

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM

Márcia Fernanda Santos de Avelar
Fabiane Silva Santos
Marane Silva Santos

RESUMO

Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica, sobre o uso da tecnologia digital no processo ensino-aprendizagem. O objetivo geral é identificar as tecnologias digitais utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, buscando compreender como as tecnologias digitais estão inseridas no aprendizado do aluno. Pois, nos tempos atuais a utilização dessas tecnologias na educação atende às novas necessidades do aluno e professor em sala de aula, uma vez que a tecnologia é útil e vem ganhando espaço nas salas de aulas. No entanto, é importante considerar que a tecnologia faz parte da realidade atual e deve ser inserida no planejamento pedagógico da escola uma vez que a ferramenta técnica, é uma possibilidade didática de trabalho que interage professor e aluno. Assim, o desafio do professor em sala de aula está em fazer uso da tecnologia a favor da qualificação do ensino e da aprendizagem, aliando o uso das tecnologias digitais à produção do conhecimento nos dias atuais.

Palavras-chave: Aluno, Ensino-Aprendizagem, Tecnologias Digitais.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata do tema que os professores vem enfrentando devido ao avanço tecnológico, inclusive na área educacional, fazendo-se necessária o uso de novas práticas pedagógicas modificando as formas de aprender e ensinar. Dessa forma, o professor buscou desafiar as novas metodologias inserindo em seu planejamento as ferramentas tecnologias.

Diante da modernidade de ensino-aprendizagem, o presente texto resulta de uma pesquisa bibliográfica que busca analisar as relações existentes entre o ensino e as novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC, pois a tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço em sala de aula, tornando as aulas mais atrativas e diferenciadas, trazendo inúmeras mudanças em relação ao processo ensino-aprendizagem.

É importante que ocorra essas mudanças nas salas de aulas para que ocorra a evolução do aprendizado, sendo que a internet oferece conhecimento de forma ampla e de fácil acesso, podendo buscar novos conceitos, linguagens e expressões

na forma de ensinar, para isso é necessário que os professores procurem conhecer as TDIC. Por tanto, é necessário também analisar a forma que as novas tecnologias serão introduzidas nas escolas e os limites a serem respeitados.

NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

Para Kenski (2018), Tecnologia é um conjunto de conhecimentos juntamente com os princípios científicos que se aplicam ao planejamento, construção, como também na utilização de equipamentos determinado para cada tipo de atividade. De acordo com a autora, para construir qualquer tipo de equipamento, como por exemplo um computador, o homem precisa pesquisar, planejar, saber qual processo será utilizado até criar o produto. Esse conjunto de informações são chamados de tecnologias. Dessa forma, essas tecnologias utilizadas no ambiente educacional chamam-se Tecnologias Educacionais.

Atualmente as TDIC estão cada vez mais presentes na vida da sociedade, dessa forma não seria diferente nas escolas, pois a educação está cada vez mais ligadas as transformações tecnológicas, por tanto a educação não vem acompanhando de forma rápida as transformações tecnológicas, mas vem incorporando cada vez mais a cada ano.

Hoje nem todas as escolas possuem ferramenta tecnológicas suficientes para o ensino-aprendizagem, como também, nem todos os professores estão qualificados para o uso adequado dessas tecnologias, por isso é necessário políticas públicas para garantir investimentos em infraestruturas, equipamentos tecnológicos e formação continuada para que os professores possa se qualificar para que de fato as novas tecnologias sejam inseridos nas salas de aulas e também no currículo escolar, e não vista de apenas de forma como uma ferramenta. Diante dessas dificuldades são perceptíveis as crises do ensino, que vão deste o primário até a universidade.

Com o uso das tecnologias em sala de aula facilitou a forma de ensinar, pois em muitos casos não é preciso escrever no quadro de giz, principalmente quando o professor leciona para mais de uma turma da mesma série. Neste contexto, até os quadros negros se modernizaram, pois hoje são chamados de lousa branca, no

qual o professor escreve com um pincel especial podendo ser apagado quando necessário.

Cada dia as tecnologias estão cada vez mais ao alcance dos professores e alunos, mas a forma de ensinar e do aprender deve ser sempre planejado em relação as atividades, pois nem toda atividade deve ser feita com uso dessas tecnologias, muitas são realizadas em outras espaços para que o ensino-aprendizagem seja significativa.

Diante desse contexto, todo avanço requerido pelas TDIC permite que os alunos devem ser capaz de contribuir com diferentes formas de aprender sendo capazes de tornarem pessoas participativa na sociedade em que vivem. Como afirma Moraes (1997),

“Para educar na Era da Informação ou na Sociedade do Conhecimento é necessário aprofundar as questões de didática, dos métodos de ensino, dos conteúdos curriculares, para poder encontrar caminhos mais adequados e congruentes com o momento histórico atual.”

A proposta educacional com o uso da novas TDIC, não são dar cursos aos alunos e professores para o uso do computador, mas levar para a escola, uma ferramenta que facilita o ensinar e aprender de forma mais criativa. Dessa forma, o professor tem que saber fazer uso dessas TDIC para que possa contribuir e atender às necessidades educacionais desenvolvendo no aluno o senso crítico e o raciocínio na busca da construção e na formação do novo cidadão (DEMO, 2013).

Com o avanço do hardware, torna-se possível microcomputadores com recursos avançados de canal de voz e vídeo, facilitando um trabalho de multimídia entre professor e aluno, criando um grande significado na educação, pois a tecnologia está sendo uma necessidade mundial e a escola deve acompanhar esta realidade que avança a cada dia, pois segundo ALMEIDA (2000),

“Nós, educadores, temos de nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar exigências desta nova tecnologia, e de todas que estão a sua volta – A TV, o vídeo, a telefonia celular. A informática aplicada à educação tem dimensões mais profundas que não aparecem a primeira vista”.

Contudo, o ensino-aprendizagem nos dias atuais, necessita que o profissional esteja atualizado a esta nova realidade da educação, estando apto em querer aprender e atualizar sempre no cenário da educação e no mundo que hoje apresenta em constantes transformações.

Dessa maneira as tecnologias são reconhecidas como uma mudança na forma de ensinar, assim a forma de como são bem utilizadas pelos educadores e educandos proporciona e intensifica uma melhora em relação as práticas pedagógicas realizadas em sala de aula proporcionando um melhor aprendizado do aluno, como afirma Moran (2000):

“As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas”.

Diante desse contexto, o uso das TDIC torna-se importante na motivação, participação e interação entre o professor e aluno no processo ensino-aprendizagem. É importante compreender que a ferramenta tecnológica utilizada em sala de aula não é o ponto principal no processo ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre professor e aluno. Sendo assim, entende-se que a inserção das tecnologias no ambiente educacional, depende da formação do professor em desenvolver uma proposta que permita transformar o processo de ensino em algo dinâmico e desafiador com o suporte das tecnologias. Diante dessa realidade, existem inúmeras soluções tecnológicas que podem ser utilizadas como recursos tecnológicos que podem ser utilizadas como facilitadores do processo ensino e aprendizagem em sala de aula e todas elas podem trazer benefícios para o aprendizado (ALMEIDA, 2000)

INSTRUMENTOS TECNOLOGICOS USADOS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Computador e Internet

Com o uso do computador o professor pode explorar vários meios de TDIC, com isso é possível ampliar seus conhecimentos a partir das diversas opções de ambientes de aprendizagem que a internet oferece permitindo que o aluno tenha facilidade de aprender dentro e fora da sala de aula.

Com o uso do computador e da internet o professor tem uma vasta de opções de ferramentas e aplicativos para desenvolver o seu planejamento pedagógico, como afirma (SOUZA (2011),

“Desse modo, é de se esperar que a escola, tenha que “se reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. A aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula, depende, em parte, de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso, se ele vê todo esse processo como algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças”.

Os aplicativos disponíveis para o uso educacional vão desde um simples e-mail como aplicativos mais sofisticados como Cloud Computing, que permite o acesso das informações armazenadas nestes dispositivos podendo acessar em qualquer local, desde que esteja usando com conexão a internet. Outra importante funcionalidade é o tamanho dos espaços que o Google Drive oferece podendo ser usado para armazenar as informações ou até mesmo vídeos aulas.

Outra importante ferramenta importante e bastante utilizada pelos professores é o Google Worspace for Education oferecido pelo Google que é um conjunto de ferramentas desenvolvido para que os professores e alunos possam ensinar e aprender juntos de forma interativa, pois é uma ferramenta gratuita que permite o acesso a todos.

É importante observar que com a inserção das TDIC no espaço educacional não somente como novidade ou recurso didático, mas como uma forma auxiliar o professor e o aluno no processo de ensino-aprendizagem.

O Google oferece uma plataforma com vários recursos disponíveis para seus usuários do Gmail, ou seja, aqueles que tenham um e-mail criado no Gmail, assim, todos os usuários têm acesso gratuito aos aplicativos oferecidos, porém alguns recursos tem o limite de participantes que pode ser aumentado a partir que o usuário crie uma conta premium. Abaixo serão apresentados os principais aplicativos disponíveis pela plataforma:

Tabela 01: Funcionalidades do aplicativo Google

Aplicativo Google	Imagem	Funcionalidade
Gmail		Utilize um sistema de e-mail para toda a escola ou se preferir use o Gmail para trocar e-mails seguros com suas turmas.
Classroom		O Google permite trabalhar com vários professores e alunos ao mesmo tempo para criar uma sala de aula. Essa ferramenta é simples e fácil de manusear.
Drive		Permite organizar e armazenar tarefas, documentos com segurança e pode acessar tudo em qualquer dispositivo com segurança.
Formulários		Importante ferramenta para criar formulários, pesquisar, coletar dados e analisar as respostas
Apresentações		Proporciona a criação, edição e execução de apresentações, imagens, vídeos, entre outros recursos.
Meet		Conecte-se aos alunos virtualmente usando vídeo chamadas e mensagens seguras para que o aprendizado continue fora da escola e permite o professor interagir com o aluno.

Fonte: Produzido pela autora

Com o aplicativo da plataforma o professor pode desenvolver atividades com diferentes abordagens e conteúdos podendo envolver diferentes elementos visuais, auditivos, como também desenvolver a escrita e adquirindo ao aluno trocas de experiências e despertando ao aluno a curiosidade para novas informações e descobertas facilitando o processo de ensinar e aprender.

Aplicativos para Smartphones

Os celulares inteligentes mais conhecidos como smartphone, disponibilizam diversos tipos de aplicativos o que deixa o celular mais completo de forma a atender a necessidade de cada usuário. Esses aplicativos são softwares interativos disponíveis para cada tipo de sistemas que variam desde diversão, entretenimento,

cursos, entre outros, que auxilia os usuários a desenvolver várias tarefas apenas com o celular.

Com toda essa inovação tecnologia o uso dos smartphones estão ganhando mais forças nas salas de aulas e com esse aumento as escolas e instituições juntamente com os governos se juntam para potencializar essa tecnologia para que possa melhorar o ensino-aprendizagem (SALDANHA, 2015).

Com a inclusão dos smartphone em sala de aula, são disponibilizados diversos aplicativos para download, sendo muito deles gratuitos, para que possam baixados e usados só é preciso ter um smartphone conexo a internet. Esses aplicativos estão disponíveis para várias disciplinas, podendo o professor explorar cada um deles para saber qual melhor se identifica com determinado assunto.

Com a utilização desses apps o aluno pode otimizar o tempo de estudo, acelerar e aperfeiçoar o ritmo da leitura, como também exercitar a memória e treinar os conhecimentos sobre determinado assunto que tenha interesse.

Lousa Digital

Bastos (2005), define Lousa Digital como uma nova tecnologia que permite criar metodologias de ensino através das atividades interativas que a mesma proporciona.

A Lousa Digital é um dos novos recursos tecnológicos educacionais que tem a capacidade de criar aulas dinâmicas com potencial de deixa-las mais dinâmicas e participativas, permitindo que o professor tenha capacidade de desenvolver atividades pedagógicas através do uso de imagens, textos, sons, vídeos, páginas da internet, como outras ferramentas que permite a interação entre professores e alunos (NAKASHIMA; AMARAL, 2006).

A lousa digital por ser sensível ao toque ela é manuseada com o próprio dedo que possuía a função de mouse, além do dedo pode ser utilizado também a canetas e apagadores específicos para o tipo de lousa, ainda permite que o professor e o aluno possam a cessar a internet, escrever, desenhar e até gravar vídeo, como também enviar o conteúdo por email, assim é possível ver o conteúdo trabalhado em sala de aula várias vezes.

E-Book

Procópio (2010) define E-book como um livro eletrônico que pode ser lido na diretamente na tela de um computador, tablet ou até mesmo no celular smartphone, ou seja, são cópias eletrônicas de livros de sua versão impressa referido como digitalizado.

Os e-books permitem que os leitores pulem de uma página assim que o livro for aberto, alguns apresentam dicionários, pronúncia guias, vídeos, áudio, animação, entre outras funções.

Com o uso dos e-books os estudantes podem acessar conteúdos educacionais em hora ou local que esteja, como por exemplo, no ônibus, praça, entre outros, sem ter que se preocupar em carregar materiais pesados.

Os e-books são mais acessíveis e mais barato em vista do livro impresso, assim reduz os custos para os estudantes e instituições de ensino.

Retroprojektor

O retroprojektor é um aparelho óptico que projeta textos, imagens, desenhos, entre outros, impressos ou até mesmo inscritos em transparência refletindo sua imagem ampliada em uma superfície horizontal através de um feixe luminoso.

Conforme Sancho (2001), o retroprojektor proporciona a visualização dos conteúdos por fonte visual e auditiva. Essa tecnologia tem a capacidade de transmitir uma mensagem com maior interação entre aluno e professor, e permite tornar as aulas mais participativas e inovadoras.

A grande vantagem dessa tecnologia é que ele permite que o professor permaneça de frente para os alunos e também pode ser utilizado em ambiente iluminado permitindo o reaproveitamento das transparências.

O processo de ensino-aprendizagem que utiliza os recursos audiovisuais em sala de aula apresenta um grande avanço nos novos modelos pedagógicos, pois estes recursos são importantes para apresentação de aulas.

Data Show

De acordo com Alecrim (2007), é um projetor de vídeo que permite exibir a partir da tela do computador de forma ampliada numa parede ou um telão apropriado para o uso permitindo a flexibilidade na forma de usar.

Este recurso permite que todos que estão no ambiente possam visualizar a apresentação de slides, vídeos, etc. O data show é muito semelhante ao retroprojetor, porém é utilizado por uma tela LCD e pode ser movido facilmente de uma sala para outra. Devido a sua resolução do projetor ele influencia na qualidade da imagem, tendo uma melhor definição dos objetos exibidos (PEREIRA, 2017).

O data show permite ser usado quando temos acesso a internet que possibilita o uso com a tela do computador permitindo encontrar na internet várias atividades para serem projetadas e usadas na sala de aula.

TV e Vídeo / DVD

Segundo Duarte (2002), com a chegada das TDIC nas escolas, possibilita o uso da TV e do DVD pelos professores nas atividades realizadas com os alunos em sala de aula permitindo produzir novas ações e descobertas na construção do conhecimento.

Essas mídias ao serem integradas em sala de aula exerce papel importante ao serem trabalhadas em sala de aula, pois permite uma parceria entre a educação e o cinema, ilustrando de forma lúdica e atraente despertando no aluno o interesse pelas obras cinematográficas.

Em relação as tecnologias, Demo (2013) ressalta que toda atividade desenvolvida com as TDIC na escola só é aprovada quando passa pelas mãos dos professores que transforma essa tecnologia em aprendizagem. Esses tipos de TDIC são bastante utilizados nas escolas de educação básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho pode-se concluir que as tecnologias usadas para o processo ensino-aprendizagem proporcionam novas formas para o professor ensinar e o aluno aprender contribuindo para a produção do conhecimento, no qual a cultura e os valores da sociedade estão cada vez mais necessitando de novos conhecimentos, principalmente na área educacional.

Diante dessa realidade, verificou-se a importância do uso das TDIC em sala de aula, pois com o uso dessas tecnologias surge um aumento da participação,

interesse e motivação por parte dos alunos, tornando a aula mais produtiva e dinâmica.

Os professores compreendem que as tecnologias educacionais fazem parte do cotidiano de seus alunos, e que sua inserção na sala de aula possui diversas vantagens ao ensino, e evidencia-se que a necessidade de aperfeiçoamento permiti que as tecnologias educacionais sejam melhores aproveitadas e suas potencialidades mais exploradas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALECRIM, Emmerson. **Projetores de vídeo: principais características**. InfoWester [página de internet]. 2007. Disponível em: Acessado em: 15 mar. 2018.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. ProInfo: **Informática e Formação de Professores**. vol. 1. **Série de Estudos Educação a Distância**. Brasília: **Ministério da Educação**, Seed, 2000.

BASTOS, C. H. Maria. **Do quadro-negro à lousa digital: a história de um dispositivo escolar**. In. Cadernos de História da Educação - nº. 4, p. 133-141. 2020. Disponível em: Acesso em: 16 fev. 2018

DEMO, Pedro. **TICs e educação**, 20013 <http://www.pedrodemo.sites.uol.com.br>

DUARTE, Rosália. **Mídia Audiovisual e Formação de Professores**. <http://www.users.rdc.puc-rio.br/midiajuventude/textaudioformaprof.htm> Acessado em: 16 de fev. 2018.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Tempo Docente**. Campinas, SP. Papyrus, 2018.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

MORAN, José Manuel et al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

NAKASHIMA, R. H. R; AMARAL, S. F. (2006). **A Linguagem Audiovisual da Lousa Digital Interativa no Contexto Educacional**. Educação Temática Digital, Campinas.

PEREIRA, T. B.; FREITAS, M. C. D. (2017). **O Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Prática Pedagógica da Escola**. Paraná – PR.

PROCÓPIO, E. **O Livro na Era Digital: O Mercado Editorial e as Mídias Digitais**. São Paulo: Giz Editorial, 2010.

SALDANA, P. **Uso de Aplicativos Para Celular Ganha Força na Escola**. Disponível em:<<http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,uso-de-aplicativos-para-celular-ganhaforca-na-escola,1749345>> Acesso em: 12 jan. 2018.

SANCHO, J. M. (org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SCHROEDER, Carlos Henrique. **Breve história do livro**. Diário Catarinense, Florianópolis, 17 jun. 2012, p. 45.

Sousa, L. C. (2016). A TIC na Educação: **Uma Grande Aliada no Aumento da Aprendizagem no Brasil**. Revista EIXO. 5(1), 20-25.