





TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM

TECHNOLOGIES IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Edilene Almeida da Silva 
Silmara Cristina Silva de Aquino 
Carine Almeida Miranda Bezerra 
Diego Carvalho Viana 

RESUMO

O uso da tecnologia em sala de aula tem proporcionado novos caminhos na prática docente, tornando o processo de aprendizagem dos alunos mais prazeroso e desafiante, o que pode resultar em ótimos desempenhos acadêmicos. Este artigo tem como objetivo descrever o panorama atual do uso das tecnologias educacionais. Com os resultados obtidos em uma escola privada de educação básica na cidade de Ilha Grande/PI apontam que o avanço em relação à aprendizagem é lento, porém, a respeito das tecnologias, embora a maioria das escolas do município não estejam contempladas com internet e equipamentos tecnológicos, o número de docentes que as utilizam ainda é insatisfatório. As observações realizadas neste trabalho sugerem a necessidade de um olhar mais atento para a formação dos profissionais da educação as novas tecnologias. É importante que existam políticas públicas que ofereçam condições e formações adequadas para adaptar o docente a tal realidade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Tecnologias educacionais. Profissionais.

ABSTRACT

The use of technology in the classroom has opened up new avenues in teaching practices, making the learning process more enjoyable and challenging, which can lead to excellent academic performance. This article aims to describe the current landscape of educational technology usage. The results obtained from a private basic education school in the city of Ilha Grande/PI indicate that progress in terms of learning is slow. However, concerning technology, although most schools in the municipality lack internet access and technological equipment, the number of teachers using them is still unsatisfactory. The observations made in this study suggest the need for a closer look at the professional development of educators in relation to new technologies. It is important for there to be public policies that provide the necessary conditions and training to help teachers adapt to this new reality.

KEYWORDS: Education. Education technologies. Professionals.

INTRODUÇÃO

O uso de tecnologias na sala de aula é cada vez mais uma realidade que demanda atenção tanto por parte dos professores quanto das instituições escolares. A informática, em conjunto com a educação, tem buscado aperfeiçoar ferramentas computacionais de ensino, e a cada dia, novas abordagens do uso da informática na educação têm trazido novas perspectivas para esta área. Hoje sabemos que as novas tecnologias, especialmente o computador, se utilizado adequadamente, pode ser um grande aliado no processo de ensino – aprendizagem dentro das instituições educacionais.

Hoje, o mundo é das novas tecnologias de comunicação e são caracterizadas por atributos como interatividade, mobilidade, convertibilidade, globalização e velocidade. O Brasil é um país de grandes dimensões com territórios vasto localizado na América Latina, essa característica contribui para a dificuldade de acesso integral a tecnologia de informação para as escolas e jovens (Silva, 2021).

O cenário de desigualdade de acesso à internet no Brasil ficou escancarado pela pandemia do novo coronavírus e aponta para a urgência de se implementar políticas públicas voltadas para a democratização tecnológica. As dificuldades de acesso às informações em ambientes digitais inviabilizam a comunicação e, por conseguinte, acentuam a desigualdade entre aqueles que possuem conexão e os que não têm acesso.

No cenário atual de desenvolvimento tecnológico, as tecnologias da informação e comunicação se tornaram essenciais em nosso cotidiano, abrangendo desde o lazer até o ambiente de trabalho. Nos tornamos cada vez mais dependentes delas, o que levou estados e municípios a se esforçarem para democratizar esse acesso. Um exemplo é o Programa REDE PIAUI CONECT, implementado no estado do Piauí.

O governo do Estado do Piauí criou o Programa REDE PIAUI CONECT - WiFi Livre. Em 2022, os pontos de acesso público atingiram a marca de um milhão de acessos. Ao todo, serão cerca de 400 pontos de internet disponíveis em todas as regiões do estado. Essa iniciativa promove a universalização e democratização do acesso à internet, proporcionando inclusão digital para a população.

O presente estudo apresenta as dificuldades que a escola e os professores enfrentam, na utilização das inovações tecnológicas como ferramentas pedagógicas no município de Ilha Grande, Estado do Piauí. A intenção desta pesquisa é

compreender como é a relação entre o aluno, professor, escola e as inovações tecnológicas através de entrevista roteirizadas.

1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Durante a pesquisa de campo, diversas questões surgiram, algumas delas já haviam sido elaboradas anteriormente, enquanto outras foram emergindo ao longo do processo para atingir o objetivo de estudo. Embora possa parecer que essas questões adicionais tenham trazido um desafio, na verdade, elas foram de grande valia para o desenvolvimento do trabalho.

Nos argumentos para justificar a implantação da informática na escola, não basta enfatizar a melhoria do processo de transmissão de informação ou a preparação do aluno para saber usar as tecnologias educacionais no seu processo de aprendizagem. É notável o impacto dessas ferramentas na aprendizagem, permitindo um acesso facilitado a diversas fontes de pesquisa, o que contribui significativamente para o avanço do conhecimento científico.

No presente trabalho, descrevemos o cenário do ambiente onde a pesquisa foi realizada, ressaltando que esta foi conduzida em uma escola privada que oferece ensino infantil na cidade de Ilha Grande. Além disso, para ampliar nossas observações além do escopo do relatório, realizamos uma visita à escola infantil, onde constatamos que apenas uma sala de informática estava disponível para os alunos.

O uso de computadores na escola é organizada em grupos, ou seja um computador é usado por dois alunos de forma alternada e organizada pelo professor que atua como mediador, e o professor responsável pelo laboratório de informática que os orienta e instrui na utilização dessa ferramenta.

A luz de trazer um esclarecimento sobre as características dessa investigação é que, a seguir apresentaremos algumas especificidades acerca da abordagem adequada para deste trabalho. No mundo, no qual estamos inseridos, há uma necessidade da sociedade de manter-se conectada. O dia a dia da população, das instituições, as quais compõem a sociedade, depende cada vez mais da tecnologia de informação e comunicação (TIC), ou seja, a busca por uma rede de comunicação que as mantenham interligadas.

É fundamental destacar que as escolas também estão inseridas nesse novo paradigma tecnológico, onde as tecnologias de informação e comunicação passam a fazer parte do cotidiano do ambiente escolar. Isso promove a integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem, buscando transformar as práticas pedagógicas e melhorar o desempenho escolar. Para iniciar a pesquisa, realizamos uma abordagem exploratória da literatura, visando compreender plenamente o tema através da revisão dos trabalhos já apresentados sobre o assunto até o momento.

1.1 COLETAS DE DADOS

A escolha da técnica de coleta utilizada é norteadada pela proposta da pesquisa, e tem como objetivo produzir versões da realidade, sem perder noção de que o conhecimento é uma construção do coletivo e do hoje. Segundo Lakatos e Marconi (2017), para o levantamento de dados, o primeiro passo para qualquer pesquisa científica é feito das duas maneiras: por meio da pesquisa documental e/ou da pesquisa bibliográfica. Assim, com os dados dessa última foi apresentada a relevância do objeto de estudo e as possíveis constatações feitas sobre o tema na literatura da área.

Além disso, foi viável realizar a pesquisa documental através do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, com o objetivo de verificar se a informática educativa está devidamente incluída no documento. Ao analisarmos o PPP, constatamos que o uso da sala de informática não está mencionado; em vez disso, o texto faz referência ao uso de computadores na biblioteca. Ao questionarmos alguns indivíduos, eles responderam que a sala de informática para pesquisa virtual funcionava na biblioteca, o que está de acordo com o PPP, mas parece estar desatualizado em relação à realidade da escola.

Os objetivos da pesquisa serviram de balizadores para a análise das respostas do professor responsável pelo laboratório de informática da escola. Também se verificou como os professores de classes utilizam o laboratório de informática. Em relação às escolas municipais não foi permitido fazer esse levantamento, já que as salas de informática estavam sem funcionamento.

A pesquisa foi realizada em uma escola privada durante um mês, abrangendo alunos com idades variando entre 4 e 14 anos, que utilizam computadores. A observação participante realizada na pesquisa revelou um dado importante no que se refere à motivação dos alunos para participar das aulas principalmente de

português, durante as aulas, foi observado que o número de alunos que mostravam desinteresse era muito baixo, o que é benéfico para o processo de aprendizagem. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), é

Utilizar as diferentes linguagens – verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação; saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos (Brasil, 1997).

A pesquisa revelou, ainda, outra informação significativa; no grupo apenas 8 alunos acessavam a internet pelo menos uma vez por semana e tinham os jogos entre suas preferências principais ao utilizarem o computador.

Durante a investigação foi observado que os alunos têm uma familiaridade significativa com o manuseio do computador na escola, mais do que em casa. Isso reforça a importância do computador no ambiente escolar para os alunos. Essa relevância é atribuída à habilidade do professor em lidar com essa nova ferramenta. O computador pode realmente provocar uma mudança nesse paradigma pedagógico e pôr em risco a sobrevivência profissional daqueles que concebem a educação como uma simples operação de transferência de mestre para o aluno (Valente, 2005).

A pesquisa com o professor, mostrou que os docentes não tem mostrado muito interesse no uso das TICs em suas aulas e na própria sala de informática percebemos que o docente apenas deixava os alunos usarem ao seu modo sem da uma direção e isso pode estar associado a falta de formação e capacitação para o manejo de tais recursos.

De acordo com Monteiro e Silva, o não acesso as TICs , provoca , exclusão dos alunos ao mundo da tecnologia e do modo de vida da cultura digital, por isso o não direcionamento o aluno no uso correto dessas ferramentas traz a mesma proporcionalidade da exclusão digital.

Durante as aulas presenciais, a sala de informática era frequentemente utilizada para aumentar a interação dos alunos com os recursos tecnológicos. É essencial destacar que os professores precisam estar preparados para receber e utilizar essas ferramentas de forma adequada, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem dos educandos no ambiente escolar. Os demais professores já utilizavam a sala mais de uma vez por semana ou duas e não demonstravam interesse no recurso tecnológico, por que já utilizam com mais frequência a

informática no dia a dia, isso só mostra a fundamental participação dos docentes em cursos de formação para poder articular e viabilizar o usos das tecnologias em suas práticas educacionais.

Muitos docentes se negam a experimentar o novo, porque estão habituadas as velhas práticas e apegados aos saudosismo da época que iniciaram, as vezes por falta de informação, os professores não conseguem enxergar as tecnologias como uma ferramenta para ensino-aprendizagem dos discentes.

Com o advento das aulas remotas durante a pandemia, os computadores foram substituídos pelos celulares, e muitos professores precisaram se adaptar ao uso desses dispositivos para dar continuidade às aulas. No entanto, alguns ainda perdem a oportunidade de trabalhar com a *internet*, optando por imprimir e deixar as atividades na escola, desperdiçando o potencial desse recurso para o ensino.

2.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A língua portuguesa foi escolhida pelos alunos, como a disciplina escolhida em que mais ajuda no aprendizado da escola, principalmente no que se diz respeito ao uso de ferramentas tecnológicas nas condições de aperfeiçoamento do aprendizado. Eles relataram que além do conteúdo estudado na sala de aula, existe as atividades extraescolares, ou seja, utilizavam o chat pra conversa com os outras pessoas e interagindo em sites de relacionamento social, e outras atividades que proporcionam praticar a disciplina.

O que se pode perceber o a disciplina de português é que mais se aproxima da proposta real da introdução da informática na educação que é auxiliar o aluno no processo de aprendizagem aqui fica claro que o professor deve introduzir as tecnologias em suas aulas, tendo o conhecimento que esses recursos podem proporcionar aos alunos.

De acordo com Martins e Maschio (2014) sobre as formas como o conhecimento é transmitido e aprendido, se modificam e se renovam à medida que as novas tecnologias são introduzidas no âmbito educacional, sem que a escola perca de vista a sua função no processo de formação humana. É importante reconhecer, por exemplo, que existe uma sociedade fortemente atravessada pelo mercado que marca a produção de palavras, ao ponto de oferecer e demandar “conhecimentos”. Por isso, há necessidade de formação em certas competências

específicas, para estar a par pelos menos, de alguns de novos emergentes meios comunicacionais, permitindo, dessa forma, o domínio do saber.

A pesquisa traz um fato bem significativo, pois alguns alunos responderam que a utilização do computador contribui de maneira efetiva para o seu aprendizado visto que o maior objetivo da escola é ensinar informática, o uso do laboratório para auxiliar no processo de ensino – aprendizagem é iniciativa de alguns professores como os do 3º e 4º ano.

O professor e a escola devem questionar-se sobre seu papel no processo educacional para que o computador possa entrar na educação como meio educativo, um instrumento a auxiliar escola e professor. A informática educativa tem por objetivo fazer com que o aluno adquira os mais variados conceitos através do computador, estabelecendo relações entre as informações fornecidas pelo professor, construindo o conhecimento.

Dentro deste enfoque, a escola e o professor tem a função de possibilitar o conhecimento, através de modos criativos, com a utilização do computador. E nesta nova forma de educação está presente a necessidade de professores mais bem qualificados que possibilitem a construção e compreensão do conhecimento.

As tecnologias educacionais podem ser um recurso importante para a transmissão do conhecimento. No entanto, a informática em sala de aula não deveria ser uma disciplina separada, mas sim um recurso para auxiliar nas demais disciplinas curriculares, podendo ser aplicada em diversas situações de ensino (Pinto Filho *et al.*, 2022). Conforme Dias; Dias e Ferreira (2017) ao planejar as atividades de Língua Portuguesa com utilização das tecnologias poderão ocorrer maior participação dos alunos fazendo com que esses meios sejam contribuidores ao modo de efetivar e orientar sua vida educacional.

De acordo com Silva, Prates e Ribeiro (2016) é necessário também que o professor tenha consciência de que deve se aperfeiçoar, se capacitar e interagir melhor com os equipamentos, para que tenha noção do manuseio dos mesmos, entender como deve ser usado, cada um com foco nos resultados esperados de seu planejamento de sala de aula.

Podemos aqui mencionar os gêneros digitais que são ferramentas utilizadas como recurso didático utilizados pelos professores em conjunto com o ensino da Língua Portuguesa. O gênero textual se adapta ao uso que se faz dele. Ajusta-se,

principalmente, ao objetivo do texto, ao emissor e ao receptor da mensagem e ao contexto em que se realiza e apresenta uma comunicação definida.

A cultura digital exige que tanto o professor quanto o aluno se atualizem e aprenda a lidar com essa nova realidade, adequando-a a seu contexto de vida, estabelecendo um elo entre a interação, contexto social e sociedade, com o propósito de proporcionar conteúdos ligados à esfera da tecnologia e suas ferramentas de uso, ampliando pensamentos, informações e conhecimento. Dessa forma, é possível melhorar o processo das mídias digitais dentro da escola, inserindo as tecnologias no contexto escolar, buscando complementar a prática pedagógica (Dias; Dias; Ferreira, 2017, p. 12).

Dentro deste contexto, observa-se que além da qualificação dos professores para que a informação educativa ocorra de fato, é necessário uma transformação da escola como um todo se adaptando as novas formas de ensinar, a fim de que a informática atinja seus objetivos, contribuindo com o processo educativo. Desta maneira, o computador passa a ser utilizado como uma ferramenta educacional e complementar, como objetivo de possibilitar mudanças na qualidade de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma o estudo das literaturas infantojuvenis pela perspectiva da representação do personagem negro me possibilitou novos olhares acerca das temáticas étnico-raciais em duas diferentes dimensões, pois o espaço escolar é permeado através das diversidades culturais que interagem nesse território. Assim sendo o respeito e a valorização das diferenças culturais precisa ser debatidas para não ocorrer situações de preconceito, racismo ou discriminação.

O estudo revelou a realidade do cenário educacional, no qual se percebe que tornar a informática educativa uma prática sistemática nas escolas não é uma tarefa fácil. É necessário traçar estratégias complementares às atividades curriculares para que os profissionais possam inserir essa abordagem inovadora de maneira a envolver todo o grupo escolar. A inovação na educação é um processo gradual que requer dedicação, parceria, perseverança e, sobretudo, conhecimento sobre o que e como se pretende implementar.

Entretanto, a introdução do computador na escola é essencial à formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que estão sendo exigidas pelo mercado de trabalho. Ele permite uma forma de aprendizado mais ampla, em que os alunos trabalham em grupos, comunicam-se através da Internet e

desenvolver habilidades, de localizar, sintetizar e divulgar informações, ao mesmo tempo em que vão dominando o conteúdo programático elaborado pelos professores.

Neste trabalho, ainda pode-se analisar que o computador foi criado com o propósito de facilitar o dia a dia das pessoas nas escolas e que a informática deve ser usada em prol de uma realidade mais concreta dentro do setor educativo, pois isto possibilita um avanço real do saber.

Todos os envolvidos com a educação necessitam ter um olhar atento à influência a ao avanço constante das tecnologias educacionais, para que dessa forma possam repensar, refletir, planejar e replanejar ações pedagógicas inovadoras, sempre com cautela, conhecimento e competência que permitam vislumbrar as possíveis transformações correspondentes, no fazer docente. A sociedade está se permitindo evoluir culturalmente, cada vez mais, para sair do analfabetismo tecnológico, e isto é um fator de progresso na educação.

Resumindo, nossos alunos têm contato com o "mundo tecnológico" na escola para se adaptarem ao ambiente e às novas necessidades do mundo. Desejamos que tanto os alunos da rede privada quanto da pública compreendam que a sociedade em que vivemos está em constante transformação, impulsionada pelas rápidas mudanças tecnológicas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Senado Federal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 21 de jun. 2023

CARVALHO, C. R. Formação docente para o uso das tecnologias móveis na escola: Em busca de novas propostas formativas. **Horizontes – Revista de Educação**, v. 6, n. 12, p. 154-168, 2018.

DIEDRICH, S. M.; VALÉRIO, P. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino de língua e suas implicações. **Revista Eletrônica de Linguística**, v. 6, n. 2, p. 1-10, 2012.

DIAS, A. O.; DIAS, F. A. O.; FERREIRA, H. S. A Tecnologia nas aulas de língua portuguesa. **Revista Expressão Católica**, v. 6, n. 1, p. 11-18, 2018.

FELICIANO, L. A. S. O uso do *whatsapp* como ferramenta pedagógica. In: **Anais do XVIII Encontro Nacional de Geógrafos**. Disponível em: http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1467587766_ARQUIVO_ArtigoA_GB.pdf. Acesso em: 21 de jun. 2023.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. Dossiê. Pesquisa quantitativa e qualitativa: Perspectivas para o campo da educação 2015. **Revista Mosaico**, v. 8, n. 2, p. 173- 182, jul./dez. 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. – Campinas, SP. Papirus, 2012.

MARTINS, O. B.; MASCHIO, E. C. F. As Tecnologias digitais na escola e a formação docente: Representações, Apropriações e práticas digital. **Actualidades Investigativas en Educación**, v. 14, n. 3, p. 1-21, 2014.

MARCONI, M, A; LAKATOS, E, M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india. Acesso em: 30 de jun. 2023.

PINTO FILHO, J. M.; COELHO, R. P.; PACHECO, P. R.; VIANA, D.C. A interdisciplinaridade para o currículo do ensino médio integrado. **Revista UNI**, v. 1, p. 133 - 153, 2022.

RODRIGUES, A. C. L. Uso das tecnologias na escola. **Revista de Educação Popular**, v. 18, n. 2, p. 252-269, 15 de out. 2019.

SOUZA, Affonso, Souza, Flávia. **Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem**: relato de aplicação no ensino médio Centro de Ciências Aplicadas e Educação - Universidade Federal da Paraíba – (UFPB) – Rio Tinto, PB – Brasil.

SILVA, I. D. C. S.; SILVA PRATES, T.; RIBEIRO, L. F. S. As Novas Tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Revista Em Debate**, v. 16, p. 107-123, 2016.

SOUZA. A. S.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. A. A Pesquisa Bibliográfica: Princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021.

Sobre os autores

Edilene Almeida da Silva

Especialista em Gestão Educacional e Escolar pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Contato: edilene1@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-3369-8076>

Silmara Cristina Silva de Aquino

Graduada em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Contato: silmara1@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7680-9699>

Carine Almeida Miranda Bezerra

Mestra em Ciência Animal pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Contato: carine1@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4842-1595>

Diego Carvalho Viana

Doutor em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres pela Universidade de São Paulo - USP

Contato: diego_carvalho_@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3302-9892>

Artigo recebido em: 17 de julho de 2023.

Artigo aceito em: 13 de setembro de 2023.