiga e faz pensar: como relacionar e alinhar a colaboração tendo presente o universo tecnológico? Está-se diante da evolução das tecnologias digitais que transformam e facilitam a sociedade em todas as suas dimensões – nesse caso, de modo particular, envolve a dimensão educacional. O primeiro aspecto abordado são as mudanças causadas pela disseminação das tecnologias digitais na sociedade; o segundo são os impactos dessas mudanças na educação e as possibilidades que as tecnologias digitais oferecem no âmbito das relações entre estudante/educador e estudante/estudante.

Esse novo panorama, repleto de possibilidades, conexões e ampliação do potencial humano, traz também profundas transformações e novos desafios. Um deles é o novo papel do educador e da escola a partir dessa nova realidade. Antes, era o educador quem determinava os conteúdos e somente por meio dele se tinha acesso ao conhecimento. Agora, esse educador precisa ser um tutor que ajuda o aluno a pensar, a inovar e a aprender a aprender. Antigamente, já era importante inovar e aprender a aprender, mas era possível sobreviver sem isso, pois as mudanças que aconteciam na sociedade eram lentas (demoravam décadas). Fazia sentido aprender algumas fórmulas e alguns conteúdos na escola que seriam válidas durante 30 anos, ou seja, provavelmente o tempo da sua carreira profissional. Hoje, por causa dessa curva exponencial de mudança tecnológica e de informação, tudo se renova muito rapidamente, pois há tablets, móveis, redes sociais etc. Tem-se um cenário que nem existia há quatro anos, e isso ainda vai acelerar. Nesse sentido, são vários os movimentos que estão acontecendo e que nunca tinham acontecido antes na história. Se a escola ensinar fórmulas e conteúdos, nada terá mais validade quando o aluno sair de lá. Então se questiona: onde está a construção da pessoa?

Na era da inovação, não dá para usar fórmula antiga para resolver problema novo. É preciso ter colaboração, criatividade, troca de experiências e pensamento crítico. É isso que a escola tem de ensinar, mas ela continua fazendo o que fazia no século passado: mudam-se as metodologias, mas os espaços continuam os mesmos. O educador, por sua vez, precisa também se habilitar para ajudar o outro a refletir.

Com a era da informação está dando lugar à era da inovação, surgem novos questionamentos: como deve ser a educação na era digital? Que desafios e oportunidades ela nos traz?

Este trabalho apontará caminhos significativos para compreender como a aprendizagem colaborativa e o uso da tecnologia podem ser ferramentas de integração para o estudante.

Na contemporaneidade, vive-se sob a transição de uma cultura de massa centralizadora, massiva e fechada, que se encaminha para um novo cenário de cultura, agora aberta, flexível, inovadora e colaborativa. Assim sendo, o processo de ensino e aprendizagem não pode mais ser pautado tão somente na utiliza-

ção de lousa e giz. E a aprendizagem colaborativa constitui-se em um caminho de prática pedagógica que suplanta a reprodução do conhecimento e enfatiza a construção social desse conhecimento a partir de uma visão sistêmica.

Como dizem Marques e Abegg (2012, p. 2119), essa proposta colaborativa de ensino “valoriza o trabalho coletivo, proporciona a interação entre os envolvidos por meio de uma abordagem progressista”. Nesse contexto, os autores reforçam que “os estudantes passam a ser construtores e socializadores de conhecimentos por meio do diálogo com o outro” (MARQUES; ABEGG, 2012, p. 2119). Tal prática também é legitimada por Abegg *et al.* (2009 *apud* MARQUES; ABEGG, 2012, p. 2119), quando afirmam que:

As plataformas colaborativas acrescentam outras perspectivas ao processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas maneiras de realizar as atividades de estudo, agregando dimensões como planejamento colaborativo de projetos com aplicações e funcionalidades específicas, nos quais professores e alunos podem trabalhar em rede, colaborativamente, sobre um tema.

Nesse contexto, a aprendizagem colaborativa exige um agir cooperativo no qual os partícipes do processo efetuam as devidas tomadas de decisões pertinentes, o planejamento e as ações de forma coletiva, a fim de que a educação seja direcionada para o agir reflexivo, crítico, dialógico e participativo.

Em contrapartida, há práticas tradicionais que sempre primaram pelo individualismo. A aprendizagem colaborativa, no entendimento de Romanó (2002, p. 23), nada mais é do que uma:

[...] estratégia de ensino que encoraja a participação do estudante no processo de aprendizagem que faz da aprendizagem um processo ativo e efetivo, onde o conhecimento é resultante de um consenso entre membros de uma comunidade, algo que as pessoas constroem conversando, trabalhando juntas e chegando juntas a um acordo

Vygotsky (2007) já defendia veementemente a interação como procedimento de auxílio ao processo de ensino e aprendizagem. Não admitia a possibilidade de o aluno desenvolver seu conhecimento de forma individualista. Assim, à medida em que o estudante interage com seu colega, um passa a ter influência sobre a vida do outro, sobre objetos/ferramentas de aprendizagem; assim, ambos se transformam em partícipes ativos do processo.

No entendimento de Bittencourt *et al.* (2004, p. 2), “o objetivo maior da pedagogia colaborativa é que os ambientes por ela utilizados sejam ricos em possibilidades e propiciem o crescimento de um grupo”, uma vez que o processo de aprendizagem não ocorre de modo isolado e solitário, e sim no diálogo entre os pares.

Avalia-se que o maior desafio da prática pedagógica na contemporaneidade, conforme elenca Moran, Masetto e Behrens (2006, p. 45), “está centrado em processos de aprendizagem que deem autonomia aos estudantes”, uma vez que, para os autores, “ainda é utopia a aprendizagem baseada em práticas que demandem uma educação que provoque ações colaborativas em um paradigma emergente, instrumentalizado pelas mídias” (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006, p. 45).

Em referência à inserção da mídia no contexto educacional, Leite (2008, p. 72) afirma ser esse “um dos grandes obstáculos no sistema educacional, uma vez que, mesmo inserindo alguma mídia na prática pedagógica, a escola funciona, de maneira geral, fundamentada no paradigma da simplicidade”. Infelizmente, como muito bem destaca a autora, “tudo é mecânico, reducionista, linear, tendo a pretensão de formar cidadãos para um mundo no qual o paradigma que se apresenta é o da complexidade, ou seja, aberto, interdisciplinar, colaborativo, hipertextual” (LEITE, 2008, p. 72).

Portanto, torna-se premente colocar em prática a teoria de Freire (2008, p. 80), ou seja, deixar a “obsolescência da sala de aula centrada na pedagogia da transmissão” e implementar pedagogias que considerem a colaboração enquanto processo criativo para construção do saber.

Do ponto de vista de Vygotsky (2000), ao parafraseá-lo, aprender passa a significar estar no mundo com alguém, uma forma de coparticipação social em um contexto histórico, cultural e institucional. O objetivo da interação na sala de aula desloca-se para a construção conjunta do conhecimento em um processo de negociação que, segundo MAGALHÃES (2014), é social e culturalmente localizado.

Segundo Maturana (1999, p. 23):

A generosidade, o amor, são entendidos como fundamentos de toda socialização, porque abrem um espaço para o outro ser aceito como ele é. E, a partir daí, é possível desfrutar de companhia na criação do mundo comum, que é o social.

Ao processo de interação está interligado o conceito de mediação, um dos pilares da concepção vygotskiana de desenvolvimento, segundo a qual, tanto os sistemas de signos (a linguagem, a escrita, o sistema de números) quanto o sistema de instrumentos criados pelo ser humano, à medida que são internalizados por ele, produzem culturalmente transformações em sua vida.

A interação social, conforme ressalta Milne (2006, p. 178), correlaciona-se a uma parte significativa da aprendizagem, em que cada vez mais “os estudantes se sentem motivados a aprenderem na interação com seus pares. Essa característica do estudante pede, então, por práticas pedagógicas baseadas na colaboração” e ainda acresce que “a colaboração observada no ambiente virtual manifesta-se como um fenômeno que ocorre tanto entre os estudantes quanto entre estudante e educador”.

Como afirma Moore e Kearsley (2007, p. 47):

A rede de colaboração estabelecida entre estudantes afeta o processo de aprendizagem e influência nos modos de interação. Assim os estudantes entram em uma comunidade de ideias compartilhadas na condição de principiantes e, apoiados por um educador (ou outra pessoa competente), assumem progressivamente a responsabilidade por seu próprio aprendizado. Quanto mais colaboram e interação entre si, menos dependem da interação com o educador. As iniciativas de interação para colaborar evidenciam-se como de interesse tanto daqueles que têm recursos a compartilhar como daqueles que usufruem das contribuições.

Ainda de acordo com Moore e Kearsley (2007, p. 47), “ao criar um clima colaborativo, os relacionamentos são estabelecidos de modo que todos dele possam usufruir”. Na realidade, já se percebe muitas vezes no próprio estudante a ação deliberada de ser parte de uma comunidade ou de um grupo.

Estar em um grupo é ter a certeza de que uma rede colaborativa pode vir a ser formada, com os benefícios indo muito além do que a colaboração no momento das tarefas. Na realidade, como preceituam Mülbert *et al.* (2011, p. 6), as participações em grupos podem igualmente repercutir em:

Sentimentos positivos de apoio, de coragem, de reforço para superação dos obstáculos e desafios. Isso se evidencia quando os alunos destacam o desafio que têm a alcançar juntos, como partícipes de um mesmo movimento e com uma necessidade de superação em comum pela frente.

De acordo com Mattar (2009, p. 116), “a interação estudante/estudante gera motivação e atenção enquanto os alunos aguardam o feedback dos colegas e também diminui a sensação de isolamento”. Para o autor, “essa interação também desenvolve o senso crítico e a capacidade de trabalhar em equipe e, muitas vezes, cria a sensação de pertencer a uma comunidade” (MATTAR, 2009, p. 116).

Não obstante, Longhi, Behar e Bercht (2009, p. 58) pontuam que “crenças, desejos e intenções exercem influências sobre os processos cognitivos e estes, por sua vez, ativam as dimensões afetivas do sujeito”.

A inteligência coletiva designa, assim, no entendimento de Braga (2009, p. 51), que “as capacidades cognitivas de uma comunidade são resultantes das múltiplas interações entre seus membros” e acrescenta que:

Estes, tomados isoladamente, possuem apenas uma determinada percepção parcial do problema e do meio no qual interagem. Eles não têm consciência da totalidade que influencia o grupo. Os agentes, com competências limitadas, quando comparados

à totalidade, podem, entretanto, cumprir tarefas extremamente complexas, graças ao mecanismo da sinergia obtida como propriedade emergente de suas interações. Sob certas condições, a sinergia criada pela colaboração faz emergir faculdades criadoras e potenciais de aprendizagem superiores àqueles dos indivíduos isolados (BRAGA, 2009, p. 51).

A utilização das mídias como recurso pedagógico pode ser uma forma atrativa para o ensino e a aprendizagem dos estudantes, pois desperta a curiosidade, aguça a criatividade e estimula o desenvolvimento-aprendizagem. As ferramentas disponibilizadas por meio da rede de informação são utilizadas no processo pedagógico e podem ultrapassar os muros da escola, tanto para o educador quanto para o estudante, para que possam conhecer novas realidades, culturas e aprendizados colaborativos.

Muitas crianças, na contemporaneidade, já nascem conectadas ao mundo tecnológico e carecem de aulas mais dinâmicas e de profissionais competentes que as orientem e as direcionem. Nesse contexto, Moran (2007, p. 165) enriquece de forma direta e sucinta o uso das mídias no cotidiano do estudante que:

Aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesmo - a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, “tocando” as pessoas na tela, que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar. A relação com a mídia eletrônica é prazerosa - ninguém obriga - é feita por meio da sedução, da emoção, da exploração sensorial, da narrativa - aprendemos vendo as histórias dos outros e as histórias que os outros nos contam.

É de fato um papel desafiador transformar a educação, porém há cada vez mais esperanças na busca de inovações. Não se fala em futuro, e sim no tempo presente, desde a maneira como os educadores interagem com os estudantes até a própria dinâmica de sala de aula. Na contemporaneidade, o desenho da educação tende a ser: o estudante como protagonista direto na busca do conhecimento, tornando-se perceptível o desejo de aprender, de conhecer o novo, de abrir-se ao mundo.

Nessa transição inevitável da era impressa para a era digital, o ensinar e o aprender continuam sendo os grandes desafios. Mudaram-se os processos e as plataformas, o que só contribuiu para intensificar a missão educativa e o sentido de colaboração. As plataformas adaptativas, os objetos digitais e os livros interativos democratizaram e facilitaram esses processos de aprendizagem, ampliando e incentivando a pesquisa. Mais do que nunca: a escola tornou-se o ambiente no qual todos podem aprender. Desse modo, a inclusão digital tem um papel muito importante no processo de aprendizagem, pois procura contribuir qualitativamente para uma pesquisa criteriosa, elaborada, crítica, reflexiva e participativa.

No século XXI, as inovações tecnológicas não param de surgir. O crescimento assusta se comparado ao século passado, no qual, por muito tempo, nada de novo aparecia nas salas de aula. Hoje, o maior desafio dos educadores é, justamente, encontrar uma maneira de saber utilizar todos esses recursos, acompanhando a rapidez com que os estudantes renovam seu repertório de plataformas.

Martha Gabriel (*apud* AURILI, 2013, s/p) explica que o número de jovens que não conseguem mais estudar sem usar tecnologias é cada vez maior:

Einstein falava que seu lápis era mais inteligente que ele e Nietzsche dizia que a máquina de escrever era mais inteligente que ele. São metáforas, claro, mas se formos pensar hoje, muitos não conseguem escrever se não for no editor de texto de um computador.

Nos dias atuais, a tecnologia é uma das ferramentas que propicia um ambiente colaborativo e de integração para o aprendizado; uma mudança de paradigma que impulsiona o profissional da educação a instigar estudantes a aprender a procurar e selecionar fontes de informações disponibilizadas para o processo de construção do saber. Por meio dessa busca, o estudante se torna capaz de analisar e reelaborar as informações. Como diz Sancho (1998, p. 34), “a interação do indivíduo com suas tecnologias tem transformado profundamente o mundo e o próprio indivíduo”.

Assim, o maior desafio de toda equipe gestora da escola, bem como dos educadores, é aliar as diversas mídias tecnológicas ao processo de ensino e aprendizagem e tornar a aula prazerosa e interessante para o estudante. Com o fluxo de informações geradas no meio digital, o papel do educador é o de catalisar informações, apresentando e ensinando aos estudantes como filtrar o que existe de melhor na rede. “A grande dificuldade de um estudante, hoje, não é mais conseguir informação, mas saber o que fazer com essa informação”, aponta Martha Gabriel (*apud* AURILI, 2013, s/p). Ela afirma que o educador ideal do século XXI é aquele que ajuda o aluno a navegar e a ter pensamentos reflexivos sobre a informação a seu alcance. “O estudante vai ser mais expert (em tecnologias) que o educador, quase sempre, porque o jovem tem uma facilidade maior em abraçar o novo. Mas o educador sempre vai ter uma experiência maior que a do estudante”, pois instigará a “curiosidade” em seus estudantes, recorda Martha Gabriel (*apud* AURILI, 2013, s/p). Para que esse casamento entre a técnica do estudante e a experiência do educador dê certo, investir em formação docente é essencial.

A escola é uma das instituições que demonstra significativa dificuldade na transposição do tradicional para um modo de ensinar permeado pelas novas tecnologias, quer seja em função da ausência de políticas públicas, quer seja pelo medo do novo, e até mesmo pelo comodismo de educadores/profissionais mais resistentes e “engessados” na antiga “fórmula” de ensinar. Muitos educadores não estão preparados nem mesmo formados para o uso assertivo das novas tecnologias. A escola, *a priori*, não poderia permanecer ausente do

movimento tecnológico; todavia, cabe reiterar o investimento na formação dos educadores que possam usar com inteligência essa nova ferramenta. Por outro lado, faz-se necessário entender que o conteúdo é fundamental, não podendo utilizar dessa ferramenta sem atribuição da competência intelectual; caso contrário, afirma Werneck (1992, p. 87): “Se você finge que ensina, eu finjo que aprendo”.

A tecnologia tem potencial transformador e, em um contexto no qual as conexões virtuais são responsáveis pela circulação em tempo real de um leque infinito de informações que pode efetivamente se transformar em caminhos para aprendizagem, o maior desafio é produzir conhecimento investindo no protagonismo de jovens cada vez mais antenados com as mudanças de seu tempo. Hoje em dia, o domínio da tecnologia representa um dos principais meios de inserção social e, em um ambiente escolar no qual a aprendizagem contempla esse aspecto da realidade, o conjunto de suas influências e as inter-relações que se estabelecem com os objetos de aprendizagem potencializam o desenvolvimento das habilidades cognitivas. O processo educativo torna-se, dessa maneira, mais amplo e dinâmico, resultando no rompimento com práticas pedagógicas fundamentadas na unilateralidade da relação educador/estudante e na mera transmissão de conteúdos das disciplinas do currículo, permitindo, assim, a democratização de espaços, o compartilhamento de saberes, a colaboração e a valorização da produção cultural e intelectual da comunidade.

Considerações finais

A interação faz entender como os estudantes podem aprender uns com os outros, ao ser mediada pelo uso da linguagem informal e construída de forma dinâmica, dando significado e sentido às atividades cotidianas. Segundo essa ótica, entende-se a escola como um ambiente de aprendizagem e produção de conhecimento, permeado pela negociação e troca contínua entre seus membros – estudantes e educadores –, prova de que o conhecimento social deve estar situado em um processo humano, social, material, estético, emotivo e ético.

O uso das novas tecnologias, de fato, propicia o trabalho com investigação e experimentação, permitindo ao estudante vivenciar experiências, interferir, fomentar e construir o próprio conhecimento, tornando-se protagonista do seu saber. O estudante participa efetivamente do processo educativo pela interação com os novos métodos pedagógicos e meios para organizar a própria experiência, além de partilhar e trabalhar com os colegas de classe. O educador é um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Esse fator é relevante para permitir que o estudante desenvolva habilidades, competências, autonomias e autodisciplina.

A implementação do uso de novas tecnologias na educação exige um repensar da prática pedagógica, uma vez que o aprender não está mais centrado na

pessoa do educador, mas no processo de ensino e aprendizagem do estudante, determinado pela sua participação ativa na construção do conhecimento e no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas.

O papel do novo educador emergirá das relações também inovadoras que já começam a ser estabelecidas, visto que há um novo paradigma sendo construído, o qual exigirá uma nova forma de ensinar. Para isso, é necessário estudo e práticas, uma formação continuada e específica para reconhecer que os estudantes dominam essa era digital. As novas tecnologias digitais significam a configuração de um novo mestre, o qual, no estabelecimento de suas mediações entre o estudante e as informações, é alguém essencial, pois dá a direção, indica os caminhos, facilita a construção e a aquisição dos conhecimentos de uma forma simples e clara, expandindo as possibilidades de aprender. No entanto, é uma tarefa árdua, pois ainda se vive entrelaçado no cenário da resistência e do comodismo de muitos educadores. A viável possibilidade é de que eles sejam motivados pelos seus pares e entendam que a renovação e a inovação tecnológicas são, de fato, caminho seguro para a educação futura e que valorizam a coletividade em um mundo onde permeia o exacerbado individualismo.

Em síntese, o novo educador deve se tornar um pesquisador e provocar a curiosidade dos estudantes, além de construir e reconstruir conhecimentos significativos, para que possa reconhecer o erro como fator de construção e saiba como lidar com as incertezas, as transitoriedades, os problemas, os improvisos e as mudanças. O educador diante desse novo contexto deve desapegar-se da vaidade e da figura do sábio e apresentar uma postura de humildade, de um contínuo aprendiz, buscando transformar a escola em um espaço prazeroso de aprendizagem.

Os novos cenários virtuais de aprendizagem exigem interatividade, cooperação e colaboração entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e podem levá-los a adotar uma postura de compartilhamento/cumplicidade séria e respeitosa, com o desejo de construir, de aprender e, ao mesmo tempo, de busca a uma construção coletiva e superação das limitações.

Recebido em: 23/07/2018

Revisado pelo autor em: 04/09/2018

Aceito para publicação em: 26/10/2018

Notas

1 Graduado em Filosofia pelo Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL), unidade de Lorena. Graduado em Teologia pelo UNISAL, Instituto Teológico Pio XI, certificado pela Pontifícia Universidade Salesiana de Roma, Itália. Graduado em Pedagogia pelo UNISAL, unidade de Americana. MBA em Gestão Educacional pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Mestre em Pedagogia e Gestão Educacional na preparação e formação de professores pela Pontifícia Universidade Salesiana de Roma, Itália. Sacerdote salesiano. Diretor do Colégio Instituto Nossa Senhora Auxiliadora, na cidade de Cruzeiro, São Paulo. E-mail: reinaldofsjc@gmail.com

Referências

- ALMEIDA, Ana Rita Silva. **A emoção na sala de aula**. São Paulo: Papirus, 2001.
- AURILI, Aline. Martha Gabriel: “expandimos nosso cérebro para o mundo digital”. **Instituto Claro**, 22 nov. 2013. Disponível em <https://www.institutoclaro.org.br/reportagens-especiais/pensadores-tecnologia-educacao-martha-gabriel-cibridismo-professor-aluno-educacao-seculo-21>. Acesso em: 19 jul. 2018.
- BRAGA, Eduardo Cardoso. As redes sociais e suas propriedades emergentes como a inteligência coletiva. A criação do comum e da subjetividade. **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, ed. 2, 2009. Disponível em: http://www4.pucsp.br/pos/tidd/tccogs/artigos/2009/edicao_2/3-as_redes_sociais_e_suas_propriedades_emergentes_como_a_inteligencia_coletiva-a_criacao_do_comum_e_da_subjetividade-eduardo_cardoso_braga.pdf. Acesso em: 29 set. 2017.
- BITTENCOURT, Carla Simone et al. Aprendizagem colaborativa apoiada por computador. **Renote, Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 2, n. 1, mar. 2004. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13657/7945>. Acesso em: 25 jul. 2017.
- FREIRE, Wendel (Org.). **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. Rio de Janeiro: Wak, 2008.
- LEITE, Ligia Silva. Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: FREIRE, Wendel (Org.). **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. Rio de Janeiro: Wak, 2008.
- LONGHI, Magali Teresinha; BEHAR, Patrícia Alejandra; BERCHT, Magda. A busca pela dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem. In: BEHAR, Patrícia Alejandra (Org.). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 204-231.
- MAGALHÃES, Alice Maria Carvalho. **A aprendizagem cooperativa enquanto estratégia para promoção da atenção dos alunos: o caso de uma turma do 10º ano na disciplina de Economia A. Relatório (Prática de Ensino Supervisionada em Ensino de Economia e Contabilidade)** – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/17963/1/ulfpie047139_tm_tese.pdf. Acesso em: 3 set. 2017.
- MARQUES, Eliandra Gomes; ABEGG Ilse. Blog como ferramenta pedagógica na produção colaborativa em educação ambiental. **Remoa, USFM**, v. 10, n. 10, p. 2115-2127, out./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/5917/pdf>. Acesso em: 3 out. 2017.
- MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MATTAR, João. Interatividade e aprendizagem. In: LITTO, Frederic; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson, 2009.

MILNE, Andrew James. Designing blended learning space to the student. In: OBLINGER, Diana (Ed.). **Learning spaces**. Louisville: Educause, 2006. p. 142-157.

MINAYO, Maria Cecília (Org.) **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1999.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**. São Paulo: Cengage, 2007.

MORAN, José. As mídias na educação. In: _____. **Desafios na comunicação pessoal**. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/utilizar.pdf. Acesso em: 28 ago. 2017.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarcísio; BEHRENS, Maria Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2006.

MÜLBERT, Ana Luisa et al. A interação em ambientes virtuais de aprendizagem: motivações e interesses dos alunos. **Renote, Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 1, jul. 2011. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/21972/12745>. Acesso em: 31 set. 2017.

ROMANÓ, Rosana Schwansee. **A utilização de ambientes virtuais para a aprendizagem colaborativa no ensino fundamental**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SANCHO, Joana Maria (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2007.

_____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WERNECK, Hamilton. **Se você finge que ensina, eu finjo que aprendo**. Petrópolis, Vozes, 1992.