

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO NO INTERIOR DO AMAZONAS

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND THE CHALLENGES OF REMOTE LEARNING IN THE INTERIOR OF THE AMAZON

NEYLE BARROS CHAGAS, neyle.bchagas@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta uma proposta de intervenção pedagógica com o objetivo de refletir sobre o papel do professor e do aluno diante dos desafios impostos pelo uso das tecnologias educacionais no ensino remoto. A metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica, fundamentada em artigos científicos e livros publicados por instituições acadêmicas nacionais, complementada pela aplicação de um questionário, elaborado por meio do Google Docs, contendo questões abertas e fechadas, com a finalidade de mapear a utilização das tecnologias no ensino remoto. Os resultados e discussões abordam as atividades de ensino do professor, que envolvem métodos avaliativos para mensurar o domínio de dispositivos como smartphones e computadores; as atividades de aprendizagem do aluno, voltadas à revisão de conteúdos da formação profissional; e os resultados pretendidos da aprendizagem, cuja proposta é possibilitar a compreensão do funcionamento da gestão financeira. Conclui-se que o uso de ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem contribui para facilitar o trabalho docente, tanto na preparação das aulas quanto na avaliação dos estudantes, além de potencializar o aprendizado, tornando-o mais significativo e autônomo.

Palavras-chave: Educação profissional. Práticas pedagógicas. Mediação tecnológica. Inclusão educacional.

Abstract

This article presents a pedagogical intervention proposal aimed at reflecting on the role of teachers and students in the face of challenges imposed by the use of educational technologies in remote learning. The methodology is characterized as qualitative research with a bibliographic nature, based on scientific articles and books published by national academic institutions, complemented by the application of a questionnaire developed using Google Docs, containing open and closed questions, in order to map the use of technologies in remote education. The results and discussions address teachers' instructional activities involving evaluative methods to measure the mastery of devices such as smartphones and computers; students' learning activities focused on reviewing professional training content; and the intended learning outcomes, which aim to promote understanding of financial management processes. It is concluded that the use of technological tools in teaching and learning processes facilitates teachers' work in lesson planning and assessment, while enhancing learning and promoting greater student autonomy.

Keywords: Professional education. Pedagogical practices. Technological mediation. Educational inclusion.

1 INTRODUÇÃO

Em face do cenário educacional recente no país, a proposta de intervenção pedagógica intitulada *Tecnologias Educacionais e os Desafios do Ensino Remoto no Interior do Amazonas* justifica-se por sua contribuição à reflexão sobre o uso das tecnologias educacionais em contextos sociais e geográficos específicos. Busca-se compreender as

percepções da população local em relação às diferentes dimensões de sua vida educacional, identificando aspectos multidimensionais que subsidiam novas abordagens em tecnologias educacionais, além de fornecer dados que ampliem a atuação dos profissionais da educação no planejamento de ações pedagógicas e políticas públicas voltadas à inclusão social.

A proposta reflete sobre o papel do professor e do aluno diante dos desafios do ensino remoto, analisando as metodologias e práticas didáticas adotadas nesses contextos. O estudo objetiva analisar as ferramentas tecnológicas utilizadas no ensino remoto da Educação Profissional e Tecnológica, especificamente no Curso Técnico de Nível Médio em Finanças, no município de Maraã, interior do Amazonas, bem como identificar facilidades, dificuldades e impactos dessa modalidade na qualidade do ensino.

Ressalta-se que, apesar dos avanços, ainda persistem metodologias tradicionais e limitações estruturais nas cidades do interior do estado. Nesse contexto, iniciativas do Governo do Estado do Amazonas, por meio do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM), buscam promover a inclusão educacional de populações ribeirinhas e tradicionais, ampliando suas oportunidades de formação e inserção social.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nas últimas décadas, a educação tem passado por profundas transformações impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais e pelas mudanças nas formas de comunicação e produção do conhecimento. Esse cenário tem exigido novas reflexões acerca dos processos de ensino e aprendizagem, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais e geográficas, como é o caso do interior do estado do Amazonas.

De acordo com Bozza (2016), o uso indiscriminado do termo educação pode esvaziar seu significado essencial, tornando necessária a retomada de seus fundamentos pedagógicos e sociais. Nesse sentido, a incorporação das tecnologias educacionais deve ir além do uso instrumental de ferramentas digitais, configurando-se como uma mediação pedagógica que favoreça a construção do conhecimento de forma crítica e contextualizada.

Castells (2005) destaca que a sociedade contemporânea está estruturada em redes informacionais, nas quais o conhecimento circula de maneira rápida e descentralizada. Essa configuração impacta diretamente a educação, exigindo que professores e instituições repensem suas práticas pedagógicas para atender às novas demandas formativas. No ensino

remoto, essa reconfiguração torna-se ainda mais evidente, uma vez que o processo educativo passa a depender fortemente do acesso às tecnologias digitais e da capacidade de utilizá-las de forma pedagógica.

O ensino remoto emergiu no Brasil como uma alternativa para garantir a continuidade das atividades educacionais, especialmente em períodos de crise, como o vivenciado durante a pandemia da COVID-19. Cunha et al. (2020) ressaltam que essa modalidade evidenciou tanto as potencialidades quanto as fragilidades do sistema educacional brasileiro, sobretudo no que se refere à infraestrutura tecnológica, à formação docente e às condições de acesso dos estudantes.

No contexto do interior do Amazonas, os desafios do ensino remoto são ainda mais complexos, devido às limitações de conectividade, à distância geográfica dos centros urbanos e às condições socioeconômicas das populações atendidas. Garcia (2020) aponta que o ensino remoto exige um planejamento didático específico, capaz de considerar as particularidades do público-alvo e os recursos tecnológicos disponíveis, evitando a simples transposição de práticas presenciais para o ambiente virtual.

As videoaulas e os ambientes virtuais de aprendizagem assumem papel central nesse processo. Gil e Pessoni (2020) afirmam que essas ferramentas, quando bem organizadas, podem favorecer o engajamento dos estudantes e o alcance dos objetivos educacionais. No entanto, sua eficácia depende da clareza dos conteúdos, da interação pedagógica e do acompanhamento contínuo da aprendizagem.

Outro aspecto relevante refere-se à avaliação da aprendizagem no ensino remoto. Di Maio (2004) destaca que os processos avaliativos devem ser contínuos e formativos, considerando não apenas os resultados finais, mas também o percurso de aprendizagem do estudante. No ensino remoto, essa avaliação demanda estratégias diversificadas, capazes de mensurar o desenvolvimento cognitivo, a participação e a autonomia dos alunos.

Dessa forma, a fundamentação teórica deste estudo sustenta-se na compreensão de que as tecnologias educacionais, quando utilizadas de maneira planejada e contextualizada, podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino remoto. No entanto, para que isso ocorra, é fundamental considerar as especificidades regionais, como aquelas presentes no interior do Amazonas, bem como investir na formação docente e na ampliação do acesso às tecnologias digitais.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como uma investigação de abordagem qualitativa, por buscar compreender fenômenos educacionais a partir da interpretação das percepções, experiências e práticas dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Zanette (2017), a pesquisa qualitativa permite analisar aspectos subjetivos e contextuais da realidade social, possibilitando uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas educacionais.

Quanto à natureza, o estudo configura-se como uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de artigos científicos, livros e produções acadêmicas relevantes sobre tecnologias educacionais, ensino remoto e educação profissional, conforme orienta Gil (2002). Esse levantamento teórico subsidiou a construção do referencial conceitual e contribuiu para a compreensão do cenário educacional investigado.

Adicionalmente, adotou-se a pesquisa-ação, conforme os pressupostos de Thiollent (2000), uma vez que a proposta envolve a reflexão sobre a prática pedagógica e a intervenção no contexto educacional estudado. Essa abordagem possibilita a participação ativa dos sujeitos da pesquisa e a análise das ações desenvolvidas no próprio ambiente em que ocorrem.

3.2 Área de estudo e público-alvo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Maraã, localizado no interior do estado do Amazonas, tendo como público-alvo alunos e professores do Curso Técnico de Nível Médio em Finanças. O estudo buscou compreender as especificidades do ensino remoto nesse contexto geográfico e social, marcado por desafios relacionados à conectividade, à infraestrutura tecnológica e às condições socioeconômicas da população atendida.

3.3 Procedimentos metodológicos

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário elaborado por meio da plataforma Google Docs, contendo questões abertas e fechadas. O questionário teve como objetivo mapear a utilização das tecnologias educacionais no ensino remoto, bem

como identificar facilidades, dificuldades e percepções relacionadas a essa modalidade de ensino por parte de alunos e professores.

Os dados coletados foram analisados de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar padrões, recorrências e aspectos relevantes que contribuíssem para a compreensão do uso das tecnologias educacionais no contexto investigado. A análise considerou as respostas dos participantes à luz do referencial teórico adotado, permitindo o diálogo entre teoria e prática.

Dessa forma, os procedimentos metodológicos adotados possibilitaram uma análise coerente e contextualizada dos desafios e das potencialidades do ensino remoto no interior do Amazonas, contribuindo para a reflexão sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologias educacionais na Educação Profissional e Tecnológica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da proposta de intervenção pedagógica evidenciam aspectos relevantes relacionados ao uso das tecnologias educacionais no ensino remoto, especialmente no contexto do interior do estado do Amazonas. A análise dos dados obtidos por meio dos questionários aplicados a alunos e professores do Curso Técnico de Nível Médio em Finanças permitiu identificar três dimensões centrais: as atividades de ensino do professor, as atividades de aprendizagem do aluno e os resultados pretendidos da aprendizagem.

No que se refere às atividades de ensino do professor, observou-se a adoção de estratégias avaliativas mediadas por tecnologias digitais, com o objetivo de verificar o domínio dos estudantes no uso de dispositivos como *smartphones* e computadores. Essas estratégias contemplaram avaliações diagnósticas, formativas e somativas realizadas de forma remota, por meio de plataformas digitais e aplicativos educacionais, conforme organizado nas etapas previstas no cronograma da intervenção. Tal prática confirma o que aponta Di Maio ao destacar a importância de processos avaliativos contínuos que considerem não apenas o resultado final, mas também o percurso de aprendizagem dos estudantes.

Quanto às atividades de aprendizagem do aluno, os dados indicaram que o uso das tecnologias educacionais contribuiu para a revisão e a consolidação de conhecimentos relacionados à formação profissional, especialmente no que se refere à gestão financeira. Os estudantes relataram maior autonomia na organização dos estudos, sobretudo nas atividades

mediadas por ferramentas digitais previstas no cronograma, embora tenham apontado dificuldades relacionadas à conectividade, ao acesso limitado à internet e à instabilidade dos recursos tecnológicos, fatores recorrentes no interior do Amazonas. Esses achados dialogam com Cunha *et al.* (2020), ao evidenciarem que o ensino remoto, apesar de suas potencialidades, expõe desigualdades estruturais que impactam diretamente o processo educativo.

No que se refere aos resultados pretendidos da aprendizagem, a proposta pedagógica buscou favorecer a compreensão do funcionamento do livro-caixa e a análise de resultados financeiros, temas trabalhados de forma progressiva ao longo das atividades descritas no Quadro 1, considerados fundamentais para a formação técnica dos alunos. Os resultados indicam que, mesmo diante das limitações tecnológicas, o uso planejado de ferramentas digitais favoreceu tanto a compreensão dos conceitos quanto a aplicação prática dos conhecimentos, corroborando as contribuições de Gil e Pessoni (2020) acerca do potencial das tecnologias digitais para promover o engajamento e a aprendizagem significativa.

Além disso, a experiência analisada demonstra que o ensino remoto no interior do Amazonas exige constante adaptação das práticas pedagógicas, considerando as especificidades regionais e culturais dos estudantes. Nesse contexto, o papel do professor mostra-se central, atuando como mediador do conhecimento e reorganizando suas metodologias a fim de garantir a participação e o acompanhamento dos alunos, conforme defendido por Garcia (2020).

Dessa forma, os resultados e a discussão evidenciam que as tecnologias educacionais, quando utilizadas de maneira contextualizada e alinhadas aos objetivos pedagógicos, podem contribuir para a melhoria do ensino remoto, mesmo em realidades marcadas por desafios geográficos e estruturais. Contudo, reforça-se a necessidade de investimentos em infraestrutura, formação docente e políticas públicas que ampliem o acesso às tecnologias digitais, especialmente nas regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos.

Por fim, destaca-se que os resultados da proposta de intervenção pedagógica também podem ser compreendidos a partir do cronograma de aplicação das atividades apresentado no Quadro 1, no qual se detalham as etapas da intervenção, as ferramentas digitais utilizadas e os objetivos de cada atividade desenvolvida ao longo do ensino remoto.

Esta proposta de intervenção pedagógica apoia-se no seguinte cronograma:

Quadro 1 – Cronograma de Aplicação do Plano de Intervenção

CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO			
Procedimento	Ordem	Duração	Local
<i>A.E. 01 (Atividade de Ensino 01)</i>	1 ^a	04 h	Acesso remoto por meio do Google Meet ou <i>WhatsApp – CETAM / UEA / Marã</i>
<i>A.E. 02 (Atividade de Ensino 02)</i>	2 ^a	04 h	Acesso remoto por meio do Google Meet ou <i>WhatsApp – CETAM / UEA / Marã</i>
<i>A.E. 03 (Atividade de Ensino 03)</i>	3 ^a	04 h	Acesso remoto por meio do Google Meet ou <i>WhatsApp – CETAM / UEA / Marã</i>

Fonte: Própria autora

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente proposta de intervenção pedagógica possibilitou refletir sobre o uso das tecnologias educacionais no contexto do ensino remoto, especialmente no interior do estado do Amazonas, evidenciando desafios e potencialidades que caracterizam essa realidade educacional. O estudo demonstrou que, embora o ensino remoto tenha sido inicialmente adotado como alternativa emergencial, consolidou-se como um importante instrumento de mediação pedagógica em contextos geográficos e sociais historicamente marcados por limitações no acesso à educação.

Os resultados indicam que o uso planejado e intencional das tecnologias educacionais contribuiu para a aproximação dos estudantes aos conteúdos curriculares, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, da organização dos estudos e da compreensão de conceitos essenciais à formação técnica, com destaque para a área de gestão financeira. Nesse sentido, as ferramentas digitais mostraram-se aliadas relevantes no processo de ensino e aprendizagem, mesmo diante das dificuldades relacionadas à conectividade e à infraestrutura tecnológica.

Destaca-se, ainda, o papel central do professor, que precisou reorganizar suas práticas pedagógicas, adaptar metodologias e repensar estratégias avaliativas para atender às demandas do ensino remoto. A mediação docente revelou-se fundamental para assegurar o acompanhamento dos estudantes, estimular a participação e promover uma aprendizagem mais significativa, contextualizada e alinhada às especificidades do interior amazônico.

Apesar dos avanços observados, o estudo evidencia que o ensino remoto no interior do Amazonas ainda enfrenta desafios estruturais expressivos, como o acesso restrito à internet, a escassez de equipamentos tecnológicos e as desigualdades socioeconômicas que impactam diretamente o processo educativo. Dessa forma, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas voltadas à ampliação da infraestrutura tecnológica, à formação continuada de professores e à democratização do acesso às tecnologias educacionais.

Conclui-se que as tecnologias educacionais, quando utilizadas de forma crítica, planejada e articulada aos objetivos pedagógicos, apresentam significativo potencial para fortalecer o ensino remoto e contribuir para a inclusão educacional das populações ribeirinhas e do interior do Amazonas. Assim, a proposta de intervenção pedagógica reafirma a importância de práticas inovadoras que considerem as realidades locais e promovam uma educação mais equitativa, significativa e socialmente comprometida.

REFERÊNCIAS

BOZZA, T. C. L. *O uso da tecnologia nos tempos atuais: análise de programas de intervenção escolar na prevenção e redução da agressão virtual*. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. *O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia*. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27–37, 2020.

DI MAIO, A. C. *Geotecnologias digitais no ensino médio*. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro, 2004.

GARCIA, T. C. M. *Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas*. Livro eletrônico. Natal: SEDIS, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/29767>. Acesso em: 25 nov. 2025.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C.; PESSONI, A. *Estratégias para o alcance de objetivos afetivos no ensino remoto*. Revista Docência do Ensino Superior, São Caetano do Sul, v. 10, p. 1–18, 2020. DOI: 10.35699/2237-5864.2020.24493. Acesso em: 30 nov. 2025.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

ZANETTE, M. S. *Pesquisa qualitativa no contexto da educação no Brasil*. Educar em Revista, Curitiba, p. 149–166, 2017.