

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL  
CENTRO DE ARTES E LETRAS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APLICADAS A EDUCAÇÃO**

**Fábio Roberto Wilke**

**AVALIAÇÃO ESCOLAR E RECURSOS TECNOLÓGICOS:  
INTERLOCUÇÕES TEÓRICAS PARA NOVAS AÇÕES PRÁTICAS**

**Agudo, RS  
2019**

**Fábio Roberto Wilke**

**AVALIAÇÃO ESCOLAR E RECURSOS TECNOLÓGICOS: INTERLOCUÇÕES  
TEÓRICAS PARA NOVAS AÇÕES PRÁTICAS**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação.**

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tânia Maria Moreira**

**Agudo, RS**

**2019**

**Fábio Roberto Wilke**

**AVALIAÇÃO ESCOLAR E RECURSOS TECNOLÓGICOS: INTERLOCUÇÕES  
TEÓRICAS PARA NOVAS AÇÕES PRÁTICAS**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação.**

**Aprovado em 15 de março de 2019**

---

**Tânia Maria Moreira, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**

---

**Felipe Becker Nunes, Dr. (AMF)**

---

**Susana Cristina dos Reis, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**

**Agudo, RS**

**2019**

# **AVALIAÇÃO ESCOLAR E RECURSOS TECNOLÓGICOS: INTERLOCUÇÕES TEÓRICAS PARA NOVAS AÇÕES PRÁTICAS**

SCHOOL EVALUATION AND TECHNOLOGICAL RESOURCES: THEORETICAL INTERLOCATIONS FOR NEW PRACTICAL ACTIONS

AUTOR: Fábio Roberto Wilke  
ORIENTADORA: Tânia Maria Moreira

## **RESUMO**

A partir de análise bibliográfica, este artigo tem por objetivo investigar de que modo a avaliação da prática pedagógica vem sendo realizada no ensino com a incorporação de recursos tecnológicos. Com vistas à identificação e apresentação de um caminho viável para a realização de ações avaliativas, qual seja, como proceder a avaliação da aprendizagem na prática pedagógica com a incorporação de recursos tecnológicos. Na primeira parte do estudo, realizou-se uma sintética discussão, a partir de pressupostos pedagógicos, sobre avaliação escolar. Na segunda parte desta elaboração, voltou-se para a reflexão das avaliações escolares e sua utilização a partir de recursos tecnológicos propriamente. Na terceira parte, o produto desta investigação, levada a cabo desde metodologia qualitativa, resultou na proposição um percurso viável que inclui elementos da teoria construtivista e sociointeracionista, em conjugação com a prática híbrida, por entender-se que são pertinentes no aporte à elaboração de avaliações da aprendizagem com o suporte de recursos tecnológicos.

**Palavras-chave:** Avaliação Escolar; Recursos Tecnológicos; TIC; Aprendizagem, Híbridismo.

## **ABSTRACT**

Based on a bibliographical analysis, this article aims to investigate how the evaluation of pedagogical practice has been carried out in teaching with the incorporation of technological resources. With a view to the identification and presentation of a viable path for the accomplishment of evaluative actions, that is, how to proceed the evaluation of the learning in the pedagogical practice with the incorporation of technological resources. In the first part of the study, a synthetic discussion was carried out, based on pedagogical presuppositions, on school evaluation. In the second part of this elaboration, we turned to the reflection of school assessments and their use from technological resources properly. In the third part, the product of this research, carried out from a qualitative methodology, resulted in the proposition a feasible path that includes elements of the constructivist and socio-interactionist theory, in combination with the hybrid practice, since they are relevant in the contribution to the elaboration of assessments of learning with the support of technological resources.

**Keywords:** School Evaluation; Technological Resources; ICT; Learning, Hybridism.

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, estudos (DUSSEL, 2010; MORAN, 2015), mostram que o intercâmbio entre os recursos propiciados pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a educação tem modificado o ambiente das instituições de ensino em dois aspectos.

Em primeiro lugar, por meio da dinâmica espacial que procura atender o recebimento dos recursos tecnológicos. Em segundo lugar, na prática pedagógica dos professores que utilizam estes recursos em suas atividades e, em especial, nas avaliações.

O presente trabalho busca a compreensão do segundo aspecto, ou seja, a prática de avaliação a partir da incorporação de recursos advindos da tecnologia. Especificamente no que diz respeito a avaliação da aprendizagem. Em suma, a questão essencial referencia-se em: como proceder a avaliação da aprendizagem na prática pedagógica com a incorporação de recursos tecnológicos?

Para que a presente questão se torne inteligível em um primeiro momento realiza-se uma sintética discussão sobre avaliação escolar, a partir de pressupostos pedagógicos, abordando autores que trataram sobre o assunto como Hoffmann (2011), Perrenoud (2008), Demo (2012) e Luckesi (2002), entre outros. Estes autores partem de concepções teóricas de cunho construtivista e sociointeracionista, e trazem a compreensão de que a avaliação escolar deve ser encarada como componente do processo integral de ensino e aprendizagem<sup>1</sup>. Como conceitua Anjos (2015, p. 37), “o construtivismo não é uma prática nem um método, e sim uma teoria que permite conceber o conhecimento como algo que não é dado e sim construído e constituído pelo sujeito através de sua ação e da interação com o meio”.

Por conseguinte, a segunda parte desta elaboração volta-se para a reflexão das avaliações escolares e sua utilização a partir de recursos tecnológicos, propriamente. Para construir-se esta etapa desenvolve-se uma discussão bibliográfica para tecer alguns paralelos entre os estudos que se preocuparam com a relação entre recursos tecnológicos e avaliação da aprendizagem, trazendo autores como Bacich,

---

<sup>1</sup> O contato com a bibliografia demonstrou que há diálogo e confluência entre as teorias construtivista e sociointeracionista. Ambas possuem o pressuposto da interação, em que pese o desenvolvimento teórico de cada perspectiva, como um conceito que proporciona a construção do conhecimento.

Neto e Trevisani (2015), Perrenoud (2008), Zulberberg (2010), Dussel (2010), Spinardi e Both (2017) e Moran (2015), entre outros.

Diante disso, este artigo se desenvolve inserido no campo de discussões que procura resolver questões teóricas e práticas, envolvendo o desenvolvimento de objetos de aprendizagem ligados à avaliação escolar, e sua relação com os recursos da tecnologia da informação e comunicação.

O estabelecimento dos recursos tecnológicos nas instituições de ensino ocorreu em conjunto com a busca por entendimento das ações de ensino, avaliação e suas consequências. Dessa forma, a avaliação da aprendizagem é uma das temáticas de pesquisa em pleno desenvolvimento, pois com a consolidação de práticas renovadas de ensino manifesta-se, igualmente, a necessidade de compreender como avaliar.

Neste sentido, entre livros e artigos científicos que desenvolvem matizes variadas em relação a avaliação e recursos tecnológicos, existe uma gama de trabalhos demonstrando que a preocupação com a avaliação é exibida a partir de diferentes perspectivas que se complementam. Como exemplo desta variedade complementar há o exemplo Uchôa e Uchôa (2012, p. 9), que discutem sobre avaliação colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem. Os autores entendem a avaliação por pares como significativa no processo de ensino e aprendizagem desenvolvido a partir de ambientes virtuais. Já Ribeiro, Júnior, Frasson, Pilatti e Silva (2015, p. 7) concentram-se em um estudo estatístico que averigua a aplicação de teorias de aprendizagem na elaboração de jogos digitais educacionais, no contexto brasileiro, e a taxa de adoção de instrumentos de avaliação da aprendizagem nos mesmos. Sua amostragem evidencia a carência da adoção de teorias de aprendizagem explícitas (por volta de 41% dos jogos abordados não possuem) e também de instrumentos de avaliação. Reflexão que se aproxima da nossa, visto que também inclui a preocupação com as teorias de aprendizagem na elaboração das avaliações

De modo complementar apresenta-se a pesquisa de Behar, Longaray, Bernardi, Ribeiro e Silva (2010, p. 4). O objeto das pesquisadoras é o “AVALEAD” que é, por definição, “um objeto de aprendizagem sobre avaliação na Educação a Distância”. Este estudo torna-se pertinente na medida em que discorre sobre a construção de um objeto de aprendizagem que tem por finalidade propor estratégias

de avaliação para os professores em um contexto digital. Sua originalidade está ligada à proposição de um objeto de aprendizagem voltado à avaliação.

Aprofundando o contexto da avaliação em ambientes virtuais Máximo, Raabe e Barone (2007, p.2) apresentam uma questão pertinente, tendo em vista uma concepção formativa de avaliação, que é “em que medida a correção automática com feedback imediato das ferramentas de avaliação assistida por computador é suficiente para a autorregulação da aprendizagem? ”

Essa é uma questão central quando se pensa em avaliação no contexto das tecnologias e em ambiente digital. O entendimento de Máximo, Raabe e Barone (2007, p.3) passa pela necessidade de construção de um sistema que consiga monitorar, através de algoritmos, a metacognição dos alunos proporcionando aos mesmos “autorregulação da aprendizagem num contexto de ensino a distância”. Assim, através de uma elaboração prática, os autores dialogam com as discussões que se apresentarão posteriormente, pois a autorregulação da aprendizagem é uma nuance que está contida nas discussões das possibilidades de avaliação com o auxílio da tecnologia.

Do mesmo modo, os trabalhos de Zanella, Lima, Antunes e Menezes (2005), Morais, Lima e Franco (2005), e Bassani e Behar (2006) convergem suas preocupações em relação a avaliação. Os três trabalhos analisam, respectivamente, as possibilidades de ferramentas digitais para o gerenciamento e construção de avaliações sendo o “EASy, “Evaluation Automatic Generation System for Web based on Hyper-Auotmaton”, o “AvalWeb” e a “interROODA”. Em linhas gerais, estes trabalhos demonstram a pertinência da inserção destas ferramentas no processo de avaliação, pois demonstram a capacidade de gerenciamento mais dinâmico dos dados, bem como da diminuição de tempo dispendido para a elaboração das avaliações.

Dessa forma, este sucinto apanhado bibliográfico serve para demonstrar a variedade de objetos de análise construídos tendo como relação a avaliação e recursos tecnológicos. Do mesmo modo, a inserção deste trabalho se propõe de modo complementar às pesquisas que vem sendo desenvolvidas sobre avaliação, ao dialogar com a preocupação geral deste campo temático.

Sendo assim, este trabalho expõe as teorias construtivista e sociointeracionista e sua conexão com os estudos que versam sobre hibridismo. Para isso, traz autores que se preocuparam com a temática da avaliação e produz determinada “síntese

pedagógica” que pode contribuir, justamente, no entendimento de como proceder a avaliação da aprendizagem na prática pedagógica com a incorporação de recursos tecnológicos. Dessa forma a consideração final deste trabalho se apresenta como uma síntese, no entendimento de Minayo (2012); e traz como contribuição algumas proposições sobre o procedimento de avaliação que mescla as teorias da aprendizagem apresentadas, bem como elementos do hibridismo

## **EM BUSCA DO EMBASAMENTO TEÓRICO E DOS CAMINHOS DA PESQUISA**

A abordagem dos autores citados serve como um norte teórico e metodológico apresentado, pois faz-se necessário o entendimento de teorias de aprendizagem para o entendimento adequado de como proceder com determinadas concepções pedagógicas em relação aos recursos tecnológicos. Entendimento que percorre os trabalhos de Perrenoud (1999), mas principalmente Bacich, Neto e Trevisani (2015), ao tratarem sobre o ensino híbrido. Ao mesmo tempo, partir de uma concepção pedagógica estruturada possibilita avaliar criticamente, desde um ponto de vista, a relação entre as avaliações escolares e os recursos tecnológicos.

O primeiro deles é que não satisfaz a uma apropriação qualitativamente superior das tecnologias a simples transposição de métodos usuais ou, dito tradicionais, para dispositivos digitais ou online. Como esclarece Pires (2015, p. 74):

A utilização da tecnologia em sala de aula era vista como uma oportunidade de substituir o quadro, ou seja, o uso de computadores, *data show* e internet, não configurava uma oportunidade de adotar uma metodologia que contemplasse todos os alunos de uma mesma sala, mas sim corroborava a metodologia de uma educação tradicional calcada na transmissão de conteúdo, controlada única e exclusivamente pelos professores.

Por outro lado, a transposição irrefletida de métodos tende a reforçar concepções superadas de avaliação e de ensino, construídas desde o século XIX, a que de modo geral Freire (1996) denomina de depositárias. Estas, segundo Freire, apresentam a característica de transferência unilateral do conhecimento detido pelo professor para os alunos, destituída de sentido dialógico e, também, de quaisquer interações que propiciem uma construção multilateral de aprendizagem.

Estudam mostram que a dialogia, dentro da concepção elaborada por Vygotsky (1991), é um dos instrumentos que proporcionam a interação que resultará na

apreensão do conhecimento pelo sujeito. Como explicam Fernandes, Carvalho e Campos (2012, p. 96):

Na relação educativa - por excelência, o espaço da dialogia - constroem-se os conhecimentos e habilidades sociais num processo de interação que pressupõe encontros e colisões de ideias, com movimento polifônico e posições enunciativas entre educadores e educandos entendidas como acontecimentos totalmente contingentes e singulares, e com efeitos decisivos para a apropriação subjetiva das construções culturais, sejam elas científicas, artísticas ou advindas da experiência.

Neste sentido, as discussões de Spinardi e Both (2017), Rodrigues (2016), Bacich, Neto e Trevisani (2015) trazem um conceito pertinente a compreensão do que é o ensino híbrido. Este conceito, em suma, reivindica a alternativa de mescla entre características do ensino presencial e do digital, privilegiando ações de autonomia, interação e interatividade.

Considera-se apropriada essa perspectiva pois ela procede à organização e condensação de uma sistemática de ensino que alia técnicas didáticas usuais ao contexto de ensino presencial à elementos das tecnologias da informação e comunicação. Ao mesmo tempo, compreende as ideias de interação, interatividade e autonomia como essenciais ao processo de construção do conhecimento. Sobre o conceito de interatividade, Carvalho e Matta (2008, p. 8) mencionam que:

A interatividade sociointeracionista pressupõe compreender como construto histórico a integração das TIC com as demandas sociais vigentes de otimização de tempo e minimização das distâncias, e principalmente de construção de um acervo de tecnologias para a colaboração, um conjunto de desenvolvimentos tecnológicos digitais apropriados para o aprimoramento das comunidades e da sociedade em rede.

Em relação ao conceito de autonomia, Paiva (2006, p. 89), no contexto de aprendizagem de língua estrangeira, define autonomia como um:

Sistema sócio cognitivo complexo, que se manifesta em diferentes graus de independência e controle sobre o próprio processo de aprendizagem, envolvendo capacidades, habilidades, atitudes, desejos, tomadas de decisão, escolhas, e avaliação tanto como aprendiz de língua ou como seu usuário, dentro ou fora da sala de aula.

Da mesma forma, a perspectiva do ensino híbrido possui elementos teóricos que permitem o entendimento das operações realizadas e propiciadas através de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA'S) como as plataformas *Moodle* e *Google*

*Classroom*, entre outros. Ambientes que permitem a mescla de atividades assíncronas e síncronas de avaliação e que se apresentam atualmente em inúmeras iniciativas de ensino a partir de ambientes virtuais de aprendizagem.

Para estruturar-se esta visão teórica, adotou-se como fio condutor das ações de pesquisa as concepções de Minayo (2012) como referencial metodológico para o trabalho realizado. A autora sistematiza elementos para a elaboração de uma análise qualitativa, apresentadas em forma de decálogo. Estas, permitem a avaliação qualitativa da pesquisa que se baseia em três verbos, de acordo com Minayo (2012, p. 62), “compreender, interpretar e dialetizar”.

Deste modo, metodologicamente este artigo realiza a interpretação de materiais bibliográficos que se preocuparam com a relação entre avaliação da aprendizagem e recursos tecnológicos. Esta análise permite a construção de uma síntese que busca uma proposição para as avaliações escolares e os recursos tecnológicos. Ou seja, visa-se a compreensão de discussões elaboradas sobre avaliação, a interpretação das nuances teóricas desenvolvidas e a dialetização, através de síntese, do material abordado. Material bibliográfico que foi coletado e sistematizado desde o roteiro estabelecido por Motta-Roth e Hendges (2010, p.15).

Diante disso, as seções seguintes representam as discussões elaboradas e interpretadas sobre avaliação escolar. A primeira voltada para aspectos pedagógicos, não necessariamente ligadas a recursos tecnológicos. A segunda preocupada em inserir a tecnologia e seus recursos em relação a avaliação. Por fim, nas considerações finais, apresenta-se a síntese das discussões, o que representa a avaliação do autor do artigo.

## **AValiação ESCOLAR: QUESTÕES PEDAGÓGICAS PERTINENTES**

O caminho metodológico que se desenha neste trabalho impõe que se inicie com um debate introdutório sobre avaliação escolar. Ora, não há como instrumentalizar a tecnologia para o auxílio da educação, sem o delineamento de uma concepção pedagógica consciente, fundamentada em duas preocupações essenciais: a partir de quais técnicas didáticas ensinar e avaliar; e com qual teoria e metodologia pedagógica proceder.

O debate dentro do campo da educação sobre avaliação da aprendizagem é controverso. Suas formas, momentos de aplicação e ênfase preenchem discussões

profícuas sobre a temática como evidencia-se nas discussões de Hoffmann (2011), Luckesi (2002) e Perrenoud (2008), entre outros.

Freire (1996, p. 44), com seu vocabulário científico, mas também peculiar, diz que:

A questão que se coloca a nós, enquanto professores e alunos críticos e amorosos da liberdade, não é, naturalmente, ficar contra a avaliação, de resto necessária, mas resistir aos métodos silenciadores com que ela vem sendo as vezes realizada.

Em linhas gerais, os autores acessados, citados anteriormente, consideram a avaliação como um componente intrínseco ao processo de ensino e aprendizagem. De outro modo: não há um processo de avaliação e um processo de ensino e aprendizagem, distintos. Ambos estão inscritos em uma mesma processualidade. Da mesma forma, a partir da concepção construtivista não deveria haver um debate sobre ensino e outro sobre avaliação, pois a avaliação está inserida no processo de ensino e não à parte deste.

Desse modo, quando Freire (1996, p. 44) se refere a “métodos silenciadores”, e neste ponto há concordância com sua aceção, indica a predominância de processos de avaliação unilaterais e quantitativos, que possuem em sua finalidade a medição quantitativa de um conhecimento ao final de sua transmissão. Como critica Freire (1996), estes métodos tendem apenas a denotar disparidades na absorção dos conhecimentos e de desenvolvimentos de habilidades, porém, ao não interferirem reflexivamente sobre este dado, contribuem para a reprodução das desigualdades de aprendizagem e para a não valorização da autonomia intelectual.

Em complemento, Hoffmann (2011), que desenvolve extensa pesquisa acadêmica sobre as dinâmicas e estratégias de avaliação da aprendizagem. Hoffman (2011, p. 15) defende que “nos equívocos e contradições que se estabelecem em torno dessa prática, a decorrência é a dicotomia educação e avaliação”.

Em sintonia com a autora este trabalho faz uso de sua afirmação, estendendo sua reflexão para a utilização de recursos tecnológicos na elaboração de avaliações. Com isso, denota-se a importância de se perceber a inexistência de divisão entre aprendizagem e avaliação no momento da concepção de materiais educacionais, sob o risco de se perpetuar equívocos pedagógicos através da tecnologia.

Por exemplo, a utilização de um recurso tecnológico com o intuito exclusivo de medir erros ou acertos contribui de que forma pedagogicamente para o avanço rumo a uma metodologia qualitativa de avaliação?

De outro modo, partindo da concepção que apresenta Hoffmann (2011), em que momento uma avaliação que possui em sua gênese elementos das tecnologias de informação e comunicação não pode ser conceitualizada como um objeto de aprendizagem? Questionamento que encontra abrigo na definição de objetos de aprendizagem de Carneiro e Silveira (2014, p. 239), que os definem como sendo:

Quaisquer materiais eletrônicos (como imagens, vídeos, páginas web, animações ou simulações), desde que tragam informações destinadas à construção do conhecimento (conteúdo autocontido), explicitem seus objetivos pedagógicos e estejam estruturados de tal forma que possam ser reutilizados e recombinados com outros objetos de aprendizagem (padronização).

Neste sentido, Hoffmann (2011, p. 17) afirma que avaliações meramente quantitativas “impedem que professores e alunos estabeleçam uma relação de interação a partir da reflexão conjunta, do questionamento sobre hipóteses formuladas pelo educando em sua descoberta do mundo”. Ao mesmo tempo, Hoffmann (2011, p. 20) aprofunda sua análise ao questionar-se sobre “quais as condições necessárias para que as crianças, o jovem, o adulto, alcance o conhecimento possível para ele, e quais as formas como se dá a interação entre organismo e o meio para que se desenvolva a própria capacidade de conhecer? ”.

Embora o que a autora levanta não esteja referido especificamente à utilização de tecnologias permite com que se estenda a reflexão para estas, visto que a interação é um dos pressupostos basilares na confecção de materiais pedagógicos com o auxílio de recursos tecnológicos. Da mesma forma, Hoffmann (2011) se refere a uma ideia de interação entre alunos e professores para a formulação e resolução de hipóteses. Entender essa dinâmica significa pressupor a avaliação como estímulo à autonomia e à construção do conhecimento ao invés de interpretá-la como instrumento de medição unilateral.

Nesse sentido concorre o entendimento de Demo (2012, p. 13) ao reiterar que “o papel do professor é organizar o trabalho produtivo do aluno, com problematizações atrativas e realistas dos conteúdos curriculares, de sorte que ele, em vez de frequentar aula, pesquise sob orientação docente”. Percebe-se que, de modo similar ao de Hoffmann (2011), Demo (2012) concebe a avaliação como um processo de investigação, um caminho no qual o conhecimento é construído a partir desta, e não enquanto um momento de simples verificação.

Quando se iniciou esta elaboração ocorria a intenção de pesquisar a relação entre recursos tecnológicos e avaliações escolares. Porém, com o restrito intuito de investigar possibilidades em que a tecnologia auxiliasse na amenização do tempo dispendido para a elaboração e correção, em uma espécie de automação das avaliações escolares. Somado a isso, alternativas para o crescente volume de suporte em papel em que as avaliações são elaboradas de modo predominante atualmente<sup>2</sup>.

No entanto, o percurso da investigação nos demonstrou ser equivocada esta aceção, qual seja, a busca restrita apenas pelo automatismo, sobre a relação avaliação escolar e recursos tecnológicos. Ora, a busca por recursos que unicamente automatizem a correção de exercícios pode incorrer na mera transposição para o digital de metodologias pedagógicas que necessitam de superação, como referiu-se Pires (2015).

O psicólogo e teórico das formas de construção do conhecimento, Vygotsky (1998), preocupou-se em compreender os modos em que as interações sociais influenciam no processo de construção intelectual, assim como no processo de ensino e aprendizagem. Martins e Moser (2012, p. 13), ao tratarem sobre o conceito de mediação na obra do autor, e recorrendo a citação original deste, apontam que:

O uso de meios artificiais – a transição para a atividade mediada – muda, fundamentalmente, todas as operações psicológicas, assim como o uso de instrumentos amplia de forma ilimitada a gama de atividades em cujo interior as novas funções psicológicas podem operar.

Transportando esse entendimento para a pedagogia, percebemos que a mediação – seja por quais elementos é tornada possível – determina a mudança nas operações psicológicas, ou de modo específico ao que nos referimos neste trabalho, nas operações cognitivas do processo de aprendizagem. Em relação a avaliação escolar, percebe-se a necessidade de pensá-la como um instrumento operacionalizado pelo professor, e que exiba a capacidade de guiar o processo de aprendizagem, buscando a construção de determinado conhecimento a partir da capacidade de mediação do professor entre os alunos, os recursos tecnológicos e os conteúdos.

---

<sup>2</sup> Existem inúmeros aplicativos para a educação com objetivos semelhantes como Showbie, StudyBlue – Flashcards & Testes, Nearpod, Motion Math, Zondle, Socrative, Three Ring, Plickers, Easy Grade, e Easy Assessment, dentre outros. Disponível em: <<https://appseducacao.rbe.mec.pt/category/avaliacao/>> Acesso:04/02/2018.

Neste sentido, Silva, Soares e Mascarenhas (2015, p. 184), ao tratarem das tecnologias educacionais e avaliação educacional, afirmam que avaliação necessita “gerar experiências de aprendizagem, criatividade para construir conhecimentos e habilidades para saber acessar fontes de informação sobre os mais variados assuntos”.

Os recursos tecnológicos, sejam desenvolvidos no formato de ambientes virtuais de aprendizagem, ou de softwares como *games*, *quizes* ou questionários, entre outros formatos possíveis, podem apresentar-se como meios contemporâneos de mediação e interação. Por meio destes, o trabalho pedagógico adequado dos professores pode realizar a interação entre conteúdos, alunos e meios – tecnológicos ou não - articulando a avaliação como construção e guia da aprendizagem.

Neste sentido, Santos (2012) trata sobre o aprender e o ensinar e as tecnologias digitais. Refletindo sobre os pressupostos de interação e mediação contidos na obra de Vygotsky, Santos (2012, p. 124) sublinha que as tecnologias digitais:

Perpassam as diferentes atividades humanas na contemporaneidade e podem se tornar aliadas nos processos de ensinar e aprender. Considerando a constituição do sujeito a partir das interações com as pessoas e o contexto em que tal desenvolvimento ocorre, o contexto tecnológico não pode ser ignorado (...).

Preocupado com questões análogas, Luckesi (2002, p. 28) aponta alguns caminhos que, considera, necessitam de revisão em relação as práticas avaliativas de ensino e aprendizagem. De acordo com o autor, as práticas de avaliação escolar estão inseridas em um contexto maior de determinado modelo pedagógico hegemônico. Esse paradigma atua, hoje, a serviço de “um modelo social dominante que, por sua vez, serve a um modelo social dominante (...)”.

Ainda, segundo Luckesi (2002, p. 29), tais práticas desempenhariam o papel autoritário de conservar as desigualdades sociais e de aprendizagem, pois desempenhariam uma função classificatória, sem comprometimento com transformações de competências observadas pelos alunos:

Com a função classificatória, a avaliação constitui-se num instrumento estático e frenador do processo de crescimento; com a função diagnóstica, ao contrário, ela constitui-se num momento dialético do processo de avançar no desenvolvimento da ação, do crescimento para a autonomia, do crescimento para a competência, etc. (LUCKESI, 2002, p. 35).

O autor tipifica de duas formas as possibilidades de avaliação: uma, classificatória, preocupada na observação, mas também manutenção das disparidades de aprendizagem; outra diagnóstica, voltada ao entendimento do processo de ensino e que permite a intervenção, quando necessária, possibilitando ajustes e auxiliando a autonomia do aluno. Tipificação que dialoga com o entendimento apresentado por Freire (1996).

Dessa forma, percebe-se que há certa consonância, em que pese a distinção conceitual dos autores abordados, no que se refere ao entendimento da avaliação como um instrumento de auxílio da aprendizagem, de estímulo à autonomia e à interação. Esse é um aspecto importante a ser destacado, pois é justamente neste quesito que os recursos possibilitados através da tecnologia podem cumprir um papel pedagogicamente colaborativo. Da mesma forma, a possibilidade de ações variadas, moldadas de acordo com as experiências que se apresentam no cotidiano escolar.

Nesta perspectiva, Perrenoud (1998) conflui com o entendimento de Luckesi (2002), pois para o autor:

As diferenças e as desigualdades extraescolares - biológicas, psicológicas, econômicas, sociais e culturais - não se transformam em desigualdades de aprendizagem e de êxito escolar, a não ser ao sabor de um funcionamento particular do sistema de ensino, de sua maneira de "tratar" as diferenças.

Perrenoud, assim como Luckesi, confiam ao sistema de ensino o poder de reprodução das desigualdades de aprendizagem. Todavia, como antídoto para esse problema, Perrenoud (1998, p.4) irá trazer à tona o conceito de "avaliação formativa". Este considera como "formativa toda a prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar as aprendizagens em curso, qualquer que seja o quadro e qualquer que seja a extensão concreta da diferenciação do ensino".

A singularidade que Perrenoud apresenta está na avaliação de processos em curso, o que possibilita um acompanhamento mais detalhado e individual das aprendizagens. Fernandes (2012, p. 12-13) interpreta que a avaliação formativa é "interna ao processo do ensino e aprendizagem, interessa-se mais pelos processos do que pelos resultados; serve ao professor para através das informações colhidas reorientar suas atividades e deve servir ao aluno para autorregular as suas aprendizagens (...)".

Pode-se questionar em que medida a avaliação das aprendizagens em curso é possível em um contexto escolar com diversas turmas e com número elevado de alunos. No entanto, nos instiga a vislumbrar possibilidades justamente através de recursos tecnológicos. Ao mesmo tempo, a ideia de avaliação formativa tende a ser pertinente em contextos de ensino através de ambientes virtuais de aprendizagem, como o *Moodle*, principalmente se pensarmos desde uma perspectiva de gerenciamento de cursos e conteúdo.

Dito isso, pode-se supor que as teses apresentadas até aqui convergem para a elaboração de perspectivas interacionistas nas práticas pedagógicas, que visam tornar a avaliação um instrumento interativo, processual e múltiplo, que busque a autonomia na construção do saber por parte dos alunos.

A hipótese que é apresentada neste trabalho visualiza a confluência entre os elementos constitutivos das perspectivas construtivista e sociointeracionista, e as possibilidades provenientes dos recursos tecnológicos, como interação, interatividade, multiplicidade de ação e estratégias, sincronidade e assincronidade. Deste modo, na seção abaixo se desenvolvem alguns parâmetros possíveis entre avaliação escolar e recursos tecnológicos.

## **AVALIAÇÃO ESCOLAR E RECURSOS TECNOLÓGICOS: DIÁLOGOS**

Até o presente momento realizou-se considerações sobre a relação específica entre avaliação da aprendizagem e pedagogia. O objetivo foi entender a necessidade de uma concepção pedagógica que dê sentido a elaboração da avaliação para não a construir apenas enquanto um instrumento de avaliação quantitativa.

Partindo das perspectivas construtivista e sociointeracionista, presume-se que existam características que podem ser utilizadas para a compreensão da relação entre avaliação escolar e recursos tecnológicos. De modo geral, essas teorias estabelecem que a apreensão do conhecimento ocorre quando existe a interação entre os sujeitos, o objeto e o meio. Sujeitos sendo alunos e professores, objetos entendidos como os conteúdos e habilidades e o meio tudo aquilo que rodeia os alunos, desde a escola até instrumentos de aprendizagem, como objetos de aprendizagem e recursos tecnológicos mais amplos.

Sendo assim, neste estágio do trabalho há a preocupação de análise das perspectivas possíveis relacionadas às discussões acerca da utilização de recursos

tecnológicos. Conceitos como “avaliação como aprendizagem”, de Balula (2014), “avaliação formativa”, de Fernandes (2012), “blended learning”, de Spinardi e Both (2017) e “hibridismo”, de Moran (2015) serão avaliados criticamente.

As problemáticas levantadas para avaliações escolares sugerem que as características reivindicadas por Hoffmann (2011), Perrenoud (1998), Luckesi (2002), entre outros, mesmo que elaboradas sem a tecnologia como eixo originário de relação, podem ser percebidas justamente nas possibilidades apresentadas a partir da utilização de recursos tecnológicos.

Possibilidades que passam pelo entendimento da necessidade de alargamento do espectro de ação das avaliações. Ao mesmo tempo, da compreensão da avaliação da aprendizagem como parte integrante do processo ensino. Neste sentido, Balula (2014) lança luz ao conceito de “avaliação como aprendizagem”.

Ao estudar a integração entre os recursos das tecnologias da informação e comunicação e a educação, a pesquisadora afirma a indissociabilidade entre os conceitos de avaliação e aprendizagem. Balula (2014, p. 85), define que a avaliação como aprendizagem torna-se significativa, “uma vez que o conceito de ‘avaliação’ e ‘aprendizagem’ interagem de forma bidirecional e integrada – os processos e produtos de aprendizagem constituem-se como ‘objeto de avaliação’ e os momentos de avaliação são geradores de aprendizagem”.

De certo modo, a pesquisadora reivindica a ideia de avaliação como uma investigação, como um momento que serve a construção do conhecimento, mas também à correção de possíveis deficiências do processo de aprendizagem, em semelhança com as ideias de Demo (2012) e Perrenoud (2008).

Essa concepção dialoga com a perspectiva apresentada por Fernandes (2012), quando reivindica a avaliação a partir do conceito de “avaliação formativa”, que traria em sua acepção a possibilidade da regulação e autorregulação - contando com a participação de professores e alunos - das deficiências apresentadas durante o processo de ensino e aprendizagem. Como complementam Caseiro e Gebran (2008, p. 4):

Ela informa o professor dos efeitos reais de sua intervenção pedagógica, possibilitando que ele regule sua ação a partir disso. O aluno percebe onde está, toma consciência das dificuldades que encontra e pode tornar-se capaz de reconhecer e corrigir seus próprios erros. A continuidade é outra característica da avaliação formativa, que deve estar inscrita no centro do processo educativo, formativo, proporcionando uma articulação mais eficaz e constante entre coleta de informações e ação remediadora.

Considerando essas perspectivas, depreende-se que a ideia de avaliação como processo ganha forma acentuada, sugerindo dinâmicas diversas e a utilização de técnicas variadas ao longo de um mesmo processo avaliativo. Da mesma forma, a avaliação surge como uma ação que possibilita a equação de equívocos e êxitos, proporcionando correções no decorrer do processo de aprendizagem. Balula (2014, p. 85), incorpora as ideias de Boud (2007), e diz que os:

Processos de ensino e de aprendizagem frequentemente extrapolam os espaços formais de ensino (presenciais ou online). Na verdade, trazem para os contextos formais a possibilidade de desenvolver competências e construir novo conhecimento de forma mais autêntica, significativa e até sustentável.

A perspectiva de desenvolver competências atinge tanto professores quanto alunos. A dinâmica que os contextos digitais e online trouxeram para a educação e, conseqüentemente, para a avaliação, exige a elaboração de perspectivas distintas das exigidas pelo ensino tradicional. Assim, problemas apresentados como o de Máximo, Raabe e Barone (2007) elevam a novos patamares a discussão da avaliação formativa, ao inserirem o uso de recursos informatizados como auxílio no processo de avaliação formativa. Como sinalizam Máximo, Raabe e Barone (2007, p. 3), “o uso de recursos informatizados para a tomada de decisão sobre mediação e regulação da aprendizagem pode ser considerado como parte de um processo de avaliação formativa assistida por computador”.

Ao mesmo tempo, como sinaliza Balula (2014) as dinâmicas de ensino e aprendizagem ultrapassam o ambiente escolar. Com a incorporação de novos ambientes, como os virtuais de aprendizagem e a construção de objetos de aprendizagem, essa fronteira alarga-se ainda mais. Isso, pois o espaço escolar e as práticas de ensino, através da conexão com a internet e, também, com espaços digitais *online* e *offline*, se redimensionam temporal e espacialmente.

Tarefas anteriormente circunscritas ao tempo e ao espaço escolar agora podem ser resolvidas, formuladas e avaliadas desde outros espaços, tanto de modos síncronos como assíncronos. O ambiente escolar tradicional e os professores podem tornar-se centros que iniciam a mediação para a construção e a avaliação do conhecimento, mas não necessariamente que o encerram.

Nesta perspectiva, Zulberberg (2010), trata sobre três aspectos concernentes a utilização de tecnologias digitais: a ação docente, a discente e avaliação. Ao voltar-se a problemática das avaliações, Zulberberg (2010, p. 67) denota que:

As perguntas das avaliações não podem ser elaboradas para dar espaço apenas a respostas prontas, que sugerem visões parciais e finitas de compreensão. Respostas que já existam num livro. As perguntas devem exigir que os alunos pensem, reflitam e apliquem um conteúdo em diversos contextos.

Neste caminho se apresenta o raciocínio de Dussel (2010), que desenvolve como argumento central a premência da construção de novas lógicas de ensino e avaliação, assentadas desde uma perspectiva descentralizada e não hierárquica.

Assim, Dussel (2010, p. 15) avalia criticamente os sistemas de avaliação que se utilizam da tecnologia apenas como transferência de suporte ao discorrer sobre a:

Organización de sistemas de evaluación estandarizada en línea, que suelen proponer los mismos formatos de preguntas con opciones de respuesta múltiple que ya se ofrecían en soporte impreso, pero con gran economía de escala y con un software de interacción que permite adaptar los exámenes según el progreso de cada alumno y también corregirlos en forma inmediata.

A autora problematiza este tipo de sistemas, pois se por um lado transpõem para o digital elementos comumente elaborados para o suporte papel, o que não traria consigo modificações qualitativas pedagogicamente, por outro lado proporciona o acompanhamento individual e a agilidade na correção. Entendimento que vai ao encontro do que demonstram Ribeiro, Júnior, Frasson, Pilatti e Silva (2015), ao denotarem a expressiva carência de instrumentos de avaliação e de teorias de aprendizagem explícitas na elaboração de jogos educacionais digitais no Brasil.

Do mesmo modo, Dussel se questiona sobre a individualização das atividades e a possibilidade de autonomia para resolução das mesmas. Isso se torna possível devido às características apresentadas por recursos como a internet e *softwares* educacionais, principalmente, que através de sua dinâmica proporcionam que processos sejam postos em prática pelos próprios estudantes gerando dados e *feedbacks* que podem ser instrumentalizados pelos professores.

O acesso aos conteúdos e à representação destes através de vídeos, áudio, fotos, *hiperlinks*, ambientes de realidade virtual, entre outros, amplia a percepção dos estudantes sobre os conteúdos, que podem ser trabalhados a partir de perspectivas mais dinâmicas e por vezes até mesmo mais realistas. Do mesmo modo, a navegação a partir de dispositivos individuais como *smartphones*, *tablets* ou computadores requer certa autonomia para a investigação e seleção de elementos. Este é um fato interessante, pois a autonomia dos estudantes faz com que o papel dos professores

ganhe novos contornos, como mediadores capazes, entre alunos e os suportes tecnológicos.

Sobre a autonomia, Serafini realiza algumas considerações que são apropriadas ao nosso contexto. Nesse sentido, Serafini (2012, p. 63) alerta que a autonomia dos alunos traz consigo uma independência pouco usual no ensino presencial, “havendo maior independência de iniciativas para organizarem e planejarem seus estudos, podendo e tendo que decidir onde, por quanto tempo, com que intensidade, em que ordem e em que ritmo irá estudar”.

Dessa forma, a questão que se impõe é na forma de avaliação dessa dinâmica de apreensão do conhecimento. Ao passo que Serafini (2012) destaca a mudança na postura dos alunos a partir do estímulo de sua autonomia desde os recursos tecnológicos, Dussel (2010, p. 17) aponta algumas modificações que ocorrem com a introdução de recursos tecnológicos dentro do ambiente escolar:

La proliferación de las computadoras y netbooks como artefactos tecnológicos permanentes en el aula, con sus pantallas individuales y su conexión en red, suponen una redefinición del aula como espacio pedagógico. Es difícil sostener la enseñanza frontal, simultánea y homogénea, en un contexto de tecnologías que proponen una fragmentación de la atención y recorridos más individualizados según el usuario.

O entendimento de Dussel acerta em demonstrar as modificações que ocorrem no ambiente físico e também na prática pedagógica. Vai ao encontro das reflexões que sugerem que a introdução de tecnologias no ambiente escolar modifica tanto as estruturas físicas dos locais de ensino, quanto o modo em que se constrói o conhecimento por parte de alunos e professores.

Da mesma forma, a fragmentação da atenção ressaltada pela autora é um elemento que tende a modificar consideravelmente a dinâmica de ensino e aprendizagem. Se o processo de ensino é fragmentado, partindo da figura centralizada do professor e da sala de aula, ramificando-se para outras instâncias e ambientes, demonstrando-se em ritmos distintos, como avaliar?

Atenta a essa questão Zulberberg (2010, p. 68) ressalta que “com as tecnologias os trabalhos deixam de ser padronizados. Cada aluno pode escolher recursos muito diferentes para sintetizar o mesmo conteúdo”. Com o mesmo objeto de preocupação, Fernandes (2012, p. 13) aponta que com a modificação no modo em que os alunos têm contato com o conhecimento a “utilização de apenas um formato

de avaliação é reconhecido como insuficiente para fazer um julgamento completo sobre a competência de um indivíduo”.

Diversidade avaliativa que já está posta em prática pelos professores, pois como demonstra Silva (2015, p. 51) estratégias de avaliação como a prova objetiva, prova dissertativa, seminário, trabalho em grupo, debate, relatório individual, auto avaliação, observação e conselho de classe são usuais no contexto escolar. Ou seja, se os alunos possuem recursos variados para o acesso aos conteúdos, os professores também dispõem de diferentes estratégias para a avaliação. Perceba-se que todas as estratégias destacadas por Silva (2015) podem ser desenvolvidas com o auxílio de recursos tecnológicos.

Percebendo esse impacto, Silva, Soares e Mascarenhas (2015, p. 191) recorrem a Tapscott (2011) para asseverar que “a internet não muda o que aprendemos, mas o modo como aprendemos – e o impacto disso será tão intenso quanto a invenção dos tipos móveis da imprensa de Gutenberg”.

A medida exata do impacto causado pelos recursos tecnológicos, dentre os quais a internet e os softwares educacionais é algo inconcebível, devido sua dimensão e abrangência. No entanto, o vocabulário temático inscrito na bibliografia consultada tende a demonstrar índices para possíveis soluções para as problemáticas que se apresentam: descentralização, autonomia, diversificação de estratégias didáticas e pedagógicas, ampliação do espaço para o ensino e aprendizagem, ações síncronas e assíncronas, hibridismo, etc.

Sendo assim, uma proposta ganha corpo com vistas a contemplação dos desafios que se apresentam na relação tecnologia *versus* educação e, especificamente, na problemática que desenvolvemos neste artigo, a relação avaliação escolar *versus* recursos tecnológicos. Diante disso, a concepção de ensino híbrido ou, em inglês, *blended learning* ganha evidência.

Spinardi e Both (2017, p.4), definem *blended learning* como sendo um conceito que “tem como característica a utilização de soluções mistas, fazendo uso de diversos métodos para facilitar o aprendizado, garantir a colaboração entre os estudantes e permitir a criação e troca de conhecimentos<sup>3</sup>”.

Em suma, o *blended learning* diz respeito a equação de instrumentos e técnicas de um modo em que haja o diálogo, a mistura, o intercâmbio entre atividades que se

---

<sup>3</sup> Contido em (CHAVES FILHO, et al., 2006, p. 84 apud RODRIGUES, 2010).

utilizam de elementos digitais e recursos tecnológicos, como no ensino virtual, e outras desenvolvidas através do ensino presencial, “in loco”.

Este conceito faz-se interessante no momento em que consideramos a aplicação da avaliação em momentos diversos do processo de aprendizagem, e também sua construção a partir de formatos tecnológicos diversificados. Voltando-se a problemática da avaliação, Spinardi e Both (2017, p. 9) dirão que ao se recorrer à utilização da metodologia do ensino híbrido:

A avaliação precisa verificar o processo de aprendizagem e retornar o resultado ao aluno. O processo de feedback precisa ser o motor de reorientação da prática das aulas, ou seja, todos os componentes usados para verificar a aprendizagem precisam reagir aos resultados, para que dessa forma supram a demanda dos alunos para atingir um melhor resultado.

Como se tem demonstrado a avaliação da aprendizagem assume novos contornos em um contexto de inserção, no ambiente escolar, de elementos das tecnologias de informação e comunicação. Isso, pois o modo em que os alunos têm contato e constroem o conhecimento se apresenta de modo diverso, devido às possibilidades que os recursos tecnológicos trazem consigo.

O *feedback*, por exemplo, torna-se um instrumento proveitoso, pois consegue estabelecer um diálogo, mesmo que muitas vezes assíncrono, com os alunos, desde ambientes distintos. Da mesma forma, permite com que se processem informações de um modo mais ágil, quando necessário, mas também organizado, pois o *feedback* pode ser transformado, a partir de uma base de dados, em gráficos, índices, etc, proporcionando com que haja a inserção do aluno como agente no processo de aprendizagem, como destacado por Máximo, Raabe e Barone (2007).

Sendo assim, os pressupostos apresentados pelo *blended learning*, ou ensino híbrido, demonstram-se pertinentes para a construção de metodologias de ensino e avaliação. Isso, pois permitem com que se vislumbre possibilidades variadas, a partir de técnicas distintas e em momentos distintos do processo de aprendizagem.

Assim sendo, Hoffmann (2011, p. 17) destaca que partindo dos pressupostos construtivistas, “a avaliação deixa de ser um momento terminal do processo educativo (como é hoje concebida) para se transformar na busca incessante da compreensão das dificuldades do educando e na dinamização de novas oportunidades de conhecimento”.

Dessa forma, entende-se que o ensino híbrido e suas estratégias podem representar uma gama diferenciada de possibilidades ao professor, pois permitem com que se desenvolvam ações com instrumentos variados, mesclando os recursos que o ensino presencial e o ensino virtual proporcionam.

Morán (2015) desenvolve atividades de pesquisa que se voltam ao entendimento da inserção das tecnologias nos espaços de aprendizagem por meio do que denominou de ensino híbrido. A partir disso percebe a necessidade de renovação metodológica através de ações didáticas que incorporem os recursos tecnológicos, em um movimento de ampliação do espaço da sala de aula.

Somando-se a essa perspectiva Steinert, Hardoin e Pinto (2016, p. 235) advertem para um quesito importante de diferenciação conceitual sobre o ensino híbrido:

O ensino híbrido, estratégia detalhada pelo *Clayton Christensen Institute*, dos EUA, propõe duas linhagens de ensino híbrido, a saber: a sustentada (com mescla de práticas de ensino tradicionais a modernos recursos tecnológicos) e disruptiva (inovação pautada em práticas pedagógicas totalmente diferentes daquelas adotadas anteriormente por uma escola).

Ciente deste debate e vislumbrando ambas as perspectivas, de acordo com as possibilidades, Morán (2015, p. 16) afirma que há uma mudança em curso no que diz respeito ao espaço e ao tempo escolar, modificação que causaria a integração entre espaços anteriormente distintos. De acordo com Morán (2015, p.16):

O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente”.

Assim, defende a ideia de que o hibridismo entre soluções presenciais e virtuais pode auxiliar nas demandas que se fazem prementes no ambiente escolar contemporâneo. Compreendemos que em tese a proposta de hibridismo pode contribuir para a construção de novas perspectivas. Como discorrem Christensen, Horn e Staker (2016, p. 238), recorrendo à Moran, o hibridismo trata-se de:

Um programa de educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino online, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar, modo e/ou ritmo do estudo, e pelo menos em parte em uma localidade física supervisionada, fora de sua residência.

Obviamente, a efetivação de qualquer processo está sujeita ao empenho e qualificação dos agentes propositores, bem como da disposição das esferas de poder que regem os sistemas de ensino e, da mesma forma, da disposição para o novo dos próprios estudantes. Como sublinha Rodrigues (2016, p. 14):

A incorporação de novas práticas no espaço escolar não depende exclusivamente da compra de um novo recurso, mas também e em igual medida de importância, da construção de uma metodologia que adote esse recurso de forma didaticamente válida e proveitosa.

Assim sendo, a partir desta definição, mas também do debate apresentado até aqui, é possível considerar algumas perspectivas de ação, pois a força do conceito de hibridismo está justamente nas possibilidades de ação pedagógica que apresenta. Essencialmente, dialoga de modo proveitoso com as acepções de interação e autonomia apresentadas pela teoria construcionista e sociointeracionista.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da análise das perspectivas sobre avaliação apresentadas até este momento, entende-se que seja possível responder à questão apresentada no início deste artigo, ou seja, como proceder a avaliação da aprendizagem na prática pedagógica com a incorporação de recursos tecnológicos?

Dessa forma, se considera que as teorias de aprendizagem construtivista e sociointeracionista, desenvolvidas neste artigo por Hoffmann (2011), Perrenoud (2008), Demo (2012) e Luckesi (2002), influenciados em grande medida pelos pressupostos de Vygotsky (1999, 1987), apresentam concepções que possuem conformidade com as propostas de ensino híbrido, de Morán (2015) e *blended learning*, de Spinardi e Both (2017).

De modo objetivo, essa consideração serve como um auxílio aqueles que pretendem buscar alternativas de avaliação com o auxílio de recursos tecnológicos. O campo de pesquisa em avaliação escolar é amplo, desenvolvendo matizes diversas, ancoradas em concepções teóricas distintas.

Assim sendo, a proposição de ações de avaliação híbridas ancoradas teoricamente nas concepções construtivista e sociointeracionista pode servir como um guia para aqueles que buscam embasamento teórico para suas ações. Se Ribeiro, Júnior, Frasson, Pilatti e Silva (2015, p. 6), denotam que “a ausência de uma teoria de

aprendizagem na fundamentação de um jogo interfere, diretamente, no seu sucesso como mediador da aprendizagem (WIDEMAN et al., 2007) ”, este trabalho pode contribuir, no âmbito da avaliação, como algo que possibilite determinado sentido teórico.

A intenção deste trabalho não reside na proposição prática de alguma atividade de avaliação. Todavia, em trabalhos como o de Bacich, Neto e Trevisani (2015, p. 182-218) se pode encontrar inúmeras propostas de práticas de ensino e avaliação tendo o ensino híbrido com pilar. Rodrigues (2015, p. 115) diz que na concepção híbrida:

A avaliação deve verificar o processo de aprendizagem do aluno e, por este ser o seu foco, retornar a ele pelo resultado. Esse processo de *feedback* tem de ser o motor da reorientação da prática de aula: conteúdos, formas de abordagem, instrumentos e ferramentas de avaliação, enfim, todos os componentes da verificação da aprendizagem precisam reagir aos resultados, buscando suprir as demandas dos alunos no alcance do melhor de seu potencial.

Entendimento do ensino híbrido que vai ao encontro de Moran (2015, p. 23) quando afirma que:

Um bom professor pode enriquecer materiais prontos com metodologias ativas: pesquisa, aula invertida, integração sala de aula e atividades online, projetos integradores e jogos. De qualquer forma esses modelos precisam também evoluir para incorporar propostas mais centradas no aluno, na colaboração e personalização.

Percebe-se, deste modo, e concebendo a avaliação como *componente do processo de ensino* que as concepções de práticas híbridas confluem com os pressupostos apresentados pelo construtivismo e sociointeracionismo, qual sejam o estímulo a autonomia e a interação.

O ambiente digital e os recursos tecnológicos se apresentam como os elementos de inovação neste sentido. Através destes é que se pode ressignificar a interação reivindicada por Hoffmann (2011), a título de exemplo, baseada no construtivismo. A avaliação, neste sentido, como um instrumento que media o processo de ensino, e não mais somente o quantifica, se apresenta como um elemento primordial. As práticas de avaliação defendidas pelo ensino híbrido, neste novo contexto, surgem como um guia valoroso de ação pedagógica, ao deslocarem a avaliação do contexto da etapa para o processo, e do conjunto, genérico, dos estudantes, para o indivíduo estudante.

## REFERÊNCIAS

ABUTAKKA, R. V. dos A. **Referencial pedagógico para a análise de Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, 2015.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BALULA, A. J. Avaliação digital como aprendizagem. In: **Revista Educação, Formação & Tecnologias** (janeiro-junho), 2014.

BASSANI, P. S; BEHAR, P. A. Análise das interações em ambientes virtuais de aprendizagem: uma possibilidade para avaliação da aprendizagem em EAD. In: **Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, 2006.

BEHAR, P.B., LONGARAY, A. N. C., BERNARDI, M., RIBEIRO, A.M.R., DA SILVA, K. K. A. AVALEAD: A construção de um Objeto de Aprendizagem sobre Avaliação em Educação a Distância. In: Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS. Porto Alegre – RS, Brasil, 2010.

CARNEIRO, M. L. F.; SILVEIRA, M. S. Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância. In: **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 235-260. Editora UFPR.

CASEIRO, C.C.F; GEBRAN, R. A. Avaliação formativa: concepção, práticas e dificuldades. In: **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente, SP, ano XIV, v. 15, n. 16, p. 141-161, jan. /dez. 2008.

DEMO, P. **Educação, Avaliação Qualitativa e Inovação** – I/ Pedro Demo. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012.

DUSSEL, I. **Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital**. - 1a Ed. - Buenos Aires: Santillana, 2010.

FERNANDES, T. P. S. **Avaliação Digital da Aprendizagem**: estudo de caso no contexto da unidade curricular “Seminário de Práticas em Ciências Físico-Químicas”. Dissertação (mestrado). Mestrado em Pedagogia do e – Learning, Lisboa, 2012.

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

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 12. ed. São Paulo – Cortez, 2002.

MARTINS, O. B.; MOSER, A. Conceito de mediação em Vygotsky, Leontiev e Wertsch. In: **Revista Intersaberes**. vol. 7 n.13, p. 8 - 28 | jan. – Jun. 2012.

MÁXIMO, L. F; RAABE, A. L. A; BARONE, D. A. C. Avaliação formativa assistida por computador no ensino a distância. In: **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, Brasil, v.5, n.1, p.1-16, 2007.

MINAYO, M. C. de S. Análise qualitativa: teoria, passos, fidedignidade. In: **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(3):621-626, 2012.

Morais, C., Lima, J. V., Franco, S. R. K. **AvalWeb**: sistema interativo para gerência de questões e aplicação de avaliações na web. Cinted, V.3 N<sup>o</sup>1, 2005.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II]. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MOTTA-R, D.; HENDGES, G. H. **Produção textual na Universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

PAIVA, V. M. O. Autonomia e complexidade. **Linguagem & Ensino**, v. 9, n. 1, 2006, p. 77-128.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regularização das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre, Artmed, 1998.

RODRIGUES, E. F. **Tecnologia, inovação e ensino de história**: o ensino híbrido e suas possibilidades. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Departamento de História, 2016.

Ribeiro, R. J., Junior, N. S., Frasson, A. C., Pilatti, L. A., Silva, S. de C. R. da. Teorias de Aprendizagem em Jogos Digitais Educacionais: um Panorama Brasileiro. In: **Revista Novas Tecnologias na Educação** (Renote), 13(1): 1-10, 2015.

SANTOS, E. T. dos. **Do aprender ao ensinar**: significados construídos pelos futuros docentes no aprendizado com e sobre as tecnologias digitais. Tese (doutorado em educação). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

SERAFINI, A. M. dos S. **A idealização e a realidade**: a autonomia do aluno em educação a distância. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Juiz de Fora, 2012.

SILVA, A. M. da; SOARES, E. M; MASCARENHAS, S. A. N; Tecnologias educacionais e avaliação educacional. In: **Revista EDaPECI**. São Cristóvão (SE), v. 15, n. 1, p. 181-195, jan. /abr. 2015.

SILVA, E. P. da. **Avaliação da aprendizagem por meio de instrumentos com foco na atividade da sala de aula**. Dissertação (mestrado em educação). Pontifícia

Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-graduados em educação: Formação de Professores, 2015.

SPINARDI, J . D.; BOTH, I. J. Blended Learning: o ensino híbrido e a avaliação da aprendizagem no ensino superior. In: **Boletim Técnico**. Senac, Rio de Janeiro, v. 44, n. 1, jan. /abr. 2018.

STEINERT, M. E. P; HARDOIM, E. L; PINTO, M.P.P.R.C. De mãos limpas com as tecnologias digitais. In: Revista SUSTINERE, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 233-252, jul-dez, 2016.

UCHÔA, K. C. A.; UCHÔA, J. Q. Uma Análise Sobre Avaliação Colaborativa em Fóruns de Discussão. In: **Revista Novas Tecnologias em Educação**, v. 10, n. 3, p. 1–10, 2012.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 6 ed. 1998.

ZANELLA, Renata et al. EASy – Recuperação de questões através de metadados e geração automática de instrumentos de avaliação via web. In: **Renote**: revista novas tecnologias na educação, Porto Alegre, v.3, n. 2, nov- 2005.

ZULBERBERG, T. P. **Tecnologias digitais e avaliação**: algumas conexões. In: Motrivivência Ano XXII, Nº 34, P. 61-71 Jun./2010.