

## ***A docência aplicada em práticas de blended learning sob a ótica da mediação da aprendizagem: Mecanismo de inovação e mudança da sala de aula tradicional***

Iago Mateus dos Santos Braga<sup>1</sup>  
Gleides Ander Nonato<sup>2</sup>

### ***Resumo***

As práticas *Blended Learning*, conhecidas como *B-Learning* ou Ensino Híbrido, vêm sendo implementadas nas instituições de ensino brasileiras. Esse trabalho discute possibilidades de aplicação dessa metodologia e o papel do professor, enquanto mediador, na presença de novas tecnologias de informação e comunicação. Refletiu-se como se constitui a relação nas interações sociais e aprendizagem de conteúdos sob a ótica das teorias da mediação da aprendizagem acerca das contribuições de Vygotsky, Feuerstein e Tébar. Trata-se de pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório e natureza qualitativa, que levantou os preceitos sobre essa metodologia e o entendimento de sua utilização. Concluiu-se que o aprendizado que proporciona é uma realidade e a personalização da aprendizagem proporciona experiência significativa. O *B-Learning* constitui mecanismo eficaz para o alcance desse objetivo, cuja utilização pode se dar mediante diversos modelos, viabilizando a experiência da aprendizagem mediada.

### ***Palavras-chave***

Blended Learning. *B-Learning*. Ensino Híbrido. Metodologias Ativas. Mediação da Aprendizagem.

Recebido em: 20/06/2020  
Aprovado em: 22/12/2020

---

<sup>1</sup> Professor. Especialista em Supervisão Educacional. Graduado em Letras: Português e Respectivas Literaturas. Graduando em Direito.

E-mail: iago.braga@educacao.mg.gov.br

<sup>2</sup> Professora Universitária. Mestre em Educação. Especialista em Inglês. Especialista em Cultura e Literatura. Graduada em Letras: Português/Inglês e suas literaturas; Graduada em Pedagogia.

E-mail: gleidesander@yahoo.com.br

## ***Applied teaching in blended learning under the perspective of learning mediation: a mechanism of innovation and change of the traditional classroom***

### ***Abstract***

*Blended Learning* practices, also known as *B-Learning* or Hybrid Teaching, have been implemented in Brazilian educational institutions. This paper aims to discuss the possibilities of applying this methodology and describes the teacher's role as mediator of the teaching-learning process, in the presence of the newest informational and communicational technologies. The relationship between social interactions and content learning in *B-Learning* was considered in relation to the theories of mediation of learning, especially Vygotsky's, Feuerstein's and Tébar's contributions. This was a bibliographic, exploratory and qualitative research, which sought to raise the precepts about this active teaching methodology and the understanding of its use. It was concluded that the learning it promotes is already a reality and the personalization of learning provides meaningful experience through mediation. *B-Learning* is an effective mechanism to achieve this goal, which can be used through several models, enabling the experience of mediated learning.

### ***Keywords***

Blended-Learning. B-Learning. Hybrid Teaching. Active Teaching-Learning Methodologies. Mediation of Learning.

## Introdução

As tecnologias de informação e comunicação têm se adentrado nas mais diversas áreas de atuação. Desde procedimentos biomédicos até aqueles adotados nos tribunais, tem-se a atuação e o incremento das atividades desempenhadas com o auxílio desses instrumentos.

E, na educação, tem-se resgatado o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos métodos de ensino, numa tentativa de tornar a aprendizagem mais significativa e abrangente, em que o aluno possa ser o principal agente de seu desenvolvimento. Assim, é papel do professor estabelecer relações entre as práticas pedagógicas e o uso dessas tecnologias, além de entender como funcionam, quais os papéis dos seus agentes e quais as consequências, no processo de ensino-aprendizagem, caso tais sistemas sejam mal geridos.

Uma prática inovadora a ser utilizada é o *Blended Learning*, método que utiliza ensino a distância. Esse sistema inclui momentos presenciais, quando os alunos têm maior protagonismo no desenvolvimento de habilidades complexas, como de argumentação, criticidade e de desenvolvimento de ideias criativas. “*Blended*” remete à ideia de algo híbrido em que duas formas de ensinar são mescladas, buscando um produto de melhor qualidade e desenvolvimento de maior número de competências.

Valente (2014, p. 83) afirma que esse tipo de abordagem é usado como forma de suplementação das atividades presenciais “para incrementar atividades de pesquisa, auxiliar a mobilidade e colaboração entre professores e alunos e para facilitar o acesso à informação ou até mesmo o uso das TDIC no desenvolvimento de projetos”. Destarte, pelo uso dessa nova prática, justifica-se a pesquisa em relação à sua forma de aplicação e o nível de eficácia que o *B-Learning* pode proporcionar na aquisição de conhecimentos e na formação do profissional no ensino superior. Para Feuerstein, Klein e Tannenbaum (1994), o desenvolvimento humano tem como pilar obrigatório a relação do ser com o mundo cultural circunvizinho. Apenas pela exposição aos conteúdos e

experiências, a relação direta com os conteúdos, mesmo que periódica, síncrona e com materiais de alta qualidade, não resultaria numa educação de qualidade.

Ademais, mesmo que essa forma de ensinar tenha se disseminado rapidamente, ela só apresenta grande campo de desenvolvimento se aplicada de forma adequada, pois nem sempre a utilização das tecnologias está relacionada à alta qualidade de ensino.

Questiona-se se as práticas de *B-Learning* seriam capazes de proporcionar ambientes cognitivamente modificantes, estimulando a experiência da aprendizagem mediada, fazendo com que o aluno dependa cada vez menos de seu mediador, desenvolvendo autonomia e demonstrando a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. Outrossim, busca-se entender o papel do professor e as condutas que deve adotar ao conduzir o ensino por intermédio dessas metodologias, à luz das teorias da mediação da aprendizagem.

Trata-se de pesquisa de caráter bibliográfico, exploratória e de natureza qualitativa, com características teóricas, visando a contribuir para aplicações das práticas de *B-Learning* em contextos escolares. Após as etapas necessárias para conhecimento, domínio de preceitos, formulação de propostas e pressupostos, são trazidos para o artigo os mecanismos de inovação sobre o *blended learning*. Discute-se sobre o papel do professor e a mediação da aprendizagem para, em seguida, estabelecer a relação entre mediação pedagógica e práticas do ensino híbrido.

### ***Blended learning e seus mecanismos de inovação***

Staker e Horn (2012) definiram *Blended Learning* como programa de educação formal que combina situações em que os conteúdos e instruções são disponibilizados, utilizando recursos tecnológicos e outros para a sala de aula, existindo a possibilidade dos alunos interagirem com outros alunos e com o docente. Nas ocasiões em que o aluno trabalha com recursos digitais, há meios de controle acerca do momento, local, forma e parceiros de estudo.

Na hipótese do *B-Learning*, o objeto de estudo e as instruções para que possa haver a fixação do conteúdo devem ser produzidos para aquela ocasião, sendo inadequado que sejam utilizados materiais encontrados na internet de maneira esporádica. Igualmente, os encontros presenciais, quando haverá a oportunidade de socialização e discussão de ideias, devem dispor de professores capazes de orientar as atividades a serem executadas.

Ademais, deve-se valorizar as interações interpessoais e a característica da complementariedade em relação ao que foi estudado nos momentos *online*, harmonizando o processo de ensino-aprendizagem, devolvendo um caráter personalizado e eficaz. Powell et al. (2015, p. 4) afirmam que: “*these new learning models are designed to enable richer student-teacher communication and interaction, either synchronous or asynchronous, and optimize each student’s learning experiences through robust personalized learning*”<sup>3</sup>.

Ressalta-se que o *B-Learning* não é constituído somente pela presença das TIC em sala de aula. Conforme Horn e Staker (2015), as instituições de ensino têm implementado programas em que o aluno acessa conteúdos e, por essa razão, tem-se tornado corriqueiro confundir ensino híbrido com ensino enriquecido por tecnologia. No entanto, “a infusão de tecnologia nos ambientes escolares não é necessariamente sinônimo de ensino híbrido” (HORN; STACKER, 2015, p. 36). Desta feita, para que a natureza híbrida do processo seja exaltada, é necessário abarcar “pelo menos algum elemento de controle por parte do estudante em termos de tempo, lugar, caminho e/ou ritmo.” (HORN; STAKER, 2015, p. 35)

Alicerçado neste entendimento e com avidez em conceder aos aprendizes maior viabilidade de personalização do ensino, o *B-Learning* foi desenvolvido para que novas experiências com a tecnologia fossem solidificadas. Os alunos seriam estimulados a superar obstáculos inerentes ao processo de aprendizagem, fazendo-se imprescindível pensar em novas formas para por em prática tais preceitos. Além de que “*employing blended learning strategies effectively*

---

<sup>3</sup> Esses novos modelos de aprendizado são projetados para permitir uma comunicação e interação mais rica entre alunos e professores, seja síncrona ou assíncrona, e otimizar as experiências de aprendizado de cada aluno por meio de um aprendizado personalizado robusto. (tradução nossa).

*requires districts to rethink how they deliver content to students and how they structure classes*<sup>4</sup> (LOSCHERT, 2018, p. 10).

Horn e Staker (2015), categorizaram os diversos modelos de *B-Learning* em modelo de rotação e suas variantes, modelo *flex*, modelo *à la carte* e modelo virtual enriquecido. Em cada uma dessas modalidades o critério de personalização do conteúdo se acentua mais e diferencia essa metodologia das outras. Torna-se, portanto, possível a utilização de dois ou mais para uma solução mais eficiente.

No modelo de rotação, os alunos intercalam-se entre diversas modalidades de atividades, com, no mínimo, uma das atividades em plataforma *online*. Esse modelo e suas variações são mais demandados pelas séries da educação básica, por se tratar de modalidade em que há instrutores educacionais. (HORN; STACKER, 2015) O modelo de rotação apresenta quatro variações: rotação por estações, laboratório rotacional, sala de aula invertida e rotação individual.

No modelo de rotação por estações são prestigiados os momentos em que há atividade colaborativa, os alunos são organizados em grupos, e momentos em que eles têm a oportunidade de fazê-lo de forma individual. Martins (2016) esclarece ser possível executar atividades escritas, leituras, enquanto outra equipe envolve-se em tarefas virtuais, sem acompanhamento do professor. Outra proposta a ser examinada é a do laboratório rotacional, em que os alunos iniciam suas práticas na sala de aula convencional e, posteriormente, circulam para os laboratórios de informática onde poderão adquirir maior maturidade operacional e maximizar o que foi aprendido anteriormente. Caracteriza-se por atendimento personalizado, e não são substitutas das tradicionais condutas de sala de aula.

Em relação à sala de aula invertida, conhecida como *flipped room*, disponibiliza-se a sala de aula como espaço para discussão de ideias e indagações geradas a partir do estudo anterior do conteúdo em plataforma *online*. As atividades, antes executadas em casa, são feitas em sala de aula e a fixação do conteúdo passa a ser

---

<sup>4</sup> O emprego de estratégias de aprendizagem combinadas exige que os distritos repensem a forma como fornecem conteúdo aos alunos e como eles estruturam as aulas (tradução nossa).

de responsabilidade do aluno, que estuda antecipadamente. Nessa hipótese, o aluno tem oportunidade de relacionar o novo conteúdo com seus conhecimentos prévios, fazendo uma releitura crítica do novo conteúdo.

Na rotação individual, os aprendizes circulam entre as modalidades de aprendizagem a partir de um planejamento personalizado e peculiar aos objetivos de cada estudante. A definição dos horários de cada aluno é realizada pelo professor ou algoritmo, diferindo dos outros modelos pelo fato dos alunos não circularem entre cada módulo disponível.

Na modalidade *Flex*, o destaque está nos momentos em que o aluno aprende nas plataformas *online*, mesmo que as instruções apontem a execução de atividades *offline* em algumas circunstâncias. Martins (2016, p. 80) explica que “o cerne dessa proposta é que os alunos podem aprender de forma colaborativa, uns com os outros, com o uso de recursos online, independente da organização por anos ou séries”. Nesta hipótese, os alunos se movimentam em um planejamento individual e específico para cada objetivo a ser alcançado, exaltando a característica da personalização do *B-Learning*. O professor é responsável por fornecer a assistência devida via atendimentos a pequenos grupos e individualizados.

No modelo *à la carte*, os alunos valem-se de cursos *virtuais* com professor *online* e, ao mesmo tempo, continuam a ter encontros presenciais. Eles podem executar as atividades no polo destinado a atendimento presencial ou distante. Já o modelo virtual enriquecido, possibilita a escola experimentar a divisão da carga horária entre assistir às aulas presenciais e capacitar-se usando subsídios *online* de conteúdo e planejamento.

Os modelos de *B-Learning* de rotação por estações, laboratório rotacional e *flipped classroom* seguem padrão básico de ensino híbrido, combinando uma perspectiva antiga de ensino com as novas metodologias ativas, buscando solução adequada, enaltecendo o que pode ser extraído de melhor de cada universo. Já os modelos de rotação individual, *flex*, *à la carte* e virtual enriquecido são capazes

de desencadear rupturas na maior parte das salas de aulas tradicionais. (HORN; STAKER, 2015)

### ***A mediação da aprendizagem e o papel dos professores***

Há concordância relacionada à mudança na atuação do professor nos processos de ensino-aprendizagem. Nesse universo digital, o docente deixa de ser transmissor de informações e passa a ser articulador de saberes, facilitador e gerenciador da construção do conhecimento.

Vislumbra-se ser fundamental a figura do professor, o que pressupõe atualização e formação continuada constante, tendo os recursos de informática como nova ferramenta de trabalho. Essa integração, contudo, não se finda no saber utilizar um recurso tecnológico, mas na utilização consciente e pedagógica. A mediação pedagógica enaltece a atuação do aluno e intensifica sua importância como protagonista de suas atividades, permitindo-lhe aprender e atingir objetivos, proporcionando também nova identidade ao papel do professor (MASETTO, 2012).

Vygotsky acreditava que o desenvolvimento de funções psíquicas está ligado aos movimentos culturais por meio das relações pessoais e suas interações dentro da sociedade onde o aprendiz está inserido. Segundo Daniels (2003), Vygotsky acreditava que o ambiente sociocultural era fator determinante para a transição dos processos psíquicos de um patamar inferior para um superior. Sob o seu ponto de vista, essa interação aconteceria entre indivíduos e pessoas mais experientes, por intermédio da mediação, na estruturação de significados por parte do aprendiz (RIGO, 2015).

Para Vygotsky (1991), a aprendizagem é inerente à vida do ser humano. Ao ter contato com novos desafios e fatos que não conhece, ele propende-se a relacionar essas novas informações àquelas que já está em seu repertório cognitivo, elaborando novos conceitos. Assim, indivíduos expostos às atividades mediadas tendem a aprender mais rápido e alcançar resultados mais significativos. Destarte, quando se estabelece o diálogo entre professor e aluno, no qual o



aprendiz se engaja a aprender, pode-se falar em mediação. Portanto, o conceito de mediação expande possível explicação qualitativa acerca do desenvolvimento humano já que os mediadores são mecanismos pelos quais os próprios indivíduos atuam sobre outros elementos sócio-histórico-culturais (GERVAI, 2007).

Vygotsky (2001) elabora, assim, o conceito de “Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP”, resultado da diferença qualitativa no aprendizado que ocorre graças à interferência de um terceiro. A ZDP traduz a variação qualitativa entre o que o aprendiz se tornaria capaz de realizar, se for auxiliado por uma pessoa mais experiente, o que foi denominado de Zona de Desenvolvimento Potencial, e o que consegue realizar sozinho, denominado de Zona de Desenvolvimento Real.

Oliveira (2002) nota que Vygotsky propõe dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos. O primeiro é o elemento que se interpõe entre o homem e o objeto de seu trabalho, ampliando as possibilidades de transformação da natureza por meio de ferramentas – habilidade que só o ser humano é capaz de utilizar. O segundo, a “capacidade de lidar com representações que substituem o próprio real é que possibilita ao homem libertar-se do espaço e do tempo presentes, fazer relações mentais na ausência das próprias coisas” (OLIVEIRA, 2002, p. 35). Essa aptidão de se obter representações mentais edificadas representa um traço evolutivo.

As teorias sociointeracionistas de Vygotsky e do conceito de aprendizagem mediada buscam entender e criar práticas de ensino-aprendizagem mais eficientes. A partir dessa concepção, entende-se que o papel do docente é o de contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências. Com base nas premissas discutidas, anteriormente, foi criada a Teoria da Experiência da Aprendizagem Mediada (EAM) por Reuven Feuerstein, como forma de elaborar um pouco mais o conceito de mediação e engajar estudos sobre os critérios necessários para que ela ocorra adequadamente.

Para Feuerstein, Klein e Tannebaum (1994), a EAM poderia ser definida como a qualidade das interações estabelecidas entre um organismo e seu meio ambiente, sendo essa qualidade assegurada a partir das ações interpostas por um

ser humano que irá mediar os estímulos que afetam o organismo. Para os autores, “*this mode of interacting is parallel to and qualitatively different from the more generalized and more pervasive modality of interaction between world and organism referred to as direct exposure to stimuli*”<sup>5</sup> (FEUERSTEIN; KLEIN; TANNENBAUM, 1994, p. 7).

A EAM é produto da perspectiva sociointeracionista, levando-se em consideração a capacidade de qualquer pessoa de saltar de um estado cognitivo menos avançado para um mais avançado por meio de intervenções do professor. Essas intervenções seriam caracterizadas como mediações, salientando a relevância da presença de outra pessoa mais habilidosa, que já domina as competências que se espera que o aluno ultrapasse, para servir como interventor no processo de ensino aprendizagem, de forma que seu trabalho, enquanto mediador, viabilize a modificabilidade cognitiva.

Para Budel e Meier (2012, p. 135), “modificabilidade é a capacidade de o indivíduo colocar sua inteligência em prática e desenvolver sua própria autonomia em função desse crescimento”. Assim, desenvolver autonomia é importante passo na mediação, já que ela estimula o aprendiz a resolver problemas de forma mais segura.

Segundo Feuerstein, Klein e Tannenbaum (1994), apenas a disponibilização de ambientes ou momentos para a interação entre pessoas é insuficiente para que ocorra a mediação e, conseqüentemente, a modificabilidade cognitiva. Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) relacionam a aprendizagem à forma de mediação pela qual é exposta no contexto escolar, enriquecendo as relações interpessoais, de tal forma que a capacidade do ser humano seja a de se modificar, não levando em consideração fatores como origem, idade ou condição genética. Para eles, “a modificabilidade é transmitida para o ser humano por meio da mediação pela qual o mundo é mediado para ele e cria ferramentas e as condições

---

<sup>5</sup> Este modo de interação é paralelo e qualitativamente diferente das modalidades de interação mais generalizadas e mais difusas entre o mundo e o organismo, conhecido como contato direto com o estímulo. (tradução nossa).

prévias necessárias para ser modificado”. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 53).

Desta forma, a modificabilidade cognitiva seria o mecanismo capaz de provocar aprendizado e capacidade de mudança. Quanto mais apropriada e específica é a mediação, mais efetividade e significado terá o processo de modificabilidade. Por essa razão, a mediação deve ser interacional em relação ao meio em que se está inserido. Dentre os mais variados critérios necessários para a construção de uma aprendizagem mediada, alguns são considerados universais. Sobressaem-se, entre eles, a intencionalidade, a significação e a transcendência.

Quanto à intencionalidade, pode-se apresentá-la como a faculdade do professor-mediador em instigar o comportamento do aluno-mediado, evidenciando sua vontade de se relacionar e alvitrar mudanças cognitivas em seu processo de aquisição de conhecimento (FEUERSTEIN; KLEIN; TANNENBAUM, 1994). O professor-mediador intencionalmente provoca interações, a fim de selecionar e dar melhor interpretação aos estímulos do ambiente em que o aprendiz se encontra para viabilizar a transmissão culturalmente enriquecida, modificando-a segundo as especificidades de cada mediado. Em relação à significação, pode-se ressaltar a faculdade de dar sentido a um conteúdo neutro. É instrumento para adentrar a estrutura de necessidades de cada mediado, constituído de práticas sociais transformadas ao longo do tempo. Diz respeito à valoração e à energia atribuída a cada atividade, aos bens e aos acontecimentos, salientando-os em relação aos eventos ocorridos. Tem ligação direta com a qualidade da aprendizagem, pois “a mediação de significado é o que cria as forças motivacionais e emocionais que impulsionam nossa atividade e comportamento” (FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 89).

O processo de aprendizagem acontece quando o professor-mediador generaliza o conteúdo a ser aprendido ao estipular o vínculo entre o conteúdo, a situação cognitiva atual em que o aprendiz se encontra, seu conhecimento prévio e suas futuras ações – transcendência. Para Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), a transcendência é responsável por originar em cada aprendiz uma pluralidade de possibilidades de ação e reação, “cujo resultado é a flexibilidade e criatividade de

respostas resultantes, que permitem a propensão de modificabilidade permanente para adaptar-se a novas situações” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 89). Nesses pretextos, o mediador busca alcançar objetivos e necessidades mais longevos, promovendo estratégias que possam ser utilizadas em contextos de descobertas de novas relações e novos conhecimentos, auxiliando a incorporação de melhores compreensões de mundo. (RIGO, 2015)

O ensino mediado tem a capacidade de despertar a vontade de aprender, o que o torna uma metodologia valorosa no desenvolvimento de competências e habilidades. O professor-mediador terá como papel o planejamento dos contextos de aprendizagem, corroborando com o incremento da atividade intelectual autônoma do aluno-mediado, que passa a aprender como aprender.

Tébar (2011), dando continuidade às investigações, acrescenta uma visão contemporânea à mediação, explanando acerca dos processos cognitivos imprescindíveis para torná-la uma interação eficaz, além de tratar da mediação em ambientes digitais. Para Tébar (2011, p. 77), uma adequada mediação em contexto educacional ocorre quando “o educador mediador regula as aprendizagens, favorece o progresso e o avalia, proporciona uma relação de ajuda facilitadora de aprendizagem [...], ajuda a organizar o contexto em que o sujeito se desenvolverá”. Ainda nessa linha, Tébar (2011) realça que cabe aos mediadores estimular o amadurecimento dos alunos, tornando-os estudantes autônomos. Rigo (2015) observa que Tébar preconiza valores básicos a serem considerados na mediação, além de ser importante que professores e alunos façam parte desse processo, num exercício de responsabilidade intelectual, transformando-se em caminhada agradável. Alguns elementos como amizade e diálogo devem ser propiciados, pois o emocional complementa o intelectual na medida em que essa ligação determina atuações mais eficazes por parte dos sujeitos na busca pela aprendizagem significativa e no avanço a comportamentos autônomos, dotados de criticidade e autonomia.

Um desses avanços é a apropriação cultural, que possibilita ao indivíduo se integrar às relações intersociais de maneira significativa, cada vez mais consciente das peculiaridades de sua cultura (MELLO, 2002). A partir da

privação cultural, os indivíduos perdem características e condutas específicas de seus grupos, ocorrendo assim pelo fato do homem se adaptar ao ambiente em que está inserido, tornando as funções cognitivas deficientes devido à falta de mediação entre um ser mais experiente e um menos experiente (ROSS, 2002). Tébar (2011) coaduna com o mesmo entendimento, pois “a ausência de mediação cria privação cultural e subdesenvolvimento das capacidades do indivíduo” (TÉBAR, 2011, p. 78).

Dessa maneira, as mudanças evidenciadas nos contextos educacionais têm demandado do professor-mediador nova conduta. Ao refletir sobre as teorias de Tébar, Rigo (2015) ressalta que os procedimentos educativos utilizados nos espaços formais necessitam de renovação pedagógica para que as mudanças sejam efetivas.

Contudo, Tébar (2011) afirma que é impossível a substituição da figura do mediador, sendo inexequível sua superação pelas tecnologias criadas, pois “a relação humana, afetiva, motivadora, intencional e transcendente faz de seu trabalho uma tarefa social de primeira grandeza, de apoio à genuína tarefa dos pais” (TÉBAR, 2011, p. 143).

O mediador é capaz de estar próximo e acompanhar os ritmos de aprendizagem dos alunos e de reconhecer que os diferentes processos de aprendizagem de cada aluno definem nova roupagem à sua função. O mediador se torna “mais organizador e orientador das aprendizagens, especialista em estratégias e contribuições didáticas, a fim de preparar cada aluno para ser mediador-vicário de seus próprios processos” (TÉBAR, 2011, p. 143).

Tébar entende que a função do professor-mediador, através das TIC, é mais que uma prática, é função social de transcendência (TÉBAR, 2011). Para ele, o professor seria capaz de criar um ambiente cultural e educativo que aproxime as fontes do saber, desde que fomentadas por uma análise crítica dos produtos utilizados.

## **Relação entre mediação pedagógica e práticas de blended learning**

Levando-se em consideração a complexidade do ensino em contextos escolares, é possível afirmar que os desafios, relacionados às novas tecnologias, são relevantes, observadas as peculiaridades em confronto ao tradicional ensino presencial (MORAN, 2012). Com a introdução das tecnologias no ambiente educacional, novas práticas potencializaram os recursos já existentes, abrindo caminhos inovadores de reflexão crítica das aspirações educacionais na contemporaneidade. Powell et al. (2015) foram pontuais ao afirmar que as instituições de ensino que empregam as práticas de *B-learning* auxiliam seus alunos a compreenderem como se tornar aprendizes autônomos por meio de um currículo centrado no aluno, pois “*personalization provides students with greater agency, voice and choice in how they learn, what they learn, and where they learn—and blended learning delivery models enable these shifts*”<sup>6</sup> (POWELL et al., 2015, p. 16).

No entanto, um dos erros mais recorrentes cometido pelas escolas que utilizam e implementam a tecnologia em sua prática pedagógica é se apaixonarem pela tecnologia. (HORN; STACKER, 2015) Referida situação é constatada por Kennedy e Soifer (2013), os quais sustentam que o desempenho dos alunos declinou, posto que “*instead of improving their productivity or becoming more proficient by leveraging the technology to make their teachers more effective, schools are increasing their costs over time, acquiring expensive technology that quickly becomes obsolete*”<sup>7</sup> (KENNEDY; SOIFER, 2013, p. 2).

Também é necessário entender o papel do professor nessa modalidade e qual é sua relação com a mediação no que tange à personalização do aprendizado. Haja vista os inúmeros meios de utilização do *B-Learning* pelos professores e que apenas a presença da tecnologia não constitui a aplicação da metodologia. Com

---

<sup>6</sup> A personalização proporciona aos alunos maior agenciamento, voz e escolha em como eles aprendem, o que aprendem, quando aprendem e onde aprendem - e os modelos de fornecimento de aprendizado combinado permitem essas mudanças (tradução nossa).

<sup>7</sup> Em vez de melhorarem sua produtividade ou tornarem-se mais proficientes ao alavancar a tecnologia, para tornar seus professores mais eficazes, as escolas estão aumentando custos ao longo do tempo, adquirindo tecnologia cara que rapidamente se torna obsoleta (tradução nossa).

a mudança da verticalidade da relação aluno-professor, os aprendizes tendem a sair beneficiados para a integração de lacunas por mentores e orientadores confiáveis, pois, se bem planejados, os programas de *B-Learning* são capazes de amplificar os fatores motivacionais. (HORN; STAKER, 2015) Desta maneira, “o professor torna-se, um mentor de seus alunos, fazendo-os refletir e dando-lhes elementos para se emanciparem por intermédio da educação, tornando-se indivíduos produtores de seu próprio conhecimento” (BERTHOLDO NETO, 2017, p. 68).

Badia e Monero (2010) manifestam-se a respeito ao reconhecerem que as TIC precisam de ações organizadas, ordenadas e visíveis para que possam oferecer respostas céleres para essas ações, “favorecendo a tomada de consciência e a autorregulação cognitiva, sendo estes processos idôneos para a construção do conhecimento condicional que está na base de toda conduta estratégica.” (BADIA; MONERO, 2010, p. 315)

Mesmo com a presença de tecnologias nos espaços escolares, ainda há dificuldades para a personalização totalitária do ensino. Os alunos acessam um mundo que carece de um sistema de ensino centrado neles, pois “a aprendizagem centrada no estudante é, essencialmente, a combinação de duas ideias relacionadas: o ensino personalizado e a aprendizagem baseada em competência” (HORN; STAKER, 2015, p. 8). No entanto, o grande desafio de implantar um sistema de aprendizagem centrado no estudante é fazê-lo em grandes escalas e *B-Learning* pode promover ensino personalizado, utilizando, inclusive, a tecnologia.

Bergamann e Sams (2012) reforçam essas declarações e afirmam que os educadores têm um currículo extenso para vencer. O educador fica na expectativa de que os alunos compreendam todos os conceitos, no entanto, alguns alunos ainda não conseguem acompanhar e associá-los, não compreendendo e nem aprendendo todo conteúdo proposto. Por isto, o *B-Learning* vem para suprir um dos maiores desafios do ensino no século XXI. Kennedy e Soifer (2013) compartilham desse sentimento, ao enunciar que o *Blended Learning* abrange as interações de aprendizagem nas quais os alunos “*benefit from their interaction*

*with digital learning to bolster individualizes instruction.*<sup>8</sup> (KENNEDY; SOIFER, 2013, p. 25).

Ademais, o *B-Learning* inova ao proporcionar ao aluno espaço para que assuma postura mais ativa e participativa na construção de seu próprio conhecimento, já que, de acordo com Bergamann e Sams (2012), é inovadora e grandiosa a capacidade dos alunos de pausar ou, até mesmo, desacelerar o professor, quando necessário. Pode-se afirmar, então, que a mediação seria uma estratégia para aplicação eficaz dessa metodologia, já que o professor será mediador do processo de construção do conhecimento. O aluno, destarte, passa a buscar o conhecimento mais ativamente, pois o *B-Learning* é um método emancipador na medida em que considera a mudança do papel do aluno e da identidade do professor.

Para Santos (2011), os efeitos da emergência da utilização das tecnologias digitais, advindos das redes globais de computadores, são patentes, principalmente se se concebe que o papel mais importante a ser desempenhado nos processos educacionais “reside na preparação do indivíduo para, autonomamente, saber buscar informações e transformá-las no conhecimento de que ele necessita, no momento em que deles necessita e da forma mais criativa possível.” (SANTOS, 2011, p. 3)

Mesmo que o *B-Learning* seja mecanismo que junta as maiores qualidades do ensino presencial com as do ensino a distância, tendo os momentos presenciais suprimindo as falhas que possam ocorrer no ensino a distância, e o mesmo ao contrário, não necessariamente estariam entregando um ensino de qualidade. Assim, é preciso que o professor se reinvente e acompanhe as mudanças advindas com a tecnologia, sendo atribuição das instituições de ensino criar subsídios para que ele possa se capacitar e incorporar em sua prática cotidiana o melhor que se tem a oferecer aos seus alunos. (RAMAL, 2000)

---

<sup>8</sup> (...) se beneficiam de sua interação com o aprendizado digital para reforçar a instrução individualizada (tradução nossa).



Nesse diapasão é que o aluno produz seu conhecimento, passando por transformações, aprende o necessário para que gere seus processos cognitivos. Cabe ao professor a responsabilidade de estimular o aluno a melhorar seus passos na busca pelas habilidades que precisa desenvolver. (BERTHOLDO NETO, 2017)

Várias estratégias são utilizadas na busca do conteúdo mais adequado para o aprendiz a partir da atuação do professor, de acordo com as competências que ainda não alcançou e busca dominar. Nesses ambientes, a navegação tem algumas especificidades a serem observadas, tornando-se “uma atividade cognitiva complexa e que exige bastante do usuário, uma vez que ele deve lembrar sua própria localização na rede, tomar decisões sobre o rumo que deve seguir e manter a direção das páginas visitadas anteriormente” (BADIA; MONERO, 2010, p. 316).

Hornung, Reis e Bonacin (2013) corroboram ao afirmarem que esse fato compreende a clareza da informação e o seu respectivo uso. Assim, “a apresentação depende tanto da própria pessoa quanto do contexto atual em que o indivíduo se encontra” (HORNUNG; REIS; BONACIN, 2013, p. 276). Quanto à natureza da própria pessoa, Hornung, Reis e Bonacin (2013) exemplificam com as competências, necessidades especiais ou preferências que os aprendizes apresentam e quanto ao contexto atual em que o indivíduo se encontra.

Essas estratégias impõem um grande encargo cognitivo adicional ao aluno, tendo o professor que entrelaçar as especificidades de cada um no planejamento de suas ações. Assim, para Bertholdo Neto (2017, p. 67), “o professor precisa de uma liberdade para a escolha de seu próprio material, a fim de formular atividades condizentes com o conhecimento ao qual deseja direcionar seus alunos de forma eficiente”.

Muitas instituições de ensino que têm introduzido o *B-Learning* trazem conteúdo e exercícios virtuais já acabados para o aluno aprender e se exercitar. Tem sido comum visualizar situações de ensino-aprendizagem consideradas inovadoras, pautadas nos objetos de natureza virtual, que empregam materiais didáticos

tradicionais, o que rompe os elos das relações educativas que se almejam na prática dessas metodologias (SANTOS, 2011).

Para que a personalização do ensino seja mais significativa, cabe ao professor elaborar os conteúdos disponibilizados a seus alunos. Por ser o mediador do processo de construção do conhecimento em contextos formais, “para que a mediação entre conhecimento e tecnologia aconteça de forma eficaz, o professor necessita estar completamente “à vontade” com o material” (BERTHOLDO NETO, 2017, p. 67).

### **Considerações Finais**

Pretendeu-se evidenciar os principais conceitos trazidos sobre mediação e as formas de promoção da experiência de aprendizagem mediada, à luz das teorias de Vygotsky, Feuerstein e Tébar. Relacionaram-se os preceitos encontrados com as atuais práticas de *B-Learning* que vêm sendo incorporadas nos mais diversos contextos escolares.

Compreendeu-se que essas teorias questionam as práticas da mera transmissão de conteúdo, utilizadas pelas “salas de aula tradicionais”, evidenciando uma solução mais efetiva e abrangente, - a mediação da aprendizagem. No momento em que a aprendizagem é mediada, o aluno se torna agente ativo da construção do seu conhecimento, emancipando-se do seu orientador. Entretanto, não é descartada a figura do docente, pois, para que a mediação significativa ocorra, é necessário um sujeito mais experiente.

Diante dos novos cenários educacionais, pautados no uso das TIC, o *B-Learning* se apresenta como um eficiente mecanismo de instrumentalizar a aprendizagem mediada, estimulando e motivando o aluno a aprender, transcendendo a prática de enunciação do conteúdo pelo professor. Essa prática dispõe de várias formas de concretizar a mediação da aprendizagem, exteriorizadas a partir de quatro modelos centrais: o modelo de rotação e suas variantes (rotação por estação, laboratório rotacional, rotação individual e sala de aula invertida), *flex*, *à la carte* e virtual enriquecido.

Nos modelos *flex, à la carte*, virtual enriquecido e na variante rotação individual, pode-se observar uma atividade disruptiva do modelo de ensino, rompendo com os preceitos da sala de aula tradicional ao dar mais autonomia ao aluno e ao mudar os métodos e o entendimento do que é ensinar.

Por fim, esse estudo mostra uma nova perspectiva de atuação e identidade ao profissional docente, ao passo que o *B-Learning*, instrumento de personalização do ensino, proporciona condições para que os professores possam observar as peculiaridades e necessidades de cada aluno, mesmo quando se tratar de turmas com elevado número de alunos.

Essa metodologia abre precedentes para que novas estratégias sejam empregadas, mesmo que o ambiente virtual demande grande encargo cognitivo durante sua navegação. Concluiu-se que cabe ao professor-regente criar o material que será aplicado nos ambientes virtuais de aprendizagem, não sendo interessante, e até mesmo contrária a essa metodologia, a utilização de um material prévio, finalizado.

## Referências

- BADIA, Antoni; MONERO, Carles. Ensino e aprendizado de estratégias de aprendizagem em ambientes virtuais. In: COLL, César; MONERO, Carles. *Psicologia da Educação Virtual: Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BERTHOLDO NETO, Emílio. *O ensino híbrido: processo de ensino mediado por ferramentas tecnológicas*. Revista Ponto e Vírgula da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Número 22. Segundo Semestre de 2017, p. 59-72. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/pontoevirgula/article/viewFile/31521/24901>>. Acesso em: 18 jun. 2018.
- BUDEL, Gislaire; MEIER, Marcos. *Mediação da aprendizagem na educação especial*. Curitiba: Ibpex, 2012.
- FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, S. Rafael; FALIK, Louis H. *Além da inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro*. Petrópolis: Vozes, 2014.
- FEUERSTEIN, R.; KLEIN, P. S.; TANNENBAUM, A. J. *Mediated learning experience (MLE): Theoretical, Psychosocial And Learning Implications*. London: Freund Publishing House, 1994.

GERVAI, Solange Maria Sanches. *A mediação pedagógica em contextos de aprendizagem online*. 2007. 249 f. Tese (doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007. Disponível em: <[http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Teses/Solange\\_Gervai.pdf](http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Teses/Solange_Gervai.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

HORN, Michael; STAKER, Heather. *Blended: Usando a Inovação Disruptiva para Aprimorar a Educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

HORNUNG, Heiko; REIS, Julio Cesar dos; BONACIN, Rodrigo. Sistemas Inclusivos Sob a Ótica da Web Pragmática. In: BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; VALENTE, José Armando (orgs). *Codesign de Redes Digitais: Tecnologia e Educação a Serviço da Inclusão Social*. Porto Alegre: Penso Editora Ltda, 2013.

KENNEDY, S.; SOIFER, D. *Why Blended Learning can't stand still: a commitment to constant innovation is needed to realize the potential of individualized learning*. Lexington Institute, 2013. Disponível em: <<http://www.lexingtoninstitute.org/why-blended-learning-cant-stand-still/>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

LOSCHERT, Kristen. *Blending Teaching and Technology: Simple Strategies For Improved Student Learning*. 2018. The Alliance for Excellent Education (ALL4Ed). Disponível em: <[http://1gu04j2l2i9n1bowor2zmgua-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/02/Blended\\_Learning\\_Report\\_FINAL.pdf](http://1gu04j2l2i9n1bowor2zmgua-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/02/Blended_Learning_Report_FINAL.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2018.

MARTINS, Lilian Cassia Bacich. *Implicações da organização da atividade didática com uso de tecnologias digitais na formação de conceitos em uma proposta de ensino híbrido*. 2016. 317 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia da Aprendizagem, do Desenvolvimento e da Personalidade). Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-19092016-102157/pt-br.php>>. Acesso em: 10 maio 2018.

MASETTO, Marcos Tarciso. *Mediação pedagógica e o uso de tecnologia*. In: BEHRENS, Marilda Aparecida; MORAN, José Manuel. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 19. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MELLO, Luiz Gonzaga. *Antropologia Cultural: Iniciação Teoria e Temas*. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAN, José. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 5ª ed. Campinas: Papirus, 2012.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky. *Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio-histórico*. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2002.

POWELL, A. et al. *Blending Learning: The Evolution of Online and Face-to-Face Education from 2008–2015*. 2015. International Association for K-12 Online Learning (iNACOL). Disponível em: <<https://www.inacol.org/resource/blending-learning-the-evolution-of-online-and-face-to-face-education-from-2008-2015/>>. Acesso em: 22 maio 2018.

RAMAL, A. C. *Ler e Escrever na cultura digital*. Revista Pátio, ano 4, nº14. p.89-118, 2000.

RIGO, Rosa Maria. *Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.

ROSS, Silvia Zanatta da. *Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein*. O processo de mudança em adultos com história de deficiência. Rio de Janeiro: Grupo Summus - Plexus, 2002.

SANTOS, Gilberto Lacerda dos. *Ensinar e aprender no meio virtual: rompendo paradigmas*. *Educação e Pesquisa*. 2011, vol. 37, n. 2, p. 307-320. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v37n2/v37n2a07.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

STAKER, H.; HORN, M. B. *Classifying K-12 blended learning*. Mountain View, CA, 2012.

TÉBAR, Lorenzo. *O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação*. Tradução de Priscila Pereira Mota. São Paulo: Senac, 2011.

TZURIEL, D. ; KAUFMAN, R. (1999). *Mediated learning and cognitive modifiability: Dynamic assessment of young Ethiopian immigrants children in Israel*. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 364-385.

VALENTE, J. A. *Blended Learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida*. *Educar em Revista*, Curitiba, Edição Especial, n. 4/2014, p. 79-97, Editora UFPR.

VYGOTSKY, Lev. *A formação social da mente*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev. *Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar*. In: VYGOTSKY, Lev Semyonovitch; LURIA, Alexander Romanovitch; LEONTIEV, Aleksei Nikolaievitch. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 2001, p. 103-119.