

AS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: RECURSOS TECNOLÓGICOS E ATIVIDADES DIGITAIS COMO INSTRUMENTOS MEDIADORES DA APRENDIZAGEM

Letícia Damas Leão Dalcin¹
Anália Carolina Santos Duarte ²
Patrícia dos Santos Alves ³
Jucineide Almeida da Cruz ⁴
Renata Vasconcelos Rossi ⁵
Risoleta Ferreira de Oliveira ⁶

RESUMO: O presente trabalho discute as questões referentes à importância das tecnologias digitais como recurso dinâmico no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Tem como objetivo compreender a importância das tecnologias digitais para tornar o ensino e aprendizagem dos alunos mais dinâmico e significativo. A metodologia foi a pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo. Para o estudo foram utilizados teóricos que se reportam a centralidade do uso da tecnologia digitais. Para tanto, esse artigo está pautado na pesquisa bibliográfica e baseou-se em importantes autores como Ferreira, Ataíde e Francisco (2020), Lalueza, Crespo e Camps (2010), Frade (2018), Vasconcelos (2019), entre outros que trazem importantes discussões sobre o assunto. Concluímos que o ambiente digital e os seus programas, aplicações e interfaces interativas fazem-nos querer dar um bom contributo para a educação. Este será um ambiente ideal para grandes mudanças à medida que novos produtos serão remodelados.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Aprendizagem. Recursos digitais.

NEW TECHNOLOGIES IN EDUCATION: TECHNOLOGICAL RESOURCES AND DIGITAL ACTIVITIES AS LEARNING MEDIATING INSTRUMENTS

ABSTRACT: This work discusses issues relating to the importance of digital technologies as a dynamic resource in the teaching and learning process of students. It aims to understand the importance of digital technologies to make teaching and learning for students more dynamic

¹ Mestra em Imunologia e Parasitologia Básicas e Aplicadas pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Especialista em Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica pela PUC/GO. Graduada em Música com habilitação em Educação Musical e em Farmácia-bioquímica pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. E-mail: leticiadamas@gmail.com.

² Pós-graduada em Educação Infantil e Letramento pelas Faculdades Integradas de Várzea Grande (FIV). Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Unidas do Vale do Araguaia (UNIVAR). E-mail: carolina.duarte87@hotmail.com.

³ Pós-graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT -Campos de Rondonópolis - MT. E-mail: patricia-santosalves@hotmail.com.

⁴ Pós-graduada em Educação Infantil, Alfabetização e Letramento pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera. Graduada em Pedagogia pela Anhanguera - Uniderp. E-mail: jucy18301@gmail.com.

⁵ Pós-graduada em Educação Infantil e Alfabetização pela faculdade Invest de Ciências e Tecnologia. Graduada em Normal Superior pelo Centro Universitário UniCathedral. E-mail: renatavasconcelos995 @gmail.com.

⁶ Pós-graduada em Ludopedagogia pela Favene. Graduada em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR. E-mail: risoletabasiliobg@outlook.com.



and meaningful. The methodology was qualitative bibliographical research. For the study, theorists who report the centrality of the use of digital technology were used. To this end, the present work is based on bibliographical research and was based on important authors such as Ferreira, Ataíde e Francisco (2020), Lalueza, Crespo and Camps (2010), Frade (2018), Vasconcelos (2019), among others who bring important discussions on the subject. We conclude that the digital environment and its programs, applications and interactive interfaces make us want to make a good contribution to education. This will be an ideal environment for big changes as new products are revamped.

KEYWORDS: Technology. Learning. Digital resources.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia revolucionou a maneira como recebemos, transmitimos e usamos informações todos os dias. Os recursos *on-line* influenciam quase todos os aspectos da vida moderna. Uma das áreas com um grande potencial para utilizar estas transformações é certamente a área da educação. Mesmo enquanto buscamos lentamente todos os benefícios que a tecnologia traz, não há dúvida de que a presença de computadores, *tablets* e outros *gadgets* na sala de aula já é uma realidade que não se pode ser revertida, junto com esse progresso vêm novos métodos de ensino e novas filosofias de educação. O principal objetivo deste artigo é elencar resumidamente os benefícios que o uso da tecnologia em sala de aula pode trazer, bem como apontar os desafios que os professores devem superar, mesmo levando em consideração as inúmeras classes que atuam de forma direta e indireta na educação.

A introdução determina a base para iniciar a pesquisa mencionada acima e o restante deste texto busca explicar os benefícios associados à tecnologia no sistema de educação professor-aluno, assim como analisar as limitações que os professores devem superar.

A finalidade do presente estudo é identificar os pontos positivos da implementação da tecnologia na educação, a ponto de poder determinar se o método é realmente efetivo e se o conteúdo é absorvido pelo indivíduo da mesma forma de um ensino convencional ou não.

Por fim, o presente estudo finaliza com uma exploração de possíveis formas de empregar os recursos de que dispomos atualmente com foco na evolução do profissional que é sem dúvida indispensável para o êxito em sua jornada.

2 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho foi baseada numa abordagem qualitativa, pois, de acordo com Creswell (2010, p. 43), é "[...] um meio para explorar e para entender o significado que os

9-1-



indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano". Nesse entendimento, o pesquisador passa a compreender com mais facilidade o fenômeno pesquisado a partir dos meios da situação em estudo que passa a ser examinado dentro de um ponto de vista ajustado para uma boa compreensão.

Para tanto, o presente trabalho está pautado na pesquisa bibliográfica e baseou-se em importantes autores como Ferreira, Ataíde e Francisco (2020), Lalueza, Crespo e Camps (2010), Frade (2018), Vasconcelos (2019), entre outros que trazem importantes discussões sobre esse tema.

Desse modo, entendemos que a bibliografia possui em suas fontes um alto grau de confiabilidade, proporcionando segurança no uso de suas informações, oferecendo real credibilidade ao artigo e ao pesquisador que as utiliza de forma geral.

3 A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO LIGADO AOS RECURSOS TECNOLÓGICOS

Desde os primórdios dos tempos, o ser humano tem procurado transmitir os seus conhecimentos de forma mais rápida e precisa, de modo a facilitar a transmissão bem como a recepção destas informações. Com o avanço da tecnologia, esse diferencial também tem sido utilizado para fins educacionais em que vários novos métodos e experiências educacionais foram implementados.

Ao aprofundar neste tema, é revelada uma série de pontos positivos que permitem que a tecnologia na educação alcance e forneça educação e conhecimento, que antes não eram acessíveis ou alcançáveis. Novos modelos e métodos de ensino foram criados com base nesses avanços tecnológicos, visando melhorar a qualidade da educação de forma mais acelerada.

Lalueza, Crespo e Camps (2010, p. 51) afirmam que

A tecnologia contribui para orientar o desenvolvimento humano, pois opera na zona de desenvolvimento proximal de cada indivíduo por meio da internalização das habilidades cognitivas requeridas pelos sistemas de ferramentas correspondentes a cada momento histórico. Assim, cada cultura se caracteriza por gerar contextos de atividades mediados por sistemas de ferramentas, os quais promovem práticas que supõem maneiras particulares de pensar e de organizar a mente.

Neste aspecto, o uso da tecnologia de informação e de comunicação no desenvolvimento de planos de aula e estratégias de ensino pode proporcionar um melhor ambiente de

9-9-



aprendizagem, fornecendo fontes adicionais de pesquisa e novos métodos de aplicar o conteúdo que foi estudado. Outro benefício que podemos listar relaciona-se ao aprimoramento da retenção do conhecimento no método de ensino-aprendizagem: o processo de conhecimento deve ser estruturado para que o ciclo de coleta de informações seja funcional e não apenas dados jogados ao pesquisador sem o objetivo de torná-lo verdadeiramente capaz de assimilar o que lhe é apresentado.

Nessa perspectiva, usar das tecnologias digitais leva ao desenvolvimento de aprender a conhecer e aprender a fazer e tem apresentado uma nova possibilidade de construção da cultura diante o uso de recursos do mundo contemporâneo.

A BNCC deixou claro que o livro didático deve passar a fazer parte da vida escolar dos alunos, reconhecendo a cultura digital e introduzindo textos que incentivem essa prática em toda a educação básica. Embora seja uma disciplina mais complexa no Ensino Médio, notamos um foco na valorização do letramento digital a partir da educação infantil.

Em conjunto com as competências gerais, estas dimensões incorporam também os objetivos de aprendizagem e de desenvolvimento da educação infantil, bem como as habilidades e competências específicas dos diferentes componentes curriculares do Ensino Fundamental, respeitando as características dessas etapas.

Deste modo, a inserção da tecnologia na educação visa preencher essas lacunas, pois, graças a ela, é possível trabalhar com informações adicionais de uma forma mais atrativa, possibilitando uma memorização mais detalhada das informações que foram estudadas. Ao aprofundar neste tema, é revelada uma série de pontos positivos que permitem que a tecnologia na educação alcance e forneça educação e conhecimento, que antes não eram acessíveis ou alcançáveis. Novos modelos e métodos de ensino foram criados com base nesses avanços tecnológicos, visando melhorar a qualidade da educação de forma mais acelerada.

Dessa forma, as crianças aprendem competências digitais desde cedo utilizando dispositivos móveis, como telefones e *tablets*, e até controlando televisões. Eles interagem com telas sensíveis ao toque, botões e jogos antes mesmo de saberem ler e escrever. Dada a utilização generalizada da tecnologia em casa, as escolas também devem incorporá-la na melhoria das competências de literacia, a fim de preparar os jovens para a leitura e a escrita digitais.

Neste aspecto, o uso da tecnologia de informação e comunicação no desenvolvimento de planos de aula e estratégias de ensino pode proporcionar um melhor ambiente de aprendizagem, fornecendo fontes adicionais de pesquisa e novos métodos de aplicar o conteúdo



que foi estudado. Outro benefício que podemos listar relaciona-se ao aprimoramento da retenção do conhecimento no método de ensino-aprendizagem.

A promoção de uma educação de qualidade depende de mudanças profundas na sociedade, nos sistemas educacionais e na escola. Nesses dois últimos, exigem-se: condições adequadas ao trabalho pedagógico; conhecimento e habilidades relevantes; estratégias e tecnologias que favoreçam o ensinar e o aprender; procedimentos de avaliação que subsidiem o planejamento e o aperfeiçoamento das atividades pedagógicas; formas democráticas de gestão da escola; colaboração de diferentes indivíduos e grupos, diálogo com experiências não formais de educação; docentes bem formados. (MOREIRA e KRAMER, 2007, p.1046).

Nessa perspectiva, novas tecnologias na educação, recursos tecnológicos e atividades digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem são de suma importância pois ajudam na evolução dos profissionais, pois a cada dia a tecnologia vem nos mostrando a importância de estarmos fazendo uma reciclagem, aprendendo gradativamente sobre essa era digital. Esse momento esteve ainda mais em evidência no período de pandemia, em que muitos professores tiveram que aprender e se reinventar, pois muitos mal sabiam usar seus aparelhos eletrônicos, tiveram que aprender a fazer edição de vídeos, dar suas aulas através das telas, isso foi desafiador para a maioria, pois não estavam preparados.

É de grande importância refletir sobre o uso dos jogos digitais como ferramentas instrucionais para o desenvolvimento da prática inicial de leitura e escrita. Por serem atividades atrativas, os jogos digitais são considerados muito importantes no processo de leitura e escrita, por exemplo.

Dessa forma, as tecnologias digitais se mostram recursos eficientes na promoção da alfabetização e letramento, considerando a amplitude em que as tecnologias estão inseridas na sociedade.

O uso de tecnologias digitais na alfabetização e no letramento de crianças em processo inicial de alfabetização insere-se em um contexto social e educacional no qual o acesso a esse tipo de tecnologia torna-se cada vez mais democrático. Dos espaços domésticos de famílias menos favorecidas economicamente aos espaços escolares, mesmo os mais periféricos, os computadores e outros dispositivos ou suportes digitais (tablets, telefones e outros) com acesso a Internet estão mais acessíveis às crianças desde a mais tenra idade. É nesse sentido que consideramos a importância de a escola se apropriar de mais um suporte de leitura e escrita, compreendendo que, mesmo as crianças em fase inicial de aprendizagem do sistema de escrita, podem e devem usar esses dispositivos conectados à Internet (FRADE, 2018, p. 15).



A inserção da tecnologia nas escolas é uma necessidade imperativa na atualidade. A educação é o alicerce para o desenvolvimento de qualquer sociedade, e a tecnologia desempenha um papel crucial nesse processo.

As escolas devem melhorar o acesso à formação de professores, a utilização de desenvolvimento profissional contínuo, logo, o professor tem que se atualizar permanentemente. O desafio é criar caminhos de aprendizagem para os professores e fazer o melhor uso possível das novas tecnologias para atender às necessidades dos processos de ensino e aprendizagem, por isso é tão complicado falar de em ambiente escolar e não pensar em tecnologia nos dias atuais, onde tudo se modifica de forma acelerada.

Em se tratando do assunto tecnologia, ela proporciona aos alunos um acesso ilimitado à informação. A internet é uma vasta fonte de conhecimento que permite aos estudantes explorarem diversos assuntos de forma mais dinâmica e autônoma. Além disso, o uso de dispositivos como computadores, celulares e tablets facilita o aprendizado, tornando-o ensino mais envolvente e interativo por meio de recursos audiovisuais e aplicativos educativos. Sobre isso, Ferreira, Ataíde e Francisco (2020) também defendem que:

Tecnologias e mídias digitais na educação: conceitos práticos e teóricos 263 A escola, considerada como um dos espaços de construção do conhecimento, pode oferecer oportunidades aos seus profissionais e estudantes para o uso consciente das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar, visando proporcionar diversificadas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem, na perspectiva de letramento (FERREIRA, ATAÍDE e FRANCISCO, 2020, p. 2).

Ao ser usada com responsabilidade, a tecnologia prepara os alunos para o futuro, em que as habilidades digitais são essenciais em quase todas as profissões. Ao introduzir ferramentas tecnológicas desde cedo, as escolas capacitam os estudantes a se adaptarem às constantes mudanças tecnológicas, tornando-os mais aptos a enfrentar os desafios do mercado de trabalho. O papel dos professores continua vital no processo educativo, orientando os alunos no uso responsável da tecnologia e ajudando-os a desenvolver habilidades de pensamento crítico, dando acesso a diferentes materiais. Logo, podemos afirmar que a incorporação da tecnologia na escola é essencial para oferecer uma educação mais eficaz e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo. Por meio desse recurso, os alunos podem explorar, aprender e se preparar melhor para os novos desafios que virão à medida que o do século XXI, traz os problemas da vida moderna. Assim como podemos inserir a tecnologia nas escolas? Por meio do ensino híbrido, por exemplo, sala de aula digital, ambientes virtuais e muitos outros. E



as escolas precisam se adequarem adotando esses critérios se desejam criar u espaço mais acolhedor, moderno e atrativo para alunos e professores.

Sem contar que a tecnologia na escola contribui para a otimização da comunicação entre educador e o educando, e entre eles próprios incentivando também o aluno ao protagonismo de seu próprio conhecimento. Promovendo a autonomia dos professores, ao sair do tradicional e atrair o interesse dos estudantes.

Muito se fala nas tecnologias no ambiente escolar, nos avanços e conquistas que a Educação logrou nas últimas décadas. Ao pensar que, ainda no final do século XX e início do século XXI, tornava-se quase uma utopia penar na dimensão e no alcance do avanço tecnológico que se expandiu nos últimos anos, ou seja, nesses vinte poucos anos do século XXI, principalmente se tratando dos alcances da tecnologia nas escolas.

Governos estaduais, federais e municipais estão investindo em larga escala nos aparatos tecnológicos para os estudantes, tais como: internet *wi-fi* com boa velocidade, *notebooks*, *tabletes*, aparelhos de multimídias entre outros. Mas, será que todo esse investimento tem alcançado a todos? Sabemos que ainda vai demorar para que todos alcancem estes fatores, todavia torna-se gratificante os investimentos das políticas públicas no que tangem a melhoria do ensino brasileiro para que possa alcançar um ensino de qualidade. Nestes últimos anos, é possível perceber que os governantes de forma geral têm investido mais na educação e na formação de professores, o que possibilita mais qualidade no ensino.

Segundo Vasconcelos (2019), a tecnologia digital pode, sim, ser uma grande aliada na aprendizagem da leitura e da escrita, principalmente por suas características multimodais:

Se há o interesse da criança em utilizar o aplicativo para se comunicar, ela o fará independente de suas habilidades de leitura e escrita. Apesar de essas habilidades serem um fator limitante no uso e comunicação pelo aplicativo, a motivação é suficiente para fortalecer a relação entre o letramento digital e as atividades de leitura e escrita digital. Ao fazer o uso consciente do aplicativo de comunicação, as crianças garantem e atribuem sentidos, por meio da combinação multimodal disponibilizada, à apropriação da sua cultura escrita digital (VASCONCELOS, 2019, p.109).

Podemos dizer que essa análise possibilita refletir que os recursos multimodais são utilizados como estratégia para a comunicação e interação via aplicativo de mensagens instantâneas, havendo o diálogo entre os sistemas semióticos na cultura escrita digital. Assim, a criança (e o adulto) pode utilizar não só o sistema de escrita alfabético, mas também as linguagens multimodais que estão disponibilizadas nos sistemas digitais.



Sendo assim, os saberes relacionados ao uso de tecnologia digital passaram a ser considerados, e foram inseridos nas atividades escolares para atender as demandas de geração que nasce com computadores, smartphones e tablets ao seu redor os chamados "nativos digitais". Logo, é importante incorporar os avanços tecnológicos ao processo de aprendizagem tornando-o ainda mais significativo o uso permanente dos recursos digitais existentes e das línguas associadas ao que chamamos de mundo digital.

Importante dizermos que o desafio é criar caminhos que incentivem os professores a aprender novas competências e a melhorar a sua aplicação, para responder às necessidades dos processos de ensino e aprendizagem, para garantir a formação contínua do corpo docente e para integrar as novas tecnologias na sua prática docente, tendo em conta que os alunos têm acesso a elas no seu quotidiano e às que a escola oferece para controlar serviços.

Nessa perspectiva, pesquisar na internet é uma habilidade fundamental para os alunos dos primeiros anos. Os professores podem usar diversos métodos para ensinar essa habilidade aos seus alunos, de forma que eles possam se beneficiar das oportunidades que as tecnologias digitais têm proporcionado.

A cultura escrita digital é, portanto, um importante conjunto de experiências da cultura escrita experienciadas no meio digital, que se ampliam pelas diversas possibilidades que são apresentadas e que são possíveis nesse meio, estimulando as diversas linguagens do universo multimodal, o que ampliam o conhecimento dos alunos nas mais diversas áreas.

Assim, é uma tarefa desafiadora reconsiderar essas práticas educativas, com o objetivo de promover uma mudança para o aluno, oferecendo uma nova abordagem, uma perspectiva diferente, uma visão abrangente para contribuir com o desenvolvimento.

É fundamental dizer que o dispositivo, por si só, não age sozinho, logo, não transforma o ensino sem um planejamento com objetivos e propostas bem esclarecidas, sendo de grande importância que as atividades escolares sejam "diferentes daquelas vivenciadas de forma livre pelas crianças, pois o objetivo de utilizá-las na escola é colocá-las a serviço da alfabetização, por meio de ações intencionalmente planejadas pelo professor" (FRADE et al, 2018, p.39). Portanto, a importância de serem realizadas pesquisas sobre esse tema, que investiguem mais a forma de aprendizado das crianças, para que tais dados sejam utilizados nos planejamentos futuros professores, que fortalecem o aprendizado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

9



Os docentes compreendem a relevância das Tecnologias da Informação e Comunicação, no entanto, nem todos possuem o conhecimento adequado adquirido por meio de formação e aprimoramento profissional. Uns devido à falta de estímulo, outros devido à falta de tempo em suas agendas e alguns não buscam nem recebem capacitação. Esses são percursos que precisam ser alterados, pois os profissionais que não se preparam acabam ficando fora do mercado de trabalho. É crucial destacar aspectos significativos. Estamos em uma era de transição constante, na qual não existem verdades absolutas, uma vez que, a todo momento, novos conhecimentos surgem, invalidando ou redefinindo os antigos.

A instituição de ensino, os estudantes, os educadores e todos os membros da comunidade escolar têm enfrentado grandes desafios, e tornar os conteúdos estudados em algo envolvente, inovador, que seja capaz de mudar a forma como a interação com o ambiente educacional exige planejamento e dedicação de todos,

Assim, toda a informação não pode ser separada do uso da cultura digital, pois as tecnologias, que fazem parte do dia a dia do estudante, integram todo esse vasto conjunto de conhecimento digital dentro e fora do ambiente escolar, contribuindo para a expansão da comunicação e da informação.

Concluímos que sem as tecnologias atuais, progrediríamos lentamente. Nessa era tecnológica, com tantas possibilidades metodológicas precisamos ter formação contínua, adquirir novos conhecimentos em meio a tantos avanços, já que tudo se modifica e vem transformando de forma muito rápida. Dessa forma, as atividades digitais desenvolvem um papel mais significativo nas escolas no processo de ensino e aprendizagem, dando mais qualidade e enriquecendo as aulas.

5 REFERÊNCIAS

ARAUJO, M; FRADE, I,C; GLORIA, J. **Multimodalidade na alfabetização: usos da leitura e da escrita digital por crianças em contexto escolar**. Revista Brasileira de Alfabetização - ABAlf | ISSN: 2446-8584 Belo Horizonte, MG | v. 1 | n. 8 | p. 57-84 | jul./dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica**. Base nacional comum curricular. Educação é a base. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.



FERREIRA, Adilson Rocha; ATAÍDE, Waleska Oliveira de; FRANCISCO, Deise Juliana. **Tecnologias digitais no curso de pedagogia da UFAL: o que pensam os docentes? Ensino em Perspectivas.** V. 1, n. 2, p.1-16, 2020. Fortaleza, 2020. Disponível em: Acesso em 14 jul. 2021.

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; et. al. **Tecnologias digitais na alfabetização:** o trabalho com jogos e atividades digitais para aquisição do sistema alfabético e ortográfico de escrita. Belo Horizonte: UFMG / FaE / Ceale, 2018.

Lalueza, J. L., Crespo, I., & Camps, S. (2010). **As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização**. Em C. Coll, & C. Monereo (Orgs.), Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação (N. Freitas, Trad., pp. 47-65). Porto Alegre: Artmed.

MOREIRA, A.F.B.; KRAMER, S. **Contemporaneidade, educação e tecnologia**. Et. Educação Sociedade., Campinas. [online]. 2007, v.28, n. 100 - Especial, pp. 1037- 1057. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1928100.pdf. Acesso em 03 setembro 2015, 11h41m.

VASCONCELOS, Rebecca. **Práticas multimodais no aplicativo WhatsApp: apropriação da cultura escrita digital por crianças em período de aquisição da escrita**. 2019. 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, 163 Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/31837. Acesso em: 2 nov. 2020.

