

## TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ESTRATÉGIAS INOVADORAS PARA A EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

Maria Luiza Miranda de Queiroz<sup>1</sup>

**RESUMO:** O artigo Tecnologias Educacionais: Estratégias Inovadoras para a Educação do Século XXI, apresenta ferramentas educacionais que possibilitam uma melhor prática pedagógica, mostrando alternativas para que o professor supere os métodos educacionais defasados, implantando o uso de inovação na área educacional. Diante dessa necessidade de melhorarmos a prática pedagógica o objetivo geral desse artigo foi identificar ferramentas educacionais que possibilitem aulas mais interativas e contextualizadas, trazendo a nova didática da escola do século XXI. A fundamentação teórica traz uma análise da sociedade desde a organização nômade, que se utilizava da natureza apenas para suas necessidades coletivas; mas no decorrer da modernização, as sociedades se tornaram individualistas, visando apenas interesses próprios, passando a usar os recursos naturais para fins lucrativos, priorizando uma parcela da população em detrimento de outra. Essa desigualdade aparece também no campo da educação, mostra que a educação sempre foi voltada para uma pequena parcela da população, e atualmente essa desigualdade aparece em relação ao acesso as tecnologias educacionais, por isso a pesquisa identifica ferramentas educacionais acessíveis, que contribuam no processo de ensino e aprendizagem em qualquer esfera da educação, sendo esta pública ou privada. A metodologia realizada nesse trabalho foi descritiva, pensada conforme uma abordagem qualitativa, mediante um estudo bibliográfico. Dentre o referencial utilizado para fins de fundamentação teórica e metodológica estão AZEVEDO, 2016; CARDOSO, 2013; GIL, 1991; GOMES, 2015; KENSKI, 2008, 2010; MARTINS, 2013., entre outros. Assim constatamos que as ferramentas educacionais fazem parte da educação do século XXI, são motivadoras e dinâmicas, permitem que o aluno construa seu próprio conhecimento, e para as escolas conseguirem proporcionar esse acesso aos alunos, não basta a formação continuada dos profissionais, mas também a implantação de uma infraestrutura adequada.

**PALAVRAS-CHAVES:** Tecnologias Educacionais. Ensino. Aprendizagem. Prática Pedagógica. Educação.

---

<sup>1</sup> Licenciada e Bacharel em Geografia. Especialista em Educação e sustentabilidade Ambiental. Cursando Mestrado em Ciências da Educação - e-mail: geopraticas2020@gmail.com  
ISSN: 2763-6704

## INTRODUÇÃO

O artigo retrata o tema, Tecnologias Educacionais: Estratégias Inovadoras para a Educação do Século XXI. Esse estudo mostra a importância de inserirmos as ferramentas digitais no dia a dia da sala de aula, e dessa forma aproximar a educação da realidade atual dos estudantes.

O objetivo geral desse artigo é identificar ferramentas educacionais que possibilitem aulas mais interativas e contextualizadas, trazendo a nova didática da escola do século XXI.

Sendo os objetivos específicos: a) identificar as ferramentas educacionais utilizadas pelos professores da rede básica de ensino; b) verificar se as ferramentas podem possibilitar autonomia dos alunos; c) identificar se as ferramentas educacionais utilizadas conseguem superar os métodos defasados das aulas tradicionais, e contribuir com o ensino e aprendizagem do novo contexto educacional do século XXI.

Diante dessa nova realidade educacional, vem a exigência da adaptação do sistema educacional às novas tecnologias, pois quando essas ferramentas são usadas de forma corretas, melhoram a qualidade do ensino e aprendizagem, pelo fato de prender a atenção dos alunos, motivá-los a estudar, aumentar a autoestima, isso porque o uso das tecnologias educacionais em sala de aula consegue dinamizar a aula, traz ludicidade, explica o conteúdo de forma atrativa, envolvendo o aluno, que são nativos digitais e já vivem conectados.

Compreendendo a necessidade do sistema educacional de se adequar as demandas tecnológicas, o trabalho traz a proposta de inserir na prática pedagógica docente e discente, ferramentas que possibilitem uma melhor qualidade no processo pedagógico, por isso a pesquisa propôs em encontrar ferramentas que estejam acessíveis a uma grande parcela da sociedade.

A sequência do trabalho se dá, da seguinte forma:

Na introdução apresentado o objetivo geral, que é identificar ferramentas educacionais que possibilitem aulas mais interativas e contextualizadas, trazendo a nova didática da escola do século XXI; Justificando a necessidade de cada esfera da sociedade contribuir para a melhora na educação.

Na fundamentação teórica refletimos sobre o abismo existente entre as classes sociais, e como essa diferença interfere diretamente na escolarização das pessoas.

Na sequência, o trabalho traz o detalhamento das quatro ferramentas selecionadas, descreve quais são essas ferramentas, importância e funcionalidades ao que diz respeito à contribuição na prática em sala de aula.

O processo metodológico ocorreu de forma descritiva, com uma abordagem qualitativa, utilizando um estudo bibliográfico, a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As sociedades foram se reconstruindo ao longo da História. De início nas sociedades nômades não existiam muitas desigualdades sociais, pois viviam de forma coletiva e com o sentimento das relações entre familiares, amigos e vizinhos.

Essas sociedades dominaram dois terços da existência de nossa espécie e eram compostas por grupos pequenos, nômades, organizados em famílias e que faziam distinções básicas entre as categorias de sexo e idade. Existia pouca desigualdade social e a organização do trabalho era feita de uma maneira em que os homens caçavam e as mulheres colhiam e cozinhavam. (AZEVEDO, 2016 p. 11)

Porém, com o avanço do capitalismo, da industrialização, com o mundo globalizado, iniciou uma grande exploração do homem sobre o homem, intensificando a competição, o individualismo, a exploração, a pobreza que teve como consequência o desenvolvimento de um ser individualista.

Diante dessa situação começou a ocorrer um grande abismo entre as classes sociais impostas pelo capitalismo, grande segregação entre pessoas; essa segregação pode ocorrer por diversos motivos, como pelas questões raciais, estilos de vida, mais principalmente pelo fator econômico, deixando evidente que, quem têm melhor renda podem escolher onde moram, o que se alimentam, tem os melhores serviços básicos de saúde, educação, entre outros.

Diante desses fatos, vimos que, poucas pessoas conseguem ter oportunidades, inclusive na área educacional, mesmo quando a educação foi

declarada como direito de todos, pela constituição de 1934, continuou sendo elitista, restrita a um público seletivo, já que teria de ser ministrada pela família e pouco pelos poderes públicos, e dessa forma, durante toda a década de 30 o Estado apenas subsidiaria a educação, e a responsabilidade maior seria da família, e nesse contexto poucos teriam acesso a esse serviço.

Foi na constituição federal de 1988 que o Estado passou a desempenhar uma maior responsabilidade com a educação brasileira, mas, deixando claro a importância da participação da família e da sociedade em geral.

“A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (CFB, art. 205 p. 109).

Dessa forma, a formação do cidadão estaria atrelada a uma boa assistência do estado, mas com o cuidado das principais instituições sociais, como, a família, a escola, a igreja, etc. Dentre essas instituições vamos abordar a importância da escola na sociedade.

A escola é o lugar onde ocorre a mediação entre o conhecimento científico e os sujeitos sociais; depois do ambiente familiar, é a escola que deve garantir a socialização do aluno, proporcionando conhecimento, habilidades e valores.

Para isso, o setor educacional, das redes públicas e privadas precisam inovar, trazer estratégias atuais que possibilitem os alunos a terem as mesmas oportunidades de ensino e aprendizagem e as tecnologias educacionais nos trouxe essa possibilidade.

A educação avançou com a chegada de ferramentas, plataformas que facilitaram o processo de ensino e aprendizagem, que contribuíram até mesmo no ensino de alunos com algum tipo de deficiências.

Na atualidade estão disponíveis vários tipos de ferramentas, desde projetores, laboratório de informática com internet, plataformas digitais, entre outros. O contraditório em relação a isso é o fato de muitas escolas não receberem os mesmos recursos, e por isso ocorre a conhecida exclusão digital, que não permite o acesso às tecnologias de forma homogênea.

É fato que o avanço tecnológico trouxe muitas ferramentas para a área educacional, como por exemplo, as plataformas, ambientes virtuais de ensino, produção de vídeo aulas, transmissões ao vivo, exercícios online, entre outros, isso atualiza a prática pedagógica.

Porém, não podemos deixar de analisar até onde essa tecnologia consegue alcançar, sendo que existem um grande grupo social, que não conseguem utilizar as plataformas online de ensino, até mesmo professores que não tem a formação técnica para trabalhar o ensino aprendizagem em ambientes virtuais, e tudo isso se agrava quando falamos da clientela da rede pública de ensino, que em sua maioria não tem acesso a computadores e internet.

Para se tornar viável, ter maior acessibilidade, se faz necessário uma melhor estruturação educacional por parte dos Estados, como também uma formação constante dos profissionais da educação, formação essa que permita que esses profissionais mudem seus pensamentos, hábitos e atitudes sobre o ensino e a aprendizagem, e consigam incorporar as tecnologias de forma pedagógica, que desafiem professores e alunos na construção do conhecimento, e assim seu uso faça realmente a diferença.

A escola, enquanto instituição de socialização, precisa renovar seus métodos e processos didáticos. As mudanças não devem ocorrer apenas na prática docente. É necessário oferecer condições adequadas para a renovação do trabalho e proporcionar autonomia para que professores e gestores renovem o processo educativo. (GOMES, 2015. p.179).

Para Kenski (2012) o desenvolvimento físico, intelectual e moral das crianças, visam uma melhor integração no meio social, por isso o avanço tecnológico na educação não pode servir simplesmente para fornecer informação ao aluno, precisa ter outras finalidades, como possibilitar o espaço de vivência.

O uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula não pode ser usado apenas para atender um momento, precisa ter interação com a realidade, precisa ser eficaz no aprofundamento dos conhecimentos e levar significado para a vida de cada aluno. E para isso, não podemos ser prisioneiros dos mesmos, temos que ter mudança de pensamento, aceitação do novo, não ser o dono da verdade, não aceitar sempre o

pronto, mas buscar por novos conhecimentos, e entender os fatos, assim avançaremos na educação, aderindo a uma educação moderna, viva e atuante que não recuse a tecnologia, pois ela é muito necessária no contexto da educação do século XXI.

## **APRESENTAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO**

A pesquisa foi elaborada com o intuito de buscar conhecimentos e adquirir competências na docência com apoio das tecnologias da Informação e Comunicação. Sabemos que a sociedade está em constante transformação, interferindo diretamente na formação do sujeito, essa transformação está ligada diretamente ao avanço tecnológico, por isso na área da educação surgiu a necessidade de explorar o conhecimento de forma rápida e eficaz devido o acelerado desenvolvimento nos meios de informação e comunicação. E assim os profissionais da educação iniciam sua busca por adaptações, mudanças, para conseguir acompanhar esses novos conhecimentos, refazendo uma nova forma de buscar o saber e aprender.

Nesse contexto, analisamos quatro ferramentas educacionais: Produção de Vídeo Aula; Produção de material didático: storyboard; Plataformas Digitais: pedlet; Produção de Mapa Mental, procurando destacar a importância, a funcionalidade e utilidade de cada uma dessas ferramentas em sala de aula.

Essas ferramentas educacionais nos possibilitam inovações na vida profissional, melhora a nossa prática, nos instiga a buscarmos conhecimentos, mudar nossos pensamentos em relação ao novo, e sempre questionar sobre a nossa prática docente, só assim avançaremos na educação, aderindo a uma educação moderna, viva e atuante que não recusa a tecnologia, pois ela é muito necessária na atualidade.

## **PRODUÇÃO DE VÍDEO-AULA**

As Vídeo aulas são conteúdos didáticos gravados com recursos audiovisuais, é uma importante ferramenta que podem ser utilizadas tanto na educação tradicional quanto na educação a distância. A excelência desse recurso é que estimula o ensino

e a aprendizagem de forma informativa, motivadora, lúdica e interativa, tudo isso através de elementos visuais e sonoros.

Os vídeos usados de forma correta, bem planejado, com roteiro, objetivos específicos, metodologia atrai a atenção dos alunos, além de levá-los a se sentirem mais próximos do seu cotidiano, melhorando no seu processo educacional. Esses vídeos precisam ser bem analisados, escolhidos com precisão e objetivos, para evitar deixar os alunos dispersos, para isso, alguns pontos devem ser levados em conta, como a qualidade do conteúdo, o tipo de mediação feita pelo professor, o tempo de exibição, o efeito educativo, tudo isso é importante quando vamos trabalhar um vídeo educativo. Seguindo esses critérios no planejamento, conseguiremos incluir nas nossas aulas um instrumento enriquecedor, capaz de contribuir com a linguagem, criatividade, imaginação dos alunos.

Para essa prática podemos selecionar um vídeo de outra autoria, como também podemos produzir nossa própria vídeo aula. Na elaboração do nosso vídeo aula, inicialmente pode utilizar o próprio celular, ter uma conta no google, para usar a plataforma do youtube, ou utilizar o programa OBS Studio. Esse último é uma ferramenta muito útil para a edição de vídeo, pois é possível utilizar, vídeos, áudios, imagens, mudar fundos de telas com o chroma key, colocar gifs deixando o vídeo muito mais interativo.

## **PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO: STORYBOARD**

O processo de Produção de material Didático proporciona uma reflexão sobre a seriedade e importância na hora de selecionar o material para a produção e com isso conseguir cumprir com o objetivo que é desenvolver um eficiente Design de produção para material didático na finalidade de obter excelentes práticas significativas.

Para elaborarmos um vídeo aula de nossa autoria, a ferramenta utilizada nessa prática do Projeto de Design para Vídeo aula, é conhecida como Storyboard, que se mostra uma ferramenta de muita utilidade, pois apresenta as linhas gerais das cenas e da apresentação do que precisamos falar e mostrar em um vídeo aula; é um roteiro que norteia e direciona, evitando fugir do improviso, e evita esquecer uma informação

pertinente. Assim, com essa ferramenta fica mais prático produzir um vídeo aula; e quando vamos simplesmente escolher um vídeo aula pronta para fins didáticos, existem outros critérios a serem observados, tais como, as categorias, o Conteúdo, os aspectos técnicos estéticos, a proposta pedagógica, o material de acompanhamento, e o público a que se destina.

## **PLATAFORMAS DIGITAIS: PEDLET**

Utilizar plataformas digitais, como o Padlet que é um recurso digital gratuito utilizado para elaboração de murais e painéis virtuais. Nesse mural é possível postar qualquer conteúdo digital, inclusive mídias como fotos, vídeo e textos, tornando o conteúdo mais atrativo, colaborativo e organizado; esse ambiente nos permite conhecer um espaço educacional que é para poucos, espaço esse que permite uma melhor integração aos estudantes e professores, pois disponibiliza aos estudantes, ferramentas práticas e significativas para facilitar a aprendizagem. Dessa forma esse Ambiente Virtual de Aprendizagem vem se tornando cada vez mais necessário no processo pedagógico.

As ferramentas digitais são muito bem aceitas para o perfil do aluno da atualidade, sendo que, o interesse maior dos estudantes está ligado diretamente a aparelhos eletrônicos, celulares ou smartphones. Por isso, nós professores precisamos saber conciliar essas ferramentas com a sala de aula, e buscar conhecer cada vez mais novas ferramentas tecnológicas que possam ser usadas pelo próprio celular do aluno, e através disso conseguir melhorar nossa prática docente.

## **PRODUÇÃO DE MAPA MENTAL**

O mapa conceitual é uma representação gráfica dos conceitos e informações que elaboramos, e com essa representação podemos construir para os alunos uma estratégia pedagógica bem prática, que irá facilitar a interação e dessa forma irão conseguir relacionar as informações e atribuir novos significado de acordo com o assunto estudado. Trabalhar com mapa mental é uma forma prática e simples para

organizarmos nossos pensamentos e sequenciar conceitos, facilitando a formulação de novos significados, deixando mais fácil nossa aprendizagem.

Essa prática da elaboração de um mapa mental, tem que levar em consideração as necessidades do grupo social, que possibilite o sujeito a compreender criticamente sobre a realidade social, não só do espaço de vivência como também do global. Sendo assim, o papel do professor e do aluno tem que ser bem definidos para que os efeitos dessa atividade tenham seus objetivos alcançados no processo de ensino-aprendizagem.

Com essas práticas percebemos o quanto é importante professores estarem sempre atentos as novas possibilidades educacionais oriundas dos meios tecnológicos, sendo que, segundo Cardoso (2013), ocorre uma maior interação entre professor e alunos, quando acontece atividades práticas e isso favorece uma maior estimulação no processo de aprendizagem.

O processo metodológico ocorreu de forma descritiva. Gil, (1991, p. 25) diz que “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. E nesse caso a pesquisa identificou ferramentas educacionais, registrando e analisando as características dessas ferramentas.

Nesse contexto foi inserido uma abordagem qualitativa pelo fato de priorizar a qualidade nas novas práticas de ensino e com isso verificar os benefícios que essas ferramentas poderão trazer para o novo contexto educacional do século XXI.

Esse tipo de pesquisa possibilita tanto a compreensão como a interpretação do fenômeno, “considerando o significado que os outros dão às suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica”. (GONSALVES, 2003 p. 68)

Foi feito estudo bibliográfico, e segundo Gil (1991, p. 27) “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Dentre o referencial utilizado estão AZEVEDO, 2016; CARDOSO, 2013; GIL, 1991; GOMES, 2015; KENSKI, 2008, 2010; MARTINS, 2013., entre outros.

Trabalhar com essas ferramentas, inova na educação dos alunos, estimula o ensino e a aprendizagem de forma informativa, motivadora e lúdica, tudo isso através de elementos visuais e sonoros.

Porém, infelizmente nem todas as escolas podem aderir essa prática, pois dependem de ações do governo, que muitas vezes não acontecem de forma efetiva, a solução seria o governo liberar verbas para proporcionar a infraestrutura que se adeque ao acesso de plataformas digitais em todo o ambiente escolar, em algumas podemos desfrutar dessa realidade, mas essa ação não chega de forma homogênea.

Essa realidade de desigualdade precisa ser mudada, sendo que vivemos em uma sociedade de cunho democrático, e diante disso se faz necessário que o poder público crie políticas públicas que elimine qualquer tipo de exclusão, seja ela social ou digital, garantindo a igualdade, e em relação a qualidade na educação, dê acesso às tecnologias educacionais nas escolas, para que dessa forma professores e alunos tenham condição de vivenciar a nova realidade educacional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer do trabalho foi mostrado práticas pedagógicas com ferramentas educacionais e a importância destas dentro da prática pedagógica, já que fazem parte da educação do século XXI.

As ferramentas educacionais trouxeram uma nova forma de ensinar e aprender favorece à educação, pois consegue aproximar a educação do entretenimento, promovendo uma maior motivação para os educandos, deixando as aulas menos exaustivas e mais dinâmicas, proporcionando uma aproximação e interação entre o professor e o aluno, permitindo assim, que o professor saia do centro do saber e permita ao aluno fazer parte da construção do seu próprio conhecimento.

Por isso, o investimento das esferas públicas e a formação continuada dos profissionais em educação passa a ser fundamental para a efetivação da implantação de uso das TICs como práticas pedagógicas cotidianas realizadas na escola. Pois o professor só poderá executar tais tarefas, se tiver a infraestrutura adequada, e o conhecimento para saber reconhecer a importância dessas práticas exitosas.

A inserção dessas práticas na educação irá facilitar o acesso à informação e aos conteúdos, sempre no intuito de melhorar o ensino aprendizagem, na perspectiva de proporcionar dentro das possibilidades, uma educação motivadora e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, Fabíola de Souza. **O uso de atividades práticas no ensino de ciências:** na busca de melhores resultados no processo de ensino aprendizagem. 2013. Monografia (Graduação) em Ciências Biológicas, Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

FALCÃO, Carla Aguiar; OLIVEIRA, Fabiano Faustino; AZEVEDO, Mariana Queiroz Orrico de. T255 **Tecnologias Educacionais – básico – módulo 2** – especialização tecnologias Educacionais. Natal: IFRN Editora, 2016. 132 f.: il. Color.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES, Alex Sandro et al.. **Cultura digital na escola:** habilidades, experiências e novas práticas. Recife: Pipa Comunicação, 2015. 191p. (Série professor criativo, I).  
GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010.

MARTINS, Carlos Benedito. **Em defesa do conceito de sociedade**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 28, n 82, jun. 2013. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092013000200014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092013000200014&script=sci_arttext). Acesso em: 27 julho 2020.