



INCORPORAÇÃO DE ARTEFATOS DIGITAIS POR MONITORES COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA PROMOÇÃO DA EQUIDADE EDUCACIONAL

SANTANA, Sivaldo Joaquim de¹
PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante²
BITTENCOURT, Ig Ibert³

Grupo de Trabalho (GT): Educação e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

RESUMO

O presente artigo, com abordagem de pesquisa qualitativa, teve como objetivo analisar os artefatos digitais incorporados aos processos de ensino e aprendizagem por monitores em colaboração com professores no âmbito do Programa de Promoção da Equidade Educacional, implementado no município de São Sebastião, Alagoas. Para isso, foram utilizados como instrumento de coleta de dados os diários de bordo dos monitores e aplicada a técnica de análise de conteúdo. Os principais resultados evidenciaram a incorporação de plataformas de *streaming* de vídeos como *YouTube*, *Prime Video*, *TikTok* e os artefatos físicos (televisão, projetor multimídia, *notebook* e *smartphone*) como estratégia pedagógica nos anos finais do Ensino Fundamental. Além disso, foram identificadas limitações de conexão à rede de *Internet* para desenvolvimento das atividades em sala de aula com os estudantes. Esses achados contribuem para o desenho de políticas públicas com foco na equidade educacional na perspectiva da Cultura Digital.

Palavras-chave: Tecnologia Digital. Ensino Fundamental. Equidade em Educação.

INTRODUÇÃO

No Brasil, diferentes políticas públicas educacionais foram desenhadas com base nos princípios de justiça igualitária e equitativa (Melo; Gomes, 2024). A concepção de justiça como equidade proposta por John Rawls na década de 70 (Rawls, 2016) parte da ideia de uma sociedade justa com base na garantia dos princípios da igualdade equitativa de oportunidades e da diferença. Posteriormente, discutida no contexto educacional na perspectiva de uma escola justa (Dubet, 2004) e de justiça corretiva (Crahay, 2013). Para Dubet (2004) e Crahay (2013), a escola precisa buscar estratégias pedagógicas para eliminação das desigualdades de origem social e promoção da aprendizagem de forma justa, dando mais atenção aos estudantes mais desfavorecidos para alcançar igualdade de aquisição de conhecimentos e competências relevantes para mundo contemporâneo.

No contexto da igualdade de acesso à escola, o Brasil tem ampliado o número de estudantes na Educação Básica (Brasil, 2025). No entanto, as desigualdades educacionais, sociais e digitais são extremas entre as regiões brasileiras (Macedo, 2021; Xavier; Alves; Petrus, 2024; Brasil, 2025). Diante disso, investigamos como os artefatos digitais são

¹ Centro de Educação (Cedu) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). E-mail: sivaldo.santana@cedu.ufal.br

² Centro de Educação (Cedu) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). E-mail: fernando.pimentel@cedu.ufal.br

³ Instituto de Computação (IC) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). E-mail: ig.ibert@ic.ufal.br





incorporados no contexto do Ensino Fundamental, no âmbito do Programa de Promoção da Equidade Educacional (PPEE) implementado no município de São Sebastião, localizado na região agreste do estado de Alagoas. Para isso, realizamos uma pesquisa com abordagem qualitativa por meio da técnica de análise de conteúdo. Esse estudo apresenta nas seções seguintes, os objetivos, a fundamentação teórica, o percurso metodológico utilizado na condução da pesquisa, os resultados e as considerações finais.

OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo principal analisar os artefatos digitais incorporados aos processos de ensino e aprendizagem por monitores em colaboração com professores no âmbito do Programa de Promoção da Equidade Educacional. Os objetivos específicos foram: (i) realizar a leitura dos diários de bordo dos monitores; e (ii) codificar as tecnologias digitais incorporadas no contexto dos anos finais do Ensino Fundamental.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No campo educacional, vários estudos investigaram o acesso as Tecnologias Digitais (TD) para uso pedagógico (Lima; Nascimento, 2016; Heinsfeld; Pischetola, 2017; Macedo, 2021) e sobre as desigualdades educacionais (Alves; Rodrigues; Senkevics, 2023; Xavier; Alves; Petrus, 2024) a luz dos princípios de justiça como igualdade equitativa de oportunidades e da diferença (Rawls, 2016), escola justa (Dubet, 2004) e justiça corretiva (Crahay, 2013). Na Educação, a igualdade é um direito básico de universalização do acesso ao conhecimento. Enquanto o princípio da diferença proposto por (Rawls, 2016) reconhece que nem todos os estudantes são iguais e por isso, é necessário fazer ajustes para remover barreiras e beneficiar os menos favorecidos. Nesse sentido, a equidade é entendida como dar mais a quem mais precisa para alcançar igualdade de resultados (Crahay, 2013).

Na perspectiva da equidade, Melo e Gomes (2024) analisaram oito políticas públicas para redução das desigualdades educacionais. Como resultados, evidenciaram que três programas federais adotaram o princípio de igualdade e cinco de equidade. A implementação de um princípio não excluiu o outro, foram critérios adicionados ao longo do tempo, por diferentes governos e não foram identificados princípios meritocráticos para





acesso aos programas. No entanto, as desigualdades sociais são persistentes nas escolas públicas, em todas as regiões brasileiras (Alves; Rodrigues; Senkevics, 2023).

No contexto da equidade educacional, Xavier, Alves e Petrus (2024) ressaltam que são raros os municípios brasileiros com oferta de uma Educação pública de qualidade com equidade. De acordo com os mesmos pesquisadores, as regiões Norte e Nordeste concentram os municípios com Educação sem qualidade e sem equidade em comparação com as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste que ofertam Educação de qualidade, mas sem equidade. Somado a esses fatores educacionais e sociais, Macedo (2021) ressalta as desigualdades de acesso as TD na Educação Básica (Brasil, 2025).

A incorporação das TD na Educação Básica ainda é um desafio no cenário brasileiro devido à ausência de letramento digital de professores, infraestrutura precária das escolas, número reduzido de TD e baixa qualidade de conexão à rede de *Internet* nas escolas públicas (Lima; Nascimento, 2016; Heinsfeld; Pischetola, 2017). No contexto do Ensino Fundamental, as escolas das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste possuem maior número de recursos digitais para uso pelos estudantes em comparação com Norte e Nordeste (Brasil, 2025). Diante desse cenário, apresentamos na próxima seção o percurso metodológico adotado nesse artigo para analisar como os artefatos digitais foram incorporados aos processos de ensino e aprendizagem.

PROCEDIMENTOS ÉTICOS E METODOLÓGICOS

Para esse estudo, foi realizada uma pesquisa do tipo qualitativa (Mattar; Ramos, 2021). Os sujeitos foram 18 monitores que desenvolveram atividades em colaboração com 63 professores dos anos finais do Ensino Fundamental na faixa etária de 18 a 64 anos de idade, de diferentes áreas do conhecimento, em cinco escolas públicas. Sendo, duas unidades educacionais na zona rural e três na área urbana de São Sebastião, Alagoas.

Como instrumento de coleta de dados, foram utilizados os diários de bordo dos monitores com os registros das atividades realizadas em colaboração com os professores no período de fevereiro a julho de 2024. Foi aplicada a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2021) em três etapas: (i) pré-análise; (ii) exploração do material; e (iii) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na primeira etapa, foi realizada uma leitura dos documentos para familiarização das anotações. Na segunda etapa, foi realizada a





preparação do *corpus textual*; e na terceira etapa, foi feita a importação dos documentos, codificação e agrupamento na categoria “Incorporação de artefatos digitais” por meio do *software* de análise de dados qualitativos Atlas.ti para interpretação dos resultados.

Ressalta-se que esse resumo expandido é um recorte de uma pesquisa de doutorado, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), sob o número CAAE: 66896323.5.0000.5013 e que foram adotados todos os princípios éticos conforme determina a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018). Para atender a legislação vigente e garantir o anonimato dos participantes, os respectivos nomes foram substituídos por um código de identificação (Id) alfanumérico, exemplo: D 1: DB_WG_F3_M01, onde os últimos três caracteres faz referência ao nome do monitor no diário de bordo.

RESULTADOS

Os achados evidenciam a integração de TD nos processos de ensino e aprendizagem no âmbito do Programa de Promoção da Equidade Educacional, implementado em cinco escolas da rede pública de São Sebastião, Alagoas. A análise de conteúdo evidenciou que, dos 18 monitores, 5 relataram experiências nos diários de bordo com a incorporação de TD como estratégia pedagógica em sala de aula. Entre os artefatos digitais, evidenciou-se a integração das plataformas de *streaming* de vídeos como *YouTube*, *Prime Vídeo* e *TikTok* pelos participantes M04, M08 e M13.

O monitor M04 relatou que *“os vídeos todos foram baixados antecipadamente, alguns retirados do YouTube e outros que foram episódios de uma série, esses foram baixados dentro da plataforma do Prime Vídeo”*. Segundo Heinsfeld e Pischetola (2017) a utilização de vídeos em sala de aula é devido a facilidade de acesso para aumentar atenção e engajamento dos estudantes.

Nesse sentido, M08 buscou vídeos curtos na *internet* ao afirmar: *“eu pegava vídeos do TikTok, vídeos curtos”* para introduzir os conteúdos nas turmas. Prática semelhante foi identificada no relato de M13, ao evidenciar o artefato digital: *“o vídeo usado foi do YouTube. Eles sempre gostam de algo que fuja um pouco de só ler e escrever. Inclusive, sempre cobram que eu faça com os outros temas”*. Isso revela uma preferência dos estudantes por recursos multimodais (Silva; Anacleto; Santos, 2021) que transcendem as





atividades focadas em leitura e escrita. Na perspectiva da equidade educacional, essas práticas pedagógicas valoriza a diversidade cultural dos estudantes e as diferentes formas de aprender no mundo contemporâneo (Dubet, 2004; Crahay, 2013; Rawls, 2016).

Esses achados corroboram com Heinsfeld e Pischetola (2017) ao abordarem a necessidade de integrar diferentes mídias aos processos de ensino e aprendizagem com intencionalidade pedagógica para remover barreiras, ampliar os meios de acesso ao conhecimento, aumentar o engajamento e favorecer aprendizagens significativas. Essa estratégia pedagógica está alinhada à concepção de equidade, proposta por Dubet (2004) e Crahay (2013) como a capacidade de oferecer aos estudantes não apenas os mesmos direitos formais de aprendizagem, mas também diferentes condições para alcançarem sucesso acadêmico.

Os artefatos digitais físicos utilizados foram *notebook*, televisão, projetor multimídia e *smartphone*. Nesse sentido, M04 afirma: *“utilizei notebook, datashow e TV em algumas atividades”*. Enquanto, M08 ressalta *“eu utilizei apenas o celular para mostrar vídeos curtos para que pudessem entender o tema da semana”*.

Esses artefatos, permitem a inserção de materiais multimodais que podem favorecer a compreensão conceitual e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Além disso, possibilitam a inclusão de estudantes com trajetórias escolares marcadas por desigualdades sociais, culturais e digitais (Macedo, 2021; Alves; Rodrigues; Senkevics, 2023; Xavier; Alves; Petrus, 2024). A equidade, nesse sentido, não é compreendida como a distribuição de recursos, mas como a oferta de condições diferenciadas para garantir resultados de aprendizagens justos (Dubet, 2004; Crahay, 2013; Rawls, 2016).

Entretanto, o desafio com a infraestrutura aparece na fala do monitor M16 ao relatar problemas de conexão à rede de *Internet* no ambiente escolar: *“iria passar o documentário sobre Chernobyl, mas a escola estava com a internet muito ruim, aí não consegui. Da próxima vou baixar no notebook e passar”*. Dado a limitação explícita de conectividade na escola, M16 releva adaptação para contornar barreiras tecnológicas (Lima; Nascimento, 2016). Situação semelhante foi observada no relato do monitor M17: *“falei pra eles fazerem pesquisas sobre alguns temas e no dia do debate falaram. Foi bem interessante”*. Esses achados evidenciam aspectos da prática pedagógica no contexto da Cultura Digital e provoca reflexões sobre equidade educacional (Dubet, 2004; Crahay, 2013).





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desse artigo evidenciaram que a incorporação de artefatos digitais nos processos de ensino e aprendizagem se configura como uma estratégia pedagógica, que quando utilizados com intencionalidade, podem contribuir para aprendizagem dos estudantes. A integração de TD revelou uma preocupação em aproximar os conteúdos didáticos dos estudantes imersos na Cultura Digital, favorecendo a participação ativa e desenvolvimento do pensamento crítico. No entanto, observou-se desafios relacionados a equidade de acesso e conectividade dos artefatos digitais no ambiente escolar.

Nesse estudo, reconhece-se que limitações como ausência de letramento digital de professores, quantitativo reduzido de artefatos digitais e infraestrutura tecnológica inadequada das escolas restringem a generalização dos resultados. Como trabalhos futuros, recomendamos estudos para investigar outras estratégias pedagógicas com foco na promoção da equidade educacional na perspectiva da Cultura Digital.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; RODRIGUES, Clarissa Guimarães; SENKEVICS, Adriano Souza. Nível socioeconômico das escolas brasileiras: metodologia para ampliar sua cobertura e potenciais usos. **Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais**, [s. l.], vol. 9, 2023. Disponível em:

<https://cadernosdeestudos.inep.gov.br/ojs3/index.php/cadernos/article/view/5971>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2021.

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2024: resumo técnico**. Brasília, 2025. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2024.pdf. Acesso em: 25 jul. 2025.

BRASIL, Presidência da República. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. [S. l.], 2018. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 25 jul. 2025.

CRAHAY, Marcel. Como a escola pode ser mais justa e mais eficaz?. **Cadernos Cenpec | Nova série**, [s. l.], vol. 3, nº 1, p. 9–40, 2013. Disponível em:

<http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/202>. Acesso em: 15 jul. 2025.





DUBET, François. O que é uma escola justa?. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], vol. 34, nº 123, p. 539–555, 2004. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742004000300002&lng=pt&lng=pt. Acesso em: 15 jul. 2025.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. Cultura digital e educação, uma leitura dos Estudos Culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [s. l.], vol. 12, nº n.esp.2, p. 1349–1371, 2017. Disponível em: <http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301/6689>. Acesso em: 15 jul. 2025.

LIMA, Marcio Roberto de; NASCIMENTO, Silvania Sousa do. Projeto UCA em Tiradentes: significações de duas professoras quanto às tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto escolar. **Educar em Revista**, [s. l.], nº 61, p. 223–240, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602016000300223&lng=pt&lng=pt. Acesso em: 12 jul. 2025.

MACEDO, Renata Mourão. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, [s. l.], vol. 34, nº 73, p. 262–280, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21862021000200262&lng=pt. Acesso em: 20 jul. 2025.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2021.

MELO, Yasmim Marques de; GOMES, Sandra. Igualdade e equidade na intencionalidade de políticas educacionais: O caso de programas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no Brasil. **Education Policy Analysis Archives**, [s. l.], vol. 32, nº 29, p. 1–22, 2024. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/8482>. Acesso em: 20 jul. 2025.

RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

SILVA, Obdália Santana Ferraz; ANECLETO, Úrsula Cunha; SANTOS, Sirlaine Pereira Nascimento dos. Educação, formação docente e multiletramentos: articulando projetos de pesquisa-formação. **Educação e Pesquisa**, [s. l.], vol. 47, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022021000100720&lng=pt. Acesso em: 15 jul. 2025.

XAVIER, Flavia Pereira; ALVES, Maria Teresa Gonzaga; PETRUS, Joyce Soares Rodrigues. Qualidade da oferta educacional e desigualdades de aprendizado no Ensino Fundamental brasileiro. **Educação em Revista**, [s. l.], vol. 40, 2024. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982024000100261&lng=pt. Acesso em: 18 jul. 2025.

