

Tecnologias educacionais e avaliação educacional

Educational technologies and educational test

Las tecnologías educativas y evaluación educativa

Andréia Maciel da Silva¹
Elisete Martins Soares²
Suely A. N. Mascarenhas³

Resumo: As tecnologias educacionais estão possibilitando o rompimento com a noção tempo e espaço e inserindo uma nova forma de ser e de pensar na educação, transformando as relações, o modo de aprender e de comunicar, criando uma possibilidade de uma construção coletiva do conhecimento. Este artigo cita algumas tecnologias muito usadas na escola, tais como: a televisão que parte do concreto, do visível, do imediato, que toca todos os sentidos. E algo maior que a televisão e que revolucionou as relações entre os indivíduos, a informática, com múltiplas ferramentas que ajudam no ensino-aprendizagem. Para que aconteça a aprendizagem o professor precisa estar atento no ritmo que cada aluno aprende, procurando traçar novos caminhos, pois cada aluno tem seu próprio ritmo de aprendizagem. E ao usar as tecnologias educacionais é possível trabalhar as múltiplas formas aprender em cada aluno, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um. A avaliação é parte integrante do ensino-aprendizagem e a avaliação pode ser feita de diversas formas, com instrumentos variados, então porque não usar as novas tecnologias para avaliar os alunos?

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Aprendizagem. Avaliação educacional.

Abstract: *Educational Technologies are enabling the breakup of space-time notion and inserting a new way of being and thinking in education transforming relations, the way to learn and to communicate, making a possibility of a new knowledge collective construction. This article quotes some very used technologies in school, such as the television that emerges from the concrete, the visible and the instant that touches every meaning. And something bigger than television, that revolutionized relationships between people, the informatics, with multiple tools that helps in teaching and learning. To make the learning, the teacher must pay attention in the rhythm of every student learning skills, trying to make new ways, because every student has its own learning rhythm. And, when using educational technologies, it's possible to work the various ways of each one learnings. The test is a piece of the teaching and learning method and it can be made in various types, with various instruments so, why not use new technologies to assess the students?*

Keywords: *Educational technologies. Learnin. Educational evaluation*

Resumen: *Tecnologías Educativas están permitiendo a la ruptura de la noción espacio-tiempo y la inserción de una nueva manera de ser y de pensar en las relaciones educación transformadora, la manera de aprender y comunicar, por lo que la posibilidad de una nueva construcción del conocimiento colectivo. Este artículo cita algunos mismas tecnologías utilizadas en la escuela, tales como la cola de televisión surge de lo concreto, de lo visible y el instante Que toca cada sentido. Y algo más grande que la televisión, que revolucionó las relaciones entre las personas, la*

¹ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar (MEPE/UNIR). andreia_maciel_silva@hotmail.com.

² Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar (MEPE/UNIR). elisete.soares@ifro.edu.br

³ Doutora em Diagnóstico e avaliação educativa-psicopedagogia pela Universidade da Coruña. Universidade Federal do Amazonas (UFAM). suelymascarenhas1@gmail.com.

informática, con múltiples herramientas Que ayuda en la enseñanza y el aprendizaje. Para que el aprendizaje, el maestro debe prestar atención en el ritmo de cada habilidades de aprendizaje de los estudiantes, tratando de hacer nuevos caminos, porque cada estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje. Y, cuando el uso de tecnologías educativas, es posible trabajar los diversos modos de cada uno de los aprendizajes. La prueba es un pedazo del método de enseñanza y aprendizaje y se puede hecho en varios tipos, con diferentes instrumentos es así, ¿por qué no utilizar las nuevas tecnologías para evaluar los estudiantes?

Palabras clave: *Tecnologías de la Educación. El aprendizaje. La evaluación educativa*

Introdução

É inevitável pensar o quanto a tecnologia favorece o processo de ensino-aprendizagem em todos os seus níveis de aprendizagem, desde a educação básica até a educação superior. O acesso a ela permite que professor e aluno ampliem seus conceitos e estreitem sua relação física e virtual. O que se aprende em sala de aula, com o apontar de determinado assunto, pode facilmente ser estudado num âmbito maior, nas quais se fazem notar outros aspectos ou variáveis desse mesmo assunto. Isso quer dizer que as novas tecnologias passam a ser uma extensão da sala de aula na busca por mais conhecimento, já que podem ser propostos novos modos de aprender e ensinar. E as possibilidades de comunicação, interação e a produção de conhecimento por meio das novas tecnologias ampliam-se nos espaços da escola, os ambientes virtuais podem contribuir para a promoção da aprendizagem.

As tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagens ricas, complexas, diversificadas (PERRENOUD, 2000, p. 139). Elas podem facilitar a transmissão da informação, mas o papel do educador continua sendo fundamental na escolha e correta utilização desses novos recursos tecnológicos, dos softwares e seus aplicativos para auxiliar o discente a resolver problemas e realizar tarefas que exijam entendimento e reflexão.

Sabemos que a educação precisa ser repensada e que é preciso buscar novas formas para aumentar o entusiasmo do docente e o interesse do discente. Qual o papel das tecnologias nesse processo de mudança? E como avaliar usando as tecnologias? É importante criar um espaço de ensino-aprendizagem instigante, que proporcione oportunidades para os alunos pesquisar, aprender, e viver na sociedade com mais autonomia.

Sabendo que, “a avaliação deve abranger processos complexos do pensamento e motivar os alunos para a resolução de problemas” (VEIGA, 2008, p. 286), com as tecnologias

isso é possível, por meio de softwares, da Internet, da televisão, entre outros recursos disponíveis atualmente para auxiliar no processo avaliativo do aluno.

Nesse contexto, centraliza-se o objetivo deste artigo: refletir sobre as novas tecnologias em sala de aula, e como usá-los, utilizar recursos tecnológicos de maneira criativa, na busca coletiva do conhecimento, e também refletir como avaliar diante de uma gama de recursos disponíveis hoje.

Novas tecnologias e a educação

No Brasil, a aplicação da tecnologia a serviço da educação teve grande avanço nas décadas de 1960 e 1970, com o advento dos retroprojetores, projetores de slides, microscópios, reforçados pela política tecnicista que sustentava as decisões do meio educacional. Mas, o avanço maior aconteceu na década de 1990, com a adoção da televisão e do vídeo na escola. Projetos governamentais, estimulados pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), equiparam as escolas de ensino fundamental e médio com esses aparelhos, além de antena parabólica. Instituiu um canal de TV – TV Escola (1996) – com programação específica voltada à área. Esse avanço tem sido consolidado, no fim do século XX e início deste, pela introdução do computador no ambiente escolar (SUZUKI; RAMPAZZO, 2009).

Estamos vivendo momentos de excitação da sociedade diante das tecnologias educacionais que estão sendo impostas para as escolas e aos professores, suscitando muitas dúvidas e inquietações sobre como desenvolver o ensino e possibilitar a aprendizagem num universo tecnológico. Aos professores é requerido articular o trabalho escolar com as tecnologias da informática, do cinema e da televisão. Sendo que a incorporação de novas tecnologias exige que o professor e aluno saibam o que fazer com elas para ajudar o processo de ensino e aprendizagem. Diante desse crescente desenvolvimento tecnológico a escola enfrenta um grande desafio o de difusão do conhecimento de forma criativa para favorecer o aprendizado do seu aluno.

As tecnologias adentraram no universo escolar e, cada vez mais tem se tornado um recurso de formação de docentes e estudantes. As redes sociais, o ensino a distância, tem se configurado em novos hábitos e importantes meios de promoção e aquisição de diferentes tipos de saberes e conhecimento. As tecnologias estão possibilitando o rompimento com a noção tempo e espaço e inserindo uma nova forma de ser e de pensar na sociedade,

transformando as relações, o modo de aprender e de comunicar, criando assim uma possibilidade de uma construção coletiva do conhecimento (ALVES, 1998).

Segundo Alves (1998), os meios tecnológicos que chegam às escolas acabam por demonstrar a necessidade de se repensar os atos de ensinar e aprender, mostrando possíveis caminhos a serem trilhados para articulação entre as tecnologias e a prática pedagógica. O uso de computadores dá nova oportunidade de aprendizagem e formação tanto a professores quanto a alunos. Para Moran (2008), “educar é colaborar para que professores e alunos – nas escolas e organizações – transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional”. As tecnologias estão em constantes mudanças e elas estão transformando a vida de muitas pessoas e as escolas precisam caminhar juntas com essas mudanças.

Saldanha (1978) fala que a tecnologia oferece uma variedade de informações e de meios para que a aprendizagem chegue ao aluno de forma prazerosa, e a tecnologia pode tornar o ensino-aprendizagem mais imediato, e segundo ele a tecnologia pode tornar o acesso à educação igual para todos. Mas, para que a inclusão da tecnologia ocorra será necessário que os profissionais da Educação se capacitem e se adaptem.

Se a tecnologia educacional for introduzida nos sistemas de ensino e professor continuar a se desempenhar como convencionalmente o faz, é possível que seu prestígio pessoal diminua perante os alunos e profissionais de sua área. Mas se, ao contrário, o professor for habilitado através de cursos de treinamento para o desempenho de novos papéis, sua situação ganhará mais importância, seu tempo será melhor utilizado para atividades criadoras, sua dedicação ao aluno será mais gratificante, porque o acompanhamento do processo de aprendizagem poderá ser individualizado e sua realização como profissional será mais completa porque sentirá sua produtividade. (SALDANHA, 1978, p. 28).

Para Saldanha não adiantaria computadores e televisões para profissionais que não sabem usar eles precisam se capacitar. O uso das tecnologias podem tornar a educação mais produtiva permitindo aos alunos desenvolverem-se em seu ritmo próprio, mas se a transmissão do ensino continuar o mesmo, de nada adianta. Assmann (1998 *apud* Faria, 2001, p. 67) cita que: “A educação só alcançará a qualidade desejável quando gerar experiências de aprendizagem, criatividade para construir conhecimentos e habilidades para saber acessar fontes de informação sobre os mais variados assuntos”. É preciso encontrar o equilíbrio entre o uso das tecnologias e o uso cérebro, pois muitas vezes se acessa muitas informações, e não conseguimos assimilar, gerar conhecimento de nada. Em uma sociedade digital o professor

deve estar preparado para capacitar seus alunos a desenvolverem suas competências para resolver situações complexas e inesperadas. Para isso é necessário um bom planejamento para que as tecnologias atinjam os efeitos desejados (FARIA, 2001).

Avaliação educacional

A avaliação educacional passa por diferentes concepções, interferindo na forma com que os professores ministram suas aulas, na elaboração e na utilização dos instrumentos. Para Luckesi (2005), a avaliação é considerada como um juízo de qualidade sobre dados relevantes, tendo em vista uma tomada de decisão. Busca a coleta de dados relevantes para expressão da realidade quanto ao desempenho do aluno. Para Demo (2012), a avaliação é indispensável para garantir o direito do aluno de aprender bem.

A avaliação é um método, um instrumento, portanto, ela não tem um fim em si mesmo, mas sempre é um meio, uma solução, e como tal deve ser usada de forma correta (HAYDT, 1997). Diante das circunstâncias a avaliação da aprendizagem não pode limitar-se as provas, mas possibilitar o trabalho, a intervenção a partir dos resultados obtidos, assim, deve conduzir à reflexão sobre os processos pedagógicos desenvolvidos (LUCKESI, 2000). E para muitos professores a avaliação da aprendizagem é um acerto de contas, como uma mera cobrança de conteúdos aprendidos (MORETTO, 2005). E segundo o mesmo autor a avaliação é parte integrante do ensino-aprendizagem e não deve ser feita de outra maneira.

A avaliação da aprendizagem deve ser processual, contínua e sistemática, não pode acontecer em momentos esporádicos ou improvisados, deve realizar e acompanhar o desenvolvimento e a construção do conhecimento de cada aluno. É preciso saber usar os instrumentos certos, tipos diversificados: provas dissertativas, objetivas, trabalhos orais, escritos, trabalhos usando o computador entre outras opções. A avaliação é feita de formas diversas, com instrumentos variados, e o mais comum é a prova escrita. É preciso estar atento que a avaliação da aprendizagem precisa ser coerente com a forma de ensinar. Se a abordagem no ensino foi dentro dos princípios da construção do conhecimento, a avaliação da aprendizagem seguirá a mesma orientação. Nessa linha de pensamento Moretto (2005) propõe alguns princípios que sustentam a concepção de avaliação da aprendizagem:

- a) A aprendizagem é um processo interior ao aluno, ao qual temos acesso por meio de indicadores externos;

- b) Os indicadores (palavras, gestos, figuras, textos) são interpretados pelos professores e nem sempre a interpretação corresponde fielmente o que o aluno pensa;
- c) O conhecimento é um conjunto de relações estabelecidas entre os componentes de um universo simbólico;
- d) O conhecimento construído significativamente é estável e estruturado;
- e) O conhecimento adquirido mecanicamente é instável e isolado;
- f) A avaliação da aprendizagem é um momento privilegiado de estudo e não de acerto de contas.

Portanto:

É necessário, propiciar tarefas de avaliação mais abertas, com diversificados procedimentos e instrumentos para coleta de informação, e analisar de forma sistemática a informação avaliativa. Vale salientar que a avaliação procura valorização da dimensão socioafetiva. Não há separação entre razão e emoção. Há uma preocupação com o desenvolvimento de valores necessários para uma vida saudável, solidária, para um ser humano sensível. É uma avaliação formativa, integrada ao ensino e à aprendizagem (VEIGA, 2008, p. 286).

A avaliação é eficaz quando o objetivo proposto pelo professor é alcançado. Respeitando o aluno procurando desenvolver nele valores necessários para uma vida em sociedade, e avaliando o aluno em cada etapa do seu desenvolvimento escolar.

As tecnologias da informação e comunicação (TIC), os novos contextos de ensino-aprendizagem.

Cabe à escola, na condição de instituição responsável pela formação do indivíduo, formar pessoas capazes de lidar com o avanço tecnológico. Precisa colocar o aluno em contato com as tecnologias da comunicação e informação, bem como, colocar a tecnologia em favor da educação.

Lévy (1999, p. 25) afirma que:

O papel da informática e das técnicas de comunicação com base digital não seria “substituir o homem”, nem aproximar-se de uma hipotética “inteligência artificial”, mas promover a construção de coletivos inteligentes, nos quais as potencialidades sociais e cognitivas de cada um poderão desenvolver-se e ampliar-se de maneira recíproca.

Segundo ele, podemos aumentar e transformar a nossa memória, exemplo, com computador com acesso à Internet abre novas percepções, a da interação, e com isso vêm às

múltiplas formas de aprender. A aprendizagem segundo Vygotsky é pela influência do meio, assim todos os recursos que são utilizados para que uma pessoa possa aprender é de grande importância. Segundo Vygotsky (1994, p. 73): “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”. Por meio da interação o processo de aprendizagem é aperfeiçoado.

Para que o ensino-aprendizagem ocorra, o objetivo da escola é criar um espaço de diálogo aberto e adequado onde as crianças se expressem espontaneamente sobre a sua relação com as máquinas de um modo em geral, com o rádio, TV, vídeo, computadores, Internet, a fim de que, com o poder de uso das diversas linguagens, usufruam publicamente deste direito. A interação com os computadores, games, livros, Internet, TV, vídeo, representam a possibilidade de alteração das estruturas cognitivas do indivíduo, gerando uma nova forma de aprender.

Televisão

A televisão parte do concreto, do visível, do imediato, que toca todos os sentidos. Mexe com o corpo, com a pele. Pela televisão sentimos, vivemos o outro, o mundo, nós mesmo (MORAN, 1995). Diante disto ela é um instrumento interessante para ajudar no ensino-aprendizagem, pois sensibiliza, tanto, o ouvido e audição e, ao mesmo tempo, o espectador, em poucos instantes, este se encontra preso à representação.

Para usar a televisão como instrumento de ensino faz-se necessário um planejamento responsável das aulas, com profissionais responsáveis e competentes. A televisão pode ser usada como um instrumento de ensino, para ajudar a promover cursos completos. Para Nérici (1973, p. 29): “a utilização da televisão é a de suplementação ou ilustração de uma aula, quando, a mesma, depois de realizada uma transmissão de televisão, confirma, ilustra ou mesmo amplia o que foi tratado”. A televisão, portanto, é uma base para o professor em determinados conteúdos que o mesmo tenha dificuldade na explicação.

Demo (1998) considera que um vídeo didático pode ser destinado para favorecer a aprendizagem. O vídeo não pode apresentar-se apenas como imagem, mas precisa construir um ambiente de estudos, pesquisa, elaboração, com uso expressivo de manejo da palavra,

textos, discursos, debates, argumentações, etc. Pois, pode ocorrer o risco de se tornar longo e chato.

Um dos campos interessantes da utilização da televisão em sala de aula é o da análise da informação. O professor pode propor inicialmente algumas questões gerais sobre um filme, ou um vídeo, e discutir em pequenos grupos o que foi exibido e depois discuti-lo para a sala em geral. Também podem ser discutidas notícias que estão na mídia em geral e a partir dessa informação produzir cartaz, textos, teatros. E dessa forma produzir o ensino-aprendizagem no aluno e avalia-lo de uma forma mais humana.

Computador na educação

Algo maior que a televisão e que está revolucionando as relações entre os indivíduos, é a informática, que com a produção de computadores cada vez mais avançados, contribui para uma comunicação mais fácil e acessível. O computador faz parte do cenário escolar hoje, por apresentar múltiplas possibilidades de uso (ROSENAU; FIALHO, 2008). E muitos professores acabam aproveitando a popularização da internet para usufruir desse meio tão rápido e viável para melhorar as suas aulas. O computador pode ser visto como uma ferramenta bastante poderosa (ROSENAU; FIALHO, 2008). E os computadores podem ser usados para solucionar inúmeros problemas, desde equações até para o entretenimento.

Convém ressaltar que por mais interessante e motivador que seja o uso do computador no processo ensino-aprendizagem, o professor é o mais capacitado para sanar as dúvidas que possam ocorrer em determinadas formas de uso desse meio de comunicação. Sendo assim, é importante que o professor tenha conhecimento para utilizar o computador em sala de aula e consciência e responsabilidade para agir como mentor, a fim de levar o discente para a aprendizagem (ROSENAU; FIALHO, 2008).

Para trabalhar com o computador propomos utilizar o computador na produção de textos, de vídeos, de planilhas, de apresentações entre outras coisas. E como avaliar o aluno? De um determinado assunto explanado em sala de aula o professor pode pedir para seus alunos produzirem textos e compartilharem com os colegas em sala de aula, e os alunos irão avaliar seus colegas corrigindo os possíveis erros e por fim o professor depois desta etapa, também irá avaliar o trabalho produzido pelo aluno. Pode ser feito também, vídeos sobre o conteúdo estudado e divulga-lo para os colegas e, ou até mesmo para a escola inteira. Em matemática

podemos criar planilhas de equações de 1º e 2º graus, planilhas de estoques, cálculos de despesas, entre inúmeras outras coisas. Como percebemos o professor pode usar o computador de diversas maneiras para avaliar seus alunos, só basta se capacitar para tal ofício.

Softwares educacionais

Os softwares são sistemas computacionais que contêm instruções e programas voltados para um determinado fim. É considerado software educacional quando é desenvolvido para atender objetivos educacionais.

Para classificar os softwares educacionais são usadas diversas modalidades. Exemplos: **softwares de exercício e prática** que são baseados no estímulo e na resposta é também uma versão eletrônica dos exercícios trabalhados em sala de aula; **softwares tutoriais** atuam como um tutor individual, visando o ensino com controle, no processo da aprendizagem; **softwares com jogos pedagógicos** direcionados a diversas áreas do conhecimento e que chamam bastante atenção e o interesse dos indivíduos, pois leva os a aprender de forma divertida. Além disso, o computador apresenta uma possibilidade de reproduzir modelos de fenômenos do mundo real que são os softwares de **simulações** (ROSENAU; FIALHO, 2008).

Hoje, no mercado da informática, existe uma infinidade de softwares para diversas modalidades de ensino. Só é preciso que o professor estabeleça critérios para sua utilização, os quais devem estar atrelados aos objetivos que pretende atingir em sala de aula. Portanto, a escolha de um software não deve ser realizada somente em função de um modismo que eventualmente privilegia um ou outro programa, mas deve ser considerado o real significado que ele possui no processo de ensinar e aprender (SUZUKI; RAMPAZZO, 2009). É a partir da criteriosa escolha dos softwares educativos que podemos almejar maneiras de trabalho mais ousadas e até mais interativas. As novas tecnologias facilitam a transmissão da informação, mas o papel do professor continua sendo fundamental.

Diversos são os tipos de softwares que o professor pode escolher para trabalhar em sala de aula, dependendo somente dos objetivos da disciplina, conteúdo, características dos alunos e proposta pedagógica. Para avaliar o aprendizado do aluno usando esses softwares o professor precisará ficar atento para ver o aluno aprendeu os procedimentos, os exercícios, para isso não custa nada utilizar uma prova tradicional, haja vista que o professor aplicou esses softwares para que o ensino ficasse mais dinâmico e melhorasse a assimilação do conteúdo.

Internet

Com o advento da Internet trouxe diversas mudanças para a sociedade. A mais importante é a possibilidade de expressão e socialização por meio das ferramentas de comunicação mediada pelo computador. Estas ferramentas proporcionaram que, pessoas pudessem construir-se, interagir e comunicar com outros, deixando, na rede de computadores, rastros que permitem o reconhecimento dos padrões de suas conexões e a visualização de suas redes sociais (RECUERO, 2014).

Com essas novas tecnologias também se desenvolvem processos de aprendizagem à distância. São as listas e os grupos de discussão, é a elaboração de relatórios de pesquisa, é a construção em conjunto de conhecimentos e são os textos espelhando o conhecimento produzido, são os e-mails colocando professores e alunos em contato dos horários de aula, é a facilidade de troca de informações e trabalhos à distância e num tempo de grande velocidade, é a possibilidade de buscar dados nos mais diversos centros de pesquisa através da Internet (MASETTO, 2010, p. 137).

A Internet é um conjunto de redes de computadores interligados ao redor do mundo, compartilhando recursos de comunicação em comum (JUNIOR; SANCHEZ, 2011). A Internet está explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão. Nela todos podem conversar, e oferecer serviços, pesquisar, participar de redes sociais, comprar, entre outras inúmeras oportunidades. E, a Internet está a cada dia mais nas escolas, e mudando radicalmente a estrutura escolar (MORAN, 2008).

Para Moran (2008), pode-se encontrar na Internet diversos materiais que podem ajudar a escola e professores a trabalhar melhor. Mas, é preciso estar atento, pois, ensinar utilizando a Internet exige uma forte dose de atenção do professor, diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação se torna mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação, e muitas vezes os alunos acabam se dispersando. E o professor precisa ficar atento ao ritmo de cada aluno, às suas formas pessoais de navegação. Ele, não impõe, ele acompanha, sugere, incentiva, questiona, aprende junto com o aluno.

Ainda segundo Moran (2008) a Internet pode ser usada para aumentar as conexões linguísticas, geográficas e interpessoais do aluno, porque ele interage com inúmeros textos, imagens, narrativas, formas coloquiais e formas elaboradas, com textos sisudos e textos populares continuamente. Para Tapscott (2011, p. 2) a internet não muda o que aprendemos,

mas o modo como aprendemos – e o impacto disso será tão intenso quanto à invenção dos tipos móveis da imprensa por Gutenberg. “Não vivemos na era da informação. Estamos na era da colaboração. A era da inteligência conectada”.

O uso da Internet pode facilitar em muito a vida do professor, por exemplo: o professor pode aplicar questionários via web e dependendo do aplicativo que ele estiver usando o mesmo já pode retornar o quanto que o aluno acertou e quais foram seus erros, cabendo somente ao professor formular as perguntas e averiguar quais foram às notas dos alunos. A Internet pode ser usada também para os alunos tirarem suas dúvidas de algum conteúdo que não compreendeu, e para isso ele pode usar as redes sociais para conversar com o professor. Muitos professores já recebem trabalhos dos alunos via e-mail, avaliam e enviam a avaliação. Um início de autonomia e independência acontece quando os alunos trabalham nos computadores da escola ou em casa sem a orientação de um responsável.

Como avaliar usando as tecnologias?

Para melhor avaliar os recursos computacionais a serem utilizados, sugerem-se alguns critérios de qualidade e avaliação dos softwares quantos aos resultados da aprendizagem. Por exemplo:

quanto tempo os alunos precisam para aprender os comandos? Que tipo de atividades será realizado com o uso desse software? É possível o trabalho de grupo? A interface permite o *feedback* com estratégias inteligentes e abertas a informações com assistências e decisões dos usuários? O software proporciona o desenvolvimento da autonomia do aluno, promovendo uma aprendizagem com graus de dificuldade controlada pelo próprio usuário? (FARIA, 2001, p. 61).

A avaliação de tecnologias, segundo Brender (1998), é uma atividade prévia para a tomada de decisão acerca de sua aplicação. É um instrumento que busca preencher o acompanhamento entre o potencial tecnológico e as necessidades sociais. E a avaliação não pode ficar restrita apenas para a tecnologia, mas precisa se estender à interação entre as tecnologias e os usuários (LAGUARDIA; PORTELA; VASCONCELOS, 2007).

No que diz respeito às tecnologias educacionais, Almenara (1998) destaca que a avaliação, apresenta caráter processual que envolve tomada de decisão progressiva acerca do objeto avaliado.

O processo avaliativo não deve estar centrado no entendimento imediato pelo aluno das noções em estudo, ou no entendimento de todos em tempos equivalentes.

Fundamentalmente, porque não há paradas ou retrocessos nos caminhos da aprendizagem. Todos os alunos estarão sempre evoluindo, mas em diferentes ritmos e por caminhos singulares e únicos. O olhar do professor precisará abranger a diversidade de traçados, provocando-os a prosseguir sempre (HOFFMANN, 2002).

Para Alves (1998), o usuário de um computador constrói seu conhecimento por meio da interação. Interação esta que se caracteriza pela imersão no desconhecido, explorando, transformando-o, apropriando-se do novo e criando novas relações. Freire (1996) cita que o aluno antigamente ocupava o lugar de depositário passivo dos seus conhecimentos transmitidos pelo professor. O discente só acumulava conhecimentos não experimentava, hoje é bem diferente, o professor tem inúmeras ferramentas que podem ser usadas em sala aula e fazer com que o aluno interaja e aprenda melhor com o conteúdo.

E para que a aprendizagem ocorra o professor precisa estar atento no ritmo que cada aluno aprende, procurando traçar caminhos para que o aprendizado seja perfeito. E como avaliar então usando as tecnologias? Buscando a cada dia novas formas de ensinar e aprender, e isso é possível com as novas tecnologias, haja vista que a aprendizagem é feita por meio da interação com o meio. E com as imensas oportunidades tecnológicas no mercado hoje, o aluno acabará evoluindo na aquisição de novos conteúdos. E para avaliar se o discente está ou não aprendendo, existem algumas ferramentas computacionais que podem ajudar, por exemplo, o professor pode criar um banco de perguntas referente à disciplina que ele ensina e desse acervo de questões ele selecionará as questões para um exame; cada aluno receberá o exame 'customizado', diferente dos demais (LITTO, 2007). Outro exemplo é usar a Internet para fazer uma construção cooperativa de um texto, onde o trabalho será feito conjuntamente com o professor e os alunos, próximo e virtualmente. O que muda com isso? Muda a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. E a troca de informações se amplia da sala de aula para o virtual (MORAN, 2008). E dessa forma ainda o professor vai avaliar o aprendizado de seu aluno. E para finalizar o valor da avaliação não está no instrumento que é usado e sim, mas no uso que se faz dele, de um jeito ou de outro a avaliação estará acontecendo.

Referências

ALVES, L. R. G. **Novas cartografias cognitivas**: uma análise do uso de tecnologias intelectuais por crianças da rede pública em Salvador, Bahia. 1998. Disponível em: <http://www.lynn.pro.br/admin/files/lyn_artigo/1d82927c43.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2014.

BARRETO, R. G. (Org.). In: PRETTO, N. de L... et al. **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. 2 ed. Rio de Janeiro, Quartet, 2003. p. 161-177.

BRENDER, J. Trends in assessment of IT-based solutions in healthcare and recommendation for the future. **International Journal of Medical Informatics**, v. 52, p. 217-27, 1998.

DEMO, P. **Questões para a Teleducação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1941.

_____, **educação, avaliação qualitativa e inovação**. Brasília: Inep/MEC, 2012.

FARIA, E. T. O professor e as novas tecnologias. In: ENRIGONE, D. (Org.). **Ser professor**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. P. 57-72.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Metologia do ensino superior**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

HAYDT, R. C. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1997.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 2 ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.

JÚNIOR, J. de O. P. **Educação e jogos eletrônicos: estudo de caso dos games produzidos com financiamento da FINEP**. Salvador: Trilha de Games & Cultura, 2010.

JUNIOR, V. F.; SANCHEZ, S. B. **Interdisciplinaridade na prática: a disciplina de informática na formação do técnico em agropecuária frente aos arranjos produtivos locais**. Local, Jacinto Machado: Opção, 2011.

LAGUARDIA, J.; PORTELA, M. C.; VASCONCELOS, M. M. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v.33, n.3, p. 513-530, set./dez. 2007.

LALANDE, A. **Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Meridional, 2004.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LITTO, F. M. **O atual cenário internacional da EAD**. In: SUZUKI, J. T. F.; RAMPAZZO, S. R. dos R. **Tecnologias em educação: pedagogia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. P. 162-178.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MEZOMO, J. C. **Educação e qualidade total**: a escola volta às aulas. Petrópolis: Vozes, 1997.

MOITA, F. **Game on**: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @. Campinas: Alínea, 2007.

MORAN, J. M. **Como utilizar a internet na educação**. Publicado em Educacional. In: SUZUKI, Juliana Telles Faria; RAMPAZZO, Sandra Regina dos Reis Rampazzo. **Tecnologias em educação: pedagogia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/internet/htm>>. Acesso em: 15 mai. 2008.

_____, J. M. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia. **Informática na educação: teoria & prática**. Rio Grande do sul, V. 3, nº 1, p.137-144, set. 2000. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/innov/htm>>. Acesso em: 15 mai. 2008.

_____, J. M. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 2, p.27-35, jan./abr., 1995.

MORETTO, V. P. **Prova**: um momento privilegiado de estudo – não um acerto de contas. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

NÉRICI, I. G. **Educação e tecnologia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1973.

OLIVER, M. An introduction to the evaluation of learning technology. *Educational Technology & Society*, v. 3, n. 4, 2000. Disponível em: <http://ifets.ieee.org/periodical/vol_4_2000/v_4_2000.html> Acesso em: 15 nov. 2004.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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

ROSENAU, L. dos S; FIALHO, N. N. **Didática e avaliação da aprendizagem em química**. Curitiba: Ibpex, 2008.

SALDANHA, L. E. **Tecnologia educacional**. 1 ed. Porto Alegre: Globo, 1978.

SCHLEMMER, E. Formação de professores na modalidade on-line: experiências e reflexões sobre a criação de espaços de convivência digitais virtuais. **Em Aberto**, Brasília, v. 23, n. 84, p. 99-122, nov. 2010.

SUZUKI, J. T. F.; RAMPAZZO, S. R. dos R. R. **Tecnologias em educação: pedagogia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

TASPCOTT, D. "A Inteligência está na rede". **Revista Veja Impressa**, Ed. 2212, 13 de abril de 2011, p. 20 - 22. São Paulo

VEIGA, I P. A. V. (Org.) **Aula**: Gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Recebido em 10 de setembro de 2014
Aceito em 11 de fevereiro de 2015