

Usando ferramentas tecnológicas na mediação pedagógica nos Anos Iniciais

CLEDIR ROCHA PEREIRA

RESUMO

O uso de tecnologias, digitais de informação, comunicação e expressão (TDICE), na educação pode enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e interativo. A tecnologia tem o potencial de enriquecer esta relação, tornando-a mais dinâmica e interativa. Ela pode transformar a sala de aula em um ambiente mais envolvente. Essa sequência didática é justificada no viés de potencializar a qualidade da educação e preparar os estudantes para o mundo digital do século 21. Terá como objetivo geral investigar a eficácia e os desafios do uso de tecnologias na educação, com foco no enriquecimento do percurso de ensinar e de aprender, promovendo a aprendizagem colaborativa, ao mesmo tempo que se considera a necessidade de planejamento cuidadoso e conscientização sobre o uso responsável para evitar distrações, buscando estratégias para equilibrar o uso da tecnologia com outras formas de aprendizado. Já como objetivos específicos deseja-se analisar como o uso de tecnologias pode enriquecer o processo de ensino e aprendizagem; investigar as estratégias de planejamento necessárias para a integração eficaz das tecnologias na educação; promover a conscientização sobre o uso responsável das tecnologias; explorar como as tecnologias favorecem a aprendizagem colaborativa; examinar como as tecnologias fornecem acesso a uma ampla gama de recursos educacionais; propor soluções para superar os desafios identificados na integração de tecnologias na educação. Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa é uma investigação com abordagem qualitativa, com delineamento descritivo e explicativo, por técnicas uniformizadas para coleta de dados, onde os resultados serão obtidos através da observação e questionários. Os desafios desta, incluem a "epidemia de distração", referente à distração causada pelo uso da tecnologia. Percebe-se que o processo de otimização do ensino é mundial e o Brasil vem se adaptando a essa nova realidade, onde os estudantes interagem com professores; trazem questões quotidianas e aprendizado contínuo; desenvolvimento lógico e emocional, são alguns dos benefícios da tecnologia na educação. Porém, uma vez iniciado o processo de adaptação às mudanças no, o ensino trará vantagens para todos os envolvidos, atualizando professores, bem como formando crianças e jovens para o futuro com o uso das tecnologias.

Palavras-chave: TDICE; TIC; Ensino e Aprendizagem; Educação; Sala de Aula;

1 INTRODUÇÃO

Com a apresentação de um conjunto de conhecimentos e reflexões do processo educacional, cujo estudo possibilitará não apenas um aprendizado, mas sim, uma apreensão mais profunda dos fatos e das percepções que envolvem a realidade escolar de professores e

estudantes, bem como a comunidade onde ela está integrada, no tocante ao tema dos “Usos e aplicações da tecnologia na sala de aula”, dando destaque aqui para a ferramenta Lumi, onde:

Os educadores podem criar experiências de aprendizagem envolventes e interativas, como atividades de arrastar e soltar, vídeos interativos e apresentações multimídia, para aumentar o envolvimento e a compreensão dos alunos (Lumi Education, [s.d.], n.p.).

Sendo a escola inserida em um contexto da sociedade brasileira marcada pelas desigualdades fortalecidas pelo sistema, compreender as relações entre esta escola, da periferia de João Pessoa/PB. Importante estarmos no tempo de transformar e transcender a sociedade tediosa por causa da incessante massificação, que invade a afea educacional com formatos fechados de projetos com pouca dialogicidade com os atores escolares (Habowski; Conte; Trevisan, 2019). Mas como nos revela Corrêa (2017):

Para que ocorra a aprendizagem da criança e do adolescente, é necessário haver interação entre sujeito e objeto, pois o conhecimento é elaborado por meio de uma construção contínua, isto é, ele não se encontra pronto e acabado nem no meio exterior nem no sujeito do conhecimento. Antes, o conhecimento se dá na relação entre eles. (Corrêa, 2017, p. 381).

Assim, “por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)” (Brasil, 2022, p. 45), o engajamento e a participação dos estudantes, deseja-se o aumento. Dito isso, acrescentamos no corpo deste conceito a letra “E”, tornando-se tecnologias digitais da informação, comunicação e expressão - TDICE (Ferreira; Santos, 2014). Assim, visualizamos que a ferramenta Lumi Education ([s.d.], n.p.), guia dessa investigação, oportuniza que “os usuários podem criar jogos educativos que tornam o aprendizado divertido e interativo”.

Dito isto, esta proposição tem como objetivo geral investigar a eficácia e os desafios do uso de tecnologias na educação, com foco em como elas podem enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, promover a aprendizagem colaborativa e, senso seus objetivos específicos: (a) analisar como o uso de tecnologias pode enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e interativo; (b) investigar as estratégias de planejamento necessárias para a integração eficaz das tecnologias na educação; (c) promover a conscientização sobre o uso responsável das tecnologias para evitar distrações na sala de aula; (d) explorar como as tecnologias favorecem a aprendizagem colaborativa, permitindo que os estudantes trabalhem juntos em projetos e compartilhem ideias; (e) examinar como as tecnologias fornecem acesso a uma ampla gama de recursos educacionais, expandindo o

conhecimento e permitindo uma exploração mais autônoma dos tópicos de interesse; (f) propor soluções para superar os desafios identificados na integração de tecnologias na educação.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa define-se do ponto de vista metodológico como uma investigação com abordagem qualitativa, com delineamento descritivo e explicativo. Descritivo porque têm como objetivo desenhar a aplicabilidade da tecnologia em sala de aula. As pesquisas com delineamentos descritivos, segundo Gil (2008, p. 28), “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Explicativo porque se tem o intuito de aprofundar conhecimento do uso e da aplicabilidade das tecnologias em sala de aula, como recurso didático-pedagógico por parte dos professores em foco com vistas à prática.

O mais interessante para o desenvolvimento de uma pesquisa com olhares integradores, é arquitetar uma metodologia com o ponto de vista “de inovação das práticas curriculares, através dessa contextualização e articulação do professor mediando as práticas de ensino” (Soares, 2019, p. 47). Isto nos oportuniza continuidade constante e reflexões sistemáticas envolvendo esta ação pedagógica, vai ao encontro do que nos revela Lumi ([s.d.]):

O conteúdo H5P pode ser facilmente compartilhado e reutilizado em diferentes plataformas, tornando-o uma ferramenta flexível para a criação de materiais educacionais consistentes que podem ser adaptados e reaproveitados conforme necessário (Lumi Education, [s.d.], n.p.).

Teremos a aplicabilidade em uma turma no ano escolar citado anteriormente, sendo: (a) no primeiro momento, terá sua caminhada pedagógica, envolvendo a didática do que podemos chamar de “papel-caneta”, mais tradicional e sem a integração na exposição do professor de meios tecnológicos, na sequência didática; (b) no segundo momento, terá a temática abordada com a integração das tecnologias presentes na escola, para a contextualização e compreensão dos assuntos trabalhados.

Tabela 1: Sequências Didáticas: “papel-caneta” e tecnológica

(A)	- Introdução ao conceito de mudanças climáticas e meio ambiente, através de uma aula
-----	--

	expositiva/ explicativa.
P	- Conversa sobre como os estudantes percebem as mudanças climáticas na cidade e as ações
A	positivas que devemos ter com o meio ambiente, utilizando anotações no na lousa branca.
P	- Produção textual sobre como as mudanças climáticas afetam a vida cotidiana e os
E	cuidados com o meio ambiente, em uma folha à parte para entregar.
L	- Realizar uma Linha de Tempo, na lousa branca, envolvendo grandes fenômenos climáticos
-	ocorridos no Brasil.
C	- Uso do livro didático, para a pesquisa de textos e imagens sobre mudanças climáticas.
A	- Mostrar no mapa do Rio Grande do Sul (RS), cidades atingidas pelo fenômeno climático
N	ocorrido em maio de 2024.
E	- Uso de cruzadinhas (em papel), envolvendo o tema das aulas.
T	- Apresentação ao grande grupo, através de cartazes das produções textuais e ilustrações,
A	pelos estudantes.
	- Preenchimento do Questionário de “papel-caneta” na mediação pedagógica.
(B)	- Introdução ao conceito de mudanças climáticas e meio ambiente, através de slides.
	- Vídeo “Mudanças Climáticas para crianças” e “Programa Mudanças Climáticas FAPESP”.
C	- Conversa sobre como os estudantes percebem as mudanças climáticas na cidade e as ações
O	positivas que devemos ter com o meio ambiente, utilizando Mentimeter.
M	- Construção com os estudantes de uma Linha de Tempo, no Lumi, envolvendo grandes
	fenômenos climáticos ocorridos no Brasil.
T	- Conversa com estudantes do RS, atingidos pelas enchentes, já dispostos a conversar sobre
E	as vivências, via Google Meet.
C	- Produção textual sobre como as mudanças climáticas afetam a vida cotidiana e os
N	cuidados com o meio ambiente, através do Google Documentos e a postagem no Blog.
O	- Uso da ferramenta Lumi (justaposição), com pesquisas on-line de imagens, para perceber as
L	mudanças do que ocorreu em maio de 2024, no estado do RS (cada pequeno grupo pesquisará
O	uma cidade gaúcha atingida).
G	- Mostrar no mapa do RS, cidades atingidas pelo fenômeno climático ocorrido em maio de
I	2024, utilizando Lumi (Image Hotspots).
A	- Uso da ferramenta Lumi (cruzadinhas), envolvendo o tema das aulas.
	- Apresentação ao grande grupo, através da lousa interativa, a produção textual e imagens
	trabalhadas na ferramenta Lumi, pelos estudantes, envolvendo a cidade pesquisada.
	- Preenchimento do Questionário com o uso de tecnologias na mediação pedagógica, através
	do Google Formulários.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

Então, após estes momentos, será fornecido aos estudantes, questionários com questões fechadas e abertas, para que os envolvidos, tenham a oportunidade de refletir sobre as relações de ensino e de aprendizagem propostas pelo professor.

Tabela 2 - Questionários a serem aplicados

Com a utilização de Tecnologia	Com a utilização de “Papel-caneta”
- Qual a tua experiência com o uso das tecnologias nas aulas? () Nunca usei; () Usei algumas vezes; () Uso frequentemente.	- Qual a tua experiência com o uso das tecnologias nas aulas? (() Nunca usei; () Usei algumas vezes; () Uso frequentemente.
- Preferes aulas com o uso das tecnologias? () Sim; () Não; () Às vezes.	- O conteúdo trabalhado, se fosse com o uso de tecnologias, seria melhor compreendido? () Sim; () Não; () Às vezes.

2.3 Com o uso das tecnologias nas aulas, eu posso aprender mais? () Discordo totalmente; () Discordo em parte; () Não concordo, nem discordo; () Concordo em parte; () Concordo totalmente. - Existem pontos positivos do uso das tecnologias nas aulas? Se sim, relate quais. - Existem pontos negativos do uso das tecnologias nas aulas? Se sim, relate quais. - O que de importante tu aprendestes de com o uso da ferramenta Lumi nas aulas?	2.3 Com o uso “papel-caneta”, eu posso aprender mais? () Discordo totalmente; () Discordo em parte; () Não concordo, nem discordo; () Concordo em parte; () Concordo totalmente. - Existem pontos positivos do uso das tecnologias nas aulas? Se sim, relate quais. - Existem pontos negativos do uso das tecnologias nas aulas? Se sim, relate quais. - O que de importante tu aprendestes com o uso do “papel-caneta”?
---	--

Fonte: Elaborada pelos Autores (2024).

Com esses dois momentos, serão apresentados aos estudantes, após cada sequência didática, o questionário destinado àquela ação (ou com o uso da tecnologia ou “papel-caneta”), com as questões mencionadas na Tabela 2. Com o recolhimento deste, será computado os dados, para assim, termos a confirmação prevista por este projeto, que as relações de ensinar e de aprender, tem maior significado quando o professor integra tecnologias na sua prática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, espera-se que a investigação contribua para a compreensão da importância do planejamento cuidadoso e da seleção adequada de métodos de pesquisa na educação. Isso inclui, a seleção do tema, a formulação de perguntas de pesquisa, a definição da sequência didática, os métodos de coleta de dados, os procedimentos de dados e a divulgação dos resultados.

estratégias educacionais confluindo a um aprendizado mais prático que trabalhe as habilidades e competências dos estudantes, proporcionando um conhecimento mais sólido e de maior aplicabilidade prática no dia a dia escolar (Moreira, 2022, p. 444).

Em segundo momento, a pesquisa deve destacar o papel crucial do professor como mediador entre o estudante e o conhecimento construído. Isso implica a necessidade de o professor considerar a cultura socialmente valorizada ao planejar seu trabalho pedagógico. Assim, para Rezende et al. (2024), o uso e o conhecimento na manipulação de recursos tecnológicos, seja ele, aparelhos ou inovações requer bastante elaboração e planejamento dos gestores e professores. Isso é essencial para evitar a unilateralização na qualidade política e para reconhecer que ambas as abordagens têm a mesma importância metodológica.

Outro desafio é o equilíbrio entre o uso da tecnologia e outras formas de aprendizado. Embora a tecnologia seja uma ferramenta poderosa, é importante garantir que ela não substitua completamente outras formas de ensino, como a interação social com o professor e a realização de atividades práticas (Garofalo, 2024, n.p.).

Desta maneira, os resultados esperados desta pesquisa devem fornecer uma compreensão mais profunda das relações de ensino e aprendizagem, especialmente no que diz respeito à integração de tecnologias na prática pedagógica. Isso deve ser alcançado através da análise de dados coletados de questionários fornecidos aos estudantes após cada sequência didática, seja ela baseada no uso da tecnologia ou no método “papel-caneta”.

4 CONCLUSÃO

O processo de otimização do ensino é mundial e o Brasil vem se adaptando a essa nova realidade. Estudantes que interagem com o docente e trazem questões cotidianas para discussão; aprendizado em tempo contínuo, fora da sala de aula; desenvolvimento lógico e emocional, são alguns dos benefícios da tecnologia na educação. A educação é um pilar fundamental para o desenvolvimento de qualquer país. No contexto brasileiro, a busca por uma educação de qualidade enfrenta desafios significativos, especialmente em relação à inclusão e ao uso da tecnologia na sala de aula.

No entanto, é importante considerar o cenário da escola inserida em uma sociedade marcada por desigualdades, assim, o professor desempenha um papel crucial como mediador entre o estudante e o conhecimento. Considerar a cultura local e as necessidades dos estudantes é essencial para uma ação pedagógica eficaz.

Nesse contexto, a interação entre sujeito e objeto é essencial para a aprendizagem contínua. O conhecimento não está pronto e acabado; ele se constrói na relação entre eles. Embora a tecnologia seja valiosa, ela não deve substituir completamente outras formas de ensino. A interação social com o professor e atividades práticas também são fundamentais para o aprendizado. A educação é a chave para superar desigualdades e fortalecer a sociedade. Ao integrar tecnologias e práticas pedagógicas inclusivas, podemos criar um ambiente propício ao desenvolvimento de “habilidades digitais nos estudantes e em nós, professores” (Garofalo, 2024, n.p.). As mudanças decorrentes da otimização do ensino trarão vantagens para todos os envolvidos, atualizando professores, bem como formando crianças e jovens para um futuro onde já é e será ainda mais necessário o uso das tecnologias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno Meio Ambiente [livro eletrônico]:** Educação ambiental: educação para o consumo / Ministério da Educação; curadoria Maria Luciana da Silva Nóbrega. Brasília, DF: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2022. (Série temas contemporâneos transversais. Base Nacional Comum Curricular (BNCC)).

CORRÊA, Cristina Rosineiri Gonçalves Lopes. A relação entre desenvolvimento humano e aprendizagem: perspectivas teóricas. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 379-386, set./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/yZmjRzBCCsdJXWQ37ZLtt9M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2024.

FERREIRA, C. A. R.; SANTOS, G. L. (Ed.). **A inclusão digital em meios de ensino formais e não-formais**. Lisboa: Edições FMH, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/8473889/A_pedagogia_de_projetos_como_estrat%C3%A9gia_de_inclus%C3%A3o_digital_de_professores_dos_anos_iniciais_do_ensino_fundamental. Acesso em: 15 jun. 2024.

GAROFALO, Débora. **Como fazer a integração da tecnologia digital na sala de aula**. Revista Educação. [s.l.], 2024. n.p. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2024/02/16/tecnologia-digital-na-sala-de-aula/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E.; TREVISAN, A. L. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias da educação. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas/SP, v. 40, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/wWpCfbk939jC8NM6BNhxbCq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 jun. 2024.

LUMI EDUCATION. **Lumi**. [s.l.], [s.d.], n.p. Disponível em: https://lumi.education/pt_br/. Acesso em: 27 jun. 2024.

MOREIRA, Sérgio Andriany Santos. As ferramentas de aprendizagem preferidos da geração Z do curso técnico em Administração de um Instituto Federal: o contexto da disciplina de Lógica. **Rev. Bras. Estud. Pedagóg.**, Brasília, v. 103, n. 264, p. 430-449, maio/ago. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/gYMmVYvFKgSGKS4Cgkgx79h/?format=pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

REZENDE, Lásara Marta Rodrigues et al. Educação associada ao uso de tecnologia e como a vivência e experiências do professor interfere neste processo. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 2, p. 01-09, 2024. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20240209175555/https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/download/4981/3229>. Acesso em: 11 jun. 2024.

SOARES, Isabela G. dos S. **Uso de ferramentas tecnológicas em espaços escolares para crianças: uma análise bibliográfica**. 2019. 60 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Cognição, Tecnologias e Instituições, Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Mossoró, RN, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/5345/1/IsabelaGSS_DISSERT.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024.