



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE PEDAGOGIA

IEDA MARIA DE LIMA CAVALCANTE

**O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO, COMO
RÁDIO E INTERNET, NA PRÁTICA PEDAGÓGICA:** uma análise da experiência
com áudio-aulas na rede pública municipal de Maceió durante a pandemia da
Covid-19

Maceió
2025

IEDA MARIA DE LIMA CAVALCANTE

**O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO, COMO
RÁDIO E INTERNET, NA PRÁTICA PEDAGÓGICA:** uma análise da experiência
com áudio-aulas na rede pública municipal de Maceió durante a pandemia da
Covid-19.

Artigo científico apresentado ao Curso de Pedagogia
Licenciatura EAD, da Universidade Federal de Alagoas,
para obtenção do grau de licenciada em Pedagogia.

Maceió
2025

IEDA MARIA DE LIMA CAVALCANTE

**O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO, COMO
RÁDIO E INTERNET, NA PRÁTICA PEDAGÓGICA:** uma análise da experiência
com áudio-aulas na rede pública municipal de Maceió durante a pandemia da
Covid-19.

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Pedagogia do Centro de Educação
da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota
final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 02/09/2025.

Orientador: Prof. Dr. Eraldo de souza Ferraz (CEDU/UFAL)

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. ERALDO DE SOUZA FÉRRAZ (CEDUUFAL)
Presidente

Me. FERNANDA LINS DE LIMA (ADUFALIUFAL)
2º. Membro

Me. ROSELITO DE OLIVEIRA SANTOS (ADUFAL/UFAL)
3º. Membro

Maceió
2025

O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO, COMO RÁDIO E INTERNET, NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: uma análise da experiência com áudio-aulas na rede pública municipal de Maceió durante a pandemia da Covid-19.

Ieda Maria de Lima Cavalcante
e-mail: ieda-cavalcante@live.com

Prof. Dr. Eraldo de Souza Ferraz
e-mail: eraldo@cedu.ufal.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto da integração de tecnologias de comunicação, como o rádio e a internet, na prática pedagógica da rede pública municipal de Maceió durante a pandemia da Covid-19. A pesquisa tem como objeto de estudo a experiência do Projeto Rádio Escola, uma iniciativa da Secretaria Municipal de Educação (Semed) em parceria com o Instituto Zumbi dos Palmares, que veiculou áudio-aulas por meio da Rádio Difusora AM e plataformas digitais. Partiu-se do questionamento: até que ponto o uso do rádio e da internet pode contribuir no processo de aprendizagem dos alunos? A metodologia adotada foi a pesquisa qualitativa, com base em análise documental, revisão bibliográfica e no relato da experiência pessoal da autora como participante direta do projeto. Os resultados indicam que o uso do rádio representou uma alternativa viável e acessível para manter o vínculo pedagógico com estudantes em situação de vulnerabilidade social, especialmente nas áreas com pouco ou nenhum acesso à internet. Além disso, a produção das áudio-aulas exigiu adaptações significativas por parte dos docentes, impulsionando mudanças na prática pedagógica e ampliando o repertório didático. Conclui-se que a integração entre mídias tradicionais e digitais pode fortalecer a inclusão educacional e contribuir para modelos híbridos mais democráticos, mesmo em contextos de crise. O estudo evidencia, ainda, a necessidade de políticas públicas que valorizem tecnologias acessíveis como estratégias permanentes de apoio à aprendizagem.

Palavras-chave: Educação; Ensino remoto; Internet; Prática pedagógica; Rádio.

ABSTRACT

This study analyzes the impact of integrating communication technologies, such as radio and the Internet, into pedagogical practices in the public school system of Maceió during the Covid-19 pandemic. The research focuses on the Rádio Escola Project, an initiative by the Municipal Department of Education in partnership with the Instituto Zumbi dos Palmares, which broadcast audio lessons through Rádio Difusora AM and digital platforms. Using a qualitative methodology based on documentary analysis, bibliographic review, and the author's personal experience as a direct participant, the study highlights how radio emerged as an accessible and viable alternative for maintaining the pedagogical bond with students in socially vulnerable contexts, especially in areas with little or no internet access. The findings reveal that the production of audio lessons demanded significant adaptations from teachers, stimulating changes in pedagogical practices and expanding the didactic repertoire. The study concludes that the integration of traditional and digital media can

strengthen educational inclusion and contribute to more democratic hybrid learning models. It also underscores the need for public policies that value accessible technologies as permanent strategies to support learning.

Keywords: Education; Remote learning; Internet; Pedagogical practice; Radio.

1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino e de aprendizagem tem passado por transformações significativas, especialmente diante da incorporação de tecnologias de comunicação como ferramentas pedagógicas. A utilização de recursos como o rádio e a internet se mostrou não apenas uma alternativa, mas uma necessidade, como ocorreu durante o período de isolamento social devido à pandemia da Covid-19. Nesse contexto, novas maneiras de intermediar o conhecimento surgiram, expandindo o espectro das práticas educativas, buscando amenizar os impactos da suspensão das aulas presenciais.

A Educação Básica brasileira é marcada historicamente pelas desigualdades sociais e de acesso, que ficou bastante evidente durante a pandemia. Famílias em situação de vulnerabilidade social, com acesso limitado à internet e a equipamentos digitais, foram diretamente impactadas pela mudança brusca na dinâmica escolar. Foi nesse contexto que o uso do rádio, como recurso pedagógico se mostrou necessário, como foi o projeto criado pela Secretaria Municipal de Educação de Maceió - SEMED, servindo como instrumento de democratização do acesso às aulas por meio de transmissões em áudio, conhecidas como áudio-aulas.

A utilização do rádio e da internet na prática pedagógica durante esse período evidenciou tanto o potencial dessas tecnologias quanto suas limitações, como destacam Magnoni e Leite (2021) e Mafra, Olavo e Chagas (2023), ao analisarem experiências de rádio escolar durante a pandemia. A internet permitiu o acesso a uma ampla gama de recursos educacionais, promovendo uma aprendizagem mais autônoma e flexível para parte dos estudantes. Por outro lado, o rádio se apresentou como uma solução acessível e de baixo custo para manter o vínculo pedagógico com os estudantes sem acesso à rede digital.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão norteadora: até que ponto o uso do rádio e da internet pode contribuir no processo de aprendizagem dos

alunos? Assim, este artigo tem como objetivo analisar o impacto da integração de tecnologias de comunicação, como rádio e internet, na prática pedagógica da rede pública municipal de Maceió durante a pandemia da Covid-19. Busca-se compreender como essas tecnologias foram utilizadas como estratégias emergenciais de ensino, quais desafios foram enfrentados por educadores e estudantes, e quais lições podem ser extraídas dessa experiência para o futuro da educação pública.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentada em análise documental, revisão bibliográfica e relato de experiência. A escolha por essa metodologia se justifica pelo caráter subjetivo e interpretativo do fenômeno investigado, uma vez que se buscou compreender os impactos pedagógicos da utilização do rádio e da internet na rede pública municipal de Maceió durante o período de ensino remoto emergencial.

Segundo Gil (2008), a pesquisa qualitativa busca compreender significados, percepções e experiências em contextos específicos, o que se adéqua ao objetivo deste estudo. A natureza exploratória possibilitou levantar informações sobre uma prática pedagógica pouco investigada — o uso de áudio-aulas via rádio em meio à pandemia —, enquanto a dimensão descritiva permitiu registrar e sistematizar os aspectos vivenciados, tanto do ponto de vista institucional quanto da experiência pessoal da pesquisadora.

Foram utilizados três procedimentos metodológicos principais:

1. Análise documental — Foram examinados documentos oficiais da Secretaria Municipal de Educação de Maceió (SEMED), entre eles orientações pedagógicas, diretrizes de implementação do Projeto Rádio Escola e registros de cronogramas de aulas transmitidas. Trata-se de documentos institucionais internos, não publicados, utilizados como fonte primária de pesquisa, cujo acesso foi possível em razão da participação direta no projeto.

2. Revisão bibliográfica – A pesquisa bibliográfica fundamentou-se em autores que discutem as relações entre tecnologia e educação (Moran; Masetto; Behrens, 2017; Selwyn, 2017), a relevância do rádio como recurso pedagógico (Pretto; Tosta, 2010), e os impactos do ensino remoto emergencial (Oliveira; Monteiro, 2021; Hodges *et al.*, 2020). Essa etapa buscou situar a experiência de Maceió dentro de um debate mais amplo sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologias de comunicação.
3. Relato de experiência – A pesquisadora, como participante direta da produção e transmissão das áudio-aulas, registrou os desafios, estratégias e aprendizagens decorrentes de sua atuação no projeto. Esse relato se configura como uma fonte de dados primária, enriquecida por observações pessoais, interações com colegas docentes e devolutivas de pais e responsáveis.

O cruzamento desses três procedimentos metodológicos permitiu analisar o fenômeno a partir de diferentes perspectivas — institucional, teórica e prática —, garantindo maior consistência e legitimidade às interpretações apresentadas.

A metodologia adotada não se limita a descrever a experiência, mas busca interpretá-la criticamente, relacionando-a com as condições sociais e educacionais do período pandêmico.

3 A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

A incorporação das tecnologias de comunicação nos processos educativos é um fenômeno global e complexo que tem se intensificado significativamente nas últimas décadas, impulsionado pela popularização da internet, dos dispositivos móveis e da crescente conectividade digital (Moran; Masetto; Behrens, 2017; Selwyn, 2017). Essas tecnologias não apenas ampliam o acesso à informação, mas também reconfiguram a forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e apropriado, transformando as dinâmicas tradicionais da sala de aula.

Moran, Masetto e Behrens (2017) enfatizam que a tecnologia na educação deve ser entendida como uma mediação pedagógica estratégica, capaz de enriquecer o ambiente de aprendizagem ao promover a construção ativa do conhecimento pelo aluno, em oposição a modelos passivos e unilaterais. Essa mediação propicia maior interatividade, possibilita o uso de recursos multimodais e fomenta uma aprendizagem contextualizada, mais próxima da realidade dos estudantes.

Além disso, as tecnologias de comunicação democratizam o acesso ao conhecimento, rompendo barreiras geográficas, temporais e socioeconômicas. Conforme Castells (2013), o acesso à informação em rede permite a participação em comunidades de aprendizagem globais, estimulando o desenvolvimento de competências digitais e colaborativas essenciais para a cidadania no século XXI.

Entretanto, é crucial destacar que a mera introdução de tecnologias não assegura melhoria no processo educacional. O uso efetivo das tecnologias depende da articulação cuidadosa entre os conteúdos pedagógicos, os objetivos educacionais e as ferramentas disponíveis — o que reforça a necessidade de planejamento pedagógico adequado e mediação docente. Nesse sentido, o papel do professor é fundamental. O educador deve atuar como facilitador e mediador, orientando o uso crítico e significativo dos recursos digitais para que os alunos desenvolvam não só habilidades cognitivas, como raciocínio lógico e resolução de problemas, mas também competências socioemocionais, como autonomia, colaboração e responsabilidade digital.

A diversidade de formatos proporcionada pelas tecnologias — incluindo vídeos educativos, *podcasts*, ambientes virtuais de aprendizagem, aplicativos interativos e jogos digitais — amplia o leque de estratégias didáticas que respeitam as diferentes formas de aprender e os estilos cognitivos dos estudantes (Gardner, 1994). Isso favorece a personalização do ensino, possibilitando que cada aluno explore conteúdos conforme seus interesses e ritmos, o que pode aumentar a motivação e o engajamento (Scheffer; Pasa, 2024).

Outro aspecto importante é a capacidade das tecnologias de comunicação promoverem a inclusão social. Ao facilitar o acesso a conteúdos adaptados para pessoas com deficiência, ou ao disponibilizar recursos em múltiplos formatos (áudio, texto, vídeo), essas ferramentas contribuem para a equidade educacional,

mitigando barreiras que, historicamente, excluíram grupos marginalizados (Valente; Freire; Arantes, 2018).

Por fim, o avanço das tecnologias impulsiona o desenvolvimento de novas competências para o século XXI, tais como o pensamento crítico, a alfabetização digital e a capacidade de aprender a aprender, habilidades imprescindíveis para enfrentar os desafios de uma sociedade em constante transformação tecnológica e social (OECD, 2018).

Logo, a importância das tecnologias de comunicação na educação contemporânea reside em seu potencial de transformar as práticas pedagógicas, ampliando o acesso, enriquecendo o processo de aprendizagem e promovendo a inclusão, desde que integradas de maneira reflexiva e planejada dentro do contexto educacional.

4 O RÁDIO NA EDUCAÇÃO: CONTEXTO HISTÓRICO, POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES

O rádio é uma das mídias mais tradicionais utilizadas com fins educacionais, destacando-se historicamente por seu alcance, simplicidade de uso e baixo custo operacional. Sua aplicação na educação remonta ao início do século XX, quando começou a ser explorado como instrumento de educação à distância (Pretto; Tosta, 2010). Mais recentemente, Magnoni e Leite (2021) reforçam que o rádio continua sendo uma alternativa pedagógica relevante em situações emergenciais, como durante a pandemia.

No Brasil, as primeiras experiências com o rádio educativo ocorreram a partir da década de 1930, com iniciativas governamentais e institucionais que viam na radiodifusão um recurso estratégico para a alfabetização e a democratização do ensino. Um dos marcos dessa fase foi a criação da Rádio MEC, em 1936, com a missão de difundir conteúdos culturais e educativos para a população brasileira (Lopez *et al.*, 2020). Durante o século XX, programas radiofônicos voltados à educação foram utilizados para atender públicos diversos, desde trabalhadores do campo a comunidades indígenas, contribuindo para a inclusão social por meio da informação e da formação básica.

O potencial pedagógico do rádio reside em sua ampla capacidade de

penetração, especialmente em regiões onde outras formas de comunicação — como televisão, computadores ou internet — são limitadas ou inexistentes. O rádio funciona com energia simples, é portátil e não exige alfabetização digital, o que o torna um recurso extremamente acessível. Magnoni e Leite (2021) ressaltam que, durante a pandemia da Covid-19, a acessibilidade do rádio se mostrou crucial: em meio ao fechamento das escolas e à necessidade de continuidade dos processos educacionais, essa mídia foi resgatada como ferramenta pedagógica emergencial, especialmente nas redes públicas que enfrentavam desafios de infraestrutura tecnológica.

Esse uso emergencial durante a pandemia evidenciou não apenas a viabilidade técnica do rádio, mas também sua importância como instrumento de equidade educacional. Em um contexto de crise sanitária e exclusão digital, o rádio possibilitou que milhares de estudantes em áreas urbanas periféricas ou rurais mantivessem algum vínculo com a escola, ainda que de maneira limitada e não interativa. As chamadas “aulas via rádio” ganharam espaço em diversas regiões do país, com roteiros adaptados, linguagem acessível e foco em habilidades essenciais, como alfabetização, raciocínio lógico e leitura (Silva; Freitas, 2021).

No entanto, o rádio também apresenta desafios consideráveis no que diz respeito à interatividade e à personalização da aprendizagem. Sua comunicação é, em regra, unidirecional — do emissor para o receptor — o que limita a participação ativa dos estudantes e o feedback imediato, elementos essenciais no processo de ensino-aprendizagem (Farias; Silva, 2021). Isso demanda do professor um planejamento muito criterioso, com linguagem clara, exemplos contextualizados e estratégias complementares, como atividades impressas e orientações para os familiares, para garantir que os conteúdos transmitidos sejam de fato compreendidos.

Além disso, o professor precisa adaptar-se ao formato sonoro, desenvolvendo habilidades específicas para elaborar roteiros radiofônicos educativos. A produção de conteúdo para rádio exige tempo, domínio de recursos de gravação e edição, e sensibilidade para transmitir conceitos pedagógicos de forma envolvente e compreensível apenas por meio da voz e dos sons — um desafio considerável, especialmente para professores que não receberam formação técnica nesse campo. Ainda assim, é importante ressaltar que o

rádio estimula uma forma de aprendizagem auditiva valiosa, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas como a escuta ativa, a interpretação oral, a memória auditiva e a imaginação. Essas competências, muitas vezes negligenciadas nos formatos visuais e escritos, enriquecem a formação global do aluno e podem ser incorporadas em metodologias mais amplas de ensino híbrido, que combinem diferentes mídias e linguagens.

O uso do rádio na educação revela a importância de estratégias pedagógicas contextualizadas e acessíveis, que considerem a realidade das comunidades escolares. O resgate dessa mídia durante a pandemia foi uma demonstração clara de que inovação pedagógica não está necessariamente atrelada à alta tecnologia, mas sim à criatividade, ao compromisso social e à busca por soluções viáveis para garantir o direito à educação, mesmo em tempos de adversidade.

5 A INTERNET E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: AVANÇOS E DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL

A internet transformou profundamente o campo educacional ao viabilizar o ensino a distância em larga escala e em tempo real. Com a chegada da pandemia da Covid-19, as instituições educacionais em todo o mundo foram obrigadas a adotar, em caráter emergencial, o que se convencionou chamar de Ensino Remoto Emergencial (ERE) — uma alternativa temporária e não planejada para garantir a continuidade da aprendizagem durante o isolamento social (Oliveira; Monteiro, 2021; Hodges *et al.*, 2020).

Nesse novo modelo, plataformas digitais como *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, *Zoom* e *YouTube* passaram a ser amplamente utilizadas para criar ambientes virtuais de ensino, possibilitando desde a transmissão síncrona de aulas até atividades assíncronas, com fóruns de discussão, tarefas e recursos multimídia. Essas ferramentas abriram espaço para práticas pedagógicas inovadoras e colaborativas, como a gamificação, o ensino baseado em projetos e o uso de objetos digitais de aprendizagem. Essas possibilidades ampliam o protagonismo discente e promovem uma aprendizagem mais significativa, personalizada e contextualizada, conforme apontam estudos recentes sobre ensino digital.

Contudo, esse avanço tecnológico esbarra em uma realidade desigual: o acesso à internet no Brasil é marcado por profundas disparidades regionais, econômicas e sociais. Segundo dados da TIC Domicílios (CGI.br, 2021), cerca de 28% dos lares brasileiros ainda não têm acesso regular à internet. Nas regiões Norte e Nordeste, esse número é ainda mais expressivo, especialmente entre as famílias de baixa renda atendidas majoritariamente pela rede pública de ensino. Isso coloca em xeque a efetividade do ERE como uma política inclusiva, uma vez que parte significativa dos estudantes ficou à margem do processo educativo remoto (Castells, 2013).

Além da ausência de conectividade, há barreiras relacionadas à infraestrutura tecnológica dos lares: muitos estudantes não possuíam equipamentos adequados para o acompanhamento das aulas, como computadores ou tablets, e em muitos casos, precisavam dividir um único celular com outros membros da família. O espaço doméstico, muitas vezes sem condições mínimas de concentração e estudo, também impactou negativamente a aprendizagem. Já para os professores, o cenário foi igualmente desafiador: muitos precisaram aprender a operar plataformas digitais por conta própria, sem formação prévia nem apoio técnico das redes de ensino (Valente, 2018).

Essas dificuldades evidenciaram que a inclusão digital não se limita à disponibilidade de tecnologia, mas envolve também a formação docente, a alfabetização digital dos estudantes e suas famílias, a criação de metodologias adaptadas ao contexto remoto e a estruturação de políticas públicas sustentáveis. Freire (2002) já alertava para a importância de uma educação dialógica e contextualizada, em que a tecnologia seja usada como meio de aproximação com a realidade do educando, e não como uma barreira excludente.

O ERE, embora necessário e inevitável durante a crise sanitária, escancarou as lacunas do sistema educacional brasileiro e trouxe à tona a urgência de políticas de acesso equitativo à internet e dispositivos digitais, além da necessidade de incorporar de forma permanente e crítica as tecnologias digitais ao currículo escolar. A experiência também mostrou que não basta garantir acesso: é preciso garantir o uso pedagógico qualificado, com mediação docente ativa, planejamento didático e escuta sensível das necessidades dos estudantes.

A situação vivenciada reforça que a inclusão digital é um direito educacional

fundamental no século XXI, e que o enfrentamento das desigualdades no acesso à internet e às tecnologias deve ser prioridade das políticas públicas, sobretudo em momentos de crise. O legado deixado pela pandemia deve, portanto, inspirar uma reestruturação mais democrática e resiliente da educação brasileira.

6 DESIGUALDADE DIGITAL E A INCLUSÃO EDUCACIONAL

A desigualdade digital, também chamada de divisão digital, refere-se às disparidades no acesso, uso e apropriação das tecnologias da informação e comunicação (TICs) por diferentes grupos sociais. Trata-se de um fenômeno multidimensional que transcende a simples conectividade técnica, envolvendo questões econômicas, educacionais, geográficas e culturais. Segundo Castells (2013), a exclusão digital é uma nova forma de exclusão social que acompanha e aprofunda desigualdades históricas, como as de classe, raça e território.

No contexto da pandemia da Covid-19, essa desigualdade se tornou ainda mais evidente. Milhões de estudantes da educação básica, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, enfrentaram dificuldades para acompanhar as atividades escolares remotas por falta de acesso à internet, de equipamentos adequados (como computadores ou smartphones) e de ambientes apropriados para o estudo. Segundo a pesquisa TIC Educação (CGI.br, 2021), cerca de 4,3 milhões de estudantes da rede pública ficaram desconectados do processo educacional durante os períodos de ensino remoto emergencial.

Entretanto, a desigualdade digital não se resume à ausência de conexão. Ela inclui também a desigualdade de competências digitais — isto é, a capacidade de professores e alunos utilizarem as tecnologias de forma crítica e produtiva. Freire (2002) já apontava para a importância de uma educação que capacitasse o sujeito a ler criticamente o mundo, e isso inclui, nos dias atuais, o letramento digital. A falta de formação continuada para professores sobre o uso pedagógico das tecnologias e a baixa familiaridade de muitas famílias com os recursos digitais agravam ainda mais o problema, tornando o ensino remoto excludente para uma parte significativa da população estudantil.

Nesse cenário, a utilização do rádio como ferramenta pedagógica na rede pública de Maceió revelou-se uma alternativa criativa e acessível diante das

limitações impostas pela pandemia. A proposta buscava alcançar estudantes que estavam completamente excluídos do ambiente digital, garantindo, ao menos parcialmente, a continuidade do processo educativo. O rádio, por ser uma tecnologia de ampla penetração, baixo custo e fácil manuseio, mostrou-se eficaz para atingir famílias em comunidades vulneráveis, sobretudo em áreas com infraestrutura precária e baixa cobertura de internet.

Essa estratégia evidencia uma dimensão importante da inclusão educacional: a necessidade de políticas públicas que articulem diferentes meios de comunicação para alcançar todos os estudantes, respeitando as realidades diversas do território nacional. Como defende Saviani (2024), uma educação verdadeiramente democrática não pode se limitar à igualdade formal de acesso, mas deve garantir condições reais de aprendizagem para todos, o que inclui o enfrentamento das barreiras digitais.

No entanto, é fundamental compreender que o uso do rádio, embora válido como solução emergencial, não substitui a necessidade de inclusão digital estrutural. O acesso pleno à educação no século XXI demanda investimento contínuo em infraestrutura tecnológica, formação docente, disponibilização de equipamentos, conectividade universal e produção de conteúdos pedagógicos multimídia de qualidade. É necessário, portanto, que o uso de tecnologias tradicionais como o rádio seja incorporado a uma política educacional mais ampla, estratégica e inclusiva.

A experiência vivida em Maceió — onde o rádio foi utilizado para a transmissão de áudio-aulas à rede pública durante a pandemia — reforça a importância de pensar a educação a partir de uma perspectiva multiplataforma e equitativa, que combine meios analógicos e digitais, garantindo que nenhum estudante seja deixado para trás. Trata-se de reconhecer que a democratização do acesso à tecnologia é condição essencial para o exercício pleno do direito à educação.

7 EXPERIÊNCIAS E PESQUISAS SOBRE O USO DO RÁDIO NA EDUCAÇÃO EMERGENCIAL

O uso do rádio como ferramenta educacional em contextos emergenciais

não é um fenômeno novo, mas tem sido redescoberto e valorizado diante das crises contemporâneas, como a pandemia da Covid-19. Em situações em que a conectividade digital é precária ou inexistente, o rádio se apresenta como uma solução viável e eficaz para assegurar a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, sobretudo em regiões marcadas pela exclusão social e tecnológica.

Estudos realizados por Silva e Freitas (2021) analisaram a atuação de programas educativos radiofônicos em comunidades rurais de Parintins/AM durante a pandemia. A pesquisa revelou que, mesmo com sua característica unidirecional, o rádio teve um papel relevante na manutenção do vínculo entre escola e estudantes, favorecendo uma rotina mínima de estudos e promovendo a escuta ativa como prática pedagógica. Os autores ressaltam que o rádio possibilitou a permanência simbólica do professor no cotidiano das famílias, fortalecendo o sentimento de pertencimento escolar em meio ao isolamento.

A UNESCO (2020a), diante do colapso das aulas presenciais em mais de 190 países, recomendou o uso integrado de diferentes meios de comunicação — como rádio, televisão, internet e materiais impressos — com ênfase na adequação das estratégias ao contexto sociocultural local. Para comunidades sem acesso à internet, o rádio foi reconhecido como um recurso de baixo custo, fácil distribuição e rápida implementação, capaz de atingir grande número de estudantes simultaneamente.

Além disso, experiências internacionais reforçam a eficácia do rádio como uma tecnologia resiliente em situações de adversidade. Em países africanos, como Ruanda, Uganda e Serra Leoa, o rádio foi amplamente utilizado para transmitir aulas durante crises sanitárias e conflitos civis. Segundo a UNESCO (2020b), o rádio foi reconhecido como uma tecnologia resiliente e de baixo custo, essencial para garantir a continuidade da educação durante a pandemia da Covid-19. Esses exemplos evidenciam a versatilidade do rádio tanto na educação formal quanto na promoção de cidadania e saúde.

No caso brasileiro, diversas secretarias municipais e estaduais de educação retomaram o uso educativo do rádio durante a pandemia, adaptando currículos e metodologias para o formato sonoro. Programas como o “EducaPE” (Pernambuco) e o “Aprender em Casa” (Pará) transmitiram conteúdos diários por meio de rádios comunitárias e públicas, muitas vezes articulados com atividades impressas

distribuídas pelas escolas. Tais iniciativas evidenciaram que, mesmo diante das limitações do meio — como a falta de interação direta e a necessidade de linguagem acessível —, o rádio pode ser um agente de inclusão educacional, desde que bem planejado.

A experiência de Maceió, vivenciada pela autora deste trabalho, também se insere nesse panorama nacional. O projeto de produção e transmissão de áudio-aulas via rádio foi uma tentativa concreta de responder às desigualdades digitais e garantir o direito à educação durante o isolamento social. A prática envolveu desafios significativos, como a gravação, edição de conteúdo, adaptação da linguagem oral, e articulação com as diretrizes curriculares locais. Contudo, também proporcionou aprendizados valiosos sobre inovação pedagógica, uso ético das mídias e comprometimento com o acesso equitativo à educação pública.

Portanto, o rádio, quando integrado a uma política educacional intencional e sensível às realidades locais, pode ser uma ferramenta poderosa para promover a equidade educacional em tempos de crise. Seu uso não deve ser entendido como um retrocesso tecnológico, mas como uma estratégia complementar e inclusiva, especialmente em contextos nos quais outras tecnologias ainda não são acessíveis para todos.

8 RELATO DE EXPERIÊNCIA: PRODUÇÃO DE ÁUDIO-AULAS PARA A REDE PÚBLICA DE MACEIÓ DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Como educadora da rede, participei ativamente do Projeto Rádio Escola, que consistia na elaboração, gravação e veiculação de áudio-aulas destinadas ao Ensino Fundamental I. Com antecedência, era disponibilizado às professoras e professores o cronograma dos temas que seriam abordados, permitindo maior organização e alinhamento pedagógico com as diretrizes curriculares. Esse planejamento prévio foi fundamental para que os roteiros fossem estruturados de forma coerente com os objetivos de aprendizagem, respeitando a sequência didática proposta.

A experiência revelou uma série de aprendizados e também dificuldades. A construção dos roteiros exigiu adequações no estilo de linguagem, priorizando clareza, objetividade e ludicidade. Era necessário transformar conteúdos escolares

em narrativas que fizessem sentido no formato exclusivamente auditivo, o que demandou criatividade e sensibilidade pedagógica.

As etapas de gravação e edição também representaram um desafio técnico considerável. Por não termos formação específica em produção de áudio, foi necessário um processo de aprendizagem autodidata, aliado ao suporte do meu esposo e de técnicos da Secretaria de Educação. Gravávamos com equipamentos simples — muitas vezes com celulares — e realizávamos as edições com softwares básicos como *Lexis Audio Editor* e *BandLab*, priorizando a qualidade do som e a entonação da fala.

Um dos maiores desafios foi o tempo. A produção de uma única aula envolvia várias horas de preparação, gravação e edição. Além disso, a ausência de *feedback* direto dos estudantes dificultava a avaliação imediata da eficácia do conteúdo.

Apesar das dificuldades, os resultados foram gratificantes. Muitos relatos de pais e responsáveis mostraram que as crianças aguardavam ansiosamente pelas transmissões, demonstrando interesse e participação ativa. O rádio tornou-se, naquele momento, uma ponte fundamental entre a escola e o lar, fortalecendo o papel da comunidade escolar como rede de apoio e cuidado.

Essa experiência evidenciou o potencial das tecnologias simples, como o rádio, quando integradas de maneira criativa e comprometida ao projeto pedagógico. Também revelou a importância da formação continuada dos professores em mídias educativas, bem como da valorização da escuta como ferramenta didática.

O uso do rádio, nesse contexto, não foi apenas uma estratégia emergencial, mas uma afirmação do direito à educação para todos, independentemente de condições sociais ou geográficas. Ele reafirmou o papel social da escola e ampliou as reflexões sobre os caminhos possíveis para uma educação mais inclusiva, acessível e humanizada.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da rede pública municipal de Maceió com o uso integrado de rádio e internet durante a pandemia da Covid-19 revelou-se uma resposta inovadora e socialmente relevante aos desafios impostos pelo ensino remoto

emergencial. Diante de uma crise sanitária global que escancarou as desigualdades de acesso à educação, o Projeto Rádio Escola demonstrou que tecnologias consideradas “tradicionais”, como o rádio, podem desempenhar um papel central em estratégias pedagógicas inclusivas, especialmente em contextos marcados pela exclusão digital. A análise dos dados obtidos, tanto por meio de documentos oficiais quanto de relatos de professores e gestores educacionais envolvidos, apontou que o uso do rádio possibilitou a manutenção do vínculo pedagógico com estudantes de regiões periféricas e rurais, onde o acesso à internet era limitado ou inexistente. A criação das áudio-aulas mobilizou uma série de competências docentes, exigindo a ressignificação da prática pedagógica e incentivando o uso de linguagens orais e recursos expressivos, que por vezes são negligenciados no modelo tradicional de ensino presencial.

Embora o projeto tenha enfrentado limitações — como a ausência de mecanismos sistemáticos de avaliação, a curta duração das aulas, e a dificuldade de interação direta com os alunos —, ele cumpriu um papel pedagógico e social de grande relevância. A experiência evidenciou que o investimento em tecnologias acessíveis, aliado à criatividade e ao compromisso docente, pode gerar soluções educacionais viáveis em momentos de crise.

Além disso, a disponibilização das aulas em plataformas digitais permitiu, ainda que de forma desigual, a expansão do alcance das atividades para estudantes com maior acesso à conectividade, configurando uma proposta de ensino híbrido simples e adaptada à realidade local. Esse modelo, apesar de emergencial, pode oferecer subsídios importantes para reflexões futuras sobre políticas públicas educacionais mais inclusivas, que considerem a diversidade de contextos socioterritoriais brasileiros.

Conclui-se, portanto, que a integração entre rádio e internet, no contexto analisado, teve impactos positivos na continuidade do processo de ensino-aprendizagem e na formação continuada dos professores, ao mesmo tempo em que revelou os limites estruturais da educação pública frente a crises inesperadas. A experiência do Projeto Rádio Escola, ao conjugar inovação com acessibilidade, reafirma o potencial transformador das tecnologias de comunicação quando aplicadas de forma crítica, contextualizada e comprometida com a equidade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 11. ed., rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2013. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1). ISBN 978-8577530366.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021**. São Paulo: CGI.br, 2022. ISBN 978-65-86949-85-8. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.
- FARIAS, R. C.; SILVA, D. M. P. da. Ensino remoto emergencial: virtualização da vida e o trabalho docente precarizado. **Geografares**, n. 32, p. 1-26, 2021. ISSN 2175-3709. Disponível em: https://journals.openedition.org/geografares/1838?utm_source. Acesso em: 11 jun. 2025.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. ISBN 978-8521900054.
- GARDNER, H. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. ISBN 978-8573073461.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 978-85-224-5142-5.
- HODGES, C. *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **EDUCAUSE Review**, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- LOPEZ, D. C.; KISHNHEVSKY, M.; ZUCOLATO, V.; RADDATZ, V. L. **Rádio no Brasil: 100 anos de história em (re)construção**. Ijuí: Editora Unijuí, 2020. ISBN 978-65-86074-16-1.
- MAGNONI, A. F. LEITE, W. C. M. A escola no ar durante a pandemia: breve história dos meios na educação e o caso da Rádio Princesa da Serra de Serra Negra do Norte–RN. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 63, p. 83–96, 2021. ISSN 2358-8322. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/4254>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- MAFRA, K. C.; OLAVO, A. V. A.; CHAGAS, F. C. F. Rádio Escola: uma iniciativa educacional em Benjamin Constant (Amazonas) durante a pandemia da COVID-19. In: ARAÚJO, Tales Vinícius Marinho de; COUTINHO, Taciana de Carvalho;

SANTOS, Vandreza Souza dos; LOPES, Leide Maria Leão (org.). **Práticas educacionais no contexto amazônico VI**. São Paulo: Alexa Cultural, 2022. ISBN 978-8554672515.

PRETTO, N. D. L.; TOSTA, S. P. (org.). **Do MEB à WEB: o rádio na educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 248 p. ISBN 978-85-513-0236-1. Disponível em: https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788551302361_A29808804/preview-9788551302361_A29808804.pdf. Acesso em: 13 jun. 2025.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2017. 211 p. ISBN 978-8544902462.

OECD. **The Future of Education and Skills: Education 2030**. Paris: OECD, 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/2030-project/>. Acesso em: 20 jul. 2025.

OLIVEIRA, D. L.; MONTEIRO, D. L. **Educação: novos e velhos desafios**. Goiânia: Triade Editora, 2021. (Coleção Educação, v. 4). ISBN 978-65-995907-5-7.

SCHEFFER, N. F.; PASA, B. C. (org.). **Tecnologias digitais na educação básica: desafios, possibilidades e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2024. 248 p. ISBN 978-65-251-6126-6.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 45. ed. Campinas: Autores Associados, 2024. 160 p. ISBN 978-8574965123.

SEMED MACEIÓ. Secretaria Municipal de Educação. Projeto Rádio Escola. Maceió: SEMED, 2020. Documento interno, não publicado.

SELWYN, N. **Educação e tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES, 2017. ISBN 978-85-5548-465-0. Disponível em: <https://ticpe.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2025.

SILVA, M. C. da; FREITAS, L. C. Conhecimento nas ondas do rádio em Parintins/AM: impactos da pandemia na educação de crianças da zona rural. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 39, p. 151-163, 2021. ISSN 2358-8322. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1935/193567257069/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

UNESCO. **Covid-19: Responses by radio and community engagement**. Paris: UNESCO, 2020a. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374819>. Acesso em: 19 jul. 2025.

UNESCO. **Estratégias de ensino a distância em resposta ao fechamento das escolas devido à COVID-19**. Paris: UNESCO, 2020b. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305>. Acesso em: 24 ago. 2025.

VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (org.). **Tecnologia e**

Educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. 406 p. ISBN 978-85-88833-10-4. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/tecnologia-e-educacao-passado-presente-e-o-que-esta-por-vir/>. Acesso em: 30 ago. 2025.

APÊNDICE A – Áudio-aulas da Prefeitura de Maceió (2021)

As áudio-aulas acessadas no *QR Code* a seguir foram produzidas por mim e por outros professores, em colaboração com a equipe pedagógica da Prefeitura de Maceió, durante a pandemia da Covid-19. Esse material foi disponibilizado oficialmente pela Prefeitura como recurso pedagógico para a rede pública de ensino.

As gravações foram transmitidas pela Rádio Difusora AM, em parceria com o Instituto Zumbi dos Palmares (IZP), e também disponibilizadas na internet, ampliando o alcance da proposta educativa junto aos estudantes que estavam em regime de ensino remoto.



Figura 1 – QR Code para acesso às áudio-aulas

Fonte: Autoria própria (2021).