



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE HUMANIDADES - CAMPUS III  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA**

**ANDRÉ LUÍS NUNES DOS SANTOS**

**DEMOCRATIZANDO OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM: A  
UTILIZAÇÃO DE APARELHOS RADIOFÔNICOS COMO INSTRUMENTOS DE  
MEDIÇÃO TECNO-PEDAGÓGICA**

**GUARABIRA - PB  
2022**

ANDRÉ LUÍS NUNES DOS SANTOS

**DEMOCRATIZANDO OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM: A  
UTILIZAÇÃO DE APARELHOS RADIOFÔNICOS COMO INSTRUMENTOS DE  
MEDIAÇÃO TECNO-PEDAGÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado ao Curso de Pedagogia do Departamento de Educação do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

**Área de concentração:** Gestão Educacional.

**Orientadora:** Profa. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves

**GUARABIRA - PB  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S237d Santos, Andre Luis Nunes dos.

Democratizando os processos de ensino e aprendizagem: [manuscrito] : a utilização de aparelhos radiofônicos como instrumentos de mediação tecno-pedagógica / Andre Luis Nunes dos Santos. - 2022.

57 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades , 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves , Coordenação do Curso de Pedagogia - CH."

1. Educação. 2. Rádio. 3. Ensino Remoto. 4. Educação a Distância. I. Título

21. ed. CDD 374.4

ANDRÉ LUÍS NUNES DOS SANTOS

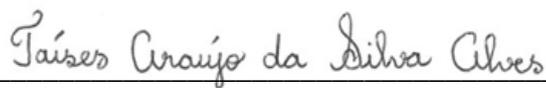
DEMOCRATIZANDO OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM: A  
UTILIZAÇÃO DE APARELHOS RADIOFÔNICOS COMO INSTRUMENTOS DE  
MEDIAÇÃO TECNO-PEDAGÓGICA

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)  
apresentado ao Curso de Pedagogia do  
Departamento de Educação do Centro de  
Humanidades da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do  
título de Licenciado em Pedagogia.

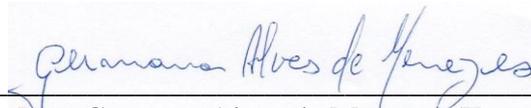
Área de concentração: Gestão Educacional.

Aprovada em: 28/02/2022

**BANCA EXAMINADORA**



Profª. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Dra. Germana Alves de Menezes (Examinadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Dranda. Mayam de Andrade Bezerra (Examinadora)  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Com imensa gratidão, dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, pois a Ele tudo devo. Aos meus pais, Maria de Lourdes e Evangelista, e aos meus irmãos, Tatiane, Maria e Paulo, também dedico.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, primeiramente, pelo dom da vida, por minha saúde e por todas as dádivas a mim concedidas, agradeço.

À Nossa Senhora, pela proteção, intercessão e pelas bênçãos em mim derramadas, agradeço.

Aos meus pais, Maria de Lourdes e Evangelista, por minha criação, educação, cooperação, sustentação e, principalmente, por me incentivar a seguir o caminho dos estudos, agradeço.

Aos meus irmãos, Tatiane, Maria e Paulo, pelas ajudas, por estarem sempre ao meu lado me dando força e por sempre acreditarem na minha pessoa, agradeço.

À toda minha família, em especial, as minhas avós, Maria e Rosa, e aos meus avôs, Antônio (*in memoriam*) e Pedro, por todo apoio, agradeço.

Às minhas queridas amigas da UEPB, em particular, Geane, Géssica, Marta, Naiara e Ruth, pela amizade, companheirismo e por estarem ao meu lado me apoiando e ajudando durante esses longos anos na graduação, agradeço.

Aos meus amigos e amigas de luta da UEPB, Shayane, Joyce, Francis, Luciana, Bruno, Érica, Grazy, Penha, Valdeli, Alana, Camyla, Zulmira, Ane e Laiane, por todos os momentos vividos e compartilhados, agradeço.

À minha turma de Pedagogia, 2017.2 noturno, agradeço por todas as aprendizagens e conhecimentos partilhados.

Às minhas amigas e professoras Ma. Daviana Silva e Ma. Sayonara Dawsley, pelo apoio que me prestaram antes e durante a minha jornada acadêmica na UEPB.

À minha professora da educação básica, Lúcia, e ao seu marido, Genildo, por toda ajuda e por acreditarem na minha trajetória profissional e acadêmica, agradeço.

À minha admirada professora e amiga, Dra. Taíses Araújo, por todos os ensinamentos durante os mais de 3 anos como seu monitor, pelos inúmeros conselhos relacionados ao universo acadêmico, pelas conversas descontraídas nos momentos de angústia, pela confiança depositada em minha pessoa e pelo apoio e incentivo de sempre, agradeço.

Às professoras, Dra. Germana Menezes e Dranda. Mayam Bezerra, por terem aceito o convite para compor a banca, pela gentileza e disponibilidade em participar como examinadoras desse trabalho árduo, porém bastante significativo, agradeço.

Aos professores e professoras do Curso de Pedagogia e demais cursos da UEPB, em especial, Ingrid Biserra, Débora Benício, Verônica Pessoa, Rita Rocha, Francikely Bandeira, Estevam Dedalus, Joel Maciel, Vilian Mangureira, Eduardo Jorge, Francineide Batista, Joana Dar’k, Márcia Gomes, Aline Araújo, Ana Raquel, Sheila Gomes, Karla Valéria, Lívia Serafim, que contribuíram ao longo dos mais de 4 anos de graduação, por meio das disciplinas, orientações e conversas, agradeço.

À todos(as) os(as) funcionários(as) da UEPB, particularmente, aos do Departamento de Educação, da Biblioteca e da equipe de apoio, pela presteza e atendimento quando necessário, agradeço.

*“Mudar é difícil, mas é possível”.*

(Paulo Freire, 1997)

## RESUMO

O seguinte trabalho discute a democratização dos processos de ensino e aprendizagem, partindo das variadas formas de uso dos rádios como possíveis ferramentas na prática educativa. Desse modo, a pesquisa tem como objetivo geral analisar as possibilidades de utilização dos aparelhos radiofônicos, como instrumentos de mediação tecno-pedagógica, embasando-se em experiências atuais e de outrora, a fim de correlacionar os acontecimentos para obter uma melhor compreensão dos objetos estudados. Para isso, foram traçados alguns objetivos específicos, tais como diferenciar o termo Ensino Remoto do conceito de Educação a Distância; problematizar a mediação tecno-pedagógica realizada através da internet durante a pandemia; e historicizar vivências educacionais que se concretizaram a partir do rádio como ferramenta mediadora. Concernente aos aspectos metodológicos, a monografia possui natureza pura, também conhecida por básica ou teórica, com objetivos exploratórios, abordagem qualitativa e procedimentos científicos que se deram a partir de documentos e bibliografias, constituídos com base na análise de conteúdo. Para o embasamento teórico, foram usados autores(as) basilares como Bandüira (1968), Bardin (1977), Mokovics (2003), Fávero (2004), Filatro e Piconez (2004), Ferreira (2005), Moore e Kearsley (2008), Visoni (2018), Hodges (2020) e Santos (2021). Por meio dos resultados, constatou-se, portanto, que os rádios podem ser recursos eficazes para a mediação tecno-pedagógica, levando em consideração seu alcance territorial, a escassez de tecnologias modernas digitais e o inaccessibilidade à internet, pelas classes mais desfavorecidas, economicamente, e marginalizadas, no tocante à inclusão no mundo digital.

**Palavras-Chave:** Educação. Rádio. Ensino Remoto. Educação a Distância.

## ABSTRACT

The following work discusses the democratization of teaching and learning processes, starting from the different ways of using radios as possible tools in the educational practice. This way, the research has as general goal to analyze the possibilities of using radiophonic devices, as instruments of techno-pedagogical mediation, based on current and past experiences, in order to correlate the events to obtain a better understanding of the studied objects. For this, some specific objectives were outlined, such as differentiating the term Remote Teaching from the concept of Distance Education; to problematize the techno-pedagogical mediation carried out through the internet during the pandemic; and to historicize educational experiences that were materialized from the radio as a mediating tool. Concerning the methodological aspects, the monograph has a pure nature, also known as basic or theoretical, with exploratory objectives, a qualitative approach and scientific procedures that were based on documents and bibliographies, established based on content analysis. For the theoretical basis, basic authors such as Bandüira (1968), Bardin (1977), Mokovics (2003), Fávero (2004), Filatro and Piconez (2004), Ferreira (2005), Moore and Kearsley (2008), Visoni (2018), Hodges (2020) and Santos (2021) were used. Through the results, it was found, therefore, that radios can be effective resources for techno-pedagogical mediation, taking into account their territorial reach, the scarcity of modern digital technologies and the lack of access to the internet, by the most disadvantaged classes, economically, and marginalized, in terms of inclusion in the digital world.

**Keywords:** Education. Radio. Remote Teaching. Distance Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Diretores e alguns sócios da RSRJ.....	34
Figura 2 –	Transmissão das aulas das Escolas Radiofônicas.....	36
Figura 3 –	Fascículo da aula de Matemática nº 59.....	39
Figura 4 –	Exemplar de um dos “Livro de Estudos”.....	42

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Conceitos de Educação a Distância.....	19
Quadro 2 –	Principais desafios para a educação na pandemia da Covid-19.....	27
Quadro 3 –	Diferença de proficiência entre 2021 e 2019.....	29

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA's	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CCA	Comunicação Com o Aluno
CETIC.BR	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CNBB	Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
CNTE	Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação
COEJA	Coordenadoria de Educação de Jovens e Adultos
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i> – 2019
DECADIR	Departamento de Controle da Administração Direta
DI	<i>Design</i> Instrucional
EaD	Educação a Distância
ERE	Ensino Remoto Emergencial
EUA	Estados Unidos da América
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GESTRADO	Grupo de Estudos Sobre Política Educacional e Trabalho Docente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISAE	Instituto Superior de Administração e Economia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação
MLM	Movimento Landell de Moura
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PNAD Contínua	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RN	Rio Grande do Norte
RSRJ	Rádio Sociedade do Rio de Janeiro
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SE	Sergipe

SOARMEC	Sociedade dos Amigos Ouvintes da Rádio MEC
TDIC's	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TSF	Telefonia/Telégrafo/Transmissor Sem Fio
UA's	Universidades Abertas
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PEQUENAS SEMELHANÇAS, GRANDES DIFERENÇAS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 O Ensino Remoto Emergencial.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 A Educação a Distância.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.1 Surgimento e evolução das gerações da EaD.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.2 <i>Design</i> instrucional e o material didático da EaD .....</b>	<b>23</b>
<b>3 “NEM TODOS(AS) TÊM ACESSO À INTERNET”: O AUMENTO DA DESIGUALDADE EDUCACIONAL NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-1925</b>	
<b>3.1 O que dizem as pesquisas? O que alertam os(as) teóricos(as)? .....</b>	<b>26</b>
<b>4 NAS ONDAS SONORAS DA APRENDIZAGEM: EXPERIÊNCIAS QUE UTILIZARAM O RÁDIO COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO TECNOPEDAGÓGICA.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1 A Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (1923) .....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 O Movimento de Educação de Base (MEB) e as Escolas Radiofônicas no Brasil (1961).....</b>	<b>35</b>
<b>4.3 O Projeto Minerva no Brasil (1970) .....</b>	<b>37</b>
<b>4.4 O Programa Escola do Rádio na Paraíba (2002) .....</b>	<b>40</b>
<b>5 PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>43</b>
<b>6 DISCUTINDO OS RESULTADOS EMBALADOS(AS) PELAS ONDAS SONORAS DA APRENDIZAGEM.....</b>	<b>45</b>
<b>6.1 Os rádios e suas múltiplas possibilidades .....</b>	<b>45</b>
<b>6.2 O uso dos rádios nas vivências educacionais atuais da região Nordeste .....</b>	<b>48</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A origem do termo mediação tecno-pedagógica surge do neologismo<sup>1</sup> de dois outros conceitos comuns no campo da educação, sendo eles: mediação tecnológica – compreendida como a ação de utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nos processos educativos e de promover a capacitação dos indivíduos para seu uso pedagógico, abrangendo a educação formal, informal e não formal, nos formatos presencial e a distância, voltada para a perspectiva interdisciplinar (FOFONCA *et al.*, 2018) – e mediação pedagógica – “ação de intervenção no aprendizado do sujeito, seja presencial ou *online*. Essa ação de mediação é concretizada essencialmente pelo professor, por meio de signos e de instrumentos auxiliares, que conduzirão alunos e professores na prática educativa” (MACHADO; TERUYA, 2009, p. 1730) –, principiando, então, a substanciação da concepção de mediação tecno-pedagógica. Posto isto, no contexto atual da pesquisa, o supracitado termo se refere ao processo de ensinar e aprender por intermédio das tecnologias nos âmbitos do ensino remoto, híbrido<sup>2</sup> e da educação a distância.

Por conseguinte, com o surgimento da pandemia de Covid-19, algumas experiências educacionais vivenciadas pelas instituições de ensino explicitaram diversas insuficiências concernentes à mediação da aprendizagem através das novas tecnologias, decorrentes, na grande maioria dos casos, da privação de acesso à internet, por parte de inúmeras famílias, e da escassez de recursos tecnológicos viáveis para o desenvolvimento das aulas remotas. Em razão disto, nasce a ideia de estudar a expansão da mediação tecno-pedagógica realizada através dos rádios, haja vista a maior difusão territorial que os aparelhos podem alcançar, atingindo uma maior porcentagem dos(as) alunos(as), tornando mais democrático o processo de ensino e aprendizagem e atenuando, possivelmente, as desigualdades educacionais intensificadas em tempos de crise.

O seguinte trabalho delimita-se, portanto, a discutir o uso da radiotransmissão nas práticas educativas de mediação tecno-pedagógica no ensino remoto, híbrido e na educação a distância, fazendo levantamentos de experiências passadas que tiveram os rádios como recursos principais no processo educacional e salientando as vivências atuais que os utilizaram da mesma forma. A monografia foi produzida com base nos acontecimentos vividos nos estados brasileiros e teve como foco centralizador para a discussão, as

---

<sup>1</sup> O neologismo é uma figura de linguagem ou fenômeno linguístico que corresponde à criação de uma nova palavra derivada de outras, de uma nova expressão ou de um novo significado a termos já existentes.

<sup>2</sup> Ensino híbrido ou *blended learning* é uma grande tendência educacional do século XXI, a qual promove a mistura do ensino presencial com a educação on-line.

experiências atuais ocorridas no Nordeste brasileiro, durante a conjuntura pandêmica, as quais se concretizaram por meio da mediação tecno-pedagógica dos rádios, dada a sua eficiência enquanto recurso didático-instrutivo.

Do ponto de vista metodológico, o trabalho se caracteriza por ser uma pesquisa de natureza pura, também conhecida por básica ou teórica, com objetivos exploratórios, visando a ampliação das discussões e, conseqüentemente, dos conhecimentos sobre as temáticas basilares da investigação. A abordagem possui cunho qualitativo, refletindo e analisando a realidade do objeto estudado em seu contexto histórico e social contemporâneo, utilizando as pesquisas documentais e bibliográficas como procedimentos científicos. Ademais, o estudo se constitui a partir da análise de conteúdo, escolhida por melhor embasar as concepções da referida obra.

Assim sendo, o objetivo geral da pesquisa foi analisar as possibilidades de utilização dos aparelhos radiofônicos, como instrumentos de mediação tecno-pedagógica. Logo, para alcançar a finalidade principal da monografia foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Diferenciar o termo Ensino Remoto Emergencial do conceito de Educação a Distância;
- Problematizar a mediação tecno-pedagógica realizada através da internet durante a pandemia, relacionando-a com o aumento da desigualdade educacional brasileira;
- Historicizar experiências de mediação tecno-pedagógica por meio do veículo de comunicação, rádio;
- Apresentar as possibilidades e limites dos processos de ensino e aprendizagem feitos por intermédio de aparelhos radiofônicos;
- Mapear vivências atuais, em tempos de pandemia, que estão utilizando o rádio como ferramenta para a facilitação da mediação tecno-pedagógica.

A pesquisa se justifica pela complexa tentativa de atenuação do mencionado impasse, no qual atinge uma grande quantidade de indivíduos localizados no universo da investigação, assim como, também, faz-se necessária pela necessidade de ampliação das discussões acerca das desigualdades educacionais causadas pela pandemia da Covid-19 e seus subfatores. O trabalho mostrou-se relevante, portanto, devido às inúmeras contribuições que trouxe para o

campo teórico e prático das ciências humanas, em específico a educação, propiciando uma ampla problematização sobre a não democratização da internet e o inaccessibilidade aos recursos tecnológicos necessários para a concretização da mediação tecno-pedagógica nas instituições de ensino brasileiras.

Além disso, no primeiro capítulo do trabalho tem-se a introdução, na qual apresenta aspectos iniciais da referida pesquisa, tais como a conceituação dos termos, a apresentação geral do tema, a delimitação, os objetivos geral e específicos, a justificativa, o breve percurso metodológico e a ordem organizacional da monografia. No que concerne ao segundo capítulo, ele diferencia o termo Ensino Remoto do conceito de Educação a Distância, trazendo particularidades similares e distintas, no intuito de elaborar uma melhor diferenciação entre ambas. O terceiro capítulo problematiza a não democratização da internet e dos recursos tecnológicos digitais, relacionando tal impasse com a intensificação da desigualdade educacional na pandemia.

Já o quarto capítulo traz as experiências de outrora que utilizaram o rádio como instrumento de mediação tecno-pedagógica, evidenciando alguns documentos históricos como, por exemplo, a fotografia, a fim de propiciar uma correlação com o presente momento. O quinto capítulo trata-se da metodologia, a qual estrutura todo o caminho que foi percorrido pelo pesquisador, a fundamentação teórica, o universo, a amostra e os instrumentos da investigação. No sexto capítulo, foi discutido os principais resultados da pesquisa, abordando as possibilidades e, por ventura, os limites do uso dos aparelhos radiofônicos nas iniciativas educacionais, tal como foi salientado as vivências atuais que estão utilizando os rádios como mecanismos de proliferação da educação. Por último, o sétimo capítulo que resulta nas considerações finais, conclui e ressalta as principais ideias evidenciadas ao decorrer do texto resultante da pesquisa que segue.

## **2 ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PEQUENAS SEMELHANÇAS, GRANDES DIFERENÇAS**

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) e a Educação a Distância (EaD) são diferentes formatos de ensino que, habitualmente, acabam sendo confundidos e generalizados como uma única modalidade de educação. É possível observar que o termo EaD, de modo frequente, é utilizado para se referir ao ensino remoto emergencial, atualmente idealizado para suprir a ausência de aulas presenciais, causada pela pandemia da Covid-19. Assim sendo, acredita-se que tal situação acontece devido à uniformidade dos recursos tecnológicos digitais que são utilizados na realização de ambos, como, por exemplo, os computadores, *tablets*, *smartphones*, entre outros, apresentando-se como instrumentos indispensáveis para todos os modelos de Educação.

Nos tempos atuais, em consequência do novo coronavírus, os indivíduos estão vivendo em dois mundos paralelos, um presencial, no que tange aos contextos familiares, e outro digital, relacionado aos trabalhos e estudos, nos quais as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) estão por todas as partes, incluídas nas duas esferas (JOYE *et al.*, 2020). Em razão disso, tais tecnologias vêm se consolidando como equipamentos fundamentais para a efetuação de serviços “tais como: trabalhos não essenciais à população, que poderiam ocorrer em casa (*homeoffice*), e as atividades educacionais remotas com o intuito de diminuir as dificuldades de acesso à educação em um momento emergencial” (IBIDEM, p. 4).

Por causa desse cenário, portanto, as TDIC's também foram introduzidas na educação remota, ganhando bastante expansão e gerando uma confusão conceitual coletiva. Segundo Joye *et al.* (2020, p. 4), foi assim que “o termo Educação a Distância (EaD) surgiu em quase todos os setores educacionais”, sejam eles públicos ou privados, da educação básica ou do ensino superior, sendo, amplamente, difundido e confundido com o conceito de Ensino Remoto Emergencial.

### **2.1 O Ensino Remoto Emergencial**

Concernente ao termo “remoto”, Cassandra Joye *et al.* (2020, p. 14) diz que ele “[...] se refere apenas à mudança do espaço físico que outrora era presencial e agora, temporariamente, é remoto (digital), termo muito utilizado na área de Tecnologia de Informação (TI) para se referir à não presencialidade”. Ademais, de acordo com o Dicionário

Online de Português, a palavra “remoto” se deriva, etimologicamente, do latim “remotus,a,um” e significa afastado, distanciado, longe no tempo ou no espaço e que se efetiva à distância.

Diferente dos outros formatos de educação, o Ensino Remoto Emergencial não visa desenvolver um ensino longamente planejado, com uma equipe técnico-pedagógica fortemente qualificada e com materiais didáticos detalhados, pois, dadas as circunstâncias nas quais esse tipo de ensino é desenvolvido, que, geralmente, são em momentos de crises sanitárias, sociais e ambientais, o grupo responsável pela transposição do ensino presencial para o remoto não terá tempo, capacitação ou, até mesmo, estrutura física de *hardware*<sup>3</sup> e *software*<sup>4</sup> para desenvolver um ERE sistematizado e de boa qualidade. Acerca do que foi exposto anteriormente, Hodges *et al.* (2020, p. 6) nos diz que:

Ao contrário das experiências planejadas desde o início e projetadas para serem online, o Ensino Remoto de Emergência (ERT) (*sic*) é uma mudança temporária para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para o ensino que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos híbridos, e, que, retornarão a esses formatos assim que a crise ou emergência diminuir ou acabar. O objetivo nessas circunstâncias não é recriar um sistema educacional robusto, mas fornecer acesso temporário a suportes e conteúdos educacionais de maneira rápida, fácil de configurar e confiável, durante uma emergência ou crise.

Sendo assim, por ser uma alternativa de ensino que deve ser elaborada rapidamente para períodos de crises, o ERE pode ter sua qualidade pedagógica decaída, levando em consideração, também, diversos outros aspectos que contribuem para que o ensino remoto emergencial seja desenvolvido de forma insatisfatória, tais como o despreparo docente, no que diz respeito ao uso e manuseio das TDIC's; a desigualdade social e educacional, envolvendo questões como falta de acesso à internet, escassez de aparelhos tecnológicos e, por vezes, a inexistência de locais adequados, em suas respectivas residências, para a continuação dos estudos; mal-estar físico e, principalmente, psicológico, tanto dos docentes, quanto dos discentes, por estarem inseridos em ambientes pandêmicos caóticos.

Por mais que o ERE seja uma transposição do ensino presencial para o remoto, seu desenvolvimento deve se dá de maneira diferente da rotina escolar vivenciada presencialmente, quer seja nas metodologias de ensino dos(as) professores(as), quer seja nas

---

<sup>3</sup> Hardware é um termo originário da língua inglesa que se refere às partes físicas, internas e externas, de todos os computadores e celulares, determinando a capacidade e modo de utilização dos aparelhos eletrônicos.

<sup>4</sup> De acordo com Gogoni (2019, s/p), “o software é todo programa rodado em um computador, celular ou dispositivo que permita ao mesmo executar suas funções. Eles vão desde sistemas operacionais, como Windows, macOS, iOS e Android aos apps que você usa todos os dias”.

técnicas e instrumentos avaliativos, porque “a avaliação do ERT (*sic*) deve ser mais focada no contexto, na entrada e nos elementos do processo do que no produto (aprendizado)” (HODGES *et al.*, 2020, p. 9), considerando toda a conjuntura na qual é empreendida esse modelo de ensino.

Todavia, há princípios dessa recente “educação remota” mediada pelas tecnologias digitais, conforme Joye *et al.* (2020), que, em sua grande maioria, seguem os moldes da educação presencial habitual, com um formato de aula expositiva tradicional, cujos(as) discentes se transformam em simples depósitos de informações e meros avatares digitais, propagando, vigorosamente, a educação bancária criticada por Paulo Freire, Patrono da Educação Brasileira, em diversas de suas obras publicadas ao longo de sua jornada vital, política e professoral.

## **2.2 A Educação a Distância**

No Brasil, a Educação a Distância é uma modalidade de ensino regulamentada, inicialmente, pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), onde constitui as diretrizes e bases da educação nacional, e, em seguida, pelo Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, no qual estabelece algumas disposições gerais, transitórias, finais e de ofertas de cursos, englobando tanto a educação básica, como o ensino superior, quando realizados no formato a distância.

Para ser considerada EaD, em conformidade com o supracitado Decreto, em seu artigo 1º (primeiro), torna-se necessário, em todos os cursos oferecidos nesta modalidade educacional, que “a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis [...]” (BRASIL, 2017, s/p).

Entretanto, ao se debruçar na literatura, percebe-se que os conceitos de EaD são variáveis, modificando-se ao depender do teórico(a), da década, da tecnologia utilizada ou do ambiente no qual se desenvolve, assim como é salientado por Costa e Faria (2008, p. 2) quando afirmam que é “importante frisar que o conceito de EAD como a própria EAD, vem sofrendo alterações à medida que novas teorias, novas mídias, novos métodos de ensino estão sendo desenvolvidos”.

Alves (2011b, p. 39-40-41), em ordem cronológica, elenca os conceitos de EaD e suas variações ao decorrer dos tempos, apresentando as nuances das concepções de alguns especialistas que estudaram a referida temática.

**Quadro 1 – Conceitos de Educação a Distância**

AUTORES	DEFINIÇÕES
G. Dohmem (1967)	Educação a Distância (Forstudium) é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo, onde o aluno se instrui a partir do material que lhe é apresentado; onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do aluno são levados a cabo por um grupo de professores.
Michael G. Moore (1972)	O ensino a distância é o tipo de método de instrução em que as condutas docentes acontecem à parte das discentes, de tal maneira que a comunicação entre o professor e o aluno se possa realizar mediante textos impressos, por meios eletrônicos, mecânicos ou por outras técnicas.
Börje Holmberg (1977)	A expressão “educação a distância” cobre as distintas formas de estudo em todos os níveis que não se encontram sob a contínua e imediata supervisão dos tutores, presentes com seus alunos na sala de aula, mas, não obstante, se beneficiam do planejamento, orientação e acompanhamento de uma organização tutorial.
Charles A. Wedemeyer (1981)	É uma modalidade de educação em que o aluno está à distância do professor grande parte do tempo ou todo o tempo, durante o processo de ensino-aprendizagem.
M. L. Ochoa (1981)	Um sistema baseado no uso seletivo de meios instrucionais, tantos tradicionais quanto inovadores, que promovem o processo de auto-aprendizagem, para obter objetivos educacionais específicos, com um potencial de maior cobertura geográfica que a dos sistemas educativos tradicionais - presenciais.
Hilary Perraton (1982)	A educação a distância é um processo educativo em que uma parte considerável do ensino é dirigida por alguém afastado no espaço ou no tempo.
Otto Peters (1983)	O ensino/educação a distância é um método de transmitir conhecimentos, habilidades e atitudes, racionalizando, mediante a aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, assim como o uso extensivo de meios técnicos, especialmente para o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um grande número de alunos ao mesmo tempo e onde quer que vivam. É uma forma industrial de ensinar e aprender.
Gustavo Cirigliano (1983)	Educação a distância é um ponto intermediário de uma linha contínua em cujos extremos se situam, de um lado, a relação presencial professor-aluno, e, de outro, a educação autodidata, aberta, em que o aluno não precisa da ajuda do professor.
Victor Guédez (1984)	Educação a distância é uma modalidade mediante a qual se transferem informações cognitivas e mensagens formativas através de vias que não requerem uma relação de contigüida de presencial em recintos determinados.
Ricardo Marín Ibáñez (1984)	Definir ensino a distância em função de que não é imprescindível que o professor esteja junto ao aluno não é de todo exato, embora seja um traço meramente negativo. No ensino à distância, a relação didática tem caráter múltiplo. Há que se recorrer a uma pluralidade de vias. É um sistema multimídia de comunicação

	bidirecional com o aluno afastado do centro docente e ajudado por uma organização de apoio, para atender de modo flexível à aprendizagem de uma população massiva e dispersa.
Miguel A. Ramón Martínez (1985)	A educação a distância é uma estratégia para operacionalizar os princípios e os fins da educação permanente e aberta, de tal maneira que qualquer pessoa, independentemente do tempo e do espaço, possa converter-se em sujeito protagonista de sua própria aprendizagem, graças ao uso sistemático de materiais educativos, reforçados por diferentes meios e formas de comunicação.
José Luís García Llamas (1986)	A educação a distância é uma estratégia educativa baseada na aplicação da tecnologia na aprendizagem, sem limitação do lugar, tempo, ocupação ou idade dos alunos. Implicam novos papéis para os alunos e para os professores, novas atitudes, novos enfoques metodológicos.
Jaime Sarramona (1991)	Metodologia de ensino em que as tarefas docentes acontecem em um contexto distinto das discentes, de modo que estas são, em relação às primeiras, diferentes no tempo, no espaço ou em ambas as dimensões ao mesmo tempo.
Lorenzo García Aretio (1994)	O ensino a distância é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal, na sala de aula, entre professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria que propiciam a aprendizagem independente e flexível dos alunos.
Michael G. Moore (1996)	Educação a distância é a aprendizagem planejada que geralmente ocorre num local diferente do ensino e por causa disso, requer técnicas especiais de desenho de curso, técnicas especiais de instrução, métodos especiais de comunicação através da eletrônica e outras tecnologias, bem como arranjos essenciais organizacionais e administrativos.

**Fonte:** Adaptado de García Aretio (1994); Landim (1997); Niskier (2000); Alves (2011b).

Nota-se no quadro o quanto há dúvidas sobre o conceito de EaD, suas funcionalidades e terminologias, podendo-se perceber, explicitamente, diversas imprecisões, por exemplo, nas definições de Michael G. Moore (1972) e (1996), onde, inicialmente, ele conceitua a Educação a Distância como um método de instrução e, décadas depois, como aprendizagem planejada. Alves (2011b, p. 41) também salienta que a EaD é retratada de inúmeras formas pelos estudiosos, tais como: “[...] processo educativo, forma de estudo, sistema baseado no uso seletivo de meios instrucionais, modalidade de educação, estratégia de ensino, metodologia de ensino, sistema tecnológico [...]”.

Desde os seus primórdios, a Educação a Distância foi inferiorizada por uma grande parte dos(as) estudantes, professores(as) e comunidade acadêmica, no geral, pela maneira como é desenvolvida e estruturada. A depreciação quase sempre esteve presente nas discussões acerca da referida modalidade de ensino. Comparar a EaD com a educação presencial virou uma ação rotineira para as pessoas contrárias e aversivas a ela. Dando veracidade ao elucidado acima, Paiva (2020, p. 61) destaca que:

A EaD sempre foi vista com preconceito, como se fosse educação de segunda categoria. Para os preconceituosos, a educação de verdade sempre foi aquela feita em uma escola com salas de aula de quatro paredes, com o professor na frente, em sua mesa, ou escrevendo em um quadro, e os alunos sentados nas carteiras enfileiradas de olho no professor.

Porém, atualmente, a EaD vem ganhando espaço no cenário da educação mundial com seus sucessivos aperfeiçoamentos. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's) estão sendo, cada vez mais, modernizados, com o intuito de atender as múltiplas necessidades dos públicos e fornecer uma educação de qualidade com um maior alcance. Mesmo apresentando lacunas, a Educação a Distância tem se mostrado uma modalidade educacional elementar, evidenciando evoluções contínuas e uma forma perspicaz de elaborar os materiais didáticos dos cursos e, até mesmo, o próprio design instrucional.

### **2.2.1 Surgimento e evolução das gerações da EaD**

Em um contexto geral, a educação realizada de maneira fisicamente distanciada advém desde a antiguidade, originada nas epístolas de São Paulo, as quais foram destinadas às comunidades cristãs da Ásia Menor, assim como são registradas na Bíblia, dando exórdio, segundo Gouvêa e Oliveira (2006) *apud* Alves (2011a), a história inicial da Educação a Distância. As epístolas instruíam aos cristãos e cristãs como viverem ancorados nas doutrinas religiosas da época, mesmo estando em ambientes desfavoráveis para a concretização de tais ações, tendo sido enviadas à referida localidade por volta do século I. Outra experiência propulsora para a disseminação da EaD, também conhecida como marco inicial dessa modalidade, foi a anúncio de um curso taquigráfico que seria executado a distância, tal como salienta Saraiva (1996, p. 18):

De pesquisa realizada pelo professor Francisco José Silveira Lobo Neto, retiro algumas informações para traçar esse itinerário: um primeiro marco da educação a distância foi o anúncio publicado na Gazeta de Boston, no dia 20 de março de 1728, pelo professor de taquigrafia Cauleb Phillips: "Toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston".

Já no Brasil, conforme Alves (2011a), acredita-se que os primeiros acontecimentos que remetem a EaD tenham ficados sem registros, dado que as primeiras experiências educacionais efetuadas à distância foram notadas no começo do século XX. Alguns desses episódios foram: o anúncio oferecendo profissionalização por correspondência para

datilógrafos, registrado na primeira edição da seção de classificados do Jornal do Brasil, no ano de 1904; a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por Edgard Roquette-Pinto, Henrique Morize e outros colegas, em meados dos anos de 1923 a 1925, na qual ofertava cursos de Português, Francês, Silvicultura, Radiotelegrafia, Telefonia, entre outros, por meio do rádio; o surgimento do Instituto Monitor, em São Paulo, primeira instituição brasileira a oferecer, de forma sistemática e a distância, cursos profissionalizantes por correspondências, datado no ano de 1939; e o Instituto Universal Brasileiro, fundado em 1941, o qual oferta cursos até os dias atuais.

No que tange a evolução das gerações da EaD, em consonância com Moore e Kearsley (2008), a primeira geração, iniciada no começo da década de 1880, surge com os cursos por correspondências, também conhecidos pelas escolas e universidades como “estudos em casa” ou “estudos independentes”, já destacados no referido texto. A segunda geração, marcada a partir do ano de 1921, ganhou destaque pela difusão do rádio e da televisão como mecanismos de mediação tecno-pedagógica a distância, onde eram transmitidos cursos para os(as) alunos(as) que se interessassem pelas oportunidades ofertadas pelos órgãos midiáticos da época.

Em 1970, dá-se início a terceira geração, marcada pelo surgimento das Universidades Abertas (UA's), as quais forneciam ensino de qualidade e com baixo custo para os(as) estudantes que não fossem universitários(as). Tais instituições integravam áudio, vídeo e correspondência para as realizações dos cursos, porém as orientações ocorriam presencialmente nos pólos. Já na quarta geração, por volta de 1980, foram as teleconferências que ganharam evidência, direcionando os indivíduos aos estudos autônomos, geralmente efetuados em suas próprias casas e com interação em tempo real com os(as) instrutores(as) e demais colegas de turma.

A quinta e última geração da EaD, estabelecida nos anos 2000, adquire visibilidade por meio das aulas virtuais, síncronas e assíncronas, produzidas através de tecnologias digitais e internet, também caracterizada, em consonância com Dias e Rodrigues (2020, p. 10), “pelas tecnologias de comunicação, dos telefones móveis e de computadores pessoais de tecnologia avançada”. De resto, múltiplas são as suas funções da EaD que, atualmente, fornece cursos de atualização, aperfeiçoamento, técnico, de especialização, de graduação e pós-graduação, a nível de mestrado, doutorado e pós-doutorado, todos na modalidade EaD ou híbrido, tornando a educação de qualidade mais democrática e possibilitando diversas pessoas a concluírem ou continuarem seus estudos, usufruindo da praticidade e do fácil acesso que ela oferece a todo seu alunado.

### 2.2.2 *Design* instrucional e o material didático da EaD

Além de ajudar na diferenciação da Educação a Distância para o Ensino Remoto, o *design* instrucional (DI), beneficiado pelas numerosas potencialidades da internet, vem incorporando à EaD vivências concretas de educação, acrescentando elementos fundamentais para o desenvolvimento significativo da modalidade de ensino, tais como a aprendizagem informal, autônoma e cooperativa, objetivando, segundo Filatro e Piconez (2004), atender às necessidades da sociedade por um novo modelo educacional. Seu conceito, modificado com acréscimos ao decorrer dos tempos e dos avanços tecnológicos na contemporaneidade, pode ser compreendido como:

Em um nível macro, o *design* instrucional é compreendido como o planejamento do ensino-aprendizagem, incluindo atividades, estratégias, sistemas de avaliação, métodos e materiais instrucionais. Tradicionalmente, tem sido vinculado à produção de materiais didáticos, mais especificamente à produção de materiais analógicos (FILATRO; PICONEZ, 2004, p. 2).

Por isso, o material didático em cursos e programas de EaD, tem sido o enfoque central dos profissionais que trabalham na respectiva área da educação, pois tais materiais de aprendizagem dizem muito sobre a qualidade desses cursos e programas, sendo, portanto, a principal preocupação dos órgãos de avaliação e controle da Educação a Distância de todo o mundo. Para Lima e Santos (2012, p. 107), “essas preocupações se fundamentam na literatura que nos últimos anos vem sendo elaborada sobre a produção de materiais didáticos para EaD”.

Além disso, concernente à origem do *design* instrucional, Silva (2013) enfatiza que mesmo não sendo marcado por datas e acontecimentos históricos bem delimitados, tornou-se possível relacionar suas origens e primórdios à Segunda Guerra Mundial, na qual vários psicólogos foram convocados pelas forças armadas dos Estados Unidos da América (EUA) para treinar, de forma rápida e eficaz, diversos recrutas se utilizando, demasiadamente, de técnicas e métodos para um bom desempenho nas batalhas travadas na época do supracitado evento da história mundial. Ainda, de acordo Silva (2013, p. 77), convém salientar que:

Esta fase, conhecida como tecnicista, avançou, depois da Segunda Guerra Mundial, até o final dos anos de 1940, quando psicólogos e educadores, como Burrhus Frederic Skinner, Benjamim Bloom, Robert Gagné, David Paul Ausubel, entre outros, continuaram a trabalhar em pesquisas nessa área. E, ao final da década de

1970, já se contava com mais de 40 modelos de DI. Pode-se então dizer que o período dos anos de 1950 a 1970 foi marcado por uma série de discussões que tiveram significativa influência sobre o modo de organização do material didático, formulação dos objetivos de aprendizagem e sequenciamento do conteúdo, a fim de aperfeiçoar o processo de aprendizagem e as soluções educacionais.

Nota-se, então, a importância do DI na EaD para a plena evolução da aprendizagem dos(as) usuários(as) que usufruem da referida modalidade de ensino, fazendo com que os estudos sejam apenas à distância, porém não distante. Ademais, para a obtenção de resultados significativos na EaD, conforme Silva (2013), o *design* instrucional deve se preocupar, principalmente, com a participação dos variados atores e elementos, buscando sempre uma maior animação, motivando e cingindo os(as) educandos(as) no cenário factual, objetivando a promoção da construção de seus próprios conhecimentos e sua emancipação no ambiente educativo da Educação a Distância.

### 3 “NEM TODOS(AS) TÊM ACESSO À INTERNET”: O AUMENTO DA DESIGUALDADE EDUCACIONAL NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19

A pandemia da Covid-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2)<sup>5</sup>, vem se caracterizando, até o presente momento, como a crise sanitária mundial mais desafiadora desse século, na qual países bem desenvolvidos como, por exemplo, os Estados Unidos, a Alemanha, o Reino Unido e o Brasil, sucumbiram à letalidade do vírus, fatalizando, reunidamente, milhões de vítimas. Conforme Werneck e Carvalho (2020, p. 3), o cenário calamitoso em nosso país se concretizou, pois “a epidemia [*sic*] de COVID-19 encontra a população brasileira em situação de extrema vulnerabilidade, com altas taxas de desemprego e cortes profundos nas políticas sociais”, visto que há fortes e progressivas reduções nos investimentos em saúde, educação, pesquisa e políticas públicas, alastradas, intencionalmente, pelo vigente governo.

Sendo assim, a crise sanitária em decorrência da Covid-19 cooperou, indubitavelmente, com o crescimento da crise social no Brasil e no mundo, tal como afirma Santos (2020, p. 6) quando salienta que “a pandemia vem apenas agravar uma situação de crise a que a população mundial tem vindo a ser sujeita”, isto é, amplificando as desigualdades sociais já existentes e evidenciando o despreparo profissional e político do atual Governo Federal, liderado pelo Presidente Jair Bolsonaro. Tal liderança vem apostando no negacionismo, nas notícias falsas e na polarização ideológica para combater a pandemia, sequer isso seja possível. “Felizmente, parte significativa da sociedade e suas instituições, não somente as científicas, têm apostado resistência ativa ao desvario sinistro do presidente, de seus ministros e sequazes” (CAMPOS, 2020, p. 2). Bolsonaro ainda profere em entrevistas que as mortes são inevitáveis e que os(as) brasileiros(as) devem aceitar a pandemia de forma passiva, porque, para ele, a Covid-19 é só mais uma “gripezinha”<sup>6</sup>.

Dessa forma, as crises sanitária, social e política, resultaram, juntamente, em outra problemática persistente no atual contexto pandêmico, a desigualdade educacional, que, por sua vez, deriva-se de mazelas históricas perpetuadas em nossa sociedade e se agrava, também, em razão da desigualdade social e da escolha dos meios comunicacionais utilizados pelas instituições de ensino para a mediação da prática pedagógica durante a pandemia, tendo em

<sup>5</sup> De acordo com o Instituto Butantan (2021, on-line), o SARS-CoV-2 é um “vírus da família dos coronavírus que, ao infectar humanos, causa uma doença chamada Covid-19. Por ser um microrganismo que até pouco tempo não era transmitido entre humanos, ele ficou conhecido, no início da pandemia, como ‘novo coronavírus’”.

<sup>6</sup> Matéria publicada pelo G1, na qual confirma que Bolsonaro chamou a Covid-19 de “gripezinha”. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/11/26/bolsonaro-afirma-em-live-que-nao-ha-video-ou-audio-em-que-chame-covid-de-gripezinha.ghtml> Acesso em: 26 de jan. de 2022.

vista que a internet é o recurso central para a difusão das aulas remotas, sendo, portanto, um instrumento ainda não democratizado, pois, atualmente, nem todos(as) têm acesso à internet, assim como afirma Paiva (2020, p. 65), quando diz que “o Brasil não estava preparado para a migração de todos os alunos para o mundo virtual. Muitos alunos não têm acesso a computadores ou celulares conectados à internet, e outros têm pacotes de dados limitados”.

### **3.1 O que dizem as pesquisas? O que alertam os(as) teóricos(as)?**

Segundo a pesquisa denominada “Trabalho Docente em Tempos de Pandemia”, realizada pelo Grupo de Estudos Sobre Política Educacional e Trabalho Docente (Gestrado), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com a colaboração da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), no que tange à percepção dos(as) docentes em relação aos instrumentos tecnológicos digitais “a parcela de professores que não os possuem é de 17,4%, ao passo que atinge 66,2% entre os estudantes [...]. Em outras palavras, cerca de dois em cada três estudantes não dispõem de recursos tecnológicos para acompanhar as aulas a distância” (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020, p. 731).

Em cerca de 174 países, de acordo com os dados levantados pela Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>7</sup>, desde o início da pandemia, aproximadamente, 1,5 bilhão de alunos(as) ficaram totalmente fora dos espaços e práticas escolares. De modo indubitável, nota-se que o supracitado impasse vem ocorrendo devido a não democratização dos aparelhos tecnológicos digitais e a inúmeros subfatores que contribuem, negativamente, para a expansão da desigualdade educacional, não apenas no Brasil, mas no mundo todo, assim como salienta Reis (2020, p. 2-3), enfatizando que:

[...] é preciso atentar para o fato de que nem todos/as têm acesso aos meios e aos instrumentos necessários para serem digitalmente integrados/as nessa modalidade de ensino; e, ainda que tenham acesso, isso não significa que dominem plataformas e linguagens digitais, sequer que disponham das condições mínimas para um processo significativo de ensino-aprendizagem em suas residências e territórios – tanto no que concerne à disponibilidade de infraestrutura e dos dispositivos de acesso ao ambiente digital, quanto às condições para o acesso efetivo, isto é, a posse e o uso pessoal dos dispositivos digitais.

Ainda para Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 734), este cenário catastrófico envolvendo a educação no contexto da pandemia traz desafios gigantes e complexos para

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/85481-artigo-experiencia-internacional-com-os-impactos-da-covid-19-na-educacao> Acesso em: 10 de fev. de 2022.

todos(as) os(as) envolvidos(as) na esfera educacional, porque as adversidades alargadas a partir do ensino remoto vão “desde a falta de acesso e suporte tecnológico dos profissionais e dos estudantes, a pouca experiência dos professores e a falta de capacitação prévia para o uso de tecnologias para a realização do trabalho remoto [...]”. Por isso, a formação continuada de professores(as) para o uso e manuseio das TDIC’s, faz-se mais que necessário, haja vista que “no âmbito educacional, as tecnologias vêm se mostrando eficientes, facilitando as práticas docentes cotidianas, integrando diversão, inovação e aprendizagem, por meio de jogos educativos, aplicativos pedagógicos e outros instrumentos tecnológicos educacionais” (SANTOS, 2021, p. 418). Contribuindo com o exposto acima, Cardoso *et al.* (2020, p. 41) ressalta que:

A criação e implementação de políticas públicas educacionais que levem tecnologia para dentro das escolas é fundamental ao desenvolvimento da educação no Brasil. Mas há que se contemplar também a universalização do acesso à essas tecnologias fora do ambiente escolar, tendo em vista que o processo educacional não ocorre apenas na escola.

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR), apoiado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), vem evidenciando, com base em pesquisas quanti-qualitativas, que durante a pandemia, outra problemática central no âmbito educacional foram as dificuldades enfrentadas pelos pais e responsáveis para apoiar os(as) alunos(as) nas atividades escolares, atingindo 93% dos estabelecimentos de ensino, de um total de 3.678 escolas urbanas e rurais pesquisadas. Acredita-se que o agravante do referido problema, dá-se por causa da baixa escolarização dos familiares, domínio insuficiente para operacionalização das tecnologias, inaccessos aos instrumentos digitais utilizados na mediação tecno-pedagógica, entre outros.

Ademais, a mesma pesquisa da Cetic.br, denominada de TIC Educação 2020: edição Covid-19 – metodologia adaptada<sup>8</sup>, também traz dados sobre outros desafios principais, enfrentados na tentativa de continuidade na realização das atividades didático-pedagógicas durante a pandemia da Covid-19, assim como mostram os índices explicitados no quadro abaixo:

**Quadro 2** – Principais desafios para a educação na pandemia da Covid-19.

DESAFIOS	PORCENTAGEM
A falta de dispositivos, como, por exemplo,	86%

<sup>8</sup> Pesquisa disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/analises/> Acesso em: 12 de fev. de 2022.

computadores e celulares, e acesso à internet nos domicílios dos(as) alunos(as).	
O aumento da carga de trabalho dos(as) professores(as).	73%
O atendimento a alunos(as) que vivem em áreas isoladas ou remotas.	70%
A dificuldade em realizar atividades remotas para alunos(as) de alfabetização e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.	69%
O atendimento a alunos(as) em condição de vulnerabilidade social, por exemplo, sem acesso à alimentação no domicílio.	65%
A falta de habilidades dos(as) professores(as) da escola para utilizar recursos de tecnologia em atividades pedagógicas.	61%
Dificuldades no atendimento aos alunos(as) com deficiência.	59%

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base na pesquisa TIC Educação 2020 da Cetic.br, (2022).

No entanto, há quem veja a crise educacional, ampliada pela pandemia, com olhos esperançosos para uma provável mudança no cenário educacional, fazendo uma analogia com o advento da pedagogia moderna, datada no século XVII, mostrando que “a grande revolução educacional daquele século ocorreu em um período de extrema necessidade e de crise, não apenas educacional, mas também de saúde pública e de fome” (TREZZI, 2021, p. 2), o que poderia acontecer com nossa realidade vigente, tendo em vista que, segundo Clóvis Trezzi (2021, p. 2), “momentos de crise são propícios para pensar o futuro, assim como aconteceu no século XVII”. Haja vista que:

O impacto e as sequelas deixados pela pandemia de Covid-19 revelam que se a escola continuar se deixando contaminar por ideologias que levam à exclusão, como a falsa ideia de meritocracia, nos próximos anos continuaremos com os mesmos problemas. Antes de pensar em alternativas que mexam na estrutura da escola, é preciso pensar a própria identidade da escola. E, pensando a identidade da escola, pensar na humanização da mesma. Uma escola justa é uma escola humanizada. Ou a educação pós-pandemia segue esse rumo, ou continuará reforçando a desigualdade e a exclusão (TREZZI, 2021, p. 12).

Para Trezzi (2021), a única opção para o âmbito educacional nos tempos pós-pandemia, seria a procura por escolas justas, porque, mesmo com atraso de meio século, o primeiro passo a ser percorrido é compreender como as instituições de ensino podem ter inclusão e desenvolverem alternativas concretas possíveis para isso, levando em consideração que:

A pandemia de Covid-19 escancarou uma realidade educacional que já era conhecida. Essa realidade mostrou-se extremamente cruel e desumana, pois, além de acentuar a desigualdade, fez com que muitas famílias, que já passavam privações,

economizassem ainda mais para a aquisição de equipamentos, ainda que rudimentares, para acessar as aulas remotas. Outros sequer conseguiram. Há que se considerar ainda aquelas crianças que recebiam a alimentação na escola e, de uma hora para outra, perderam o benefício (TREZZI, 2021, p. 11-12).

Essa desigualdade educacional se torna cada vez mais nítida a partir das pesquisas que vão surgindo e evidenciando os impactos causados na aprendizagem dos(as) alunos(as). Em 2021, o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), pertencente à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, desenvolveu uma pesquisa que foi pioneira acerca dos impactos da pandemia de Covid-19 na educação básica da rede estadual de São Paulo. A investigação objetivava fornecer uma base sólida para a estruturação de estratégias que evitassem grandes prejuízos na aprendizagem dos(as) estudantes. Para isso, conforme dados da pesquisa divulgada pela UFJF<sup>9</sup>, o estudo apontou quanto, em média, os(as) alunos(as) precisavam avançar para alcançar resultados proficientes iguais aos atingidos pelos colegas que cursaram os mesmos anos letivos em 2019, antes da pandemia.

Em consonância com a supracitada pesquisa, para cada ano escolar, cerca de 7 mil alunos(as) foram avaliados(as) nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, a qual reuniu uma amostra significativa dos variados extratos sociais e regiões distintas do estado de São Paulo. A testagem foi aplicada de forma presencial e construída de acordo com o currículo estadual e com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), calibrando os itens nas escalas de proficiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), tal qual evidencia o quadro abaixo:

**Quadro 3** – Diferença de proficiência entre 2021 e 2019.

<b>ÁREA</b>	<b>ANO LETIVO</b>	<b>DIFERENÇA DE PROFICIÊNCIA ENTRE 2021 E 2019</b>
Matemática	5º ano do Ensino Fundamental	Menos 46,3 pontos
	9º ano do Ensino Fundamental	Menos 13,8 pontos

<sup>9</sup> Pesquisa disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2021/04/28/estudo-pioneiro-mostra-impacto-da-pandemia-na-educacao-em-sao-paulo/> Acesso em: 19 de fev. de 2022.

	3º ano do Ensino Médio	Menos 18,2 pontos
Língua Portuguesa	5º ano do Ensino Fundamental	Menos 29,6 pontos
	9º ano do Ensino Fundamental	Menos 11,2 pontos
	3º ano do Ensino Médio	Menos 10,9 pontos

Fonte: CAEd/UFJF, (2021).

Tais resultados tornam visíveis as consequências da pandemia na educação. De acordo com Senhoras (2020, p. 135), a Covid-19 “trouxe impactos negativos transversais e assimétricos em todo o campo da Educação *lato sensu*, potencializando aumento da desigualdade, uma vez que assimetrias socioeconômicas e educacionais pré-existentes tenderam a se reproduzir de modo ampliado em um contexto de isolamento social [...]”. As classes socioeconômicas mais baixas tendem a sofrer, abruptamente, com os impactos de qualquer crise, a educação sempre é uma das áreas mais afetadas, com a pandemia do novo coronavírus não foi diferente, tal como salienta Senhoras (2020, p. 134):

Os impactos intertemporais da pandemia da COVID-19 sobre a educação são preocupantes pois reproduzem de modo ampliado assimetrias previamente existentes nas sociedades, de modo que os atores econômicos privilegiados e com amplo acesso ao ensino privado e às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) conseguem minimizar os efeitos pandêmicos no curto prazo por meio da continuidade educacional via EAD em contraposição a atores econômicos mais vulneráveis. Neste sentido, as famílias com maior escolarização e melhores condições econômicas têm acesso e dão continuidade aos estudos por meio de plataformas estáveis e conteúdos de qualidade em contraposição às famílias com menor escolarização e piores condições econômicas, as quais são estruturalmente ou individualmente limitadas ao acesso ao EAD, e, portanto comprometendo a própria continuidade dos estudos durante (curto prazo) e após a pandemia (médio prazo).

Outra investigação que trouxe elementos essenciais para compreendermos os impactos da pandemia no cenário educacional, mais especificamente em crianças de idade escolar, foi a nota técnica denominada “Impactos da pandemia na alfabetização de crianças<sup>10</sup>”, da ONG Todos Pela Educação, a qual foi produzida com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), de 2012 a 2021, e feita pelo IBGE. Tal pesquisa compara os índices que correspondem ao terceiro trimestre de cada ano, confirmando as

<sup>10</sup> Pesquisa disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/aumenta-em-1-milhao-o-numero-de-criancas-de-6-e-7-anos-que-nao-sabem-ler-e-escrever/> Acesso em: 20 de fev. de 2022.

consequências negativas da pandemia de Covid-19 acerca da Educação Pública brasileira, corroborando o agravamento das disparidades históricas educacionais no país.

Os dados mostram que entre 2019 e 2021, houve um aumento considerável de 66,3% na quantidade de crianças dos 6 aos 7 anos de idade, as quais, conforme a percepção dos pais e responsáveis, não sabiam ler e escrever, passando de 1,4 milhão para 2,4 milhões. A pesquisa também reforçou que os impactos na aprendizagem foram maiores em crianças negras e pardas, comparadas às crianças brancas, uma vez que de 28,8% e 28,2% em 2019, respectivamente, passaram a 47,4% e 44,5% em 2021, já as crianças brancas o aumento foi de 20,3% para 35,1% durante o mesmo período. Outro agravante social foi a classe socioeconômica, tendo em vista que dentre as crianças mais pobres, o percentual das que não sabiam ler e escrever cresceu de 33,6% para 51,0%, enquanto as crianças mais ricas, o aumento foi de 11,4% para 16,6%.

A Nota Técnica (2021, p. 3) ainda faz um alerta, ressaltando que “a não-alfabetização das crianças em idade adequada traz prejuízos imensos para suas aprendizagens futuras, o que também eleva os riscos de uma trajetória escolar marcada por reprovações, abandono e/ou evasão escolar” e que, segundo a BNCC, o foco central da ação pedagógica no primeiro e segundo ano do ensino fundamental deve ser o processo de alfabetização, de modo em que as crianças “se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos” (BRASIL, 2018).

Sendo assim, de acordo com o que afirma Cardoso *et al.* (2020, p. 45), “os impactos na educação serão sentidos a curto, médio e longo prazo, e exigirá uma reestruturação do sistema educacional”. Será preciso pensar a educação como nunca havia pensado antes, visto que os desafios só aumentaram e as consequências da pandemia passarão um longo período de tempo. Reinventar-se é necessário, buscar alternativas de atenuar os impasses vivenciados atualmente será tarefa de todos(as). Por isso, esperar por dias melhores nos fortalecem e nos mostram uma possibilidade concreta de mudança, para que possamos sair desse cenário catastrófico firmes, esperançosos e resilientes.

#### 4 NAS ONDAS SONORAS DA APRENDIZAGEM: EXPERIÊNCIAS QUE UTILIZARAM O RÁDIO COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO TECNOPEDAGÓGICA

Não tendo uma data precisa para marcar a invenção do rádio, múltiplas são as alegações de diversos inventores, de variados países e em anos, paradoxalmente, distintos e similares. O radioasta canadense, Raymond Murray Schafer, por um viés religioso, hipotetiza que o rádio existiu bem antes, propriamente, de ser inventado, visto que as transmissões de vozes sem fios já estavam presentes nos cultos de diversas religiões da Antiguidade, quando as “vozes expressavam ordem diretamente dos Céus” (ZAREMBA, 2009, p. 1). Tal hipótese sacral vem acrescentada de várias histórias folclóricas, onde as mensagens são carregadas pelos ventos e ecoadas por gargantas invisíveis.

Entretanto, em um cenário real, a história mais disseminada sobre o surgimento do rádio, configurado por meio de um sistema para telégrafos sem fios (TSF), é a do cientista italiano Guglielmo Marconi, no qual transmitiu a primeira mensagem via ondas hertzianas<sup>11</sup> em meados de 1899, sempre baseado nos estudos anteriores do Heinrich Hertz, famoso físico alemão. Marconi conseguiu impulsionar ondas elétricas a mais de um quilômetro de distância, entre outras façanhas. Sua invenção, conforme Silva e Teixeira (2017, p. 281), “marcou o segundo momento de desenvolvimento dos meios de comunicação de massa ampliando o movimento comunicacional iniciado com a invenção da imprensa no século XV: a comunicação de *um* para *muitos*”.

Por outra perspectiva histórica, alguns autores(as) da literatura atribuem a criação do rádio ao padre brasileiro Roberto Landell de Moura, que entre os anos de 1893 a 1894 realizou transmissões de telegrafia sem fio. Todavia, tal proeza não foi vista com bons olhos pela igreja e por grande parte da comunidade católica. O padre teve sua imagem associada a práticas como feitiçaria, bruxaria e satanismo, visto como algo negativo e abominável para as pessoas daquela época. Atualmente, segundo Ferreira (2013, p. 3), “há no Brasil, o Movimento Landell de Moura (MLM) que está engajado para o reconhecimento oficial do Padre Roberto Landell de Moura como verdadeiro inventor do rádio e pioneiro das telecomunicações, ainda que tardio”, mesmo que estudiosos, a exemplo do Visoni (2018),

---

<sup>11</sup> Refere-se à unidade de medida (Hz), ou seja, ao hertz, caracterizada por ser uma homenagem ao físico alemão Heinrich Hertz, no qual trouxe importantes contribuições para a ciência sobre o eletromagnetismo, por volta do século XIX.

salientem sobre o falso pioneirismo do padre brasileiro, advindo de um “nacionalismo equivocador”, o que não diminui a relevância de suas descobertas científicas.

Sendo assim, para além de um instrumento de transmissão de sons e mensagens por ondas eletromagnéticas, o rádio, acima de tudo, tornou-se “um meio de comunicação que tem capacidade de atingir um grande público, anônimo e heterogêneo. Está ao alcance da maioria da população e atinge regiões mais afastadas dos centros urbanos” (MAKOVICS, 2003, p. 12-13). Então, por ter um grande potencial de disseminação de informação, entretenimento e conhecimento, as emissoras de rádios se apresentaram como uma nova possibilidade de fazer educação, assim como corrobora Silva e Teixeira (2017, p. 282), quando afirmam que:

A rádio, desde a sua invenção, não tem deixado de crescer: venceu as distâncias, sejam de âmbito físico ou cultural, está ao alcance de todos os indivíduos, resistiu ao tempo, revigorou-se com a tecnologia digital e a Internet, consolidou-se como um eficiente veículo de informação e comunicação, tornando-se num importante aliado em diferentes campos do saber, como é o caso da educação.

A partir disso, na história da educação mundial, foi possível perceber, ao escoar dos tempos, que os aparelhos radiofônicos se configuraram como ferramentas hábeis de mediação tecno-pedagógica, tanto na Educação a Distância, quanto no Ensino Remoto. Devido a seu baixo custo e grande alcance territorial, os rádios foram utilizados em diversas experiências educacionais, com diferentes formatos e em variadas localidades, levando informação, entretenimento e conhecimento aos indivíduos que, geralmente, não possuíam tempo suficiente ou condições necessárias para frequentarem cursos e programas de estudos em escolas e universidades presenciais. Assim como foram os casos das experiências educacionais radiofônicas a seguir.

#### **4.1 A Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (1923)**

Fundada em 23 de abril de 1923, em uma sala da Academia de Ciências, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro foi a primeira emissora de radiotransmissão a funcionar em solo brasileiro, com o lema “trabalhar pela cultura dos que vivem em nossa terra e pelo progresso do Brasil”, objetivando, sem interesses financeiros, ser uma rádio educadora com a central finalidade de educar. Preliminarmente, o Conselho Diretor era composto por Henrique Morize, na posição de presidente da associação; Edgard Roquette-Pinto, ocupando o cargo de secretário; Demócrito Lartigau Seabra, na figura de tesoureiro; Carlos Guinle; Mário de

Souza; Álvaro Ozório de Almeida; Ângelo M. da Costa Lima; Luiz Betim Paes Leme; e Francisco Lafayete.

**Figura 1** – Diretores e alguns sócios da RSRJ.



**Fonte:** Fiocruz – Acervo Digital<sup>12</sup>, (2022).

Suas atividades, a princípio, eram voltadas para a elite brasileira, visto que a rádio se subsidiava por meio das mensalidades dos(as) associados(as) que compunham a referida classe social, assim como, também, se mantinha a partir das doações de entes públicos e privados. As contribuições garantiam a manutenção total da emissora, porque fazer anúncios e propagandas pagas era vedado à época. A programação radiofônica se dava a partir de óperas, concertos, recitais de poesias e palestras culturais e educativas. Depois a associação se populariza e os demais grupos da sociedade passam a terem acesso às instruções educativas da supracitada estação. No entanto, mesmo que o objetivo de alguns fundadores fosse educar os(as) ouvintes, a rádio serviu, também, para disseminar ideologias políticas à serviço dos governos.

As práticas educativas através do rádio foram desenvolvidas, segundo Rocha (2010), com aulas de francês, tendo como colaboradora Maria Velozo; aulas de português, Antenor Nascentes e José Oiticica responsáveis por essa disciplina; aulas de geografia com o professor Odilon Portinho; aulas de história, sendo os docentes João Ribeiro e Marcos Batista dos Santos; aulas de higiene, ministradas por Sebastião Barros; o professor Alberto José de

<sup>12</sup> Fotografia retirada do site da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), permitida a reprodução parcial, desde que citada a fonte. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/radiosociedade/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1&sid=2> Acesso em: 04 de jan. de 2022.

Sampaio mediando aulas sobre silvicultura; Luiz Eugênio de Moraes Costa com aulas de inglês; Mário Saraiva e Custódio José da Silva, sob o comando das aulas de química; Mello Leitão, ensinando história natural e Francisco Venâncio ministrando aulas de física.

Ainda foi constatado que até o ano de 1931, a Rádio Sociedade havia feito a transmissão de 221 palestras, lições científicas, literárias e artísticas, com uma programação fixa e divulgada quinzenalmente nas revistas Rádio (1924) e Electron (1926), nas quais eram produzidas pela própria equipe da associação. Roquette-Pinto, principal idealizador da rádio, enxergava a emissora “como potência transformadora de uma sociedade carente de conhecimentos e desnacionalizada” (ROCHA, 2010, p. 41). Porém, em 07 de setembro de 1936, Roquette-Pinto doou a rádio para o Ministério da Educação, continuando ainda, até o ano de 1943, como diretor geral da emissora que, atualmente, se chama Rádio MEC.

#### **4.2 O Movimento de Educação de Base (MEB) e as Escolas Radiofônicas no Brasil (1961)**

Criado em 1961 pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), o Movimento de Educação de Base (MEB) foi um programa educacional, cuja mediação ocorreu, em grande parte, por meio das escolas radiofônicas espalhadas pelas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste do Brasil. No entanto, o MEB se originou a partir das experiências exitosas de educação através do rádio que foram realizadas por bispos brasileiros em 1950, tais acontecimentos se deram, especificamente, nos estados do Rio Grande do Norte e Sergipe. Dessa forma, alicerçada nas vivências de Natal – RN e Aracaju – SE, a CNBB elaborou um plano de estruturação nacional do movimento educacional de base, caracterizando o programa, portanto, como entidade de fins sociais, culturais e educativos.

Na época, o então Presidente da República, Jânio Quadros, foi um apreciador da iniciativa, publicando o Decreto nº 50.370, de 21 de março de 1961, no qual, de acordo com Bandüira (1968, p. 73), “ficava estabelecido que o Governo [*sic*] Federal, mediante convênios que seriam firmados com o Ministério da Educação e Cultura e outros órgãos da administração federal, forneceria os recursos para aplicação do programa [...], utilizando a rede de emissoras católicas”. Ademais, segundo Fávero (2004), ainda houve uma grande colaboração do Ministério de Viação e Obras Públicas, órgão responsável pelas licenças dos canais de radiodifusão, com o intuito de adiantar os processos de criação e ampliação das emissoras católicas.

Os principais objetivos propostos pelo MEB eram cooperar na construção plena e integral dos(as) adultos(as) e jovens das áreas em desenvolvimento do Brasil; ofertar elementos contributivos para que os indivíduos tomem consciência de sua dignidade como ser social, cultural e histórico; despertar para as práticas de soluções dos seus próprios problemas e reconhecê-los como inerentes à humanidade; criar discernimento e compreender que as soluções coletivas e comunitárias, pensadas e trabalhadas em conjunto, podem mudar, abruptamente, situações negativas vivenciadas por todos(as) em sua volta; e transformar-se em agente central no processo de criação cultural (BANDÜIRA, 1968).

O MEB funcionou, no ano de 1961, com 11 sistemas de educação de base, passando a 31 em 1962 e chegando a 59 em dezembro de 1963, atingindo 15 estados brasileiros nas regiões Nordeste, grande parte da região Amazônica e a antiga região Leste, composta por Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro. O programa se estruturava nacionalmente por intermédio de um Secretariado Central, sediado no remoto estado da Guanabara, atual município do Rio de Janeiro, onde criava e organizava, conforme Bandüira (1968), os novos sistemas, treinava e selecionava as equipes locais e coordenava o trabalho em todo o país.

**Figura 2** – Transmissão das aulas das Escolas Radiofônicas.



**Fonte:** Mostra Virtual da PUC – SP<sup>13</sup>, (2022).

As atividades mais importantes desenvolvidas pelo MEB eram as Escolas Radiofônicas, a Animação Popular e a Capacitação de Pessoal. Entretanto, a que mais se destacou por sua expansão e eficiência foram às práticas educacionais de radiodifusão das

---

<sup>13</sup> Disponível em: <http://www4.pucsp.br/cedic/meb/nas-ondas-do-radio.html> Acesso em: 21 de jan. de 2022.

Escolas Radiofônicas, nas quais se baseavam no conhecimento das necessidades e possibilidades dos(as) campestres e tinham por finalidade a promoção do estudo continuado, de forma concreta, em suas respectivas comunidades, a criação de atividades significativas e o desenvolvimento de métodos eficazes, garantindo uma originalidade pedagógica ao mencionado programa. Marina Bandüira (1968, p. 76), ainda ressalta que:

Os objetivos das Escolas Radiofônicas do MEB não esgotam os objetivos da Educação: são aqueles [*sic*] que podem ser atingidos numa escola. Não são objetivos de uma escola convencional: são aqueles [*sic*] compatíveis com sua concepção de Educação de Base. Não esgotam os objetivos do MEB: representam apenas alguns dos aspectos.

A maioria dos(as) alunos(as) do MEB eram jovens e adultos(as) entre 15 e 30 anos, entretanto estudantes menores de idade também poderiam frequentar as atividades pedagógicas. Os educandos moravam em localidades não atendidas pelas escolas comuns, o que dificultava seus acessos à educação formal nas instituições de ensino presenciais. As avaliações eram aplicadas ao final de cada ano letivo e apresentavam, na maioria das vezes, resultados médios acima de 80% de aproveitamento, os rendimentos de aprendizagem eram confirmados pelas cartas recebidas dos(as) monitores(as) e alunos(as) e pela atuação dos(as) discentes nas comunidades em que viviam.

Idealizado para ter uma duração de cinco anos, o MEB, em concordância com Fávero (2004), tinha por meta instalar 15 mil escolas radiofônicas no Brasil, a serem expandidas progressivamente. Todavia, em 1964, durante o Golpe Civil-Militar, O MEB passou a ser perseguido, aumentando as dificuldades do programa e sofrendo apreensões em seus materiais didáticos, assim, “a repressão da Ditadura fez com que o MEB perdesse, progressivamente, sua prática questionadora e sua característica de educação popular. A partir de 1965, o Movimento entra em declínio, também pela diminuição das verbas governamentais” (FONSECA, 2009, p. 23). Porém, mesmo com toda a censura, repreensão e enfraquecimento, o movimento continuou por mais algum tempo na luta, resistindo e esperando.

### **4.3 O Projeto Minerva no Brasil (1970)**

Nomeado em homenagem à deusa da sabedoria<sup>14</sup> e elaborado durante a Ditadura Militar<sup>15</sup> brasileira (1964 – 1985), o Projeto Minerva foi uma política pública, no formato de

---

<sup>14</sup> Também conhecida por Atena, deusa grega e divindade da sabedoria, da inteligência, do senso justiceiro e das artes.

Educação a Distância por meio, majoritariamente, do rádio, que objetivava fornecer uma formação complementar e/ou continuada para jovens e adultos, assim como, também, erradicar o analfabetismo no Brasil, tendo em vista que, de acordo com Pinheiro e Favoreto (2021, p. 253), “em termos educacionais, na década de 1970, o Brasil continuava a apresentar dificuldades, pois, o número de analfabetos adultos continuava elevado, principalmente na área rural”.

As transmissões do projeto eram autorizadas a partir da portaria interministerial nº 408/70 do Conselho Nacional de Telecomunicações, na qual tornava a difusão dos programas educacionais como obrigatoriedade de todas as emissoras de rádio no Brasil, transmitindo a programação educativa, unificadamente, das 20h as 20h30. Tais sessões radiofônicas tinham por intuito trazer uma mais ampla preparação para a população no que tange aos novos desafios dos meios de produção; possibilitar a aprendizagem e a disseminação da cultura dominante; bem como aumentar, positivamente, os índices escolares brasileiros. Segundo Pinheiro e Favoreto (2021, p. 252), foi pensando nessas propostas que o Ministério da Educação incorporou o rádio como um instrumento a serviço da educação, vindo nas radiotransmissões:

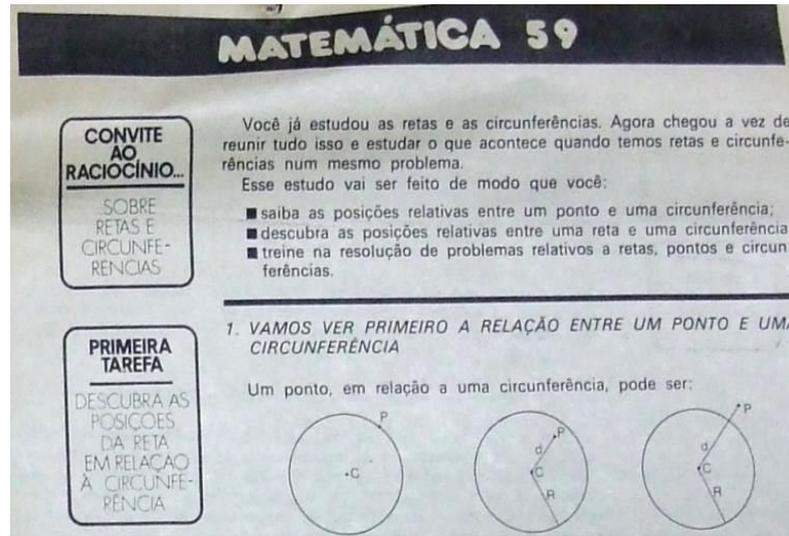
[...] uma alternativa viável para implantar um projeto de formação escolar de caráter nacional, pois as ondas, como se dizia na época, encurtavam distâncias. Assim, em termos geográficos, o rádio contribuía para transmitir conteúdo educacional para os lugares mais distantes e isolados, almejando atingir todo o território nacional. Nesse mesmo sentido, também aspirou chegar a um maior número de pessoas, sem elevar, em muito, o orçamento da União.

O Minerva chegou a utilizar diversos materiais das Fundações Roberto Marinho e Padre Anchieta, porém o projeto também produzia seus próprios conteúdos. Nessa produção havia um especialista para cada área, sendo língua portuguesa, matemática, entre outras, onde os mencionados profissionais decidiam e formulavam os tópicos das aulas (PINHEIRO; FAVORETO, 2021). As elaborações dessas aulas partiam de movimentos muito complexos, englobando vários personagens, nos quais, alguns deles, eram leigos em relação aos conteúdos que estavam sendo trabalhados. Em consonância com Pinto (2019), os esboços dessas aulas tinham dois rumos diferentes, o primeiro destino eram ser transformados em fascículos – espécie de apostila –, assim como mostra a imagem a seguir:

---

<sup>15</sup> A Ditadura Militar do Brasil foi um regime autoritário iniciado com o golpe dos civis e militares em 31 de março de 1964. Caracterizada por ações severas, restrições radicais, censura à imprensa e perseguição aos seus opositores, a ditadura durou 21 anos, tendo seu fim em 1985.

**Figura 3** – Fascículo da aula de Matemática nº 59.



Fonte: Acervo SOARMEC<sup>16</sup>, (2022).

Os supracitados fascículos, consoante Pinheiro e Favoreto (2021), eram enviados aos radiopostos ou vendidos, de forma separada, em bancas de revistas por todo o país. O segundo rumo dos esboços, ainda em conformidade com Pinto (2019), era a transfiguração dos conteúdos em áudios, gravados em fitas e transmitidos em todo território nacional. No entanto, esse último processo era longo e “um tanto mais complexo pelo número de etapas: o texto bruto virava material bruto que depois era transformado em um *script* (ou CCA – Comunicação Com o Aluno) e, somente depois, era gravado, gerando o arquivo de áudio (PINTO, 2019, p. 9). Além disso, Pinheiro e Favoreto (2021, p. 254) ainda complementam proferindo que:

[...] o material era transformado em um roteiro de rádio, com todas as indicações sonoras para a parte técnica e para os locutores que participavam da gravação. Depois de pronto, novamente, o roteiro era supervisionado e, se necessário, refeito. No estúdio, as gravações eram realizadas por locutores profissionais e não por professores, além de músicos e atores. Na exposição dos assuntos, envolvendo duas ou três pessoas, explanavam-se os conceitos e uso de um assunto. Quando os programas ficavam prontos, eram transmitidos após a Voz do Brasil ou enviados em fitas magnéticas para retransmissoras em outros estados.

Todavia, há quem duvidasse das verdadeiras intenções do programa criado pelos militares. Pinheiro e Favoreto (2021), reforçam que os(as) idealizadores(as) do projeto

<sup>16</sup> Sociedade dos Amigos Ouvintes da Rádio MEC (SOARMEC). Imagem também disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Fasciculo-da-Aula-59-Fonte-Acervo-SOARMEC-Se-o-fasciculo-nao-estava\\_fig1\\_332828647](https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Fasciculo-da-Aula-59-Fonte-Acervo-SOARMEC-Se-o-fasciculo-nao-estava_fig1_332828647) Acesso em: 07 de jan. de 2022.

estavam sob influência da Teoria do Capital Humano<sup>17</sup>, não visando apenas a ampliação das ofertas de escolaridade, mas, sobretudo, com a intencionalidade de qualificar a mão de obra, almejando lucrar em cima dos indivíduos recém aperfeiçoados para o mercado de trabalho. Os militares ainda atentaram para que as ideologias educacionais do Minerva fossem voltadas, exclusivamente, para os princípios políticos, religiosos e ideológicos do regime autoritário que, na época, governava o Brasil.

Ademais, mesmo antes do Projeto Minerva ser implantado, algumas ações educativas acabaram sendo extintas, pois foram julgadas como iniciativas adversas aos ideais políticos da ditadura. Um dos acontecimentos mais marcantes para os(as) educadores(as) foi a extinção da Campanha Nacional de Alfabetização em 1964, na qual tinha como base o Método Paulo Freire, que visava a alfabetização crítica e emancipadora dos jovens e adultos marginalizados. Por isso, Freire foi considerado pelo regime como cidadão subversivo, inimigo do povo e da moral, sendo, logo mais, preso e exilado no exterior. A ditadura também atacou o MEB da Igreja Católica, explicitado anteriormente, e as Escolas Radiofônicas de Natal, alegando ser necessário colocar novas políticas no lugar dessas já supracitadas.

#### **4.4 O Programa Escola do Rádio na Paraíba (2002)**

No ano de 2002, entre os mandatos dos governadores José Maranhão e Roberto Paulino, o Governo Estadual da Paraíba instituiu o Programa Escola do Rádio, com a finalidade de alfabetizar mais de 80.000 mil jovens e adultos analfabetos e semianalfabetos, investindo por volta de 12 milhões de reais no referido projeto. A política pública se fez necessária pelo alarmante percentual de analfabetismo advindo da população jovem e adulta do estado, no qual, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2000) *apud* Ferreira (2005), chegava a 29% dos(as) paraibanos(as), isto é, cerca de 645 mil pessoas. Ainda, caso fossem inclusos os analfabetos funcionais<sup>18</sup>, o percentual subiria para 45,8% da população paraibana.

Em conformidade com Ferreira (2005), a Escola do Rádio começou a ser idealizada em outubro de 2001 pela Coordenadoria de Educação de Jovens e Adultos (COEJA), vinculada à Secretaria de Educação do Estado, quando foi dado início à análise da proposta

---

<sup>17</sup> Conforme Pinheiro e Favoreto (2021, p. 253), “baseando-se em Schultz, acreditava-se que, pela educação, em específico, pela qualificação da força de trabalho, poder-se-ia acelerar o desenvolvimento socioeconômico”.

<sup>18</sup> O analfabetismo funcional é a incapacidade de compreensão e interpretação de textos simples e operações matemáticas por um determinado indivíduo, mesmo que o referido saiba reconhecer as letras e os numerais e (de)codificá-los.

pedagógica do programa. A COEJA considerou que a metodologia de alfabetizar à distância por meio do rádio foi o elemento principal na decisão de aprovação da Escola do Rádio, visto que tais métodos se apresentaram, naquela situação, “como uma alternativa política na erradicação do analfabetismo de jovens e adultos no Estado, possibilitando o atendimento, nos municípios, às comunidades rurais mais distantes das áreas urbanas” (FERREIRA, 2005, p. 117).

Ademais, de acordo com o Relatório de atividades da COEJA (2002) *apud* Ferreira (2005, p. 117), “a Escola do Rádio – Alfabetização é exequível [*sic*] a medida que possibilita atender a um público, principalmente no meio rural, carente do acesso aos espaços escolares em áreas urbanas”. Portanto, a partir desse embasamento, a Secretaria de Educação e Cultura da Paraíba aceitou a proposta de execução da Escola do Rádio e encaminhou ao Departamento de Controle da Administração Direta (DECADIR) o Parecer nº 055/200, onde solicitava “o processo de inexigibilidade de licitação para implementação do Programa Escola do Rádio nos 212 [*sic*] municípios do Estado” (FERREIRA, 2005, p. 117). Ainda sobre o Parecer, convém salientar que:

O referido parecer respaldava a solicitação sob argumentos que indicava a grande relevância social na qual o programa se inseria, bem como o fato do mesmo ter sido idealizado por uma instituição de caráter filantrópico que detinha a exclusividade do produto a ser comprado pelo governo. [...] a aprovação do processo de inexigibilidade de licitação, [...] ocorreu no dia 11 de dezembro de 2001, nove dias antes da assinatura do contrato de prestação de serviços entre a Secretaria Estadual de Educação e o ISAE assinado no dia 20 de dezembro do corrente ano (FERREIRA, 2005, p. 117-119).

No entanto, a experiência que deu base para que o Instituto Superior de Administração e Economia (ISAE), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), e a COEJA acreditassem na alfabetização por meio do rádio foi a realização de um programa de validação que se desenvolveu caracterizado como um projeto piloto, na cidade de Manaus, no estado do Amazonas. Tal experimentação obteve resultados grandiosos, onde o índice de aproveitamento médio final dos(as) alunos(as) participantes foi de mais de 90%. Porém, o documento que o instituto apresentou cita a realização do programa de validação, mas não evidencia o processo elaborativo do projeto piloto. Dessa forma, em consonância com Ferreira (2005, p. 121), é possível afirmar que “o Estado da Paraíba foi o pioneiro na implementação do Programa Escola do Rádio”, entre os períodos de:

A implementação do Programa teve início no mês de janeiro de 2002 e foi concluído no final do mês de abril do mesmo ano com a realização da primeira audição

veiculada as rádios que apresentavam maior alcance de transmissão nas regiões do Estado, a saber, Rádio Tabajara, localizada na capital João Pessoa, a central de informações para as outras emissoras (FERREIRA, 2005, p. 119).

Acerca dos materiais didáticos, os referidos eram compostos por dois livros, cujos nomes eram “Livro de Estudos”, em que apresentavam atividades de leitura e de escrita que eram desenvolvidas pelos(as) alunos(as) alfabetizando(as) e, também, pelos 42 programas de rádio que orientavam a realização dessas atividades. Ainda de acordo com Ferreira (2005, p. 132), “os livros de estudo são constituídos por indiciais imagéticos, denominados de indicadores, que mediam a realização da leitura dos enunciados orientados pela professora Esperança nas aulas radiofônicas”. Abaixo, segue a fotografia de um dos exemplares dos “Livro de Estudos”, em seu segundo volume:

**Figura 4** – Exemplar de um dos “Livro de Estudos”.



**Fonte:** Arquivo pessoal do autor, (2022).

A forma de organização dos métodos de ensino da Escola do Rádio tem o material didático como instrumento de materialização do programa. A metodologia privilegiava todo o contexto do alunado e suas significações. Conforme o Relatório da COEJA (2002, p.14) *apud* Ferreira (2005, p. 82), a programação é “uma proposta mista: é uma busca de harmonia entre o sócio-construtivismo e a pedagogia freireana, temperados pelo bom humor e o caráter popular do rádio”. Embalados pelo *slogan* “Um jeito gostoso de aprender a ler e a escrever junto com você”, a proposta da Escola do Rádio era respeitar, acima de tudo, a sabedoria do povo, propiciando mecanismos para que os indivíduos pudessem se tornar críticos e construtivos, lendo e escrevendo os infinitos mundos aos seus arredores.

## 5 PERCURSO METODOLÓGICO

O seguinte trabalho se apresenta como uma investigação de natureza pura, tal qual ressalta Malheiros (2011, p. 31), quando evidencia que “a pesquisa pura, também chamada de básica ou teórica, busca novos conhecimentos sem finalidade de uso prático imediato, mas contribui para o avanço das ciências como um todo”. Buscando uma mais ampla compreensão dos fatos, os objetivos da pesquisa foram caracterizados de cunho exploratórios, os quais visam “[...] aumentar o conhecimento sobre um determinado tema ou assunto, possibilitando a construção de hipóteses ou tornar a situação em questão mais explícita” (MALHEIROS, 2011, p. 32).

No tocante à abordagem, foi optado por realizar uma pesquisa qualitativa, entendida como “um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2008, p. 41). Os procedimentos científicos utilizados foram pesquisas documentais e bibliográficas, sustentando-se na revisão narrativa de artigos, livros, resumos, resenhas, dissertações e teses, cujos estudos das obras eram teóricos, práticos e conceituais, assim como, também, buscou-se desenvolver a pesquisa com base em documentos oficiais, legislações, relatórios, arquivos históricos e mapeamentos de vivências atuais e de outrora.

A monografia se deu a partir da análise de conteúdos, a qual, em conformidade com Bardin (1977, p. 31), “é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento [...]”. O universo da pesquisa se concretizou apoiado nas experiências de mediação tecno-pedagógica através dos rádios, realizadas em todo território brasileiro, com amostra composta pelos episódios de ensino e aprendizagem por meio dos aparelhos radiofônicos na região Nordeste do Brasil, alicerçados em ocorridos no contexto pandêmico da atualidade e em eventos passados.

Para alcançar o primeiro objetivo específico do trabalho, que tinha por intuito diferenciar o termo Ensino Remoto Emergencial do conceito de Educação a Distância, utilizou-se a revisão bibliográfica das principais obras teóricas da área, embasando-se em autores(as) referências nas discussões dos mencionados temas, tais como Aretio (1994), Filatro e Piconez (2004), Moore e Kearsley (2008), Alves (2011b), Hodges *et al.* (2020), Joye *et al.* (2020) e Paiva (2020). Do mesmo modo, analisou-se a legislação educacional vigente,

explicitando a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), e o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.

Em relação ao segundo objetivo da pesquisa, seu foco foi problematizar a mediação tecno-pedagógica realizada por intermédio da internet durante a pandemia da Covid-19, fazendo uma correlação com a expansão da desigualdade educacional no Brasil. Para isso, usou-se de pesquisas da UFMG, como “Trabalho Docente em Tempos de Pandemia”; da ONU, a qual trazia dados sobre os(as) alunos(as) fora das escolas na pandemia; da Cetic.br, denominada “TIC Educação 2020: edição Covid-19 – metodologia adaptada”; da UFJF, que falava acerca dos impactos da pandemia na educação básica da rede estadual de São Paulo; e do PNAD Contínua, chamada de “Impactos da pandemia na alfabetização de crianças”. O embasamento teórico se deu a partir de Cardoso *et al.* (2020), Oliveira e Pereira Junior (2020), Paiva (2020), Senhoras (2020), Werneck e Carvalho (2020), Santos (2021), Trezzi (2021) e alguns documentos como a BNCC e a Nota Técnica da Todos Pela Educação.

O terceiro objetivo específico, cuja finalidade era historicizar experiências de mediação tecno-pedagógica através dos rádios, teve como procedimento científico, além da investigação bibliográfica, a análise e rememoração de alguns documentos históricos, como fotografias, relatórios e materiais didáticos utilizados na época. Desse modo, os(as) principais estudiosos(as) aproveitados(as) foram Bandüira (1968), Makovics (2003), Fávero (2004), Ferreira (2005), Zaremba (2009), Silva e Teixeira (2017), Visoni (2018), Pinto (2019) e Pinheiro e Favoreto (2021). Ademais, os documentos usados foram fotografias disponibilizadas digitalmente pela Fiocruz, pela Mostra Virtual da PUC – SP e pela SOARMEC, tal como relatórios da Coordenadoria de Educação de Jovens e Adultos da Paraíba e materiais didáticos impressos dos programas, os quais pertencem ao próprio autor da pesquisa.

Por fim, para se chegar ao quarto e quinto objetivos específicos da monografia, que visaram apresentar as possibilidades e limites dos processos de ensino e aprendizagem feitos por intermédio de aparelhos radiofônicos e realizar mapeamentos das vivências atuais, em tempos de pandemia, que estão utilizando os rádios como ferramentas para a facilitação da mediação tecno-pedagógica, utilizou-se artigos, documentos legais e jornais, tendo como base teórica Moreira (1999), Birck (2010), Silva e Teixeira (2017), Prata *et al.* (2020), entre outras, como também a LDB e as experiências mapeadas no Nordeste brasileiro.

## **6 DISCUTINDO OS RESULTADOS EMBALADOS(AS) PELAS ONDAS SONORAS DA APRENDIZAGEM**

Os aparelhos radiofônicos podem desenvolver inúmeras funções no ambiente educacional, indo desde recursos musicais para reprodução de melodias, a serem utilizados nas práticas docentes cotidianas, à instrumentos para facilitação da mediação tecnopedagógica, constituída a partir do Ensino Remoto e da Educação a Distância, objetivando um maior alcance territorial para todos(as) os(as) estudantes, na tentativa de garantir, portanto, seus direitos constitucionais, assegurando uma educação digna, gratuita e de qualidade.

Pensar os rádios como ferramentas possíveis para atenuar uma problemática que perpassa gerações, tornou-se uma ação necessária, mesmo parecendo ser uma atitude reacionária, tais alternativas podem trazer contribuições significativas para os diversificados processos de ensino e aprendizagem, visto que a radiodifusão tem potencial eficácia para educar e mediar conhecimentos através das poéticas ondas sonoras da aprendizagem.

### **6.1 Os rádios e suas múltiplas possibilidades**

O elemento inicial que corrobora com o uso possível e eficiente dos rádios na educação *on-line*, seja remota ou a distância, vem garantido pela LDB nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a qual em seus incisos I e II, no parágrafo quarto, do artigo 80, atesta que a educação a distância gozará de tratamento diferenciado, o que inclui: “I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público” (BRASIL, 1996), assim como, também, “II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas” (IBIDEM).

Desse modo, com a redução dos custos das radiotransmissões, torna-se cada vez mais viável a inserção dos rádios na mediação da aprendizagem, tendo em vista que, em comparação com os outros meios de comunicação, os aparelhos radiofônicos são os que apresentam menores preços, não só referente aos objetos em si, mas no que tange a toda organização para a disseminação, sempre que for necessário, das aulas remotas ou a distância. Outra característica que faz dos rádios excelentes alternativas pedagógicas é a sua fácil condição de porte, tal como ressalta Moreira (1999, p. 6) quando diz que “entre os meios de comunicação de massa tradicionais, o rádio manteve uma característica que sempre o distinguiu dos demais: a portabilidade”.

A expansão territorial também os mantém em alto potencial colaborativo para os processos de ensino e aprendizagem, haja vista que quanto maior for o alcance dos meios de comunicação, maior será a quantidade de pessoas impactadas com suas vantagens, principalmente, no tocante aos aspectos educacionais, pois assim como se viu nas experiências de antigamente, os rádios, caso sejam aproveitados de maneira correta e significativa, ainda são instrumentos de grande valia e possível atenuador de desigualdades educacionais históricas que, abruptamente, foram ampliadas pela pandemia de coronavírus, as quais são negligenciadas desde muito tempo. Sobre a expansão do rádio na educação, Silva e Teixeira (2017, p. 282) salientam que:

A rádio, desde a sua invenção, não tem deixado de crescer: venceu as distâncias, sejam de âmbito físico ou cultural, está ao alcance de todos os indivíduos, resistiu ao tempo, revigorou-se com a tecnologia digital e a Internet, consolidou-se como um eficiente veículo de informação e comunicação, tornando-se num importante aliado em diferentes campos do saber, como é o caso da educação.

Mesmo que pareça uma tecnologia já ultrapassada, o rádio vem lidando, nas últimas décadas, com uma espécie de redescobrimto de suas funcionalidades, pois está sendo considerado como um “meio de comunicação de massa que desde o seu lançamento, há mais de 70 anos, continua atraindo e mantendo audiências diversificadas em praticamente todas as partes do mundo” (MOREIRA, 1999, p. 1). Sua maneira de se reinventar colabora com seu uso em potencial, o qual não se resume, em termos de funcionalidade, a uma única forma de realização das transmissões, que seria por meio da energia elétrica, haja vista que o rádio, ao passar dos tempos e dos avanços tecnológicos, tornou-se viável sua utilização por meio de baterias já pré-recarregadas, assim como ressalta Moreira (1999, p. 6) “depois dos anos 60, os aparelhos transistores miniaturizados, portáteis e baratos invadiram o mercado ocidental e assinalaram o início da massificação do rádio em países do Terceiro Mundo onde, na falta de energia elétrica, funcionava a bateria”.

Outro caminho acessível e idôneo seria os das rádios comunitárias, as quais têm demonstrado, ao longo dos anos, que possuem um forte compromisso social e político com a esfera educacional, corroborando para o pleno exercício da cidadania por meio da participação da comunidade, propagando programações culturais e educativas para todos os públicos. Elas têm contribuído para a democratização dos veículos de comunicação, trazendo aspectos inovadores e buscando a interação dos sujeitos, para que se sintam parte integrante daquele órgão comunitário, sem a intenção de competição por visibilidade e audiência com as outras emissoras privadas.

As rádios comunitárias não pretendem competir com as emissoras convencionais. Querem mesmo é oferecer às comunidades conteúdos de cunho cultural e educativo que as outras não tem se interessado em privilegiar. Em sua dinâmica vem servindo de espaço para o aprendizado da cidadania, ao proporcionar mecanismos para participação da população nas várias etapas do processo de comunicação, tais como na gestão dos veículos e no planejamento e produção de programas (PERUZZO, 1998, p. 13).

Além disso, os aparelhos radiofônicos como instrumentos de mediação tecnopedagógica podem estimular, positivamente, aspectos da cognição humana, tal como o imaginário, a concentração, o jogo simbólico<sup>19</sup>, o faz-de-conta, o raciocínio lógico, a autonomia intelectual, entre outros, uma vez que por meio das radiotransmissões, os(as) ouvintes desenvolvem, ao estudar pelas ondas sonoras, uma maior capacidade de assimilação entre o que é proferido no rádio e a realidade factual, construindo suas próprias cenas do que são apresentados, o que contribui para o aumento dos estímulos cognitivos que, por sua vez, ajudam no desenvolvimento de vários outros aspectos do intelecto humano. Severo *apud* Ferreira (2013, p. 2) alega que:

A singularidade do rádio como veículo de comunicação reside no fato de que é o ouvinte quem faz a cena. É o ouvinte quem cria a partir do que ouve o cenário do que está sendo dito, sugerido ou representado. O locutor, o repórter, o ator ou mesmo o cantor, são meros deflagradores de um processo que está na cabeça, na imaginação de cada um. Por isso, o resultado da comunicação pelo rádio é incontrolável. Ela é sempre mágica, volitiva, etérea, uma quimera – quase celestial.

Os rádios também possibilitam aos alunos(as) a continuação dos estudos em qualquer local que eles(as) estejam, facilitando os processos educativos para aqueles(as) que não podem frequentar ou estar no âmbito escolar, mesmo em tempos comuns, sem pandemia. Tais ferramentas propiciam até uma maior independência em relação às aprendizagens, pois os(as) tornam pesquisadores(as) ativos, emancipados educacionalmente, os(as) quais constroem seus próprios caminhos de investigações, tendo em vista que são os(as) referidos(as) estudantes, sejam adultos, idosos ou crianças, que irão em busca das resoluções das atividades propostas e dos novos conhecimentos a serem estudados. Birck (2010, p. 12) evidencia que:

As crianças de hoje não podem continuar sendo educadas numa perspectiva do uso do rádio, apenas para serem ouvintes – de músicas, histórias, sons. O rádio como recurso tecnológico favorece ações de busca e conhecimento de informações, de participação e pesquisa. Como uma tecnologia da comunicação, o rádio também

---

<sup>19</sup> Caracterizado por recriar a realidade usando os símbolos, estimulando a imaginação e a fantasia da criança ou do adulto em fase de regressão.

pode estar à disposição da comunidade para participação, criação e ampliação da comunicação entre todos os níveis da educação.

Ainda conforme Moreira (1999, p. 6), “o rádio se depara com as novas possibilidades de uso e de relacionamento com o ouvinte apresentadas pela Internet”, o que constitui uma outra alternativa possível dos aparelhos radiofônicos. Já que vivemos na era digital e as novas tecnologias se tornaram elementos fundamentais para o pleno convívio de quem as possuem, pode-se tirar bons proveitos de tais recursos, levando em consideração a ideia de que todas as pessoas que tem acesso à internet, também terão acesso aos rádios, porque é viável assistir aos programas radiofônicos a partir de aplicativos móveis, como, por exemplo, RadiosNet, Rádio FM, Radio Brasil – rádio ao vivo, Simple Radio: Estações AM & FM, Radio Garden, Rádio Antena 1, entre outros.

No entanto, a utilização da radiodifusão na educação ainda possui limites, dificultando, em alguns casos, seu desenvolvimento como instrumento de mediação tecnopedagógica, tendo em vista que faltam investimentos e subsídios por parte dos governos federal, estaduais e municipais, no que tange a elaboração de programas educativos, os quais visem levar conhecimento para o maior número de pessoas, partindo do princípio da democratização do ensino e da educação como direito basilar de todos(as), pois “[...] é imperativo questionar essas desigualdades, que se traduzem em evidentes desvantagens experimentadas pelas populações periféricas e em situação de maior vulnerabilidade” (REIS, 2020, p. 4).

## **6.2 O uso dos rádios nas vivências educacionais atuais da região Nordeste**

Durante a pandemia da Covid-19, no ano de 2020, uma cidade localizada no Sertão do estado da Paraíba, chamada Santa Terezinha, disponibilizou um programa de rádio com aulas, objetivando atender aos estudantes que tiveram que se distanciar da escola, devido à crise sanitária mundial. A atração educativa, denominada de “Saber na Conexão”, ficou sendo transmitida todas as terças e quintas-feiras, das 14h às 15h, a qual foi planejada e executada pela equipe pedagógica do município com o apoio do Conselho Municipal de Educação e de outros órgãos colaboradores.

Segundo Prata *et al.* (2020), o estado do Maranhão, a partir da Secretaria Estadual de Educação, também adotou a ideia das radioaulas. A Rádio Timbira foi a responsável por transmitir, diariamente, os conteúdos referentes às disciplinas dos Ensinos Fundamental e Médio, das 16h às 18h, toda a programação da emissora voltou-se para o público estudantil,

repassadas também para as repetidoras das cidades interioranas. Prata et al. (2020), ainda salienta que “agora, não há mais distância a se percorrer. Mesmo para quem tem acesso à internet, o rádio tem sido a opção preferida de muitos estudantes”, uma vez que propicia aprendizagens significativas aos alunos(as).

No estado do Piauí, a Secretaria Municipal de Educação da cidade de Oeiras também viu nas radiotransmissões uma forma de aproximar alunos(as), professores(as) e escolas (PRATA *et al.*, 2020). As aulas foram transmitidas pelas rádios Vale do Canindé e Cristo Rei FM, as quais vêm contribuindo com os processos de mediação tecno-pedagógica realizados no contexto da pandemia. De acordo com a secretária Tiana Tapety:

Essa nova expertise em utilizar o rádio como comunicação para ampliar a interação com os nossos mais de seis mil alunos nasce de uma necessidade de mantermos o distanciamento em função da preservação da vida, para evitar a contaminação pelo coronavírus, e nos dá uma possibilidade de chegarmos através das ondas do rádio. Essa ferramenta que parece tão antiga, mas que se renova a cada dia e não perde o seu espaço diante das novas mídias, foi um alento (TAPETY apud PRATA *et al.*, 2020).

O Rio Grande do Norte também teve duas cidades que usaram dos benefícios dos rádios para a educação, objetivando suprir a falta de aulas presenciais nas instituições de ensino das redes municipais. “Serra Negra do Norte e Caicó saíram na frente, com projetos desafiadores que visam suprir a ausência das novas tecnologias, por meio de um veículo de fácil acesso, mesmo para as populações mais carentes” (PRATA *et al.*, 2020, p. 8), transformando a radiodifusão numa solução criativa para a transmissão dos assuntos curriculares e na resolução das atividades escolares.

No município de Serra Negra do Norte, ainda em consonância com Prata *et al.* (2020), os(as) estudantes contam com programa diário, com aulas de todos os componentes do currículo, das 15h às 16h, elaborado pela Secretaria Municipal de Educação.

A prática tem sido considerada eficaz, aos olhos dos gestores da área, e nem só as crianças estão tirando proveito da iniciativa. As aulas remotas, transmitidas pela Rádio Princesa da Serra, única emissora local, também tem atraído muitos adultos, que se deixam levar não apenas pela curiosidade, mas, também, pelo seu propósito educativo. Emília Gomes tem 20 anos, vive na zona rural de Serra Negra e, diariamente, sintoniza a emissora em seu radinho de pilha, para, não apenas acompanhar as aulas da filha de quatro anos, que começa a reconhecer as letras do alfabeto, como, também, para se inteirar sobre outros conteúdos, especialmente aqueles voltados para as ciências, sua matéria favorita (PRATA *et al.*, 2020, p. 8).

Em Caicó – RN, o programa radiofônico desenvolvido foi a “EJA em Ação”, o qual teve por intuito levar educação aos jovens e adultos que ficaram de fora dos espaços

escolares, por causa da pandemia. Ele foi transmitido todos os dias, debatendo temas específicos para cada edição, o que motivou a estruturação do programa foi “à ausência de internet e computadores na casa de muitos estudantes. Com o fechamento das escolas, reforça-se a necessidade de buscar soluções para não os afastar da sala de aula e uma delas é transmitir os conteúdos escolares através da rádio” (PRATA *et al.*, 2020, p. 8).

Os(As) professores(as) de Limoeiro, no Pernambuco, usaram a Rádio Princesa do Capibaribe para ministrar as aulas da rede estadual. “Com as escolas de portas fechadas, o governo também viu, no veículo, a saída para conectar mestres e alunos e não prejudicar ainda mais o ano letivo daqueles que não têm acesso às plataformas online” (PRATA *et al.*, 2020, p. 9). O projeto nomeado “Minuto 10” originou-se a partir da iniciativa de uma professora de Português que, com a ajuda da sua filha de 12 anos, gravava áudios de 10 minutos sobre os mais variados assuntos para repassar aos alunos(as), por isso surgiu o nome do projeto.

A Secretaria de Educação de Maceió, estado de Alagoas, lançou o “Projeto Rádio Escola Maceió”, em parceria com o Instituto Zumbi dos Palmares e com a Rádio Difusora AM. Os conteúdos pedagógicos foram transmitidos para os(as) discentes da rede municipal de ensino, tendo como finalidade manter a vinculação dos(as) estudantes com as escolas durante a suspensão das aulas em razão do coronavírus. Em consonância com Prata *et al.* (2020, p. 9), “o conteúdo é elaborado e ministrado pelos professores e transmitido durante a tarde. Para cada série, estão sendo destinados de 10 a 15 minutos diários de radioaulas”.

Segundo a secretária municipal de Educação, Ana Dayse, foram desenvolvidos vários projetos e buscados os melhores caminhos para que as escolas mantivessem as aulas e o contato com as crianças, jovens e adultos. Começaram trabalhando com o computador, o celular e as redes sociais, mas, por ainda terem um número alto de alunos sem acesso a esses recursos buscaram, no rádio, uma alternativa (PRATA *et al.*, 2020, p. 9).

Por fim, o município de Mulungu, no estado do Ceará, encontrou nos rádios uma alternativa viável para mediar conhecimentos aos alunos(as) da Escola Estadual Professor Milton Façanha Abreu. As atividades remotas na escola iniciaram-se pela internet, porém logo foi descoberto que mais de 100 estudantes não tinham acesso, ficando impossibilitados de assistirem as aulas, então surge, a partir dessa problemática, a ideia de mediação por meio dos rádios. A ação foi desenvolvida através da Rádio Comunitária Paz FM e abarcou processos de ensino e aprendizagem concernentes ao ensino médio, fazendo com que os conteúdos chegassem igualmente para todos(as), assegurando seus direitos fundamentais de acesso à educação.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em análise aos objetivos inicialmente propostos na pesquisa, constatou-se que as finalidades estimadas alcançaram resultados concretos e significativos, uma vez que a monografia objetivou analisar as possibilidades de utilização dos aparelhos radiofônicos como instrumentos de mediação tecno-pedagógica, embasando-se em experiências da atualidade e de outrora. Tais desfechos só tornaram-se factíveis, devido ao percurso metodológico traçado adequadamente e ao vasto aporte teórico escolhido para dar sustentação à referida investigação. Entretanto, convém salientar que o trabalho teve algumas limitações no tocante às vivências atuais que utilizaram os rádios para mediação da aprendizagem durante a pandemia, dado que não foi possível ter acesso aos documentos legais que regularizaram o uso da radiodifusão nesses municípios nordestinos.

Além disso, a diferenciação do termo Ensino Remoto do conceito de Educação a Distância ficou nítida a partir da conceituação individual de cada formato educacional. O Ensino Remoto, caracterizado pela transposição do presencial para os moldes da educação *online*, utilizado, geralmente, em momentos de crises, cujas aproximações corporais não sejam viáveis. Já a Educação a Distância, diferencia-se das demais por ser uma modalidade de ensino regularizada por lei e estruturada com um *design* instrucional único, capaz de promover um ensino lúdico, eficaz e, em alguns casos, democrático.

Com a problematização da mediação tecno-pedagógica realizada, de forma exclusiva, pela internet, observou-se sua íntima relação com a amplificação da desigualdade educacional durante a pandemia da Covid-19. Pesquisas evidenciaram que a ausência da internet e o inaccessos aos recursos tecnológicos digitais foram os principais fatores que contribuíram para o aumento da defasagem na aprendizagem dos(as) alunos(as), tendo como subfatores agravantes a etnia e a classe socioeconômica, haja vista que os(as) estudantes negros, pardos e pobres foram os mais afetados educacionalmente.

O resgate histórico das vivências que usaram os rádios como ferramentas facilitadoras para a mediação do conhecimento mostrou ser de grande relevância por propiciar uma melhor compreensão do trabalho apresentado, pois “não se conhece completamente uma ciência enquanto não se souber da sua história” (COMTE, 1899, s/p). Dessa forma, conseguiu-se correlacionar as experiências e apresentar os aparelhos radiofônicos como instrumentos que, independentemente do recorte histórico, podem ser úteis para todos os processos efetuados nas esferas educativas.

As possibilidades dos processos de ensino e aprendizagem, feitos por intermédio dos rádios, foram apresentados, chegando à constatação de que é possível efetuar um ensino com custos reduzidos, porém de qualidade, digno e para todos(as), sem distinção, seja ela qual for. Da mesma forma, foi possível perceber que a radiodifusão contribui para o desenvolvimento de aspectos cognitivos, psíquicos e imaginários dos(as) estudantes, caso seja bem aplicada em práticas pedagógicas educacionais. No entanto, Souza (2006, p. 10) mostra alguns limites em seu uso prático na educação, visto que “para o uso do rádio como instrumento educativo, não existe por parte dos governos em suas instâncias federal, estadual ou municipal incentivo à autoria e produção de programas puramente educacionais”, diminuindo seu potencial educativo e transformando-o em simples reprodutores midiáticos.

Explicar a utilização atual dos rádios como instrumentos de mediação educacional na pandemia, serviu para refletirmos sobre as inúmeras possibilidades de educar e se reinventar em tempos difíceis, aguçando a resiliência que sempre esteve presente nos profissionais do magistério e da educação. Possuir estratégias para o pleno desenvolvimento da aprendizagem em períodos atípicos é uma necessidade que, vez ou outra, baterá na porta, cabendo aos educadores(as) a ousadia de se reestruturar a cada dia, esperando e tornando a ação do educar um ato de coragem.

Para estudos posteriores, portanto, abordar temáticas como, por exemplo, as desigualdades educacionais amplificadas pelo novo coronavírus, educação on-line, ensino remoto, educação a distância, o rádio como ferramenta de amplo potencial na mediação da educação, serão fundamentais para a melhor complementação dos temas debatidos no referido trabalho. Ademais, espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam, de modo basilar, com as investigações práticas e teóricas que venham a discutir os assuntos supracitados, bem como chame à atenção dos governantes e líderes políticos, que possam vir a ter acesso a esse material, para que busquem, idealizem e desenvolvam políticas públicas que visem a atenuação das desigualdades independentemente de quais sejam.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Lucineia. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **RBAAD**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 83-92, 2011a.
- ALVES, Taíses Araújo da Silva. **Uma análise da formação promovida pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) para a prática da docência universitária na Educação Online**. 2011. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Universidade Autônoma de Assunção, Paraguai, 2011b.
- ARETIO, L. G. **Educación a distancia hoy**. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1994.
- BANDÜIRA, Marina. Movimento de Educação de Base. **Síntese Política Econômica Social**, Rio de Janeiro, v. 10. N. 39-40, 1968.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 70. ed. Lisboa: Persona, 1977.
- BIRCK, Cristiane. **Rádio e suas possibilidades de aprendizagem no contexto da educação infantil**. 2010. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Chapada, 2010.
- BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Presidência da República**. Casa Civil, 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm) Acesso em: 18 de Jul. de 2021.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 de dez. 1996.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. **Ministério da Educação**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 20 de fev. de 2022.
- CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. O pesadelo macabro da Covid-19 no Brasil: entre negacionismos e desvarios. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, 2020.
- CARDOSO, C.A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des)igualdades de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo**, Distrito Federal, v. 7, nº 3, 2020.
- COMTE, Auguste. **Cours de Philosophie Positive**. Rio de Janeiro: Sede Central da Igreja Pozitivista do Brasil, 1899.
- COSTA, K. S.; FARIA, G. G. EaD – Sua origem histórica, evolução e atualidade brasileira face ao paradigma da educação presencial. **EaD FAESA**, Minas Gerais, p. 1-10, 2008.

DIAS, Vanina Costa; RODRIGUES, Ione Aparecida Neto. Teorias da aprendizagem e gerações da Educação a Distância: reflexões para um processo de hibridização na educação superior. **III Seminário de Educação a Distância – On-line**, Brasília, 2020.

FÁVERO, Osmar. MEB – Movimento de Educação de Base: primeiros tempos: 1961-1966. **V Encontro Luso-Brasileiro de História da Educação**, Portugal, 2004.

FERREIRA, Andréia da Paixão. A invenção do rádio: um importante instrumento no contexto da disseminação da informação e do entretenimento. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Minas Gerais, v. 3, n. 1, mar. 2013.

FERREIRA, Jalmira Linhares Damasceno. **Alfabetização nas ondas do rádio: materiais didáticos e práticas culturais**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2005.

FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. Design instrucional contextualizado. **Senac**, São Paulo, 2004.

FOFONCA, E.; SCHONINGER, R. R. Z. V.; COSTA, C. S. A mediação tecnológica e pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem: contribuições da Educomunicação. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, Sergipe, v. 11, n. 24, p. 267-278, jan./mar. 2018.

FONSECA, Aidil Brites Guimarães. **A representação da cultura popular nordestina: o Movimento de Educação de Base (MEB), no Rio Grande do Norte, 1961 a 1965**. 2009. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

GOGONI, Rodrigo. O que é software? **Tecnoblog**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://tecnoblog.net/311647/o-que-e-software/> Acesso em: 01 de Jul. de 2021.

GOUVÊA, G.; OLIVEIRA, C. I. **Educação a Distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites**. 4. ed. Rio de Janeiro, Vieira e Lent., 2006.

HODGES, C.; TRUST, T.; MOORE, S.; BOND, A.; LOCKEE, B. Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. **Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia**, Recife, v. 2, p. 1-12, 2020.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society e Development**, São Paulo, v. 9, n. 7, p. 1-29, 2020.

LANDIM, C. M. M. P. F. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1997.

LIMA, Artemilson; SANTOS, Simone. O material didático na EaD: princípios e processos. **Módulo IV**, Rio Grande do Norte, p. 101-135, 2012.

MACHADO, Suelen Fernanda; TERUYA, Teresa Kazuko. Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem: a perspectiva dos alunos. **IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**, Paraná, 2009.

MAKOVICS, Nahara Cristine. O Rádio no Brasil: da história às contribuições de Sônia Virgínia Moreira. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE A ESCOLA LATINO-AMERICANA DE COMUNICAÇÃO, **Pensamento Crítico: Impacto e Efeitos na Comunicação Latino-Americana**, São Bernardo do Campo: Celacom, p. 3-26, 2003.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOREIRA, Sônia Virgínia. Rádio@Internet. **Rádio no Brasil: tendências e perspectivas**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

NISKIER, A. **Educação à distância: a tecnologia da esperança**. 2. ed., São Paulo: Loyola, 2000.

NOTA TÉCNICA, Impactos da Pandemia na Alfabetização de Crianças. **Todos Pela Educação**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/aumenta-em-1-milhao-o-numero-de-criancas-de-6-e-7-anos-que-nao-sabem-ler-e-escrever/> Acesso em: 20 de fev. de 2022.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; PEREIRA JUNIOR, Edmilson Antonio. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 14, n. 30, p. 719-735, 2020.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino remoto ou ensino a distância: efeitos da pandemia. **Estudos Universitários: revista de cultura**, Recife, v. 37, n. 1/2, p. 58-70, dez. 2020.

PERUZZO, Cecília. **Participação nas rádios comunitárias no Brasil**. BOCC, Virtual, 1998.

PINHEIRO, Giovani Gonçalves; FAVORETO, Aparecida. O Projeto Minerva e o regime militar no Brasil: considerações sobre a censura. **Comunicações**, Piracicaba, v. 28, n. 2, p. 249-265, maio-ago., 2021.

PINTO, Thiago Pedro. Radioaulas do Projeto Minerva: produção de leituras. **Zetetiké**, Campinas, v. 27, p. 1-24, 2019.

PRATA, Nair; CAMPELO, Wanir; PESSOA, Sônia Caldas. Produções radiofônicas: movimentos e protagonismo em radioaulas na pandemia da Covid-19. **INTERCOM**, Virtual, 2020.

QUAL a diferença entre SARS-CoV-2 e Covid-19? Prevalência e incidência são a mesma coisa? E mortalidade e letalidade?. **Instituto Butantan: a serviço da vida**, São Paulo, 21 de set. de 2021. Disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida->

[noticias/qual-a-diferenca-entre-sars-cov-2-e-covid-19-prevalencia-e-incidencia-sao-a-mesma-coisa-e-mortalidade-e-letalidade#:~:text=SARS%20CoV%2D2%3A%20v%C3%ADrus,%2C%20como%20%20E2%80%9Cnovo%20coronav%C3%ADrus%E2%80%9D. Acesso em: 23 de jan. de 2022.](#)

REIS, Diego dos Santos. Coronavírus e desigualdades educacionais: reposicionando o debate. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 23, p. 1-5, 2020.

ROCHA, Mariana Vieira. **A Rádio Sociedade e a Educação para Roquette-Pinto**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

ROQUETTE-PINTO, Vera Regina. Roquette-Pinto, o rádio e o cinema educativos. **Revista USP**, São Paulo, n. 56, p. 10-15, dez./fev., 2002-2003.

SANTOS, André Luís Nunes dos. Formação continuada de professores(as) para a utilização das TDIC's: uma competência para ontem. *In*: SILVA, C. B.; ARAÚJO, A. C. M.; MELLO, R. G. **Fenômenos da tecnologia educacional: rumos de ensino integrados**. v. 1, Rio de Janeiro: e-Publicar, 2021, p. 418-424.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Cruel pedagogia do Vírus**. Coimbra: Edições Almedina, S.A., 2020.

SARAIVA, Terezinha. Educação a distância no Brasil: lições da história. **Em aberto**, Brasília, n. 70, abr./jun. 1996.

SENHORAS, Elói Martins. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos. **Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, ano II, vol. 2, n. 5, 2020.

SEVERO, Antunes. **A comunicação pelo rádio é incontrolável, parece um sonho**. Disponível em: <http://www.carosouvintes.org.br/blog/?p=19933> Acesso pela referência em: 05 de abr. de 2012.

SILVA, Andreza Regina Lopes. **Diretrizes de design instrucional para elaboração de material didático em EaD: uma abordagem centrada na construção do conhecimento**. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SILVA, Bento Duarte; TEIXEIRA, Marcelo Mendonça. O rádio na educação: do analógico à internet. **Editora UFPB**, João Pessoa, 2017.

SOUZA, Mathias Gonzales. Limites e possibilidades do rádio na educação a distância. **MEC**, Brasília, 2006.

TAPETY, Tiana. **Oeiras usa o rádio como estratégia de ensino durante a pandemia**. Disponível em: <https://pensarpiaui.com/noticia/oeiras-usa-o-radio-como-estrategia-de-ensino-durante-a-pandemia.html#.X5b6an9wB6Q.whatsapp>. Acesso pela referência em: 02 de jul. de 2020.

VISONI, Rodrigo Moura. **Roberto Landell de Moura**: o precursor do rádio. 1. ed. Rio de Janeiro: Tamanduá\_Arte, 2018.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2020.

ZAREMBA, Lilian. Entrevistos: sobre rádio e arte. **Editora Soamerc – Oi Futuro**, Rio de Janeiro, 2009.