



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - ICED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA - PGEDA
EDUCANORTE - ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

MÁRCIO DARLEN LOPES CAVALCANTE

EDUCAR PARA A INFORMAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DE FORMAR PROFESSORES
EM EDUCAÇÃO MUDIÁTICA E NO COMBATE À DESINFORMAÇÃO

Santarém - PA

2024

MÁRCIO DARLEN LOPES CAVALCANTE

**EDUCAR PARA A INFORMAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DE FORMAR PROFESSORES
EM EDUCAÇÃO MUDIÁTICA E NO COMBATE À DESINFORMAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – Rede EDUCANORTE, da Universidade Federal do Oeste do Pará, como requisito para obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientador: Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra.
Linha de Pesquisa Educação na Amazônia: formação do educador, práxis pedagógica e currículo.

Santarém - PA

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

- C377e Cavalcante, Márcio Darlen Lopes
Educar para a informação: a importância de formar professores em educação midiática e no combate à desinformação / Márcio Darlen Lopes Cavalcante. – Santarém, 2024.
204 p.
Inclui bibliografias.
- Orientação: José Ricardo e Souza Mafra.
Tese (Doutorado em Educação na Amazônia) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia.
1. Educação midiática. 2. Professores - Formação. 3. Desinformação. 4. Tecnologia educacional. I. Mafra, José Ricardo e Souza, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 371.334



Universidade Federal do Oeste do Pará
Instituto de Ciências da Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia-PGEDA
Doutorado em Associação em Rede - Educante
Polo Santarém (UFOPA - UNIR)



ATA Nº 7

Ata da Comissão Examinadora de Defesa de Tese do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – PGEDA, Doutorado em Associação Plena em Rede, Polo Santarém, apresentada pelo discente **MÁRCIO DARLEN LOPES CAVALCANTE**, orientado pelo Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra, da Linha de Pesquisa Educação na Amazônia: formação do educador, práxis pedagógica e currículo.

No dia vinte e oito de março de dois mil e vinte e quatro às 15h, por meio de videoconferência através do link <https://meet.google.com/igs-fnvv-qna>, reuniu-se a Comissão Examinadora para avaliar o trabalho desenvolvido pelo discente Márcio Darlen Lopes Cavalcante, pela apresentação da sua Tese intitulada “**EDUCAR PARA A INFORMAÇÃO: a importância de formar professores em educação midiática e no combate à desinformação**”. A Comissão Examinadora foi composta, segundo o que determina o Regimento do PGEDA, pelos docentes: Dr. José Ricardo e Souza Mafra (Presidente) e pelos membros: Dr. Sérgio Amadeu da Silveira (UFABC, avaliador externo); Dra Leila do Socorro Rodrigues Feio (UNIFAP, avaliadora externa); Dra Letícia Sanches Silva (IFSP, avaliadora externa); Dra Solange Helena Ximenes Rocha (UFOPA, avaliadora interna). Após a apresentação pelo discente foi dada a palavra aos Examinadores para arguição, tendo o candidato respondido às perguntas formuladas. Logo após, reuniu-se a Comissão Examinadora para proceder ao processo de avaliação, sendo atribuído o seguinte parecer: **APROVADO**, considerando as sugestões e recomendações propostas pela comissão examinadora, em especial: a verificação das informações generalizantes ao longo do texto e, nas considerações finais, incluir os desdobramentos futuros da pesquisa, bem como o debate curricular necessário, em cursos que formam professores, associados a educação midiática. A comissão examinadora recomenda a publicação do trabalho, em periódicos qualificados. Fica estabelecido o prazo de 60 (sessenta) dias, conforme Resolução 001/2021 – PGEDA, para a entrega da versão final com as correções mandatórias. Nada mais havendo a tratar, o Presidente da Banca Examinadora deu por encerrados os trabalhos, sendo lavrada a presente Ata, devidamente assinada pelo Presidente, Comissão Examinadora e discente.

Documento assinado digitalmente
 JOSE RICARDO E SOUZA MAFRA
Data: 04/04/2024 10:43:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra
(Orientador - Presidente)

Documento assinado digitalmente
 SERGIO AMADEU DA SILVEIRA
Data: 31/03/2024 20:27:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Sérgio Amadeu da Silveira
(UFABC, Avaliador Externo)

Documento assinado digitalmente
gov.br LEILA DO SOCORRO RODRIGUES FEIO
Data: 31/03/2024 11:09:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa Dra Leila do Socorro
Rodrigues Feio(UNIFAP,
Avaliadora Externa)

Documento assinado digitalmente
gov.br LETICIA SANCHES SILVA
Data: 01/04/2024 11:24:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra Letícia
Sanches Silva
(IFSP, Avaliadora
Externa)

Documento assinado digitalmente
gov.br SOLANGE HELENA XIMENES ROCHA
Data: 02/04/2024 10:42:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Solange Helena
Ximenes Rocha(UFOPA,
Avaliadora Interna)

Documento assinado digitalmente
gov.br MARCIO DARLEN LOPES CAVALCANTE
Data: 02/04/2024 20:09:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Márcio Darlen Lopes
Cavalcante(PGEDA -
Discente)

Santarém-PA, 28 de março de 2024.



“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.
— *Marthin Luther King*

RESUMO

No atual cenário de polarização extrema, proliferam as “*Fake News*”, desinformação e má informação, fenômenos intensificados pelos sistemas informativos de grandes plataformas digitais. Neste contexto, a opinião pessoal frequentemente sobrepõe-se à factualidade das notícias, gerando um paradoxo onde a liberdade de expressão ampliada confronta-se com a necessidade de delinear seus limites. A pesquisa em questão problematiza como formar professores para mediar processos de ensino e aprendizagem, orientados pelo contexto da Educação Midiática, que compreendam, identifiquem e combatam desinformação. Objetivamos com esta tese discutir uma abordagem de formação inicial de professores em Educação Midiática, implementando e analisando práticas pedagógicas que incorporem estratégias de combate à desinformação, com alunos dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA. Como a pesquisa está orientada pelo desenvolvimento de soluções práticas, propõem-se como abordagem metodológica a *Design Based Research* – DBR, que se constitui como um método de base epistemológica do *Design Science* e *Design Science Research*, alinhado também à Teoria da Inoculação Psicológica como possível caminho para esta implementação. Os resultados da pesquisa apontaram para o desconhecimento dos professores em formação inicial, sobre o conceito da Educação Midiática, porém quando esses futuros professores passam a compreendê-la, tornam-se aptos e disponíveis para incorporá-las em suas práticas docentes. Além disso, consideramos viável a implementação da Educação Midiática numa perspectiva transversal, confirmando que professores tem dificuldades em identificar informações verdadeiras e falsas, devido à complexidade do fenômeno da desinformação e que a utilização de jogos digitais, baseados na Teoria da Inoculação, contribuem para que professores compreendam as principais abordagens de persuasão psicológica, desenvolvendo “imunidade” psicológica contra desinformação on line.

Palavras-chave: Educação Midiática. Formação de Professores. Desinformação.

ABSTRACT

In the current scenario of extreme polarization, "Fake News", disinformation and misinformation are proliferating, phenomena intensified by the information systems of large digital platforms. In this context, personal opinion often overrides the factuality of the news, generating a paradox in which expanded freedom of expression is confronted with the need to delineate its limits. The research in question problematizes how to train teachers to mediate teaching and learning processes, guided by the context of Media Education, that understand, identify and combat disinformation. The aim of this thesis is to discuss an approach to initial teacher training in Media Education, implementing and analyzing pedagogical practices that incorporate strategies to combat disinformation, with students on degree courses at the Federal University of Western Pará - UFOPA. As the research is guided by the development of practical solutions, the methodological approach proposed is Design Based Research - DBR, which is a method based on the epistemology of Design Science and Design Science Research, also aligned with the Theory of Psychological Inoculation as a possible path for this implementation. The results of the research pointed to the lack of knowledge of teachers in initial training about the concept of Media Education, but when these future teachers come to understand it, they become able and willing to incorporate it into their teaching practices. In addition, we consider it feasible to implement Media Education from a transversal perspective, confirming that teachers have difficulties in identifying true and false information, due to the complexity of the phenomenon of disinformation and that the use of digital games, based on the Inoculation Theory, contributes to teachers understanding the main approaches to psychological persuasion, developing psychological "immunity" against on line disinformation.

Keywords: Media Education. Teacher training. Disinformation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Buscas no Google sobre Educação Midiática (2017-2022)	33
Figura 2 – Locais de Buscas sobre Educação Midiática (Brasil)	33
Figura 3 – <i>Keywords</i> utilizadas na Base de Dados	35
Figura 4 – Google Trends: <i>Fake News</i> no mundo	66
Figura 5 – Google Trend: <i>Fake News</i> no Brasil	67
Figura 6 – Desordem Informacional	69
Figura 7 – Elementos da Desordem Informacional	71
Figura 8 – Fases da Desordem Informacional	72
Figura 9 – Interface do Jogo <i>Bad News</i>	84
Figura 10 – Deepfakes do Papa Francisco com casaco <i>fashion</i>	86
Figura 11 – Deepfake Papa utilizando armas	87
Figura 12 – Deepfake de Donald Trump na cadeia	87
Figura 13 – Deepfake Lula e Bolsonaro	88
Figura 14 – Fontes que podem suscitar uma nova ideia.	93
Figura 15 – Síntese dos principais conceitos da <i>Design Science</i>	94
Figura 16 – Relevância e rigor na DSR	96
Figura 17 – Modelo proposto de Design-Based Research	101
Figura 18 – Esquema resumido do fluxo da DBR	103
Figura 19 – Atividades colaborativas com Padlet	106
Figura 20 – Atividades Colaborativas.....	106
Figura 21 – Atividades de interação em tempo real com <i>Mentimeter</i>	108
Figura 22 – Atividades Interativas com Quizizz	108
Figura 23 – Caso Pastor Junior Trovão e Exu	109
Figura 24 – Caso Monark Podcast Flow	109
Figura 25 – Atividade baseada em jogos	110
Figura 26 – Desenvolvimento de projeto com <i>Trello</i>	111
Figura 27 – Instrumentos Avaliativos ponderados por categorias.....	113
Figura 28 – Frase Padrão do Modelo	116
Figura 29 – Baralho Midiático.....	117
Figura 30 – Modelo de Planejamento Canvas	118
Figura 31 – Interface do game <i>Bad News</i> em português.....	123
Figura 32 – Práticas Pedagógicas em sala de aula.....	123
Figura 33 – Prática Pedagógica com o game <i>Bad News</i>	124
Figura 34 – Frequência das Categorias	126
Figura 35 – Códigos emergentes	127
Figura 36 – Blog do JK	133
Figura 37 – Teste de Reflexão Cognitiva - TRC	141
Figura 38 – Escala de Confiabilidade	149
Figura 39 – Exemplo de Notícias	150
Figura 40 – Notícia 6: Considerada verdadeira por todos.....	155
Figura 41 – Bad News Games	157

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão	34
Quadro 2 – Resultado da terceira seleção	35
Quadro 3 – Fases da DBR propostas para a pesquisa, técnicas e instrumentos de coleta	102
Quadro 4 – Descrição dos Eixos.....	116
Quadro 5 – Ciclo Iterativo da DBR	119
Quadro 6 – Categoria e subcategorias de análise	126
Quadro 7 - Resultado sobre “Notícias Verdadeiras”	152
Quadro 8 - Resultado sobre “Notícias Falsas”	155
Quadro 9 - Comparação sobre “Notícias Verdadeiras”	158
Quadro 10 - Comparação sobre “Notícias Falsas”	158

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participantes ► Sexo.....	128
Gráfico 2 – Participantes ► Faixa Etária.....	128
Gráfico 3 – Fluência Digital ► Uso de Plataformas Digitais	128
Gráfico 4 – Fluência Digital ► Pesquisa na Internet	129
Gráfico 5 – Infraestrutura ► Equipamentos que possui	130
Gráfico 6 – Infraestrutura ► Local onde assiste as aulas remotas.....	130
Gráfico 7 – Infraestrutura ► Acesso à internet.....	131
Gráfico 8 – Velocidade da Internet.....	131
Gráfico 9 – Aulas Remotas ► Ligo a câmera.....	131
Gráfico 10 – Aulas Remotas ► Participo dos Debates	132
Gráfico 11 – Aulas Remotas ► Interação no Chat	132
Gráfico 12 – Consumo de Informações ► Principais Fontes	133
Gráfico 13 – Compartilhamento ► Comunicadores Instantâneos	134
Gráfico 14 – Compartilhamento ► Redes Sociais.....	134
Gráfico 15 – Já compartilhou Fake News	135
Gráfico 16 – Checa a notícia antes de compartilhar	136
Gráfico 17 – Compartilhei Fake News: o que fiz quando soube.....	137
Gráfico 18 – Você sabe identificar uma fake news	138
Gráfico 19 – Ideologia Política.....	139
Gráfico 20 – Perfil com Jogos Digitais.....	140
Gráfico 21 – Sobre o conceito de Educação Midiática	145
Gráfico 22 – Grau de Aprendizado sobre EM.....	146
Gráfico 23 - Notícia 1 - Verdadeira	151
Gráfico 24 - Notícia 2 – Verdadeira	152
Gráfico 25 - Notícia 3 – Verdadeira	152
Gráfico 26 - Notícia 4 – Falsa	153
Gráfico 27 - Notícia 5 – Falsa	153
Gráfico 28 - Notícia 6 – Falsa	154
Gráfico 29 - Notícia 7 – Falsa	154

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	SOBRE O PESQUISADOR	15
1.2	JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO ESTUDO	21
1.3	PROBLEMATIZAÇÃO DO ESTUDO	28
1.4	QUESTÃO DE PESQUISA	30
1.5	HIPÓTESES	30
1.6	OBJETIVOS	31
1.6.1	Geral	31
1.6.2	Específicos	31
1.7	REVISÃO DE LITERATURA.....	32
1.8	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA PESQUISA.....	47
2	REFERENCIAL TEÓRICO	48
2.1	EDUCAÇÃO, MÍDIAS E TECNOLOGIAS.....	48
2.2	EDUCAÇÃO MIDIÁTICA: MUITOS CONCEITOS, UM OBJETIVO	53
2.2.1	Alfabetização, Letramento e Letramento Digital	53
2.2.2	Educomunicação	55
2.2.3	Literacia Midiática: um contexto europeu	56
2.2.4	Educação Midiática	58
2.3	FORMAÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO PARA A INFORMAÇÃO	61
2.4	FAKE NEWS NÃO, DESINFORMAÇÃO!	65
2.5	CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA	74
2.6	VÍCIO COMPORTAMENTAL E A INFLUÊNCIA DOS ALGORITMOS	77
2.7	TEORIA DA INOCULAÇÃO PSICOLÓGICA	81
2.8	A EVOLUÇÃO DA DESINFORMAÇÃO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DEEPPFAKES.....	85
2.8.1	Evolução Tecnológica	86
2.8.2	Impacto Social da Desinformação	88
2.8.3	O papel da Educação Midiática	89
3	ABORDAGEM METODOLÓGICA	91
3.1	DESIGN SCIENCE.....	91
3.2	DESIGN SCIENCE RESEARCH.....	95
3.3	DESIGN BASED RESEARCH – DBR	96
3.4	SUJEITOS E LÓCUS DA PESQUISA.....	98

3.5	ÉTICA NA PESQUISA.....	100
3.6	PERCURSO METODOLÓGICO.....	101
3.6.1	Fase 1 – Identificação e análise do problema.....	103
3.6.2	Fase 2 – Desenvolvimento.....	105
3.6.2.1.	Etapa de Formação Docente.....	112
3.6.2.2.	Proposta inicial do modelo de formação de professores.....	113
3.6.3	Fase 3 – Ciclos iterativos.....	118
3.6.4	Fase 4 – Reflexões para produção e implementação da solução.....	124
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	126
4.1	PERFIL DOS PARTICIPANTES E DESINFORMAÇÃO.....	127
4.2	SOBRE EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	144
4.3	DESINFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	149
4.4	POSSÍVEIS DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E A TEORIA DA INOCULAÇÃO.....	156
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	162
5.1	SOBRE NOSSAS HIPÓTESES.....	163
5.1.1	Desconhecimento da Educação Midiática.....	163
5.1.2	Disponibilidade dos Professores para incorporar a Educação Midiática.....	164
5.1.3	Implementação Transversal da Educação Midiática.....	164
5.1.4	Dificuldades na identificação de informações Verdadeiras e Falsas.....	166
5.1.5	Jogos digitais e desenvolvimento de imunidade psicológica.....	166
5.2	SOBRE NOSSOS OBJETIVOS.....	167
5.3	SOBRE O PROBLEMA DE PESQUISA E A DEFESA DA TESE.....	169
5.4	DESDOBRAMENTOS FUTUROS DA PESQUISA.....	171
5.4.1	A Evolução da Desinformação com a IA.....	172
5.4.2	Debate Curricular.....	172
5.4.3	Integração Interdisciplinar.....	173
5.4.4	Ferramentas Digitais e Jogos Educativos.....	173
5.4.5	Análise e melhoria de frameworks existentes.....	174
5.4.6	Estudos Longitudinais.....	174
5.4.7	Impacto Psicológico da Desinformação.....	175
5.4.8	Colaboração com a Comunidade e Políticas Públicas.....	176
5.4.9	Conclusão.....	176
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	177

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	189
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO 1	193
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO 2	196
APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	197
APÊNDICE E – Q1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E TESTE DE REFLEXÃO COGNITIVA	199
APÊNDICE F – Q2 PRÉ E PÓS-TESTE	202

1 INTRODUÇÃO

1.1 SOBRE O PESQUISADOR

Inicialmente, devemos considerar onde nasce o contexto desta pesquisa. Para isso, retornaremos no tempo para entendermos melhor os motivos que me trazem até aqui e os aspectos que justificam esta investigação.

O ano é 1994 e estou tentando vencer uma tentativa de vestibular frustrada para o curso de farmácia na Universidade Federal do Pará – UFPA. Na verdade, por ter cursado no antigo segundo grau, a área de Ciências Biológicas, acreditava que deveria seguir carreira superior em um curso relacionado. Porém, a primeira tentativa de um vestibular para uma universidade federal foi decepcionante e me fez refletir sobre a possibilidade de investir em novas áreas.

Neste mesmo ano, a internet ainda não era uma realidade na minha cidade, Santarém do Pará. Na verdade, nem mesmo os computadores domésticos faziam parte dos eletrodomésticos presentes nos lares brasileiros. Temos que considerar que mesmo não tendo uma internet na cidade, já ouvíamos histórias sobre a “tal rede mundial de computadores”, que já prometia conectar pessoas em qualquer lugar do planeta.

Paralelo ao contexto digital, iniciava na Universidade Federal do Pará – UFPA, campus Santarém, um investimento de três novos cursos, que foram: Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Direito e um dos cursos mais concorridos – o de Tecnólogo em Processamento de Dados, considerado por muitos, àquele que promoveria o surgimento das profissões do futuro.

Ao me submeter ao processo seletivo do ano de 1994, no curso de Tecnologia em Processamento de Dados, obtive aprovação e iniciava naquele momento, a minha nova carreira no contexto digital.

Ao concluir o curso de Tecnologia em Processamento de Dados, no ano de 1998, me deparei com dois novos cenários que seriam as minhas novas oportunidades profissionais. O primeiro cenário foi o de já existir o primeiro provedor de internet na minha cidade e ao mesmo tempo, ter conseguido adquirir um computador pessoal, já vislumbrando oportunidades profissionais. O segundo cenário representou a percepção de que, após a conclusão da minha graduação, não havia cursos de pós-graduação sendo ofertados, na minha área, por nenhuma universidade local.

Diante deste último cenário, fui recomendado por um professor, a cursar uma pós-graduação que me permitisse relacionar com o meu curso de graduação. Neste momento, foi indicado por esse professor, o curso de pós-graduação de Especialização em Marketing, pois na opinião dele, seria possível relacionar as duas áreas.

Paralelamente a tudo isso, ocorria a primeira fase da internet, definida como Web 1.0, na qual apenas especialistas em tecnologia conseguiam produzir conteúdo e disponibilizá-los na rede (LAPA; LACERDA, 2018). Ou seja, na primeira fase da internet continuávamos sendo consumidores passivos de informação, o que mudou foi a criação de um novo canal midiático: a internet.

A partir de 1999, ingresso na Especialização em Marketing, na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, tendo como tema de minha pesquisa de pós-graduação: *Aspectos para o desenvolvimento de E-business*¹, a qual representou o meu primeiro contato com a grande influência que o Marketing Digital exercia sobre os usuários da internet. Começava aqui, a construção de uma relação entre a Tecnologia e o Marketing que faria parte da minha vida profissional.

Durante os anos de graduação e pós-graduação, paralelamente atuava na área de educação como professor tanto na Educação Profissional, quanto na Educação Superior, trabalhando sempre em cursos relacionados à tecnologia digital, educação e comunicação.

Na Educação Profissional atuei por mais de 28 anos e na Educação Superior foram mais de 12 anos, em cursos de graduação como Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Computação, Comunicação Social, Jornalismo e Publicidade, além dos cursos de Pós-graduação em Informática Educacional, Docência do Ensino Superior e Marketing Digital. Atualmente, estou como professor substituto no curso de Licenciatura em Informática Educacional, na Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

Um fato que preciso destacar em minha jornada profissional foi o meu constante envolvimento em processos educativos de formação de professores, o que sempre me instigava a pesquisa de novos modelos, metodologias e tecnologias que pudessem contribuir nesses procedimentos formativos.

¹ E-business: Negócios Eletrônicos.

Faz-se necessário enfatizar que durante o início dos anos 2000, a internet passava por uma segunda fase, o que muitos definem como Web 2.0, que de acordo com Lapa e Lacerda (2018), representou não apenas uma evolução da Web 1.0, mas uma transformação na qual a sociedade se relacionava com a informação. Segundo os autores, essa fase se popularizou a partir dos anos de 2004 e 2005.

Nessa nova fase, o internauta deixava de ser um consumidor passível de informação, e a partir de tecnologias como os Blogs e as Redes Sociais, se tornara também um produtor e distribuidor de informação. Considero que a Web 2.0 foi também um ponto de inflexão para a criação da nova sociedade da informação, uma sociedade em rede (CASTELLS, 2002).

É justamente durante o surgimento da Web 2.0 que o cidadão passa a ser um canal de transmissão e não apenas de recepção da informação, que iniciamos uma reflexão sobre as possíveis consequências deste tipo de “poder”, que para Castells (2013), representa um “contrapoder” revolucionário. Mas será que estávamos preparados para tudo isso?

Agrega-se a esse cenário, o fato de que em 2007, foi lançado um novo dispositivo de comunicação que se tornaria um marco da Web 2.0 – o iPhone da empresa Apple, o primeiro smartphone do mercado que permitiu integrar o poder dos computadores à “hiper” conexão da internet. Na instância do contrapoder de Castells (2013) é possível encontrar um amplo estudo sobre o papel das redes sociais e das tecnologias móveis nesse contexto.

É importante destacar que foi durante a Web 2.0 que o Facebook ultrapassou as fronteiras iniciais de uso da plataforma, e em setembro de 2006 passou a estar aberto para o registro de qualquer pessoa, com idade mínima de 13 anos. Não é demais sinalizar que no Brasil, o Facebook seria a rede social com o maior número de usuários do planeta (FACEBOOK, 2012). Enquanto escrevo esta tese, a internet inteira registra mais de 5 bilhões de usuários ativos na rede, enquanto o Facebook sozinho registra mais de 3 bilhões de usuários ativos na plataforma (INTERNET LIVE STATS, 2022).

O contexto educacional também sofreu transformações, principalmente na forma como a internet chega aos alunos dando-lhes acesso à toda e qualquer informação, destituindo a figura do professor como “dono da informação”, e conseqüentemente, provocando um novo ponto de inflexão. Com isso, as tecnologias digitais, em especial os novos recursos da Web 2.0, promoveram mudanças na maneira de pensar, de trabalhar, de se relacionar e de se comunicar,

integrando-se nas práticas sociais e criando uma cultura baseada na comunicação descentralizada da rede (LAPA; LACERDA, 2018; LEAL et al., 2018; PRETTO, 2011).

Foi após este cenário, que a partir de 2015 tive a oportunidade de continuar com o sonho de seguir a carreira acadêmica, por meio da oferta da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, do Mestrado em Educação. Foi no mestrado que mergulhei em temas inovadores, como a *Gamification*², “que representa a utilização de mecânicas, estética e do pensamento baseado em jogos para envolver as pessoas, motivar a ação, promover o aprendizado e resolver problemas” (KAPP, 2012, p. 10, tradução nossa). Porém, ao concluí-lo em 2017, percebi algumas dificuldades em continuar com o mesmo tema em um possível Doutorado, devido a falta de alinhamento de tema, com campos de pesquisa de prováveis orientadores.

Considerarei, a partir dessa perspectiva, iniciar investigações em busca de novos temas que pudessem se transformar em objetos de pesquisa para um provável Doutorado.

Foi nesse contexto, que me deparei com uma situação que era corriqueira no meu contexto familiar. Comecei a observar o quanto a tecnologia digital estava imersa na minha família e no cotidiano dos meus filhos. Essa realidade ocorria porque sempre tive que experimentar novas tecnologias digitais, em virtude do trabalho, e essa situação também se transformava em experiências digitais para os meus filhos.

Porém, um fato ocorrido com a minha filha caçula de 6 anos (na época), me fez refletir sobre o meu papel como educador, na relação com o consumo de informações que os meus filhos estavam recebendo, e que naquele momento, eu não estava percebendo. Nesse fato, minha filha utilizando um tablet e assistindo vídeos no Youtube, fez um comentário que me chamou muito atenção. Ela dizia que achava muito legal, o quanto os *youtubers* produziam vídeos para as crianças, demonstrando inúmeros brinquedos e apresentando muitas novidades, sem cobrar nada por isso. Foi quando eu a questionei se ela sabia que aqueles *youtubers*, recebiam dinheiro para falar sobre todos aqueles produtos ou marcas, e para minha surpresa óbvia, ela nem fazia ideia do que eu estava falando.

Fiquei refletindo sobre aquele fato por dias, analisando como o consumo de informações midiáticas estava entrando nos lares das famílias de uma forma avassaladora e os pais não

² “Gamification is using game-based mechanics, aesthetics and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems”. (KAPP, 2012, p. 10).

estavam conseguindo perceber, o quanto as plataformas digitais estavam promovendo mudanças de consumo e comportamento social. Surge a partir desta percepção, uma das motivações para iniciar minha pesquisa sobre Educação Midiática.

Diferenciar notícias jornalísticas, opiniões, ironia ou simplesmente conteúdo patrocinado, não fazia parte do processo formativo da minha filha, nem na escola e nem em casa.

Analisando essa perspectiva informacional, percebi ainda o surgimento de outros fenômenos que promoviam e ampliavam o clima de desordem informacional, como as *Fake News*³, as Câmaras de Eco⁴ e os Discursos de Ódio. Como resultado, os cidadãos comuns têm muita dificuldade para discernir o que é verdadeiro e o que é falso, provocando um clima de cinismo e desconfiança, com visões extremas, teorias da conspiração e o ressurgimento do populismo, questionando a confiabilidade e credibilidade de instituições outrora aceitas (IRETON et al., 2019).

Todo esse contexto me estimulou então, no ano de 2019, a participar do processo seletivo para a pós-graduação do Doutorado em Educação na Amazônia, tendo como objeto de pesquisa a Educação Midiática na formação de professores. Com a minha aprovação no doutorado, acabei iniciando o primeiro semestre do curso, justamente no mês de abril do ano de 2020, quando o mundo inteiro foi impactado pela pandemia da COVID-19. Sequer pude conhecer os meus colegas de classe presencialmente e além de frustrante, foi desconsolador o fato de iniciar essa importante jornada acadêmica, sem sequer construir relacionamentos com os meus pares.

Esclarecemos que o Corona Vírus SARS-CoV-2 e a doença que ele causou, a COVID-19, foi identificado em dezembro de 2019 na China. Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) anunciou uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e em 11 de março de 2020, a declarou uma pandemia (OMS, 2020c). Desde então, a COVID-19 se transformou em uma crise global de saúde, interrompendo vidas em todo o

³ Para este trabalho, por questões teóricas, mesmo que seja utilizado o termo Fake News, devemos considerar substituí-lo por desinformação. As diferenças serão explanadas nas próximas seções.

⁴ “Câmaras de eco” refere-se ao efeito do viés de confirmação em pessoas com crenças similares em plataformas de mídia social. Utilizaremos neste trabalho o conceito equivalente de Pós-verdade ou Post-truth (CAMBRIDGE DICTIONARY, 2019).

mundo e causando interrupções sem precedentes (CHERNICK; COPELAND; RESCHOVSKY, 2020).

A OMS (2020a) avaliou que a pandemia havia eliminado décadas de ganhos de desenvolvimento. Apenas no início de abril de 2021, quando justamente iniciava este doutorado, o vírus já havia infectado mais de 132 milhões e resultou na morte de 2,8 milhões de pessoas em todo o mundo. Na data que finalizo esta tese (novembro de 2023), esse número representa mais de 676 milhões de infectados e mais de 6 milhões de mortes em todo mundo (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE, 2023).

Um dos aspectos únicos ocorridos durante a pandemia de COVID-19 foi a proliferação de um volume enorme de informações imprecisas e incorretas, tornando difícil para o público em geral, encontrar fontes de informação confiáveis e autênticas, promovendo o surgimento de um novo fenômeno, definido como “*Infodemia*” (OMS, 2020b). A OMS notou as questões de desinformação no início da pandemia e, desde março de 2020, passou a usar o termo *Infodemia*, cunhado por Rothkopf (2003) durante a epidemia de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), para descrever o fenômeno.

De acordo com a OMS (2020b), uma *Infodemia* representa a quantidade excessiva de informações de saúde imprecisas que podem espalhar desinformação e rumores durante uma emergência de saúde, provocando gigantesca dificuldade para uma resposta eficaz de saúde pública.

Como Cinelli et al. (2020) observaram, o termo *Infodemia* enfatiza os perigos dos fenômenos de desinformação durante o gerenciamento de surtos de doenças, uma vez que poderia até acelerar a propagação da epidemia, influenciando e fragmentando a resposta governamental e pública. O caso da COVID-19 evidenciou o impacto crítico desse novo ambiente informacional: as informações errôneas podem influenciar negativamente o comportamento público e degradar a eficácia das medidas de saúde pública (CINELLI et al., 2020).

O volume extraordinário de desinformação, muitas vezes baseado em teorias da conspiração, amplificou ainda mais o caos informacional relacionado à COVID-19, chegando a desacreditar fatos antes já aceitos, como o caso das próprias campanhas de vacinação (GRADOÑ, 2020).

Além disso, o conceito de “*Fake News*” tem sido visto por diversos pesquisadores como uma das maiores ameaças à democracia, ao jornalismo e à liberdade de expressão (ZHOU; ZAFARANI, 2020). Como Gallotti et al. (2020), observaram à beira da emergência pandêmica global, a comunicação humana é amplamente caracterizada pela produção de ruído informacional e informações enganosas ou falsas. Ondas de informações não confiáveis e de baixa qualidade têm impactos potencialmente perigosos na capacidade de resposta da sociedade e podem impedir ações que possam contribuir para conter a propagação da pandemia.

A informações falsas ou enganosas podem impedir a adoção pública oportuna e eficaz de comportamentos apropriados e recomendações de saúde (GALLOTTI et al., 2020). A propagação de informações falsas e enganosas ainda é mais amplificada pelas atividades de *bots*⁵ ou contas automatizadas de redes sociais (CALDARELLI et al., 2020).

Para muitos autores (GRADÓNÍ et al., 2021; GROSSI; LEAL; SILVA, 2021; IRETON et al., 2019; PEREIRA, 2021; PORTO; JABORANDY, 2022; TORABI ASR; TABOADA, 2019), a desinformação é a principal origem de todos esses problemas e exige atenção de todos, principalmente dos educadores no ambiente escolar.

Portanto, surge diante de todo o contexto apresentado, as motivações para investigar o fenômeno da desinformação na formação de professores em Educação Midiática, dentro deste programa de pós-graduação no Doutorado em Educação na Amazônia.

1.2 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

O desenvolvimento humano sempre apresentou um delineamento relacionado a técnicas e tecnologias que foram sendo criadas e aperfeiçoadas ao longo do tempo. Esse desenvolvimento, certamente influenciou e, de certa forma, transformou a vida cotidiana da sociedade desde as civilizações mais antigas até as mais contemporâneas. A transformação associada, carrega um impacto considerável e inevitável, em termos de artefatos e tecnologias desenvolvidas. Isso conduziu ao aperfeiçoamento permanente de métodos e técnicas e,

⁵ Um '*bot*' – abreviatura de robô – é um programa de software que executa tarefas automatizadas, repetitivas e pré-definidas. Os *bots* normalmente imitam ou substituem o comportamento do usuário humano. Por serem automatizados, operam muito mais rápido do que os usuários humanos (KASPERSKY, 2022).

consequentemente, a aquisição de novas tecnologias, comportamentos e formas de se relacionar, no âmbito tecnológico.

Do ponto de vista epistemológico, isso projeta a elaboração de conhecimentos, saberes incorporados e processos de relações, de forma que os reflexos destes novos aspectos, são percebidos através das possibilidades de interações possíveis entre as pessoas que vivem e se relacionam na sociedade.

Assim, é perceptível a configuração de novos comportamentos e ações, técnicas e modos de comunicação e a configuração de redes de conhecimento e de interações humanas se torna inevitável. Certamente, todas essas transformações tem um reflexo em mudanças no desenvolvimento humano, o que certamente impactou nossos comportamentos sociais.

A indústria, a economia, a cultura e a sociedade, passam a ter assim, um saber constituído nos meios tecnológicos e as relações de comunicação e tráfego de informação se tornam um fator extremamente relevante em nossa sociedade, conforme aponta Lévy (2004). Do ponto de vista mais contemporâneo, ao nos situar no século XXI, o desenvolvimento acelerado da Tecnologia Digital permitiu um processo de globalização aparente.

A emergência de um conjunto de dispositivos, serviços e conhecimentos relacionados a uma determinada infraestrutura, permitiu a composição de computadores, “softwares”, sistemas de redes, dentre outros, garantindo assim que fosse possível produzir, processar e distribuir informações, de uma forma nunca percebida, em que os produtos foram gerados pela convergência do imbricamento das telecomunicações com a informática e a computação (VELOSO, 2011).

Na educação não foi muito diferente. As tecnologias e seu advento, em processos educacionais, forneceram ao longo do tempo, novas percepções de como aspectos envolvendo a mediação, interação e colaboração, podem fornecer elementos para se pensar ações educacionais com base em aspectos tecnológicos.

Todavia, com todo o potencial das tecnologias digitais em termos de aplicação na ciência, educação, saúde, dentre outras, seu potencial de alcance ainda é mínimo, para boa parte da população do planeta (CORDEIRO; DA COSTA, 2020a). Em nosso contexto amazônico, percebemos então como essa problemática tem um efeito considerável, em termos de uma política satisfatória para a compreensão de processos formativos, do ponto de vista tecnológico.

Acreditando que as empresas de capital só investem em setores e serviços que lhes podem dar retorno, autores como Cordeiro e Da Costa (2020b), afirmam que na Amazônia, a falta de investimento da indústria de telecomunicações, na internet banda larga em municípios menores ou naqueles em que a compra de smartphones, computadores e aparelhos, que se conectem à rede digital, não garanta a paridade com o investimento (CORDEIRO; DA COSTA, 2020b). Desse modo, para Cordeiro e da Costa (2020b, p. 3), “são criadas as periferias, no contexto das tecnologias, situação em que cidades, regiões, grupos e categorias sociais sobrevivem com as sobras das camadas mais privilegiadas”.

Uma importante afirmação de Lévy (1999, p. 237) é que “cada novo sistema de comunicação fabrica excluídos”, ou seja, ao passo em que surgem novas invenções, surgem também as pessoas que não têm acesso a elas.

Compreendemos que em virtude de o Brasil possuir uma vasta dimensão territorial, acaba por apresentar distintas realidades. Os maiores centros urbanos se localizam na Região Sudeste, enquanto a Região Norte possui a menor densidade demográfica do país. Municípios distantes das capitais em estados com grande território, como o Pará, por vezes encaram a exclusão digital (KRUGER, 2021).

Além disso, não podemos esquecer que quando falamos de Amazônia, devemos nos perguntar sobre qual Amazônia estamos falando, pois como afirma Aragón (2018), precisamos compreender a dimensão internacional dessa região, para não correremos o risco de analisarmos contextos amazônicos distintos.

Cordeiro e Da Costa (2020a), consideram que as tecnologias digitais são muito mais do que relações estabelecidas por plataformas de comunicação como WhatsApp, Facebook, Twitter e Instagram, elas precisam ser instrumentos para a ação, compartilhando afirmações de Lévy (1999), de que as novas tecnologias são construções da sociedade que vislumbram meios que facilitem a vida.

Agora, como essas ações ou transformações podem ocorrer se as desigualdades na região Amazônica são extremas? Tomemos como exemplo o contexto ocorrido na pandemia da COVID-19, onde de acordo com G1 Educação (2020), os obstáculos provocados pela educação remota, apenas foram ampliados, sendo considerados os principais:

- a) **Estrutura:** problemas de acesso a computadores e de conexão com internet, falta de espaço apropriado para o estudo em casa;
- b) **Relação família-escola:** dificuldade de professores entrarem em contato com os pais dos alunos, baixa escolaridade dos familiares e esgotamento emocional dos docentes, que ficaram disponíveis 24h para tentar ajudar;
- c) **Problemas sociais:** falta de merenda, evasão escolar e maior exposição à violência (sexual, física ou psicológica);
- d) **Conteúdo:** professores que não foram preparados para ministrar aulas on line e dificuldade em adaptar conteúdo.

Concomitante ao cenário anterior, o estudo dos autores Nobre et al. (2016), consideraram que a região amazônica apresenta um potencial limitado para geração de conhecimento e capacitação, em parte, devido a um número limitado de instituições de pesquisa e pesquisadores. Os autores consideraram que nesse contexto, um elemento crítico que falta para transformar o desenvolvimento local em direção à sustentabilidade é o capital humano na região. As universidades da Amazônia brasileira produzem apenas 2% dos doutores formados no Brasil a cada ano (330 de 16.745 em 2014) - em contraste, a Amazônia brasileira tem cerca de 11% da população (NOBRE et al., 2016).

Logo, pesquisar a realidade da educação na Amazônia, mesmo que represente fragmentos de uma realidade mais ampla e complexa, pode auxiliar no entendimento e na elaboração de uma espécie de diagnóstico da tecnologia aliada à Educação a fim de traçar perspectivas e propor reflexões (KRUGER, 2021).

No entanto, ao contrário do que afirmaram Nobre et al. (2016), apesar da realidade tecnológica na Amazônia ainda ser desconhecida, ela já conta com muitos estudos. Em sua pesquisa sobre mídias e tecnologias digitais em educação na Amazônia, Mafra (2020) apresenta um vasto panorama de estudos e perspectivas em seu “microestado da arte”⁶:

Dentre esses desafios, a educação regional, com suas peculiaridades que vão desde os meios de transporte para chegar a escola, as distâncias longínquas dos estabelecimentos de ensino, a vivência e a convivência com a diversidade cultural dos povos ribeirinhos, indígenas, quilombolas, até as questões propriamente tecnológicas

⁶ De acordo com Mafra (2020), seria a totalidade de uma especificidade em relação aos estudos e pesquisas relacionadas a uma área de conhecimento qualquer demarcada no tempo e no espaço. A expressão carece ainda de clareza e compreensão, pois não encontramos, até o momento, na literatura em educação e em ensino, menção ao termo microestado da arte.

ausentes, tais como: ambientes educacionais inadequados e dispositivos informatizados limitados, seja nas escolas do ensino básico ou nas instituições de docência superior. Além disso, existe ainda uma limitação considerável para o contexto Amazônico que é a questão da transmissibilidade de dados, o qual, ainda é um grande gargalo para esta parte do Brasil (MAFRA, 2020, p. 6 e 7).

Apesar desse cenário desanimador, Souza e Mafra (2020, p. 1), consideram que pesquisas relacionadas às tecnologias em contextos amazônicos, podem representar um meio poderoso para validar as experiências e vivências dos alunos, “além de fornecer a eles conhecimentos de instrumentos e mecanismos tecnológicos para se tornarem participantes críticos e reflexivos na sociedade”. Objetivo esse que também buscamos nesta teste.

No entanto, é importante considerar que pesquisas já apontam para uma transição de um novo modelo de desenvolvimento sustentável na Amazônia, que exigirá um “ecossistema” de inovação específico da Amazônia que seja capaz de desenvolver e dimensionar rapidamente inovações que apliquem uma combinação de tecnologias digitais, biológicas e materiais avançadas às fontes naturais renováveis da Amazônia (DAVIDSON et al., 2012; LAPOLA et al., 2014; NOBRE et al., 2016).

Porém, consideramos necessário enfatizar a realização de pesquisas para além do uso instrumental da tecnologia digital, principalmente quando essas investigações pretendem formar professores críticos para lidar com elas, não apenas como recurso educacional, mas para um uso democrático que promova o direito à cidadania (CAVALCANTE; MAFRA, 2020).

De acordo com Santana e Borges Sales (2020), passamos por um dilema educacional, pois hoje temos professores formados no século XX, que atuam em instituições com práticas pedagógicas e estruturas do século XIX, educando e formando estudantes do século XXI. No entanto, diante dessa perspectiva, é importante que como pesquisador e educador, compreendamos que essas afirmações, sempre necessitarão de uma análise muito mais complexa e crítica sobre o ambiente educacional, no qual os nossos professores e alunos se encontram, sendo irresponsável tornar professores culpados por esse “descompasso tecnológico”.

Com o avanço do século XXI, as mudanças promovidas pela tecnologia foram ainda mais profundas, rápidas e complexas. Dispositivos inteligentes acessíveis e com recursos fáceis de usar, além de outras incontáveis inovações digitais, como a própria Inteligência Artificial, se espalharam e alteraram o ambiente informacional e muitos dos hábitos e comportamentos dos mais de 4 bilhões de usuários da internet no mundo atual.

De consumidores passivos, descobrimos a possibilidade de assumir papéis mais ativos no universo antes pouco permeável da circulação da informação promovidos pela Web 2.0. Porém, como afirmam Ferrari, Machado e Ochs:

Acesso, presença e alcance digitais, no entanto, estão longe de equivaler a fluência digital, maturidade e responsabilidade para trafegar nas vias tão carregadas do ambiente informacional. E mais distantes ainda de implicar discernimento sobre o que é válido, relevante e confiável num verdadeiro mar de ideias, notícias, imagens, vídeos, narrativas, áudios e opiniões. Neste caso, não são só as crianças e os jovens a enfrentar dificuldades e deixar de ter uma experiência rica e fortalecedora na rede. É como se todos nós tivéssemos começado a dirigir sem ter habilitação (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020, p. 15).

É nesse cenário que acreditamos na importância de fortalecer o papel dos nossos professores, como já afirmava Nelson Pretto:

Investir fortemente na formação de professores, nas condições de trabalho e salário são condições básicas para as mudanças que se impõem a todo o sistema educacional. O professor tem que ser valorizado enquanto elemento que possa articular essas diversas instâncias na produção do conhecimento e das diferenças trazidas pelos seus alunos. Assim, e somente assim, com o professor retomando o seu papel de liderança científica, cultural, ética, a escola pode assumir a condição de se constituir num efetivo espaço coletivo de culturas e conhecimentos, oferecendo aos filhos dos pobres aquilo que os filhos dos ricos têm em casa, como já dito pelo educador baiano Anísio Teixeira, na década de 50 do século passado. Este é, seguramente, um dos desafios fenomenais que temos pela frente, e, aqui, todo o cuidado é pouco, pois os resultados não são imediatos. Mas esses podem ser importantes passos para a construção de um planeta solidário e sustentável (PRETTO, 2011, p. 114).

Jenkins (2009), um dos pesquisadores de mídia mais influentes da atualidade, alerta que, para além do acesso tecnológico, o conceito e as discussões sobre inclusão deveriam ser ampliados e focar nas oportunidades de participar e desenvolver cultura digital para o completo envolvimento na chamada cultura participativa⁷.

No entanto, surge uma grande dicotomia entre o direito de acesso universal à informação e de liberdade de informação, com a infinidade de informações falsas, tendenciosas ou errôneas, a novas formas de abuso, a discursos de incitação ao ódio e aos preconceitos, à manipulação e exploração infantil (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020; LOGAREZZI, 2022).

Diante de todo o contexto apresentado anteriormente e associado ainda à todas as questões que o nosso país passa, como os problemas com as *Fake News*, ataques à democracia,

⁷ Cultura Participativa é o que Jenkins (2009) define como o momento em que tomamos nas mãos o controle das tecnologias de mídias para contar histórias de maneiras poderosas, interagindo com outros participantes na criação e circulação de conteúdos e abandonando a cultura do espectador e do consumo passivo.

dilemas sobre liberdade de expressão, os direitos de proteção de dados, direito à privacidade, exigências de fluência digital e todos os demais problemas derivados, sentimos a necessidade de investigar melhor o fenômeno da desinformação, tendo a Educação Midiática como uma possível solução para o problema.

Consideramos que o desafio é gigantesco e passa pela educação, e que portanto, torna-se fundamental que todos comecem a compreender seu papel na sociedade hiper conectada, desenvolvendo senso crítico para identificar conteúdos inapropriados, construindo uma autonomia para tomada de decisões, ultrapassando o letramento digital⁸ e caminhando para uma Educação Midiática para todos.

Para esta pesquisa definimos o conceito de Educação Midiática apoiado por Ferrari, Machado e Ochs (2020) como “o conjunto de habilidades para acessar, analisar, criar e participar de maneira crítica e reflexiva do ambiente informacional e midiático em todos os seus formatos – dos impressos aos digitais”.

Não podemos esquecer que existem outros temas importantes que também serão abordados nesta pesquisa, uma vez que representam elementos intrinsecamente relacionados às questões da desinformação e formação em educação midiática. Dentre os principais iremos abordar sobre: capitalismo de vigilância, privacidade, vício comportamental relacionado ao uso da tecnologia digital e a influência dos algoritmos.

Porém, durante a realização do nosso “teste piloto” percebemos que pensar na Educação Midiática como uma solução para os problemas apresentados, não era suficiente no combate à desinformação, uma vez que identificamos a existência do aspecto psicológico na produção de desinformação, que na revisão de literatura geralmente não era abordado. E foi justamente durante essa reflexão, que nos deparamos com uma nova “camada” que aprimora o contexto da Educação Midiática – a Teoria da Inoculação Cognitiva ou Psicológica.

Esse aspecto psicológico inicialmente não havia sido identificado nesta pesquisa e surgiu durante a realização do nosso “teste piloto”, representando diversas mudanças no

⁸ Letramento Digital representa a construção da fluência necessária para escolher e utilizar as ferramentas e dispositivos digitais. Inclui conhecimento das tecnologias da informação e comunicação (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020).

trabalho, que precisaram ser revisadas e alinhadas com outros aspectos epistemológicos e metodológicos.

A Teoria da Inoculação é uma estrutura da psicologia social que postula que é possível preventivamente resistência psicológica contra tentativas de persuasão (maliciosas) (COMPTON; JACKSON; DIMMOCK, 2016; MCGUIRE, 1961). Esta é uma analogia adequada, porque “notícias falsas” podem se espalhar como um vírus (KUCHARSKI, 2016a; VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018).

No contexto das vacinas, o corpo é exposto a uma dose enfraquecida de um patógeno – forte o suficiente para ativar o sistema imunológico – mas não tão forte a ponto de sobrecarregar o corpo. O mesmo pode ser alcançado com a informação, introduzindo refutações preventivas de argumentos enfraquecidos, que ajudam a construir resistência cognitiva contra futuras tentativas de persuasão. Diversas pesquisas evidenciaram que a Teoria da Inoculação é eficaz e que promove redução da vulnerabilidade à persuasão (BANAS; MILLER, 2013b; COMPTON et al., 2021; COMPTON; JACKSON; DIMMOCK, 2016; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2021).

Portanto, apesar de iniciarmos esta pesquisa alinhando a formação de professores à Educação Midiática, percebemos a importância de investigarmos esta camada psicológica, como uma possível estratégia pedagógica a ser implementadas durante a fase da formação docente, objetivando principalmente, identificar e validar práticas pedagógicas que promovam a conscientização e participação crítica de professores no combate à desinformação.

1.3 PROBLEMATIZAÇÃO DO ESTUDO

Diante do cenário de mudanças já citado, tendo as tecnologias de informação e comunicação como um elemento fundamental para as transformações na prática educativa e do fenômeno da desinformação, emerge o problema de pesquisa a seguir:

“Como formar professores para mediar processos de ensino e aprendizagem, orientados pelo contexto da Educação Midiática, que compreendam, identifiquem e combatam desinformação?”

Percebemos ainda que o momento é oportuno para implementação de estratégias pedagógicas alinhadas à Educação Midiática, considerando a contingência vivida pelas redes de ensino, empenhadas na implementação da denominada Base Nacional Comum Curricular -

BNCC. Ainda sobre a BNCC se faz necessário evidenciar que entre os diversos tópicos que marcam o documento, ganham destaque as orientações que reforçam o papel da escola e do professor em debater habilidades que dizem respeito à fluência digital, incluindo a análise e a publicação de informações de forma crítica, ética e responsável. Por essa razão Pérez-Rodríguez afirmam que:

De forma mais explícita, o convite a um letramento midiático aparece no Campo Jornalístico-Midiático da Língua Portuguesa. O foco seria formar os alunos para os diversos usos da linguagem, de maneira a preparar a nova geração para uma ativa participação na sociedade de forma reflexiva, ética e criativa. Ou seja, a avaliação crítica das mídias e a produção de textos em formatos diversos ganham destaque na Base, não só no que diz respeito à esfera do jornalismo e da comunicação social, mas também em um contexto de participação cívica, da pesquisa e documentação científica e histórica, e da expressão artística (PÉREZ-RODRÍGUEZ et al., 2021, p. 23).

Porém, enfatizamos ainda que, apesar da BNCC recomendar a utilização de práticas jornalísticas-midiáticas com foco em Língua Portuguesa, vislumbramos e acreditamos na possibilidade de formação de múltiplos atores em diferentes dimensões curriculares, corroborando com Soares (2018) que vê a educação midiática não como uma ação isolada, mas ao contrário, deve estar inserida para além do plano pedagógico das escolas, envolvendo gestores, professores, alunos e a comunidade em torno da instituição, tornando-se um modelo de produção permanente de conhecimento e de cultura educacional.

Consideramos ainda que essa abordagem faz mais sentido porque as habilidades midiáticas demandam prática constante, e os mesmos eixos vão ganhando profundidade e complexidade ao longo de toda a vida escolar e fora dela.

Enfatizamos que, embora a versão final da BNCC aprovada em 2017, não seja objeto de análise desta pesquisa, não podemos deixar de nos posicionarmos de forma crítica sobre esse documento, nos solidarizando aos inúmeros especialistas que se recusam a dar aval a este programa educacional, que foi construído à distância do cotidiano dos professores do ensino básico de todo o país, aos quais pouca oportunidade foi dada para que oferecessem efetiva contribuição às diferentes versões do documento e à definição final das modalidades de sua aplicação.

No entanto, apesar da existência da crítica anterior sobre a BNCC, buscamos novas perspectivas em Soares (2018) que considera a existência da Educação Midiática na BNCC, uma força compensatória que se contrapõem às críticas, uma vez que construída numa perspectiva construtivista, carrega o potencial de reverter esta condição pedagógica restritiva à

participação, abrindo atalhos que, adequadamente explorados, colocarão nas mãos dos professores e alunos, as possibilidades de se implementar, no ecossistema educativo, uma prática comunicativa aberta e compartilhada.

Diante de todo esse cenário, definimos como núcleo desta pesquisa a busca pela compreensão de estratégias pedagógicas que utilizem o conceito de educação midiática de forma apropriada, promovendo uma possível alternativa na formação de professores em sua formação inicial no combate à desinformação. Sendo assim, adotou-se como tese desta pesquisa que:

“Práticas pedagógicas desenvolvidas pelo contexto da Educação Midiática, proporcionam e potencializam discussões no campo educacional, promovendo assim uma maior consciência e autonomia crítica no enfrentamento do fenômeno da desinformação.”

Acreditamos também que ao definir a educação midiática como um elemento transversal, alcançaremos uma maneira mais efetiva de levar temas tão importantes para dentro do currículo, sem que sejam um “peso” a mais no cenário de escassez de tempo e de recursos que afeta tantos professores. Por essa razão, a educação midiática, em nossa proposta, não deve ser uma nova disciplina a aprender, mas um modo contemporâneo de aprender todas as demais disciplinas.

1.4 QUESTÃO DE PESQUISA

Diante da importância de preparar educadores para irem além do contexto da EM⁹, orientando-os sobre os aspectos psicológicos para promover um maior combate à desinformação, definimos alguns desdobramentos que se tornaram questões desta pesquisa:

“Como promover a Educação Midiática em cursos de formação inicial de professores?”

1.5 HIPÓTESES

Considerando diversas pesquisas (BUCKINGHAM, 2010; CALIXTO; LUZ-CARVALHO; CITELLI, 2020; CHAVES; MELO, 2019; FREIRE; PARENTE; KAPA, 2020;

⁹ EM – Educação Midiática. Com o objetivo de facilitar a escrita acadêmica, utilizaremos a partir desta seção, a sigla EM com mais frequência.

GROSSI; LEAL; SILVA, 2021; OROZCO GÓMEZ, 2014; PÉREZ-RODRÍGUEZ et al., 2021; SOARES, 2018) que evidenciaram que as formas de se relacionar e aprender dos alunos se transformaram, exigindo dos professores um preparo diferenciado para lidar com alunos nascidos e criados numa sociedade midiática, esta pesquisa se caracteriza pela preocupação com a formação inicial de professores em relação a esse novo modelo de sociedade informacional. Portanto, partindo desta perspectiva, surgem nossas principais hipóteses que são:

- a) A maioria dos professores, em seu período de formação inicial nas licenciaturas ou cursos de pedagogia, desconhece o contexto e a importância da Educação Midiática para desenvolvimento de suas práticas pedagógicas;
- b) A partir da compreensão sobre a relevância da Educação Midiática, professores tornam-se disponíveis e aptos a incorporá-la em suas práticas docentes;
- c) É possível implementar a Educação Midiática como uma perspectiva transversal, permanente e intencional, dialogando com as principais disciplinas curriculares;
- d) Professores, assim como a maioria das pessoas, tem dificuldades em identificar e discernir entre informações verdadeiras e falsas, uma vez que não compreendem os principais aspectos psicológicos utilizados em notícias manipuladas;
- e) A utilização de jogos digitais de impacto social, como aqueles que simulam ambientes reais, contribuem para que professores compreendam as principais abordagens de persuasão psicológica, desenvolvendo “imunidade” psicológica contra desinformação on line.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Geral

Desenvolver uma abordagem de formação inicial de professores em EM, implementando e analisando práticas pedagógicas que incorporem estratégias de combate à desinformação, com alunos dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

1.6.2 Específicos

Diante de todo o contexto apresentado, definimos os seguintes aspectos como objetivos específicos:

- a) Analisar a viabilidade de implementação de um framework de Educação Midiática, em cursos de formação inicial de professores, especificamente nas licenciaturas da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA;
- b) Analisar a compreensão dos participantes, durante as formações, acerca da relevância e possibilidade de implementação da EM em suas práticas pedagógicas;
- a) Identificar possíveis conexões entre as estratégias pedagógicas em EM e a Teoria da Inoculação.
- b) Analisar os efeitos de “*imunidade*” psicológica nos participantes contra desinformação on line, por meio da aplicação do jogo *Bad News* e da Teoria da Inoculação.

1.7 REVISÃO DE LITERATURA

Em virtude do grande volume de informação a qual um pesquisador tem acesso, surge um dilema: O que fazer com tanta informação? Como acessar grandes *terabytes* de dados sobre a temática pesquisada nas diversas bases de dados científicos? A resposta para isso poderá ser encontrada na Revisão da Literatura, que muito auxiliará na árdua tarefa da pesquisa.

A revisão da literatura é de suma importância, já que é realizada para auxiliar o pesquisador a focar no seu verdadeiro objeto de pesquisa e não perder tempo com questões secundárias (BRIZOLA; FANTIN; NÁDIA, 2017). Trabalhos de revisão são definidos como:

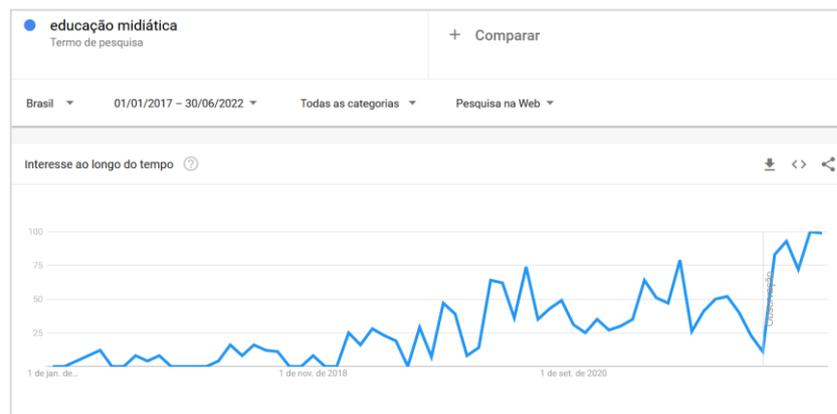
“Estudos que analisam a produção bibliográfica em determinada área temática, dentro de um recorte de tempo, fornecendo uma visão geral ou um relatório do estado-da arte sobre um tópico específico, evidenciando novas ideias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada.”(NORONHA; FERREIRA, 2000, p. 191)

Trata-se, portanto, de um tipo de texto que reúne e discute informações produzidas na área de estudo. Pode ser a própria revisão de um trabalho completo, ou pode aparecer como componente de uma publicação. É importante notar que a revisão de literatura serve também ao próprio autor do trabalho, pois aumenta seu conhecimento do assunto e torna mais claro seu objetivo (MOREIRA, 2004).

O interesse acerca do conceito de EM vem ganhando espaço ao longo dos anos e consequentemente despertando o interesse de inúmeros pesquisadores na produção de investigações sobre o tema. Somente durante o intervalo de 2017 a 2020, houve conforme o

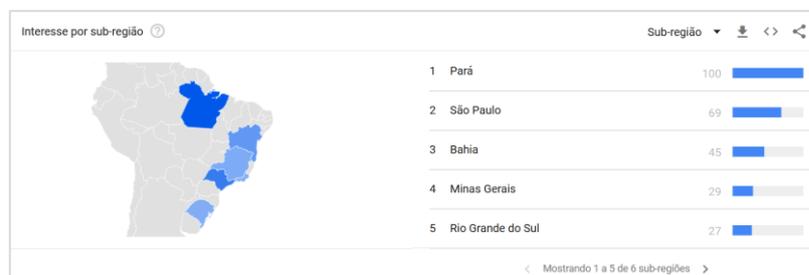
Google Trends¹⁰ (2022), um grande volume de buscas na base do Google Search e curiosamente, a grande maioria realizadas a partir do Estado do Pará, conforme podemos verificar nas figuras a seguir:

Figura 1 – Buscas no Google sobre Educação Midiática (2017-2022)



Fonte: Elaborado pela autor.

Figura 2 – Locais de Buscas sobre Educação Midiática (Brasil)



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Apesar de todo o volume de buscas realizado durante esse período, isso não representa a mesma proporção de pesquisas acadêmicas realizadas. Por isso, realizamos uma revisão de literatura preliminar com o objetivo de identificar pesquisas realizadas sobre o tema de EM, que se alinhassem com o problema e objetivos desta pesquisa.

¹⁰ O Trends é um serviço do Google que informa o que as pessoas estão pesquisando, em tempo real. Podemos usar esses dados para mensurar o interesse de pesquisa por um assunto específico, em um lugar específico e em um horário específico (GOOGLE, 2022).

Realizamos nossa revisão de literatura durante os meses de Abril e Maio de 2022, na base de dados do Portal de Periódicos da CAPES principalmente devido ao acesso via CAFE¹¹, com o objetivo de identificar pesquisas que utilizavam os critérios de inclusão e exclusão iniciais, conforme poderá ser visualizado no quadro a seguir:

Quadro 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
1. Somente artigos revisado por pares 2. Publicado entre 2018 e 2022 3. Área de Educação/Comunicação 4. Formação de Professores	1. Trabalhos que não apresentavam relação com o problema e objetivo da pesquisa 2. Revisões de Literatura ou equivalentes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na primeira seleção dos trabalhos, definimos como palavra-chave principal a expressão literal “Educação Midiática”, nos campos de título, resumo e palavras-chave, obtendo 90 resultados de busca. A segunda seleção ocorreu realizando a aplicação de alguns filtros do Portal de Periódicos CAPES e atendendo critérios de inclusão, como: somente artigos revisados por pares e com intervalo temporal entre os anos de 2018 e 2022, obtivemos um total de 29 resultados na busca.

Na terceira seleção dos trabalhos, aplicou-se o critério de que as pesquisas deveriam ter relação com a formação de professores, preferencialmente com a formação inicial. Para esta fase foram inseridas duas novas *keywords*: “Formação” e “Professores”. Diante disso, tivemos a seguinte sintaxe booleana de busca:

¹¹ Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) é um serviço de gestão de identidade que reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras através da integração de suas bases de dados. Isso significa que, por meio de uma conta única (modelo *single sign-on*), o usuário pode acessar, de onde estiver, os serviços de sua própria instituição e os oferecidos pelas outras organizações que participam da federação. Essa autenticação elimina a necessidade de múltiplas senhas de acesso e processos de cadastramento, gerando uma relação de confiança (ABCD - AGÊNCIA DE BIBLIOTECAS E COLEÇÕES DIGITAIS, 2022).

Figura 3 – *Keywords* utilizadas na Base de Dados

Filtros de busca

Qualquer campo ▾ é (exato) ▾ "educação midiática"

E ▾ Qualquer campo ▾ contém ▾ formação

E ▾ Qualquer campo ▾ contém ▾ professores

Fonte: Elaborado pelo autor.

O problema dos novos critérios foi que eles reduziram drasticamente o número de resultados na busca, e que conseqüentemente limitou bastante possíveis diálogos entre os trabalhos. Diante deste cenário, optamos por desconsiderar o critério de inclusão de artigos revisados por pares, visando aumentar o número de resultados de trabalhos, priorizando o critério de formação de professores, chegando a um total de 20 artigos, conforme quadro a seguir:

Quadro 2 – Resultado da terceira seleção

Ano	Título	Autores
2018	Projeto Dor on line. Perspectiva Educomunicativa e Uso de Tecnologias de Aprendizagem	Nascimento, Paulo Gustavo Barboni Dantas; Funez, Mani Indiana; Lisboa, Sabrina Francesca de Souza; Santos, Ieda Regina dos; Ramon, José Waldik
2018	Comunicação e educação: os movimentos do pêndulo	Citelli, Adilson Odair
2018	Communication and education: the movements of the pendulum	Citelli, Adilson Odair
2018	Ensino-aprendizagem com tecnologias digitais na formação inicial de professores de inglês	Araújo, Marcus de Souza

2019	Medios Digitales y Movimiento Indígena en Brasil: La organización de los pueblos indígenas Xavante	Coelho, Rafael Franco
2019	Cinema-educação na América Latina: reflexões metodológicas a partir do diálogo Brasil - Cuba	Walter, Fernanda Omelczuk
2019	Memes na Internet: entrelaçamentos entre a "zoeira" de estudantes e a apropriação do gênero discursivo na escola	Calixto, Douglas de Oliveira
2019	Challenges of teaching food microbiology in Brazil	de A. F. F. Finger, Jéssica ; de Menezes, Jones B. F ; de Melo Franco, Bernadette Dora Gombossi ; Landgraf, Mariza ; Raspor, Peter ; Pinto, Uelinton Manoel
2019	Mídia Digital e Movimento Indígena no Brasil: o caso da organização dos povos indígena Xavante	Coelho, Rafael Franco
2019	Alfabetización y medios de comunicación en la formación continua de profesores universitarios	Dulce Márcia Cruz
2019	Letramentos e mídias na formação continuada de professores universitários	Dulce Márcia Cruz
2019	Corporeidade, Tecnologias Digitais e envelhecimento: ressignificações, da terceira idade no processo educacional	De Carvalho Andrade, Ítalo Rômany ; Medeiros Detmering, Edilza Maria ; Carvalho de Araújo, Allyson
2020	Mídia digital e movimento indígena no Brasil: o caso da Organização dos Povos indígenas Xavante	Rafael Franco Coelho
2020	Digital media and indigenous movement in Brazil: the Organization of the Xavante Indigenous People	Rafael Franco Coelho

2021	Perspetiva dos formadores: integração curricular das TICs em licenciaturas de letras	Cortes, Tanisse Paes Bóvio Barcelos ; de Souza, Carlos Henrique Medeiros ; Martins, Analice de Oliveira
2021	Jogos cognitivos na escola: percepção das crianças sobre o aprimoramento das funções executivas	Oliveira, Mariana Carreira ; Ramos, Daniela Karine
2021	Educação Física e Mídia: estudo bibliométrico na Web of Science de 1945-2019	Cândido, Cássia Marques ; Ferreira, Maxwell De Azevedo ; Oliveira, Alexandre Palma de ; Assis, Monique Ribeiro de
2022	Educação midiática a serviço da desconstrução de estereótipos de gênero: práticas de ensino críticas	Andréa Doyle
2022	Media literacy to promote the deconstruction of gender stereotypes: critical teaching practices	Andréa Doyle
2022	Competência crítica em informação e educomunicação: proposta interdominial no combate à desinformação	Paula Alentar, Ana ; Ferreira Marques, Juliana ; Schneider, Marco ; Carvalho Alves, Edvaldo

Fonte: Elaborado pelo autor.

A quarta seleção dos trabalhos ocorreu por meio da avaliação dos títulos, dos resumos e palavras-chaves, aplicando o critério de que as pesquisas fossem da área de Educação/Comunicação. Nesta última etapa foram excluídos: os trabalhos que não possuíam relação com os aspectos principais desta pesquisa, as publicações redundantes e os trabalhos equivalentes às revisões de literatura, chegando a um total de apenas 7 trabalhos. Após leitura aprofundada percebemos que o aspecto da formação de professores não foi atendido pela maioria dos artigos.

Considerando a grandeza que o Portal de Periódicos da CAPES representa, consideramos inicialmente uma carência de trabalhos que promovam a relação do fenômeno da EM e a formação de professores. Porém, essa afirmação ainda carece de investigações em outras bases de dados mais segmentadas e com novos descritores, principalmente visto a complexidade conceitual sobre a grafia e semântica do termo.

Iniciamos nossa revisão analisando no trabalho de Citelli (2018) as primeiras discussões sobre a interface entre comunicação e educação, por meio do seu artigo que resulta de pesquisa em escolas localizadas na cidade de São Paulo e entorno e se vincula a preocupações concernentes às interfaces entre educação e comunicação. Um dos objetivos do trabalho foi o de verificar como os meios de comunicação e suas linguagens entram em circulação no cotidiano das aulas.

Citelli (2018), é um dos primeiros autores a apresentar as dificuldades em se designar a interface entre as áreas da Educação e Comunicação, justamente em virtude de perspectivas distintas do plano conceitual, que apoiado nas ideias de Bourdieu (2007), representam mecanismos que orientam as disputas pelo poder no interior do campo científico.

Isso é perceptível quando nos deparamos com os diversos conceitos, nem sempre convergentes, apresentados por Citelli (2018) sobre a interface Educação e Comunicação em diversos lugares do mundo:

- a) Na tradição anglo-saxônica: *Media Literacy, Media Education, Digital Literacy in Education, Education in Media Literacy*;
- b) França: *Compétence Média, Éducation aux Médias*;
- c) Itália: *Educazione ai Media*;
- d) América Espanhola e Espanha: *Educación en Medios, Educación para la Comunicación*;
- e) Brasil: Educomídia, Pedagogia da Comunicação, Educação Midiática, Comunicação e Educação, Literacia Digital, Educomunicação.

Apesar da complexidade conceitual apresentada por Citelli (2018), o autor faz um destaque para o conceito de Educomunicação, que segundo o autor, foi um termo cunhado por Mário Kaplún. Mário Kaplún foi um educador-comunicador de origem argentina, mas que morou em vários países da América Latina, sendo, inclusive, um dos fundadores da Escola de Ciências da Comunicação, da *Universidad de la República*, no Uruguai, é atribuído o uso preliminar do neologismo.

Citelli (2018), destaca que o termo Educomunicação, no Brasil, vem ganhando grande amparo conceitual, principalmente em movimentos sociais que buscam sua legitimação, como por exemplo:

A Escola de Comunicações e Artes-USP, que criou uma licenciatura em Educomunicação; a Universidade Federal de Campina Grande, mantenedora do

bacharelado em Educomunicação; a Editora Paulinas, que possui coleção de livros cujo título geral é Educomunicação; a Editora Editus (Universidade Estadual de Santa Cruz – Bahia) com a série Comunicação e Educação, a revista Comunicação & Educação, voltada ao enfoque educacional; os vários programas de pós-graduação em âmbito nacional e internacional que destacam a palavra-chave ora em evidência; a Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom) (CITELLI, 2018, p. 3).

Definimos aqui o conceito de Educomunicação como uma nova área do conhecimento capaz de articular comunicação e educação para a criação de ecossistemas abertos e criativos, e que propõe a renovação das práticas sociais que objetivam ampliar as condições de expressão, especialmente da infância e da juventude (SOARES, 2014).

Enfatizamos que o conceito de Educomunicação no Brasil, sofreu grande influência dos pensamentos de Comunicação Crítica de Freire (2013), que considerava que a comunicação verdadeira não estava na exclusiva transferência ou transmissão do conhecimento de um sujeito a outro, mas sim em sua coparticipação no ato de compreender a significação do significado.

Outro expoente pesquisador das áreas da comunicação e cultura, principalmente dos Estudos Culturais Contemporâneos, o espanhol Martín-Barbero (2002, p. 81), falecido em 2021, vítima da COVID-19, enfatiza que, mais do que instrumental, a comunicação na educação passa a ser estrutural, uma vez que remete a novos modos de percepção e de linguagem.

Portanto, ao analisarmos nossa revisão de literatura, percebemos alinhamento epistemológico entre diversos autores (ALENCAR et al., 2022; CORTES; MARTINS; SOUZA, 2018; OROZCO GÓMEZ, 2014; SANTOS; LOBATO, 2020; SOARES, 2018, 2014; SOARES; VIANA; XAVIER, 2016) sobre o conceito de Educomunicação, como sendo uma das principais vertentes da relação Educação e Comunicação principalmente na América Latina, tendo íntima relação com outros conceitos norte americanos e europeus, como *Media Education* e *Media Literacy*, os quais veremos em outras seções desta tese.

É justamente nesse contexto que Citelli (2018, p. 5) explica a “existência de propostas que desejam incluir no ensino formal e mesmo não formal, de disciplinas ou mesmo programas de qualificação/capacitação sob o título de: educação para a mídia, literacia midiática, leitura crítica da comunicação, etc.”

Citelli (2018), também destaca a existência, do ponto de vista legal, a preocupação dos educadores para reconhecer o lugar da comunicação no sistema escolar. É o que indica a

resolução nº 3 do Conselho de Educação Básica (CEB), de 26/06/1998, no artigo 10, ao firmar a organização curricular do Ensino Médio em torno de áreas do conhecimento. Uma delas, dedicada às Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, a qual hoje se transformou na nova BNCC, no campo definido como Jornalístico Midiático.

Apesar de não ser o foco da sua publicação, Citelli (2018) não deixa de retratar a crítica sobre como a escola continua exercitando modelos de ensino e aprendizagem calcados no enciclopedismo, na acumulação informativa e na aula pouca dada ao exercício dialógico. É sob tal perspectiva que o autor defende a pertinência de estreitar os vínculos comunicativo-educativos nas salas de aula, procedimento em última instância, ocupado em divisar as profundas mudanças culturais, sociais, tecnológicas que envolvem os “ecossistemas escolares”.

Por fim, Citelli (2018) nos direciona para uma necessária relação interdependente entre as áreas da educação e comunicação, por meios dos estudos de Raymond (1961, 1969), que já propagava a importância de existir um aprendizado dos mecanismos regentes dos sistemas e nos aproximava em direção ao que poderíamos chamar, nos dias correntes, de Literacia Midiática, Alfabetização Midiática, Alfabetização para os meios de comunicação, Leitura Crítica da Comunicação, Educomunicação, etc.

No texto de Cruz (2019), a autora buscou estudar se é possível ampliar os letramentos de professores de uma universidade pública brasileira através da formação para as mídias. Apoiada nos referenciais de Mediação Pedagógica¹² de Cruz (2015) e de EM de Buckingham (2010), a autora nos leva a refletir sobre a formação do que ela chama de “Professor Midiático”.

Ao discutir a construção desse perfil, a autora propõe uma mudança nas atitudes e comportamento docentes, buscando priorizar objetivos de aprendizagem e não os de ensino, e que para isso, a formação docente precisa se dar como uma apropriação das práticas e linguagens da cultura digital (CRUZ, 2019).

É nesse contexto que a autora discute que o objetivo da EM defendida por Buckingham (2010), não é o de desenvolver habilidades técnicas, nem promover apenas a autoexpressão, mas estimular uma compreensão mais sistemática de como funciona a mídia e, a partir daí,

¹² Mediação Pedagógica visa emancipar o aluno a partir de estratégias e técnicas planejadas, de modo a colocá-lo no foco, ou seja, priorizando os objetivos de aprendizagem e não os de ensino (CRUZ, 2015)

promover formas mais reflexivas de usá-la, contestando o uso instrumental da tecnologia como auxílio pedagógico transparente e neutro.

É nessa perspectiva conceitual que nos alinhamos com o conceito de EM, para além do uso instrumental da tecnologia, defendendo na formação docente um uso mais crítico e de acesso livre e confiável à informação, promovendo o desenvolvimento para uma vida cidadã mais autônoma e democrática.

O grande desafio segundo Cruz (2019), é a necessidade de formação de professores para novos letramentos, que segundo a autora, por serem frutos de práticas sociais que transformam e moldam a mídia e a linguagem, defende a necessidade de *multiletramentos*: interativos, colaborativos, que questionem e modifiquem as relações de poder, especialmente as de autoria. Nesse momento, é inevitável percebermos a relação com o conceito de Web 2.0 original, apresentado anteriormente.

Ao analisar o trabalho de Cruz (2019), percebemos que apesar da autora apontar alguns dos dilemas inerentes para uma melhor formação docente, ainda trouxe questões consideradas instrumentais da prática docente, relacionando muito o perfil do “professor midiático” à uma imagem tecnicista, na qual o professor precisaria dominar “ferramentas e recursos digitais” para a sua prática docente.

Portanto, enquanto em Citelli (2018) caminhamos para uma aproximação das áreas de Educação e Comunicação, em Cruz (2019), ainda temos uma percepção de que preparação de professores para uma relação com as mídias, ainda se dá numa perspectiva de uso dos recursos digitais, e não na sua compreensão para uma educação emancipadora e libertadora.

Percebemos no texto de Calixto (2019), contribui para uma visão jornalística para compreender a relação entre Comunicação e Educação numa perspectiva contemporânea dos memes na internet como linguagem da escola. O autor tenta aproximar o seu objetivo de pesquisa do conceito de Educomunicação, o que deve ser justificado pela sua participação no grupo de pesquisa MECOM (Mediações Educomunicativas), coordenado pelo prof. titular da ECA-USP Adilson Citelli, autor do primeiro texto analisado.

Porém, acreditamos que a maior contribuição neste trabalho foi justamente em apresentar a importância de compreender a linguagem midiática utilizada pelos jovens estudantes, com o objetivo de construir pontes e interlocuções para o ecossistema comunicativo,

conceito utilizado por diversos outros autores (CITELLI, 2018; LÉVY, 1999, 2004; MARTÍN-BARBERO, 2002; SOARES, 2014; SOARES; VIANA; XAVIER, 2016).

O artigo de Coelho (2020) apresenta o estudo de caso da Aldeia Digital, um projeto de EM e inclusão digital com oficinas de formação e capacitação do povo Xavante para a produção dos seus próprios meios de comunicação. Percebemos que apesar do aspecto formativo político-social do projeto Aldeia Digital, dos Xavantes dentro da aldeia Sangradouro, a iniciativa de EM em oficinas de criação de Blogs, filmes de animação, vídeo documentários e cartazes, acabou se caracterizando como uma abordagem de formação em letramento digital. Concluimos a partir desse contexto, que o projeto definido como de EM, na verdade se constituía em projeto de Inclusão Digital, evidenciando conflito conceitual sobre os termos utilizados, conforme o próprio autor afirma:

As atividades das oficinas incluíram a gravação, documentação e descrição escrita e audiovisual das práticas culturais do povo Xavante e sua posterior divulgação, publicação e transmissão na internet. O objetivo das oficinas foi oferecer educação e capacitação aos jovens da aldeia para a produção de suas próprias mídias digitais. Em termos globais, o objetivo foi a inclusão digital dessa etnia indígena. (COELHO, 2020, p. 3, tradução nossa)¹³

Porém não podemos deixar de evidenciar em Coelho (2020), a forte influência do processo de construção do discurso político Xavante, por meio da Mídiação – um conceito, que segundo o autor, representa uma transição da cultura de massa para uma cultura midiática, que se caracteriza por uma mistura de linguagens e mídias, um público segmentado, resultando em uma multiplicação de significados.

Em um artigo mais recente, Cortes, Martins e Souza (2021) investigaram a abordagem curricular da Educação para as mídias em licenciaturas dos cursos de Letras (Português-Literaturas) por meio das três dimensões Mídia educativas: metodológico-instrumental, crítica e expressivo-produtiva, nas seguintes Instituições de Ensino Superior (IES) públicas: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal Rural do Rio de

¹³ Las actividades de los talleres incluyeron el registro, la documentación y la descripción escrita y audiovisual de las prácticas culturales del pueblo Xavante y su posterior difusión, publicación y transmisión por Internet. El objetivo de los talleres fue ofrecer formación y capacitación a los jóvenes de la aldea para la producción de sus propios medios de comunicación digitales. En términos globales, la finalidad era la inclusión digital de esta etnia indígena. (COELHO, 2020, p. 3)

Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF).

O artigo se alinha à proposta desta pesquisa uma vez que apresenta as concepções teóricas da EM em interface com a formação docente que fundamentam o trabalho. Porém, iniciam apresentando as três dimensões da EM¹⁴ que são:

a) Metodológico-instrumental: preocupa-se com a Educação com os meios sob a perspectiva instrumentalista das mídias, considerando as diversas tecnologias como ferramentas didático-pedagógicas que podem ampliar o esquema tradicional de ensino e aprendizagem. Nessa dimensão, a Mídia educação apresenta-se como ferramenta pedagógica; b) Objeto de estudo ou crítica: volta-se para a Educação sobre os meios/para as mídias, orientando a leitura crítica e reflexiva de modo a compreender, interpretar e avaliar os usos e os impactos sociais dos meios de comunicação e suas linguagens. Essa abordagem revela a Mídia educação como um tema transversal e componente curricular; c) Expressivo-produtiva: direciona-se para a educação por meio/através das mídias com o objetivo de promover a interação e o conhecimento criativo dos sujeitos com as mídias. A produção de conteúdo midiático no contexto educativo pode favorecer a expressão e a comunicação, procurando ressaltar o aspecto colaborativo e criativo das mídias nas ações pedagógicas. A prática social está no centro dessa abordagem. (CORTES; MARTINS; SOUZA, 2021, p. 4)

Por esta razão, os autores ainda afirmam que:

Nesse sentido, a Educação Midiática volta-se para reflexões de ensino e análise sobre, para e com os meios de comunicação e compõe arcabouço teórico que toma as ações comunicativas em diversos âmbitos para considerar esse processo fundamental na vida social e para estimular práticas democráticas em que a cidadania seja exercida – a partir de propostas educacionais como disciplina, tema transversal, projeto interdisciplinar nas três dimensões. (CORTES; MARTINS; SOUZA, 2021, p. 5)

Para os autores, a temática da Cultura Midiática (tecnologia, comunicação e linguagem) na formação inicial de professor, ainda pouco explorada, encontra-se em estado embrionário com algum fôlego de introdução curricular nos modos disciplinares, com viés metodológico e crítico, mas descentralizado do eixo principal formativo das licenciaturas em Letras (Licenciatura investigada em Português e Literaturas).

Além disso, reafirmam a existência dos desafios apontados em outras pesquisas, em torno de: organização disciplinar com visão tradicional de ensino, falta de incentivo para formação dos professores no âmbito das TICs e precariedade em infraestrutura em TICs (CORTES; MARTINS; SOUZA, 2021). Porém, apesar dos autores utilizarem um arcabouço

¹⁴ Os autores consideram o termo Educação midiática como sinônimo para Educação para os meios/as mídias/a comunicação, Mídiaeducação e Educomunicação. Apesar de algumas tensões e variações de enfoque entre as áreas, assume-se que todas possuem a finalidade de formar usuários ativos, críticos e criativos das mídias.

teórico da EM, ela não se fez presente nas categorias de análise, e tão pouco nos objetivos da investigação.

Em Doyle (2022), temos um artigo que tem como objetivo compreender de que forma práticas de mídia educação podem também promover a desconstrução de estereótipos de gênero, apresentando práticas de ensino críticas. Destacamos que este arquivo é derivado da pesquisa de doutoramento da referida autora.

Baseado em teorias críticas feministas e na Pedagogia Crítica de Freire (1987), o artigo revela o quanto a informação, a comunicação, a educação, a ciência e a tecnologia não são neutras e objetiva evidenciar de que forma o ensino de competências midiáticas pode também promover a desconstrução de estereótipos de gênero. Para isso, Doyle (2022) faz um recorte com cinco práticas de ensino, todas pertencentes ao campo da EM.

No artigo de Doyle (2022) encontramos nossas primeiras identificações conceituais sobre o termo de EM, que é representá-lo como uma perspectiva crítica - educar sobre/para os meios (FANTIN, 2012), considerando as tecnologias como elementos contextuais de um campo epistemológico que atravessa a educação, a comunicação e a cultura (BUCKINGHAM, 2010).

Doyle (2022), destaca as diversas iniciativas de formação de professores em EM, nas mais variadas esferas como a UNESCO, que desenvolve ações de Alfabetização Midiática e Informacional¹⁵ e o projeto de iniciativa privada EDUCAMÍDIA¹⁶, realizado no Brasil em parceria com a Google.

Neste artigo a autora apresenta o conceito de *Media Literacy* como sendo “a habilidade de uma pessoa cidadã de acessar, analisar e produzir informação para fins específicos” (DOYLE, 2022, p. 5). Após pesquisar e analisar as diversas práticas de ensino, que representam um recorte da sua tese de doutoramento, a autora finaliza o seu artigo afirmando que o ensino de EM pode promover a desconstrução de estereótipos de gênero.

¹⁵ O termo “Alfabetização Midiática e Informacional” (AMI) vem sendo empregado e promovido pela UNESCO como forma de reunir os fatos conjuntos de pesquisas em torno de seus elementos inter-relacionados e interdependentes, sendo “essencial para empoderar pessoas com conhecimento crítico sobre as funções das mídias, os sistemas de informação e os conteúdos que oferecem” (GREZZLE et al., 2016; UNESCO, 2013).

¹⁶ EducaMídia é o programa criado para capacitar professores e engajar a sociedade no processo de EM dos jovens (EDUCAMÍDIA, 2022).

Em nosso último artigo de revisão de literatura, nos deparamos com Alencar et al. (2022), que tentam realizar aproximações conceituais e epistemológicas entre o constructo de Competência Crítica da Informação¹⁷ (CCI) e a Educomunicação¹⁸ no âmbito educacional, propondo uma série de atividades Educomunicativas na formação de professores, tendo como perspectivas aproximadas da realidade da desinformação.

Tendo como justificativa a popularização das redes sociais digitais, o crescimento da extrema direita em várias partes do mundo, as sociedades contemporâneas vivenciam a ampliação exponencial de fenômenos desinformativos como negacionismo científico, teorias conspiratórias e discursos de ódio, onde segundo os autores se ampliam pelo noção de pós-verdade, na qual a desinformação se consolida como uma grande força motriz (ALENCAR et al., 2022, p. 2).

Os autores elaboraram uma proposta de aplicação dos setes níveis na CCI (SCHNEIDER, 2019) em um curso de formação de professores. Para cada um dos níveis da CCI, foram propostas uma atividade educomunicativa. As atividades foram selecionadas entre as dinâmicas propostas em dois documentos publicados pela UNESCO: o *Currículo de Alfabetização Midiática e Informacional para Formação de Professores* (UNESCO, 2013), e o *Manual para educação e treinamento em jornalismo: jornalismo, fake news e desinformação* (IRETON et al., 2019).

Alencar et al. (2022), concluem que as práticas educomunicativas podem ser uma grande força de combate à desinformação se conduzidas a partir do que preconiza a CCI.

Diante do exposto, consideramos que ainda são muito reduzidas as publicações acadêmicas que discutem sobre o conceito de EM, além disso encontramos diversos artigos que utilizam apenas termos equivalentes, como Educomunicação, Media Literacy, dentre outros, evidenciando a complexidade conceitual acerca do tema. Por fim, mesmo quando investigamos o conceito de EM, nas suas mais diversas variações, ainda não encontramos publicações que investiguem a relação da temática principal à formação de professores, tornando-se pertinente qualquer trabalho que promova essa convergência.

¹⁷ No âmbito da ciência da informação, a Competência Crítica em Informação (CCI) é apontada como uma alternativa, segundo Schneider (2019), para o desenvolvimento da análise crítica e uso ético da informação.

¹⁸ Apoiado principalmente sob o aspecto conceitual de Educomunicação de Soares (2014, 2016; 2017, 2018)

1.8 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA PESQUISA

Esta Tese está organizada iniciando por esta seção de introdução, a qual apresentou a perspectiva acadêmica e de vida que trouxe este pesquisador até aqui, interrelacionando com fatos históricos ligados ao tema, numa verdadeira linha do tempo paralela. Esta seção se faz necessária diante da importância em apresentar como a minha carreira acadêmica e profissional, provocou as principais motivações para este trabalho, e como ele se encontra com todo o cenário informacional que rege esta pesquisa. Além disso, nesta seção apresentamos ainda a justificativa e importância da pesquisa, sua problematização, questões norteadoras, hipóteses, objetivos e revisão de literatura.

Na seção 2 apresentamos o nosso referencial teórico, o qual discorrer sobre os principais conceitos que sustentam esta tese, desde a abordagem sobre mídia, educação, EM e suas vertentes, formação de professores, capitalismo de vigilância, a influência dos algoritmos, até chegar na Teoria da Inoculação Psicológica ou Cognitiva.

A abordagem metodológica é apresentada e detalhada na seção 3, na qual traçamos um panorama do contexto epistemológico da *Design Science*, seguida do desdobramento para o método *Design Science Research*, até chegarmos na abordagem da DBR – *Design Based Research*, a qual compreende nosso método de pesquisa adaptado para o contexto educacional. Além disso, são apresentadas também nesta seção, todo o percurso metodológica da pesquisa como: os participantes, *locus* da pesquisa, fases do percurso metodológico, além das técnicas, instrumentos de coleta e análise preliminar de dados.

Na seção 4 apresentamos a seção de análise dos dados, na qual apresentamos, identificamos, discutimos e refletimos sobre todas as atividades realizadas, buscando relacionar com os principais elementos da pesquisa. Por fim, na seção 5 discorreremos sobre as principais considerações identificadas na tese, evidenciando os aspectos mais relevantes sobre o problema, hipóteses, objetivos e defesa da tese, além de realizar apontamentos para novos desdobramentos da pesquisa.

Portanto, com este trabalho pretendemos discutir possibilidades de formação de professores em EM, na qual sejam capazes de desenvolver a capacidade de compreender, identificar e combater desinformação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Discutiremos nesta seção sobre os principais conceitos que sustentam esta pesquisa, iniciando pelo contexto de educação, mídias e tecnologias, além da formação de professores, *Fake News*, desinformação, capitalismo de vigilância, a influência dos algoritmos, vício comportamental e a teoria da inoculação psicológica.

2.1 EDUCAÇÃO, MÍDIAS E TECNOLOGIAS

O ambiente de informação contemporâneo está cada vez mais complexo. Veículos profissionais de jornalismo, blogs individuais, plataformas colaborativas de publicação, sites de notícias, imagens e vídeos a perder de vista em redes sociais, aplicativos de mensagens instantâneas e canais de mídias, promovem um ambiente em que interações das mais diversas são possíveis, conforme Jenkins (2009).

Isso tudo ocorre como se estivéssemos envolvidos e imersos em um universo complexo e em permanente movimento. Esse movimento de complexidade apresenta fatos e ficções. A distinção entre essas duas características não se torna tão clara em nossa sociedade atual, razão pela qual seja imperativo ensinar aos alunos como distinguir entre fatos e ficção, opinião e dados, marketing e informação (OCHS, 2019).

Atualmente somos expostos cada vez mais a um volumoso, rápido e diversificado mundo de informações que vão além do contexto do rádio e da televisão, mas também de sites, filmes, e-mails, videogames, músicas, mensagens de textos, mapas, mensagens multimídia e muito mais. Portanto, hoje “as mídias¹⁹ não apenas moldam nossa cultura – elas são a nossa cultura.” (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020, p. 15)

Por falar em mídia, McLuhan e Fiore (1969) já apresentavam o conceito "*medium*"²⁰ como sendo simultaneamente o veículo de divulgação e o meio social, pois para os autores como o meio conduz a mensagem, o próprio meio é a mensagem. Portanto, a mensagem dirigida a massas nelas produz efeito semelhante a uma *mensagem condicionadora*, e que por

¹⁹ Neste trabalho quando falarmos “As Mídias” (no plural) estaremos nos referindo a todos os canais (ou meios) pelos quais é possível transmitir informações ou mensagens para grandes audiências. Podem ser sites, livros, revistas, rádio, TV, fotografias, filmes e músicas ou mesmo panfletos, embalagens e até camisetas estampadas com frases ou slogans. Enquanto ao utilizarmos o termo “A Mídia” (no singular), estaremos nos referindo à imprensa, ou seja, ao conjunto dos veículos de comunicação nos quais se exerce o jornalismo.

²⁰ *Medium* traduzido para o nosso idioma como Mídia.

consequência, consideram que o conteúdo não importa senão o veículo, afirmando por exemplo, que a TV condiciona não pelo **que** informa, senão pelo **como** informa. (MCLUHAN; FIORE, 1969)

Etimologicamente, a palavra Mídia é um neologismo, tendo sua origem na palavra *Media* (Meios) do latim e que seria o plural de *Médium* (meio). Curiosamente, no Brasil foi adotado seu uso a partir do final da década de 1960, através da pronúncia inglesa de *Media* (mídia) ficando mais próximo da pronúncia e a escrita ficar mais próxima da língua portuguesa, tendo seu uso generalizado só a partir dos anos de 1980 (SOARES; VIANA; XAVIER, 2016).

A partir da propagação de diversas pesquisas dentro da área de Comunicação, a palavra Mídia viria, ao longo da década de 1990, sofrer variações e abarcaria uma gama de elementos físicos e sociais passando a ser usada em um sentido de conceito conciso ao mesmo tempo tendo um sentido amplo. “Durante os anos de 1990, pudemos observar uma evolução em direção ao neologismo sobre as mídias, um duplo plural, que parece ter a função de ampliar e tornar flexível o conceito.” (BELLONI, 2009, p. 46)

Portanto, consideramos que “a mídia” (rádio, tv, jornal etc.), as tecnologias de produção de informação (celulares, computadores, tablets etc.), além de todo e qualquer artefato tecnológico utilizado no registro de informações, como extensões interligadas ao conceito de Mídia, considerada aqui, um Neologismo coerente de uso.

Educamídia (2022) por sua vez, afirma que, lidar com essas questões de Mídia e Educação, revela uma necessidade profunda em reverter concepções e compreensões sobre o próprio ato de ensinar e alfabetizar. Não basta ler o que chega às nossas mãos. É preciso interpretar a intenção, a autoria e o contexto em que uma informação é concebida. Portanto, é necessário compreender, utilizar e refletir criticamente as tecnologias digitais e as linguagens que nos permitem ter voz nesse ambiente.

Um exemplo claro e em evidência, no atual contexto, é o termo *Fake News*, difundido em nossa sociedade de tal modo e frequência, que se tornou um problema de considerável magnitude, tendo a sua definição como a de notícias falsas, muitas vezes sensacionalistas, divulgadas sob o disfarce de notícias.

Diante desse novo termo, em todo o mundo, a circulação de informações falsas vem se tornando um problema em diferentes dimensões na sociedade, influenciando ações, tomada de

decisões, opiniões e até eleições (OCHS, 2019). Mais à diante, discutiremos sobre a utilização do termo *Fake News* e a necessidade urgente de revisão deste conceito.

Todo esse cenário provoca na sociedade, o que diversos autores (EDUCAMÍDIA, 2022; FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020; OCHS, 2019; SOARES; VIANA; XAVIER, 2016) chamam de poluição informacional, um fenômeno dos tempos atuais, mas que pode ser considerado algo que não é novo.

Em seu livro intitulado de “A dieta da Informação”, Johnson (2012) já nos alertava sobre a tempestade de distrações que nós atualmente enfrentamos, sendo bombardeados por ininterruptas notificações e tentados por pequenas doses de informações apetitosas. “Da mesma forma que o excesso de alimentos pouco saudáveis pode resultar na obesidade, muita informação sem conteúdo pode facilmente nos tornar ignorantes” (JOHNSON, 2012).

No entanto, apesar deste cenário preocupante, o autor nos faz refletir sobre o fato de que sempre houve mais informações e conhecimentos humanos disponíveis, do que qualquer indivíduo pode absorver, e que o problema não é a quantidade total de informações, mas sim o nosso hábito em querer consumi-las que nos coloca numa posição extrema, na qual não nos sentimos mais confortáveis (JOHNSON, 2012).

Alinhada com Johnson (2012), Ochs (2019) acredita ainda que a sociedade atual, sob a égide de uma sociedade digital, reúne amplas condições para a ampliar a disseminação das chamadas *Fake News*, desinformação e/ou má informação, em uma escala jamais vista, com consequências muito graves. A autora aponta diversos fatores e características que convergem para essa poluição informacional, tais como: a pulverização da autoria, a democratização das ferramentas de criação de conteúdo, a fragilidade econômica do jornalismo profissional, as mídias sociais como principal acesso às notícias, o fenômeno das bolhas²¹ e por último o viés de confirmação, também chamado de Pós-verdade, que conforme Cambridge Dictionary (2019), está “relacionado a uma situação em que as pessoas são mais propensas a aceitar um argumento baseado em suas emoções e crenças, ao invés de estarem baseadas em fatos”.

²¹ Quando temos as plataformas sociais como “porteiros” da informação, recebemos apenas as informações que são escolhidas para nós pelos algoritmos computacionais, segundo um perfil construído a partir de nossos hábitos e pesquisas. Em pouco tempo, passamos a ser expostos apenas a informações alinhadas às nossas visões de mundo, e trocamos informações e conteúdo apenas com pessoas que têm opiniões semelhantes, como se estivéssemos em uma “bolha informacional” (PARISER, 2011).

Além disso, é paradoxal perceber que, mesmo crianças e jovens sendo considerados nativos digitais (PRENSKY, 2005), por diversos pais e educadores, o que se constata na prática é que, “sem a mediação adequada, crianças não sabem fazer buscas qualificadas para encontrar informações que desejam, não conseguem identificar claramente conteúdo monetizado, ou avaliar a qualidade da informação que estão recebendo” (OCHS, 2019, p. 9).

Ainda sobre o termo nativo digital cunhado por Prensky (2005), consideramos o conceito como um grande mito sobre as gerações digitais, pois conforme já declarado no parágrafo anterior, o termo desconsiderou o contexto dessas gerações, como aspectos regionais, níveis de aprendizagens, maturidade com tecnologias digitais, dentre outros, tornando-se uma verdadeira falácia pedagógica.

Ainda diante da afirmação de Ochs (2019), retorno às minhas motivações iniciais, já declaradas na introdução desse trabalho, na qual represento o cenário descrito pela autora, na relação com a minha pequena filha e as suas relações com as tecnologias digitais e conteúdos informacionais.

Além disso, as questões apresentadas aqui impactam mudanças cruciais em nossa sociedade, razão pela qual é necessário pensarmos em uma educação que dê conta de discutir questões envolvendo tecnologias, interpretação e decodificação de mensagens, criação, filtragem e compartilhamento de mídias e informações, de tal forma que seja possível garantir uma maior autonomia dos cidadãos em tomadas de decisões, sem a influência, persuasão e manipulação das *Big Techs* e das fábricas de informações falsas. Portanto, não podemos esquecer de considerar a emergente necessidade de discernirmos sobre informações verdadeira e manipuladas.

Assim, processos educacionais podem ser organizados com base em pressupostos sistêmicos de um pretenso novo paradigma de aprendizagem, onde alunos e professores compartilham recursos e aprendizagem de forma diversa. Tal paradigma vai exigir novas habilidades e competências na formação docente para propor práticas pedagógicas inovadoras que atendam às exigências da sociedade atual (KENSKI, 2012, 2013).

O advento da internet, a nível global, nos anos 90, permitiu a criação e configuração de um espaço de construção social pautado nas novas tecnologias digitais. Assim, a cultura associada a sociedade forneceu elementos para a formação de uma sociedade tecnológica altamente estruturada, com base na ciência e na técnica (RÜDIGER, 2013). Com isso, o advento

de um novo paradigma educacional foi inevitável e a demanda por métodos e técnicas de ensinar, aliado a necessidade de um novo perfil formativo para o professor, em termos de competências e habilidades (PERRENOUD et al., 2002), demandou necessidades e configurações educacionais, até então não possíveis (MORIN, 2020), em resposta ao modo antigo de ensino, inadequado à nova configuração da realidade de uma sociedade cada vez mais em rede (LÉVY, 1999).

Para entender essas novas relações de sociedade, a metáfora da fluidez, utilizada por Bauman (2001), ajuda-nos na compreensão do sentido provisório e do deslocamento permanente das culturas e sociedades – sem pontos de chegada, nem rumo definitivos – tão característico da densa trama que interliga computadores.

Ao discutir as questões mais atuais em termos da humanidade, Morin (2020) também fornece considerações para pensarmos como o conhecimento humano, através de uma educação permanente e atual, pode nos ajudar a configurar um princípio de existência, cuja condição humana seja determinante para uma análise mais crítica da própria sociedade.

Tal análise, com base no confronto com as incertezas da própria humanidade, a compreensão da complexidade humana, a ética do gênero humano e as nossas próprias limitações, pode fornecer um substrato de discussões educacionais, nos termos em que Perrenoud et al. (2002) apresentam, sobre saberes e competências de professores.

Entendemos, portanto, que essa educação permanente, com base em uma análise crítica sobre processos tecnológicos e os efeitos da informação midiática na própria sociedade, pode estabelecer um princípio de inferência necessária, na análise crítica envolvendo novas formas de acesso à informação.

A exigência de um perfil de educador, nesse ponto, se torna necessária, tendo em vista a emergência de um novo estilo (ou contexto) pedagógico, que favoreça a criação e a dinâmica de cenários de aprendizagens alternativos, coletivos e em rede (LÉVY, 1999), onde o professor possa configurar uma espécie de inteligência coletiva capaz de fornecer subsídios de conhecimentos e habilidades aos seus aprendizes, tão necessários atualmente, em nossa sociedade.

2.2 EDUCAÇÃO MIDIÁTICA: MUITOS CONCEITOS, UM OBJETIVO

Uma questão que tomou bastante tempo desta tese foi a definição de uma nomenclatura que seria utilizada no nosso objeto de pesquisa e enfatizamos que isso não foi ao acaso, pois se deve a própria complexidade histórica, contextual e simbólica desse fenômeno. Não apenas por relacionar áreas que convergem entre si como, a Educação e a Comunicação, mas por nascerem em lugares com perspectivas epistemológicas, políticas, culturais e sociais muito diferentes.

2.2.1 Alfabetização, Letramento e Letramento Digital

Iniciaremos essa seção, retrocedendo um pouco para refletirmos sobre as diferenças entre letramento e alfabetização no campo da educação e da linguística. Esses termos abarcam diferentes critérios, que, embora importantes e não se constituindo o cerne desta pesquisa, se inserem dentro da perspectiva de formação docente em EM.

No campo da linguística e da educação, distingue-se alfabetização e letramento dentro de dois campos teóricos: os que posicionam letramento e alfabetização como sinônimos, e aqueles que posicionam letramento e alfabetização como conceitos diferentes. Diversos autores não diferenciam os termos e destacam que a língua escrita é uma competência necessária para o ser cidadão (DEMO, 2011; FERREIRO, 2001; VYGOTSKY, 2007).

Soares e Batista (2005) revelam que foi durante a realização dos Censos brasileiros que a ressignificação do conceito de Alfabetização foi ampliada:

[...] até os anos 40 do século passado, os questionários do Censo indagavam, simplesmente, se a pessoa sabia ler e escrever, servindo, como comprovação da resposta afirmativa ou negativa, a capacidade de assinatura do próprio nome. A partir dos anos 50 e até o último Censo do ano 2000, os questionários passaram a indagar se a pessoa era capaz de “ler e escrever um bilhete simples”, o que já evidencia uma ampliação do conceito de alfabetização: já não se considera alfabetizado aquele que apenas declara saber ler e escrever, genericamente, mas aquele que sabe usar a leitura e a escrita para exercer uma prática social em que a escrita é necessária. Essa ampliação do conceito revela-se mais claramente em estudos censitários desenvolvidos a partir da última década, em que são definidos índices de alfabetizados funcionais (e a adoção dessa terminologia já indica um novo conceito que se acrescenta ao de alfabetizado, simplesmente), tomando como critério o nível de escolaridade atingido ou a conclusão de um determinado número de anos de estudo ou de uma determinada série (em geral, a quarta do ensino fundamental), o que traz, implícita, a ideia de que o acesso ao mundo da escrita exige habilidades para além do apenas aprender a ler e a escrever. Ou seja: a definição de índices de alfabetismo funcional utilizando-se, como critério, anos de escolaridade, evidencia o reconhecimento dos limites de uma avaliação censitária baseada apenas no conceito de alfabetização como “saber ler e escrever” ou “saber ler um bilhete simples”, e a emergência de um novo conceito, que incorpora habilidades de uso da leitura e da escrita desenvolvidas durante alguns anos de escolarização. (SOARES; BATISTA, 2005, p. 48–49).

Além disso, Soares e Batista (2005) apresentam uma distinção entre os conceitos de Alfabetização e Letramento:

O termo alfabetização designa o ensino e o aprendizado de uma tecnologia de representação da linguagem humana, a escrita alfabético-ortográfica. O domínio dessa tecnologia envolve um conjunto de conhecimentos e procedimentos relacionados tanto ao funcionamento desse sistema de representação quanto às capacidades motoras e cognitivas para manipular os instrumentos e equipamentos de escrita. Enquanto Letramento é o conjunto de conhecimentos, atitudes e capacidades envolvidos no uso da língua em práticas sociais e necessários para uma participação ativa e competente na cultura escrita (SOARES; BATISTA, 2005, p. 33).

Diante do exposto, consideramos que são processos diferenciados, porém interdependentes, pois apenas ser alfabetizado não é mais suficiente para exercer cidadania, e que portanto, o letramento seria uma etapa adicional. Dentro do entendimento mais comum, os analfabetos funcionais seriam pessoas não letradas – conseguem ler textos, mas tem dificuldades na interpretação destes.

Para Soares (2010), letramento é a condição adquirida após o aprendizado da escrita e seus impactos, ao passo que a alfabetização seria a “aquisição” da tecnologia de ler e escrever. A autora pontua que alfabetização é o processo, enquanto letramento é a prática e o aprimoramento através da prática. A seguir, temos um recorte histórico sobre o surgimento do termo letramento no Brasil:

Assim, é em meados dos anos de 1980 que se dá, simultaneamente, a invenção do letramento no Brasil, do *illettrisme*, na França, da literacia, em Portugal, para nomear fenômenos distintos daquele denominado alfabetização, *alphabétisation*. Nos Estados Unidos e na Inglaterra, embora a palavra *literacy* já estivesse dicionarizada desde o final do século XIX, foi também nos anos de 1980 que o fenômeno que ela nomeia, distinto daquele que em língua inglesa se conhece como *Reading instruction*, *beginning literacy* tornou-se foco de atenção e de discussão nas áreas da educação e da linguagem, o que se evidencia no grande número de artigos e livros voltados para o tema, publicados, a partir desse momento, nesses países, e se operacionalizou nos vários programas, neles desenvolvidos, de avaliação do nível de competências de leitura e de escrita da população. (SOARES, 2003, p. 2)

De acordo com Marcuschi e Machado Filho (2003), o construto do letramento vincula-se à aprendizagem social e histórica da leitura e da escrita informal, em que há graus de domínios variando de um patamar mínimo, a um máximo de letramento. Os autores ainda ressaltam que a alfabetização é apenas uma das atribuições/atividades da escola, pois a instituição tem projetos educacionais amplos, entre os quais inclui empoderar o sujeito sobre o seu papel de cidadão, no qual o letramento, como leitura de mundo, é fundamental.

Sendo assim, a alfabetização consiste no processo em que se ensinam as habilidades básicas de leitura e escrita, e se relaciona mais com a decodificação de símbolos, códigos, regras

e técnicas associadas à escrita e ao uso do suporte impresso. Ela não garante, entretanto, o uso efetivo dessas regras, códigos e técnicas para diferentes finalidades sociais. Apesar de a alfabetização ser fundamental para se desenvolver o letramento, ela não o garante (MACHADO FILHO; MARCUSCHI, 2003; SOARES, 2010; SOARES; BATISTA, 2005).

Destacamos aqui a necessidade de esclarecermos também, um desdobramento do conceito de Letramento para Letramento Digital, que de acordo com Ferrari, Machado e Ochs (2020, p. 26) é a construção da fluência necessária para escolher e utilizar as ferramentas e dispositivos digitais, abrangendo por exemplo, desde o uso correto do mouse e do teclado, até o entendimento do que é e de como funciona um código de programação, por exemplo.

O Letramento Digital inclui o conhecimento das tecnologias da informação e comunicação, exigindo habilidades para encontrar, selecionar e usar novas tecnologias digitais à medida que as necessidades vão surgindo. Portanto, representa um conceito totalmente diferente do que estamos discutindo nesta tese.

2.2.2 Educomunicação

A origem do conceito está nos estudos e reflexões sobre comunicação e educação, a partir do fim da década de 1960, realizados pelo jornalista, professor e radialista argentino Mario Kaplún (1923-1998), chamando as pessoas que praticavam um tipo de jornalismo comunitário de Educomunicadores (SOARES; VIANA; XAVIER, 2016).

Dentre as definições para designar Educomunicação, temos: toda ação comunicativa no espaço educativo, realizada com o objetivo de produzir e desenvolver ecossistemas comunicativos (SOARES, 2018, 2014; SOARES; VIANA; XAVIER, 2016, 2017). Já para Citelli e Costa (2011), o conceito de Educomunicação representa:

A expressão que não apenas indica a existência de uma nova área que trabalha na interface comunicação e educação, mas também sinaliza para uma circunstância histórica, segundo a qual os mecanismos de produção, circulação e recepção do conhecimento e da informação se fazem necessários, considerando o papel de centralidade da comunicação [...] Trata-se de reconhecer, a existência de um campo inter e transdisciplinar, cujos, lineamentos deixam de ser dados, apenas, pelos apelos, certamente necessários, de se introduzirem os meios e as novas tecnologias na escola, e se expandem, sobretudo, para um ecossistema comunicativo que passou a ter papel decisivo na vida de todos nós, propondo valores, ajudando a constituir modos de ver, perceber, sentir, conhecer, reorientando práticas, configurando padrões de sociabilidade (CITELLI; COSTA, 2011, p. 7,8).

Assim, a Educomunicação “busca transformações sociais que priorizem, desde o processo de alfabetização, até o exercício da expressão”, nas palavras do Soares (2016), um dos principais nomes brasileiros sobre o tema.

Para Soares (2018, 2014; 2016, 2017), a origem da Educomunicação vem de práticas sociais latino-americanas, consolidadas ao longo da segunda metade do século XX. Na década de 80, muitos textos sobre o tema já circulavam na América Latina, especialmente ligados às instituições religiosas, organizações não governamentais (ONGs) e movimentos sociais, além dela começar a ser estudada na academia, com destaque para o Núcleo de Comunicação e Educação (NCE), da Escola de Comunicação e Arte (ECA), da Universidade de São Paulo (FREIRE; PARENTE; KAPA, 2020).

Para a Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educação – ABPEducom:

A Educomunicação é entendida pela ABPEducom como um paradigma orientador de práticas socioeducativas-comunicacionais que têm como meta a criação e fortalecimento de ecossistemas comunicativos abertos e democráticos nos espaços educativos, mediante a gestão compartilhada e solidária dos recursos da comunicação, suas linguagens e tecnologias, levando ao fortalecimento do protagonismo dos sujeitos sociais e ao consequente exercício prático do direito universal à expressão (ABPEDUCOM, 2022).

Um exemplo clássico de prática da Educomunicação é o projeto Educom Rádio, desenvolvido a partir de 2001 pelo Núcleo de Comunicação e Educação da USP, com a Secretaria de Educação da Prefeitura de São Paulo para combater a violência em escolas e incentivar a convivência cidadã (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020).

Por fim, a Educomunicação compõe-se de diversas áreas que vão desde a educação para a comunicação, da leitura e críticas do meios, à expressão comunicativa por meio das artes, mediação tecnológica, pedagogia da comunicação e gestão da comunicação, com planejamento e avaliação do ecossistema comunicativo, além da reflexão e o estudo do próprio fenômeno (SOARES, 2018, 2014; SOARES; VIANA; XAVIER, 2016, 2017).

2.2.3 Literacia Midiática: um contexto europeu

A relação entre comunicação e ou entre a mídia e educação tem sido estudada pelo menos, desde a década de 30, na Inglaterra. Muitos conceitos, como Literacia Midiática, Educação Midiática ou Educomunicação, surgiram desses estudos e olhares que ajudaram a consolidar a importância dessa relação e traduzem-se em correntes de pensamento não

excludentes, mas que revelam contextos de atuação diferentes, assim como diversos focos e formas de atuar (FREIRE; PARENTE; KAPA, 2020).

Nascidos a partir do termo Literacia, surgido na Europa, encontraremos diversos outros conceitos relacionados como *News Literacy*, *Information Literacy*, *Digital Literacy*, *Media and Information Literacy* etc. Freire, Parente e Kapa (2020), afirmam que apesar de terem orientações semelhantes que dialogam, cada um tem suas particularidades de acordo com seus contextos, dando mais ênfase nos processos ou na qualidade da informação.

Percebemos que alguns desses conceitos são mais próximos a planos morais, outros às ideias mais emancipadoras, como o relacionado à Educomunicação, e alguns ainda envolvem instâncias mais técnicas ou até mesmo ontológicas. Em Portugal, por exemplo, um estudo sobre “*Educação para os Media*”, definiu Literacia Midiática como:

O conjunto de processos, de conteúdos e de iniciativas tendentes a promover o uso esclarecido, a compreensão crítica e a atitude activa e criativa face à informação e aos medias. Um trabalho a este nível envolve também o desenvolvimento de capacidades de produção, criação e expressão e a promoção de competências relacionadas com a pesquisa, seleção, análise, organização, contextualização e utilização da informação relevante para as situações do quotidiano e da participação da vida social. Nesse sentido, visa favorecer uma melhor comunicação e uma cidadania mais consciente e participativa. (PINTO et al., 2011, p. 148)

A partir desse cenário, a UNESCO começa a publicar obras voltadas à literacia midiática na década de 80, sem um foco na mídia, mas pensando a comunicação de forma mais ampla. Nos anos 50, porém, a instituição começa a se posicionar em relação a uma necessidade de educar pela/para/com a mídia, quando a discussão girava em torno de filmes educativos (PINTO et al., 2011).

Segundo a Comissão Europeia, a Literacia Midiática seria “a capacidade de acessar a mídia, de compreender e avaliar de modo crítico os diferentes aspectos da mídia e dos seus conteúdos e de criar comunicações em diversos contextos” (COMISSÃO EUROPEIA, 2009, p. 2, tradução nossa).

Para a Comissão Europeia (2009), a Literacia Midiática inclui, portanto, todos os meios de comunicação social, tendo como objetivo aumentar os conhecimentos das pessoas acerca das muitas formas de mensagens das mídias que encontramos no seu dia a dia. Mensagens de mídia representam os programas, filmes, imagens, textos, sons e websites que chegam até nós, através de diferentes formas de comunicação.

A Literacia Midiática tornou-se portanto, uma questão de inclusão e de cidadania na Europa. É uma competência fundamental, não só para os jovens, mas também para os adultos e as pessoas de idade, pais, professores e profissionais dos meios de comunicação social.

A Literacia Midiática é hoje considerada uma das condições essenciais para o exercício de uma cidadania ativa e plena na Europa, evitando ou diminuindo os riscos de exclusão da vida comunitária (COMISSÃO EUROPEIA, 2009).

Além disso, neste documento ficou instituído que:

Uma sociedade com um bom nível de literacia nas questões dos media será simultaneamente um estímulo e uma pré-condição para o pluralismo e a independência dos meios de comunicação social. A expressão de opiniões e ideias diversas, em diferentes línguas, representando diferentes grupos, numa sociedade e entre sociedades diferentes contribui para o reforço de valores como a diversidade, a tolerância, a transparência, a equidade e o diálogo. O desenvolvimento da literacia midiática deverá, por conseguinte, ser fomentado em todos os setores da sociedade e os seus progressos deverão ser acompanhados de perto.

A democracia depende da participação ativa dos cidadãos na vida da sua comunidade e a literacia muni-los-á das competências de que necessitam para darem sentido ao fluxo diário de informações divulgadas através das novas tecnologias das comunicações.

A literacia midiática deve ser abordada de diferentes modos a diferentes níveis. As modalidades de inclusão da literacia midiática nos currículos escolares a todos os níveis são da responsabilidade primeira dos Estados-Membros. O papel desempenhado pelas autoridades locais é também muito importante, dada a sua proximidade dos cidadãos e o apoio dado a iniciativas do setor do ensino não formal. A sociedade civil deverá igualmente dar um contributo ativo para a promoção da literacia midiática, segundo o modelo «da base para o topo». (COMISSÃO EUROPEIA, 2009, p. 10)

É a partir do termo europeu de Literacia Midiática, que nos aproximamos do conceito de Educação Midiática, expressão que será utilizada e que tomaremos como objeto de pesquisa nesta tese.

2.2.4 Educação Midiática

A quase onipresença das mídias e das tecnologias digitais em nossas vidas acaba por influenciar na forma como nos relacionamos, tomamos decisões, selecionamos informações e percebemos o mundo, o espaço e tempo à nossa volta.

Por isso, é importante, a partir de um olhar crítico, compreendermos as potencialidades que a mídia oferece de aproximar mundos e culturas, além de influenciar os cidadãos. Para isso, é preciso analisar o processo produtivo dos meios e buscar perceber o que os cidadãos fazem

com as mensagens que deles recebem diariamente, em uma perspectiva menos passiva desses sujeitos (FREIRE; PARENTE; KAPA, 2020; PINTO et al., 2011).

O que estamos vivenciando é o que Jenkins (2009) define como a “Cultura da Convergência”, que não se relaciona com a compreensão de como determinada tecnologia funciona, mas consiste na distribuição da informação e do conhecimento em várias plataformas tecnológicas digitais. Essa cultura, considerada realidade e não opção de mudança, envolve transformação tanto na forma de produzir, quanto na forma de consumir os meios de comunicação, afetando por conseguinte, o cenário informacional (RIBEIRO, 2016).

Jenkins (2009), nesse sentido, destaca que o modelo ideal do cidadão informado está se desintegrando, porque há excesso de informações apenas para um sujeito saber. O ideal da cidadania depende do desenvolvimento de novas habilidades em colaboração e de nova ética de compartilhamento de conhecimento, que nos permitirão deliberar juntos.

Por um lado, a cultura da convergência oferece oportunidade de expansão, visto que uma informação bem-sucedida pode se espalhar por plataformas diferentes de onde foi gerada a informação. Por outro lado, a convergência representa risco, devido à fragmentação de informações e conhecimentos, que provoca e exige, expectativas de fluxo mais livre de ideias e conteúdo, o que colabora para a formação de sujeitos mais ativos na construção da informação (RIBEIRO, 2016).

Todos esses fenômenos têm implicações diretas na educação, na reforma midiática e na construção de cidadania democrática. Jenkins(2009) aponta que estamos realizando essa mudança social, primeiramente, devido às nossas relações com a cultura popular (especialmente as vinculadas ao entretenimento, como as redes sociais digitais). As habilidades que adquirimos nesse processo, têm implicações no modo como aprendemos, trabalhamos, participamos de processos políticos e nos conectamos com pessoas de outras partes do mundo.

Portanto, é diante de todo esse cenário que a EM se torna essencial nas esferas de educação formal e informal, pois transcende a compreensão da mídia como artefato de tecnologia, ou mero recurso didático, devendo ser percebido como elemento para a participação democrática, para a produção de informação de forma ética e para maior familiaridade com os novos tipos de interação social, proporcionados pelas mídias digitais atuais.

Adotamos para este trabalho o conceito de EM, tomados do termo original em inglês *Media Education* e acrescentamos também a este, os fundamentos do Letramento Midiático (*Media Literacy*), apresentado anteriormente.

Para o EducaMídia (2022), a Educação Midiática - EM é “o conjunto de habilidades para acessar, analisar, criar e participar de maneira crítica e reflexiva do ambiente informacional e midiático em todos os seus formatos – dos impressos aos digitais”.

Essa necessidade, que não é nova, ganha cada vez mais urgência diante do enorme fluxo de informações a que estamos expostos diariamente. Nesse cenário, não basta ler o que chega às nossas mãos. É preciso saber filtrar e interrogar a informação, não apenas consumir. É preciso dominar as linguagens que nos permitem ter voz e, com isso, participar plenamente da sociedade conectada. (FERRARI; OCHS; MACHADO, 2020, p. 18)

Para Buckingham (BUCKINGHAM, 2010, 2016; CALIXTO; LUZ-CARVALHO; CITELLI, 2020), a EM representa a habilidade para acessar, compreender e criar comunicação em uma variedade de contextos.

No contexto da EM, o objetivo não é inicialmente o de desenvolver habilidades técnicas, nem promover a autoexpressão, mas estimular uma compreensão mais sistemática de como funciona a mídia e partir daí, promover formas mais reflexivas de como usá-la. Nesse sentido, a EM contesta o uso instrumental da tecnologia como auxílio pedagógico, transparente ou neutro (BUCKINGHAM, 2010). Mas será que precisamos dela mesmo?

Disputas políticas orientadas por *fake news*, medidas do governo (federal, estadual e municipal) para lidar com questões sociais, como ocorrido durante a pandemia da COVID-19, orientadas pelo princípio da negação à ciência, exigem grandes mobilizações para promover discussões sobre a formação de cidadãos sobre como ‘ler’ e lidar com as diferentes mídias que fazem parte de seu cotidiano. E como já apresentamos nas seções anteriores, não é de hoje que a mídia é uma preocupação dos educadores, sendo considerada desde a década de 1930.

Portanto, podemos concluir que da **era da afirmação**, passamos à **era da dúvida e da negação!** E no mar revolto da desinformação sucumbem todos, incluindo a educação, a saúde pública, a política e a própria vida cotidiana em seus múltiplos relacionamentos.

Contudo, acreditamos que todo e qualquer esforço nesse sentido deve partir do reconhecimento da própria natureza do problema, vivido por todos nós. Em outras palavras, a

solução passa por nossa própria reeducação frente ao tema da comunicação, de seus processos e do manuseio de seus recursos tecnológicos.

Portanto, nesta tese, acreditamos que o caminho possível para a eficácia dessa prática, responde pelo nome de Educação Midiática, ou, ainda, de Alfabetização Midiática e Informacional, definida, pelos manuais da UNESCO (2013), como o conjunto de habilidades para acessar, analisar, criar e participar de maneira crítica do ambiente informacional e midiático, em todos os seus formatos — dos impressos aos digitais.

Compreendemos também que o objetivo da EM vai além de formar para a checagem da informação, ou para a redução do compartilhamento das *fake news*. A EM foca em colaborar com os cidadãos, contribuindo para que usem criticamente os meios de informação, integrando-se - de modo responsável e ético, ao mundo conectado em que todos nós vivemos.

Portanto, consideramos que levar esse tema tão fundamental para a sala de aula passa a ser, hoje, o caminho mais viável para garantir que os jovens desenvolvam as habilidades necessárias para navegar com segurança pelo mar de informações com que somos bombardeados a todo minuto.

Diante do exposto, concluímos que o desenvolvimento da competência midiática, proposta por Alencar (2022), dos estudantes e dos cidadãos do futuro passa, necessariamente, pela formação de professores neste domínio. No entanto, conforme constatamos em nossa revisão de literatura sobre a EM na formação dos professores, algumas deficiências merecem atenção e pesquisas (ALENCAR et al., 2022; CALIXTO, 2019; CITELLI, 2018; COELHO, 2020; CORTES; MARTINS; SOUZA, 2021; CRUZ, 2019; DOYLE, 2022).

O problema mais comum identificado foi relacionar os conhecimentos sobre Educação Midiática à utilização das tecnologias digitais, como instrumento de ensino, como se essas fossem utilizadas apenas com os recursos didáticos, sem pressupor a alteração do modelo tradicional de educação para o contexto atual. Por essa razão, consideramos pertinente desenvolver este trabalho de educar para informação, com foco na formação de professores, temas esses a serem discutidos na próxima seção.

2.3 FORMAÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO PARA A INFORMAÇÃO

A questão da formação docente, voltada para as questões tecnológicas é objeto de discussão, no contexto amazônico, em diferentes produções. Xabregas et al. (2019), discutiram

sobre a necessidade de fomento de políticas públicas de inclusão digital na Amazônia paraense. Elas mencionam que a formação continuada de professores e melhorias nas suas condições de trabalho são essenciais e direcionam à democratização e acesso às tecnologias.

Certamente, boa parte do capital de conhecimento produzido hoje, no campo da educação, será objeto de reflexão e de estudos para a educação do amanhã. Mas, como desenvolver uma educação que tem como “pano de fundo” as tecnologias digitais, em uma escola que ainda tem sua raiz pedagógica no século XIX? Como garantir o acompanhamento pedagógico e o acesso às aulas produzidas a todos os estudantes? Como saber se aprenderam e se desenvolveram? Esses são alguns dos dilemas e desafios que os professores têm vivido nos últimos anos e que, certamente, pelo fato de não possuírem determinados conhecimentos tecnológicos, carecem de práticas pedagógicas satisfatórias (SOARES; COLARES; HORA, 2020).

Diante desse contexto, a opção por referenciais teóricos que possam permitir a visualização de prováveis caminhos para a resolução ou redução dessas problemáticas, passa pela concepção da Educação Midiática.

Educar para a informação é um jeito de formar cidadãos livres e aptos a fazer escolhas conscientes. É mudar a relação dos jovens com o conhecimento, para que saibam aprender a aprender. É educar para a vida em um mundo cada vez mais conectado (EDUCAMÍDIA, 2022).

Alinhada à essa percepção, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do ensino básico, aprovada em 2019, prevê a Educação Midiática como um conteúdo obrigatório nas escolas brasileiras. Entre outros aspectos, suas diretrizes projetam que o aluno deva ter a leitura crítica da informação que recebe da imprensa, da mídia tradicional ou não, inclusive redes sociais (BRASIL, 2019).

No caso da BNCC, o assunto ganha destaque, ao apresentar - logo no início do documento - no subtítulo Competências gerais da BNCC (BRASIL, 2019, p. 7 e 8), dez referências, em termos de competências, sendo que, seis (as de número 3, 4, 5, 7, 9 e 10), mantêm algum vínculo teórico ou metodológico com o objeto proposto desta pesquisa, informado na introdução.

Soares (2018, p. 5) identifica a EM nas seguintes competências da BNCC:

- a) *Competência Geral, sob o número 3*: Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural;
- b) *Competência Geral, sob o número 4*: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
- c) *Competência Geral, sob o número 5*: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Percebe-se, porém, que apesar da importância desse assunto nas atuais bases da educação, muitos educadores ainda têm dificuldades, principalmente por ser um conceito relativamente novo, sendo que, devido a outros aspectos como as limitações de sua própria formação, muitos não sabem como trabalhá-lo na prática (WILSON et al., 2013).

Diante do exposto, a EM volta-se para reflexões envolvendo questões educacionais, mais especificamente as de ensino e análise dos meios de comunicação. Além disso, permite a necessidade de composição de um arcabouço teórico que toma as ações comunicativas em diversos âmbitos, na tentativa de considerar esse processo tão fundamental na vida do indivíduo e estimular práticas democráticas, em que a cidadania seja exercida (CORRÊA; SILVEIRA, 2016; SELWYN, 2011).

Dentre as variadas vertentes, conceitos e impasses sobre suas ações, há um certo consenso (MARTÍN-BARBERO, 2002; SOARES, 2014), sobre a imprescindível necessidade de dar a devida atenção para a relação entre educação e comunicação.

Nessa relação entre educação e comunicação, tais pesquisadores definem que, na formação docente, o processo comunicativo (mídias, tecnologias e linguagens) seja estudado, praticado e aprimorado pelo prisma de uma relação emancipadora com as mídias (DOWNES, 2012; SIEMENS, 2005). O que requer um ensino para as mídias, sobre as mídias, com as mídias

e por meio das mídias, a partir de uma abordagem crítica, instrumental e expressivo-produtiva (CORTES; MARTINS; SOUZA, 2018).

Percebe-se, portanto, a necessidade em se trabalhar a educação formal (ambiente escolar) ou informal (relacionada à educação no cotidiano do cidadão) dentro de um contexto denominado ecossistema comunicativo, tese defendida há muito tempo por Freire (2013), o qual assumimos como pressuposto teórico para problematizar a questão da Educação Midiática, uma vez que o autor defende que os processos comunicativos devem ser a guisa para o agir pedagógico libertador. Para o autor, o fluxo de comunicação está diretamente relacionado com o diálogo produzido, no processo dialético de interlocução entre sujeitos que procuram significados e significação.

Nesse sentido torna-se imperativo pensar em modelos de formação docente e propostas relacionadas a questões atuais envolvendo as tecnologias e as mídias digitais, de tal forma que o elemento fundante de tais modelos ou propostas, possam indicar caminhos necessários e esclarecedores, do ponto de vista educacional. Assim, a proposta de EM como um dos elementos fundantes para tais modelos formativos se mostra bastante favorável.

Apesar desses apontamentos não trazerem respostas imediatas às discussões aqui apresentadas, não podemos deixar de perceber que, os desafios, limitações e obstáculos decorrentes da pandemia de 2020, contribuíram para agravar o já existente mal-estar docente, conforme Esteve (1995) aponta.

Assim, os professores enfrentam circunstâncias adversas, de forma que quaisquer mudanças epistemológicas, em suas práticas e em seus processos de aprendizagens profissionais - advindos de suas formações inicial e permanente - os obrigam a rever o seu trabalho e a suportar críticas generalizadas, os quais os consideram como responsáveis imediatos pelas falhas no sistema de ensino.

Uma consequência direta dessas questões é um processo gradativo de ampliação da proletarização dos professores (CONTRERAS, 2002). Assim, espera-se que, com esse trabalho, as discussões propostas possam fornecer elementos para se pensar a execução do trabalho docente, de forma satisfatória, a partir de um conjunto de características e condições que permitam a recuperação e o controle de processos, do próprio sentido de trabalho e da autonomia docente.

Na próxima seção discutiremos o porquê do termo *fake News* se representar inadequado para explicar a escalada da poluição informacional e porque o termo se tornou tão problemático, ao ponto de evitarmos o seu uso.

2.4 FAKE NEWS NÃO, DESINFORMAÇÃO!

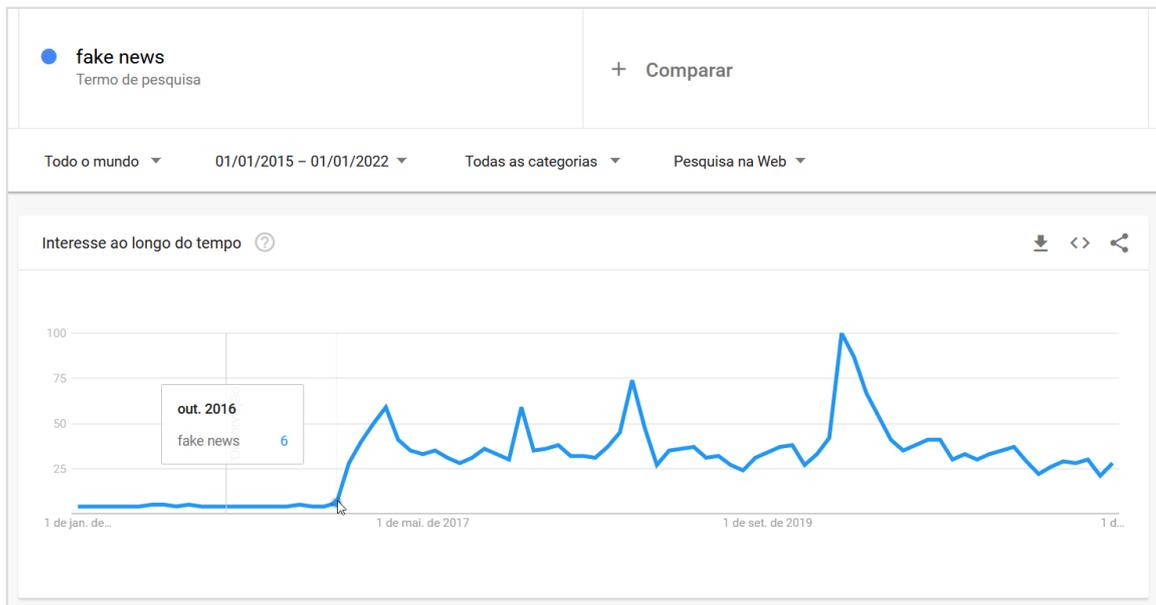
Mobilizar e manipular a informação era uma característica da história, muito antes do jornalismo moderno estabelecer padrões que definem as notícias como um gênero, com base em regras e protocolos particulares de integridade.

Um dos primeiros registros vem da época da Roma Antiga, quando o comandante “Marco Antônio se encontrou com Cleópatra, e seu inimigo político Otaviano lançou uma campanha de difamação contra ele, com slogans curtos e afiados escritos em moedas no estilo dos tweets arcaicos”²² (POSETI; MATTHEWS, 2018, p. 3, tradução nossa). Nesse contexto, o transgressor tornou-se o primeiro imperador romano e as *fake news* permitiram que Otaviano invadisse o sistema republicano de uma vez por todas.

Conforme podemos perceber na figura a seguir, realizada no Google Trends, o termo *fake News* começou a ganhar o interesse do mundo a partir do segundo semestre de 2016 diante da campanha eleitoral norte americana, disputada entre os candidatos Donald Trump e Hillary Clinton. E observando melhor a imagem a seguir, percebemos que houve novos picos, justamente na última campanha eleitoral de 2020, quando da reeleição do candidato Donald Trump.

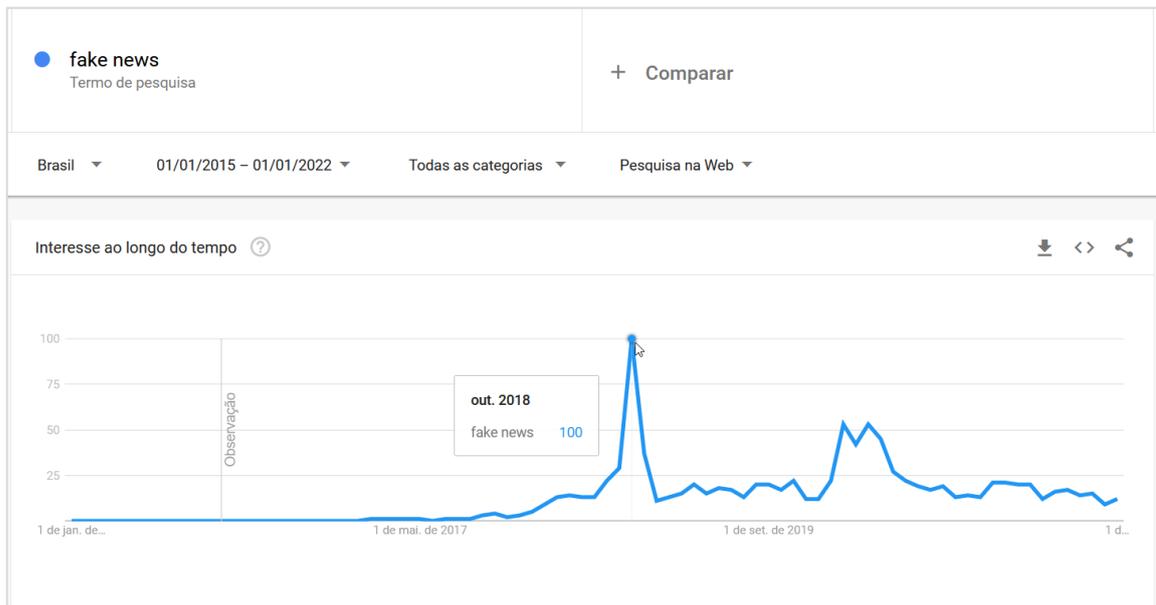
²² Octavian’s propaganda campaign against Antony deployed Twitter-worthy slogans etched onto coins to smear Antony’s reputation (POSETI; MATTHEWS, 2018, p. 3)

Figura 4 – Google Trends: *Fake News* no mundo



Fonte: Elaborado pela autor.

De forma curiosa e interrelacionada, a busca pelo termo no Brasil, também teve o seu pico máximo durante a eleição presidencial de 2018, disputada no segundo turno, pelos candidatos Fernando Haddad e Jair Bolsonaro, seguido de novos picos durante a reeleição norte americanas de 2020 . Mas o que esses fatos têm em comum com o termo *fake News*?

Figura 5 – Google Trend: *Fake News* no Brasil

Fonte: Elaborado pela autor.

Os dois casos citados anteriormente, demonstram como o termo *fake News* é inerentemente vulnerável a ser politizado e usado como uma arma contra a indústria de notícias, como uma maneira de enfraquecer os relatórios que as pessoas no poder não gostam, confirmado por diversos autores (GREIFENEDER et al., 2020; KUCHARSKI, 2016b; LAZER et al., 2018; ZHOU; ZAFARANI, 2020).

Apesar da complexidade em relacionar os resultados dessas eleições ao fenômeno, diversos autores apontam que as chamadas *Fake News* podem ter influenciado nos resultados dos processos eleitorais, tendo na maioria das vezes, as redes sociais como principal meio de disseminação (MARCHAL et al., 2018; SOUZA; DE ARAÚJO; BUENO, 2021; ZHOU; ZAFARANI, 2020).

Porém, nesta tese defendemos que o termo *fake news* é inadequado para representar o fenômeno em questão e recomendamos, em vez disso, o uso dos termos: **informação incorreta** ou **desinformação**. Nesta seção, examinaremos os diferentes tipos existentes e onde se encaixam no espectro da “desordem da informação”.

Para Ireton et al. (2019), esse espectro inclui a sátira e paródia, o uso enganoso de legendas, elementos visuais ou estatísticas, conteúdo impostor (quando o nome de um jornalista ou um logotipo da redação é usado por pessoas sem conexões com eles) e o conteúdo manipulado e fabricado. De tudo isso, reflete que esta crise é muito mais complexa do que o termo *fake news* sugere.

Se quisermos pensar em soluções para esses tipos de informações que poluem nossos fluxos de mídia social e impedir que fluam para as saídas da mídia tradicional, precisamos começar a refletir sobre o problema com muito mais cuidado.

Também precisamos pensar sobre as pessoas que estão criando esse tipo de conteúdo e o que as motiva a fazer isso (trataremos isso na Seção sobre Teoria da Inoculação). Que tipos de conteúdo eles estão produzindo e como estão sendo recebidos pelo público? E quando esses mesmos membros da audiência decidem compartilhar novamente essas postagens, qual é a sua motivação? Há muitos aspectos nessa questão, e muitos dos debates não estão abrangendo essa complexidade (IRETON et al., 2019).

Diante da necessidade de definirmos uma estrutura conceitual, que substitua o termo *fake news*, utilizaremos o trabalho de Wardle e Derakhshan (2017), que investigaram o fenômeno da Desordem Informacional, identificando os três principais tipos de informação: **Informação Incorreta, Desinformação e Má-informação.**

Figura 6 – Desordem Informacional



Fonte: Ireton et al. (2019)

Usando as dimensões de falsidade e dano, descrevemos as diferenças entre esses três tipos de informação (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017):

- a) **Informação incorreta:** ocorre quando informações falsas são compartilhadas, mas não há intenção de prejudicar;
- b) **Desinformação:** quando informações falsas são conscientemente compartilhadas para causar danos. É uma mentira intencional e deliberada, e resulta em usuários sendo ativamente desinformados por pessoas maliciosas;
- c) **Má-informação:** ocorre quando informações genuínas são compartilhadas para causar danos, muitas vezes movendo informações destinadas a permanecer privadas para a esfera pública.

Ireton et al. (2019), ilustra os três tipos de desordem informacional por meio de exemplos reais que aconteceram nas eleições presidenciais francesas de 2017:

1. Exemplos de **desinformação:** Uma das tentativas de fraude da campanha eleitoral francesa foi a criação de uma sofisticada versão duplicada do jornal belga Le Soir com um artigo falso afirmando que o candidato presidencial Emmanuel Macron estava sendo financiado pela Arábia Saudita. Outro exemplo foi a circulação de documentos on line alegando falsamente que ele havia aberto uma conta bancária estrangeira nas Bahamas. E, finalmente, a desinformação circulou por meio de “ataques no Twitter”, em que uma rede de indivíduos pouco relacionados levaram simultaneamente ao

Twitter hashtags e mensagens idênticas para espalhar rumores sobre a vida pessoal do candidato.

2. Exemplos de **informação incorreta**: Um ataque terrorista aos Champs-Élysées, em Paris, em 20 de abril de 2017, inspirou uma grande quantidade de informação incorreta como é o caso em quase todas as situações de notícias de última hora. Indivíduos em redes sociais involuntariamente publicaram uma série de rumores, incluindo a notícia de que um segundo policial havia sido morto, por exemplo. As pessoas que compartilham esse tipo de conteúdo raramente fazem isso para causar danos. Em vez disso, eles são apanhados no momento, tentando ser úteis, mas falham na inspeção e verificação adequadas das informações que estão compartilhando.

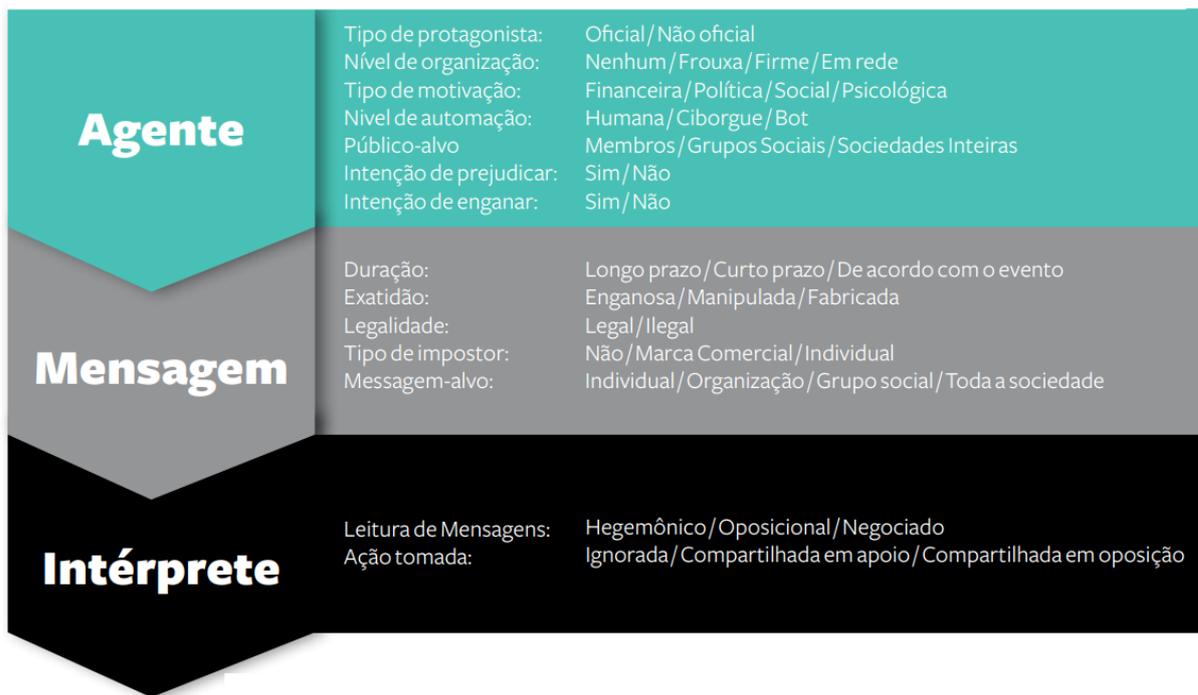
3. Exemplos de **má-informação**: Um exemplo impressionante de má-informação ocorreu quando os e-mails de Emmanuel Macron vazaram pouco antes do dia da eleição presidencial. Os e-mails foram considerados genuínos. No entanto, ao divulgar informações privadas na esfera pública, minutos antes da proibição padrão de qualquer cobertura antes da votação, o vazamento foi projetado para causar o máximo de dano à campanha de Macron (IRETON et al., 2019, p. 49).

Neste trabalho, buscamos relacionar o nosso objeto de pesquisa com os termos de **Informação Incorreta** e a **Desinformação**, pois estamos mais preocupados com informações falsas e disseminação de conteúdo e seus impactos na escola e na sociedade.

No entanto, acreditamos ser importante considerar esse terceiro tipo de transtorno de informação (Má-informação) e pensar como ele se relaciona com as outras duas categorias. Acreditamos que temas como discurso de ódio, assédio e vazamentos de informações representam um número significativo de questões complexas, não havendo espaço nesta tese para explorá-los também.

Além disso, Wardle e Derakhshan (2017) nos apresentam os elementos que sustentam a nossa estrutura conceitual. Na figura a seguir, apresentamos uma matriz, onde colocamos questões que precisam ser feitas para cada elemento:

Figura 7 – Elementos da Desordem Informacional



Fonte: Ireton et al. (2019)

Wardle e Derakhshan (2017), descrevem os três elementos como:

- **Agente:** Os agentes estão envolvidos nas três fases da cadeia da informação – criação, produção e distribuição – e têm motivações diversas. É importante ressaltar que as características dos agentes podem variar de fase para fase.
- **Mensagem:** As mensagens podem ser comunicadas pelos agentes pessoalmente (via fofocas, discursos etc.), em texto (artigos de jornal ou panfletos) ou em material audiovisual (imagens, vídeos, gráficos em movimento, clipe de áudio editado, memes, etc) . Embora grande parte da discussão atual sobre informações falsas tenha se concentrado em artigos de texto fabricados, a informação incorreta e a desinformação geralmente aparecem em formatos visuais. Isso é importante, pois as tecnologias para análise automática de texto são significativamente diferentes daquelas para analisar imagens estáticas e em movimento.
- **Intérprete:** As audiências raramente são recipientes passivos de informações. Uma 'audiência' é composta por muitos indivíduos, cada um dos quais interpreta as informações de acordo com seu próprio status sociocultural, posições políticas e

experiências pessoais. Conforme descrito anteriormente, entender o aspecto ritualístico da comunicação é fundamental para entender como e por que os indivíduos reagem às mensagens de maneiras diferentes. Os tipos de informações que consumimos e as maneiras como as entendemos são significativamente impactados por nossa autoidentidade e as 'tribos' com as quais nos associamos. Portanto, em um mundo onde o que gostamos, comentamos e compartilhamos é visível para nossos amigos, familiares e colegas, essas forças 'sociais' e performativas são mais poderosas do que nunca.

Finalmente, há uma necessidade de considerar as quatro “fases” diferentes da Desordem Informacional: **criação, produção, distribuição e reprodução**, apresentada na próxima figura. É importante considerar as diferentes fases de um exemplo de “desordem da informação” porque o agente que idealiza o conteúdo é muitas vezes separado dos produtores e disseminadores.

Figura 8 – Fases da Desordem Informacional



Fonte: Manual da Credibilidade (2020)

As motivações do idealizador que “cria” uma campanha de desinformação patrocinada pelo Estado é muito diferente daquelas dos *trolls*²³ encarregados de transformar os temas da campanha em postagens específicas. E uma vez que uma mensagem tenha sido distribuída, ela pode ser reproduzida e redistribuída incessantemente, por muitos protagonistas diferentes, todos com diferentes motivações.

O conteúdo problemático mais bem-sucedido é o que atua sobre as emoções das pessoas, estimulando sentimentos de superioridade, raiva ou medo. Isso porque esses fatores promovem o compartilhamento entre pessoas que desejam se conectar com suas comunidades e tribos digitais (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017). Perceberemos melhor esse contexto quando abordarmos os impactos da Teoria da Inoculação Psicológica ou Cognitiva.

Para o Manual da Credibilidade (2020), quando a maioria das plataformas sociais são projetadas para que as pessoas “atuem” publicamente por meio de gostos, comentários ou compartilhamentos, é fácil entender por que o conteúdo emocional viaja tão rápido e amplamente, mesmo quando vemos uma explosão de agências de checagem, verificando e desmascarando organizações que se utilizam dos chamados filtros bolha²⁴.

Portanto, consideramos que qualquer democracia funcional dependa de uma população bem-informada, onde o aumento da desinformação está provando ser uma ameaça real ao processo democrático (LEWANDOWSKY; ECKER; COOK, 2017; VAN DER LINDEN et al., 2017a, 2017b).

Ainda sobre essa discussão, Recureo et al. (2020) afirmam que o Brasil atravessou um dos piores momentos de sua história recente, sendo fortemente atingido pela pandemia da Covid-19, em abril de 2021, atingindo o marco de mais de 400 mil mortos.

Nesse cenário, o Brasil inclusive, foi apontado como um dos países com maior índice de mortalidade diária da pandemia no mundo, em meio ao caos do colapso do sistema de saúde em vários estados e a dificuldade generalizada de internação em UTIs por falta de leitos. A

²³ *Troll* são usuários geralmente anônimos, que apresentam comportamento provocativo e abusivo. A trolagem consiste em fazer uso da chacota e do deboche, uma tática para diminuir ou desqualificar um indivíduo ou grupo (ARCANJO, 2020).

²⁴ O conceito desenvolvido por Pariser (2011) descreve um novo estado de isolamento intelectual em que os usuários da internet tendem a ter apenas contato com o conteúdo personalizado por algoritmos. O resultado é uma experiência prazerosa, que reforça visões de mundo pré-estabelecidas, a um só tempo resultantes e realimentados do viés de confirmação.

gravidade da situação do país é apontada como o resultado, não apenas da circulação de novas variantes, mas também, da posição negacionista de autoridades governamentais quanto ao vírus, além do espalhamento generalizado de desinformação sobre a pandemia, principalmente, pelas redes sociais (RECUERO et al., 2020).

Ao descrever dois temas emergentes como a pandemia e as eleições no país, acabamos por realizar um pequeno recorte dos problemas nos quais a desinformação já está enraizada e estruturada. Portanto, é nesse contexto que a nossa pesquisa se reflete e é refletida, buscando entender o fenômeno da desinformação e vislumbrando um possível caminho por meio da Educação Midiática. A seguir, apresentaremos outros temas considerados necessários para ampliar e fundamentar nosso trabalho.

2.5 CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

Quando se pensa em Amazônia é comum nos depararmos com o conceito múltiplo de que existem várias “Amazônias”, principalmente se considerarmos a sua magnitude geográfica que percorre nove países (ARAGÓN, 2018). Logo podemos concluir que o seu conceito é polissêmico, assumindo ao mesmo tempo, aspectos geográficos, históricos, de uma região longínqua ou de um lugar idealizado (SILVA, 2014).

Além disso, outro conceito intrinsecamente relacionado à Amazônia é o do colonialismo europeu, o qual provocou enormes distorções na história amazônica, sempre narrados sob a ótica europeia (SILVA; MASCARENHAS, 2018). Porém, o que pretendemos tratar aqui são as novas formas de colonialismo na Amazônia, não mais abordando os aspectos históricos, mas sim o "colonialismo de dados" (COULDRY; MEJIAS, 2019), onde os autores afirmam que um estágio genuinamente novo do colonialismo que agora deixa de ter uma influência europeia e passa a ter uma manipulação das grandes corporações de tecnologias digitais globais, denominadas de GAFAM²⁵.

De acordo com Couldry e Mejias (2019), os fundamentos do antigo colonialismo histórico existem até hoje. Para ambos os autores, a apropriação de recursos continua, porém,

²⁵ Acrônimo para Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft. Consideradas as cinco principais empresas de tecnologias digitais, também conhecidas como as *Big Tech* (CRUZ; SARAIVA; AMIEL, 2019; INSTITUTO EDUCADIGITAL, 2017).

o recurso hoje somos nós. Nossas vidas, nossas experiências estão sendo convertidas em valor por meio dos dados.

E no contexto educacional, temos acompanhado nos últimos anos, diversas pesquisas que apontam para um crescimento na oferta de plataformas educacionais, às instituições públicas de ensino e pesquisa no Brasil, por grandes empresas globais de tecnologias digitais (CRUZ; SARAIVA; AMIEL, 2019; PARRA et al., 2018).

Com o advento da pandemia no ano de 2020 e a suspensão das aulas presenciais que ocorreu logo em seguida, os ambientes escolares foram impulsionados para utilização de plataformas educacionais digitais, objetivando dar continuidade ao ano letivo por meio do ensino remoto emergencial.

No entanto, o que talvez poucos tenham percebido e compreendido, foram os impactos provocados quando as instituições educacionais passaram a utilizar essas plataformas, sob a justificativa da gratuidade e da familiaridade. Esses acordos ou simplesmente adesão de serviços, acabaram permitindo a coleta, tratamento, utilização e comercialização de dados comportamentais de seus usuários, sem que eles percebessem que isso estava ocorrendo.

Atualmente, é praticamente impossível pensarmos em nossas rotinas sem a utilização de tecnologias digitais. Portanto, é muito difícil realizarmos tarefas diárias sem que os dados por nós criados, ou os dados resultantes de nossas ações, sejam enviados e processados pelas grandes plataformas de tecnologias digitais (AMIEL, 2019).

Somos permeados frequentemente pelos mais variados serviços gratuitos, geralmente apresentados na forma de espaços de colaboração, produção e compartilhamento de conteúdo. Porém, devemos nos perguntar: por que esses serviços estão sendo oferecidos "gratuitamente" para instituições de ensino e utilizados por gestores, professores e alunos?

Cruz, Saraiva e Amiel (2019) afirmam que essas empresas estão crescendo e se hegemonizando por meio de um modelo de negócio baseado na captura, tratamento e comercialização de dados dos usuários da internet. Quanto mais dados geramos, mais nossa sociabilidade se transforma em dados comercializáveis e mais imperceptível se torna a modulação dos ambientes da rede, conduzindo nosso comportamento e as nossas escolhas.

Surge a partir daí, o conceito de Capitalismo de Vigilância, criado pela pesquisadora norte-americana Shoshana Zuboff, da Escola de Administração de Harvard. De acordo com

Zuboff (2015, 2020), o Capitalismo de Vigilância representa uma nova perspectiva de acumulação capitalista, baseado na exploração, tratamento e comercialização de dados comportamentais, profundamente intencional e com importantes consequências.

Para Zuboff (2020, p. 18) o Capitalismo de Vigilância "procura prever e modificar o comportamento humano como meio de produzir receitas e controle de mercado", o que acaba dialogando com Coudry (2019), que considera que esse novo capitalismo precisa extrair todos os aspectos da vida humana, processando e gerando valor a partir de variadas formas de trabalho.

Não podemos esquecer que as grandes empresas de tecnologias digitais possuem na publicidade, a sua principal fonte de receita. Portanto, necessitam de Big Data²⁶ e principalmente dos metadados²⁷ sobre o comportamento em tempo real desses usuários em seus serviços, tendo o Google como principal referência desse fenômeno, iniciando a prática deste novo conceito a partir do ano de 2001 (ZUBOFF, 2020).

Capitalismo de Vigilância (*Surveillance Capitalism*, no termo original, em inglês) é uma mutação do capitalismo que utiliza a imensurável quantidade de dados que usuários fornecem gratuitamente a empresas de tecnologias (como as que detêm redes sociais e buscadores) transformando-os em matéria-prima e produto final altamente lucrativos. O processo é conhecido: em seu navegar habitual, o usuário recheia a web com zilhões de informações sobre si mesmo como gostos (comida, música, cinema, roupas, viagens etc.); sentimentos (medo de saltar de paraquedas, alegria por adotar um gato, ansiedades etc.); projetos (comprar uma casa, fazer faculdade, morar fora etc.); hábitos on line (assistir a vídeos na plataforma x, ouvir podcasts na y etc.) e off-line (ir para o trabalho de *bike*, ser onívoro, frequentar teatro etc.); posições políticas, sociais, religiosas e tudo o mais que couber na esfera comportamental humana. Todas essas informações são consideradas dados em estado bruto (MENA, 2019).

O Capitalismo de Vigilância ocorre através de um dos princípios básicos do capitalismo, que é separar a sociedade entre os que têm conhecimento e os que não têm, transformando tudo em mercadoria. Essa lógica pode ser ratificada na entrevista para o jornalista John Naughton, do jornal The Guardian, onde Zuboff afirma que:

A combinação da vigilância estatal e sua contraparte capitalista significa que a tecnologia digital está separando os cidadãos em todas as sociedades em dois grupos: os observadores (invisíveis, desconhecidos e inexplicáveis) e os observados. Isso tem

²⁶ *Big Data* é um conceito que representa o fenômeno atual do grande volume, velocidade e diversidade em que os dados são criados, processados e manipulados em uma escala jamais vista (MILAN; TRERÉ, 2019; TORABI ASR; TABOADA, 2019).

²⁷ Metadados, ou Metainformação, são dados sobre outros dados. No contexto da pesquisa, os metadados podem ser representados por nossas micro interações comportamentais dentro das plataformas digitais, se caracterizando como nossos pequenos rastros que alimentam sistemas de inteligência artificial.

consequências profundas para a democracia, porque a assimetria de conhecimento se traduz em assimetrias de poder. Mas, embora a maioria das sociedades democráticas tenham pelo menos algum grau de supervisão da vigilância do Estado, atualmente quase não temos supervisão regulatória de sua contraparte privatizada. Isso é intolerável (NAUGHTON, 2019).

É partir dessa relação que o conceito cunhado por Prensky (2001) de "Nativos Digitais" ganha um contexto tragicamente irônico. Os novos colonizadores da Amazônia, não são mais os europeus, mas as grandes empresas globais do capitalismo de vigilância, que semelhantes aos primeiros portugueses que invadiram e depois se declararam "donos" de nossas terras, também se apropriaram por essa declaração.

A ascensão das chamadas "*Big Tech*"²⁸ (MOROZOV, 2018) simplesmente declarou que nossa experiência privada era delas, para serem levadas para traduzir em dados de sua propriedade privada e seu conhecimento proprietário. Eles se baseavam em desorientação e camuflagem retórica, com declarações secretas que não poderíamos entender nem contestar.

O capitalismo de vigilância já está presente em nossas vidas há muito tempo, exigindo que governos, instituições e cidadãos tomem consciência deste fenômeno, uma vez que ele é impulsionado pelo surgimento das crises (econômica, política, saúde e educacional). Portanto, deverá ser discutido e compreendido em práticas pedagógicas de EM, incorporando o contexto cultural, econômico e social.

A seguir apresentaremos como a influência dos algoritmos representa um grande risco para o livre arbítrio e liberdade, afetando de forma sutil e imperceptível as democracias pelo mundo.

2.6 VÍCIO COMPORTAMENTAL E A INFLUÊNCIA DOS ALGORITMOS

Vamos começar esta seção contando uma pequena história que se relaciona e reflete parte das nossas preocupações nesta tese:

Em um evento da Apple em janeiro de 2010, Steve Jobs revelou o iPad:

O que este dispositivo faz é extraordinário [...]. Ele oferece a melhor maneira de navegar na internet; muito melhor do que um laptop e do que um smartphone [...]. É uma experiência incrível [...]. É fenomenal para enviar e-mails; é maravilhoso de

²⁸ Termo cunhado por Morozov (2018) em seu livro *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*, que representa as grandes empresas de tecnologia associadas às plataformas de uso intensivo de dados, quase todas situadas na América do Norte, e também cada vez mais na China.

digitar. Por noventa minutos, Jobs explicou por que o iPad era a melhor maneira de ver fotos, escutar música, utilizar o Facebook, jogar e navegar por milhares de aplicativos. Ele acreditava que todo mundo deveria ter um iPad. Mas proibia os próprios filhos de usarem um (SUTTER; GROSS, 2010).

No final de 2010, Jobs contou ao jornalista do New York Times, Bilton (2014), que seus filhos nunca haviam usado o iPad. Jobs dizia que limitava a tecnologia usada por seus filhos em casa. Bilton (2014), descobriu que outros gigantes da tecnologia impunham restrições similares.

De acordo com Alter (2018, p. 10), ninguém nunca havia visto os filhos de Jobs com um iPad ou computador dentro da casa, e as crianças não pareciam nem um pouco viciadas em aparelhos, afirmando que “pelo visto, os criadores de produtos tecnológicos estavam seguindo o primeiro mandamento do tráfico de drogas: *nunca fique chapado com a sua mercadoria.*”

Por sua vez, o autor Eyal (2020) afirma que 79% dos proprietários de smartphones verificam seus dispositivos 15 minutos depois de acordarem todas as manhãs, que as pessoas verificam seus celulares 150 vezes por dia e que atualmente existe um impulso para acessar o YouTube, Facebook ou Instagram por apenas alguns minutos, somente para descobrir que uma hora depois, irá continuar lá clicando e rolando pela página, se configurando como os novos hábitos do século XXI.

“Psicólogos cognitivos definem hábitos como comportamentos automáticos desencadeados por estímulos situacionais: coisas que fazemos com pouco ou nenhum pensamento consciente” (EYAL, 2020, p. 15). Portanto, o que precisamos entender é que os diversos produtos digitais que habitualmente utilizamos, alteram o nosso comportamento, justamente porque tiveram todas as nossas ações intencionalmente planejadas.

À medida que infinitas distrações competem por nossa atenção, as empresas estão aprendendo a dominar novas táticas para se manter relevantes na mente dos usuários. Acumular milhões de usuários não é mais suficiente. As empresas cada vez mais descobrem que seu valor econômico é uma função da força dos hábitos que criam. Para conquistar a fidelidade de seus usuários e criar um produto que é usado regularmente, as empresas precisam aprender não apenas onde os usuários clicam, mas também o que os faz clicar (EYAL, 2020, p. 16).

Alter (2018), explica que uma curtida do Facebook ou no Instagram aciona certas “notas musicais” em nosso cérebro, bem como a recompensa por completar uma missão em algum jogo on line, ou ver uma das suas publicações nas redes sociais serem compartilhadas por centenas de usuários.

A verdade é que as pessoas que criam e refinam essas tecnologias, realizam milhares de testes com milhões de usuários para aprender qual recurso funciona melhor – cores de fundo de tela, tipos de letras, efeitos sonoros maximizam o envolvimento e minimizam frustrações, o que geralmente é mascarado pelo termo denominado de *User Experience*, que representa o nosso consentimento nos termos de uso das plataformas digitais, para a coleta e análise dos nossos comportamentos viciantes durante as micro interações com elas.

Comportamentos viciantes existem há muito tempo, mas nas últimas décadas tornaram-se muito mais comuns, mais difíceis de resistir, além de serem mais difundidos. Esses novos vícios não requerem a ingestão de nenhuma substância. Não introduzem nenhuma química em seu organismo, mas produzem os mesmos efeitos porque são atraentes e bem projetados (ALTER, 2018, p. 12).

Enquanto na seção anterior sobre Capitalismo de Vigilância expomos o quanto eles estão nos observando, nos espionando, rastreando e registrando tudo o que podem: localização, nossas conversas, nossas buscas na internet, nossas informações biométricas, nossas relações sociais, nossas compras e muito mais, tentando saber quem nós somos, o que pensamos, o que nos machuca, prevendo e influenciando nosso comportamento, agora também precisaremos entender que eles também aprenderam a controlar a nossa atenção e nos viciar.

Para Alter (2018), o vício é o apego profundo a uma experiência prejudicial e sem a qual é difícil viver, enquanto vícios comportamentais surgem quando uma pessoa não pode resistir a um comportamento que, a despeito de atender a uma profunda necessidade psicológica no curto prazo, causa um mal significativo a longo prazo.

A obsessão, compulsão e paixão obsessiva são elementos muito relacionados ao vício comportamental²⁹ e que apesar de intimamente se relacionarem, são paradoxalmente diferentes, pois enquanto os vícios trazem a promessa de recompensa imediata, ou de reforço positivo, por outro lado, as obsessões e compulsões são intensamente desagradáveis quando não as perseguimos, prometendo alívio – também conhecido como esforço negativo (ALTER, 2018).

²⁹ **Obsessões** são pensamentos que o indivíduo não consegue parar de ter, as **compulsões** são comportamento que a pessoa não consegue parar de adotar, enquanto a **paixões obsessivas** representam a forte inclinação por uma atividade que as pessoas apreciam, acham importante e na qual investem tempo e energia, porém são consideradas insalubres e às vezes perigosas (ALTER, 2018).

Então, se as emoções socialmente evocadas podem funcionar como punição ou recompensa, o que é mais eficiente para mudar ou influenciar as pessoas no ambiente informacional: a recompensa ou a punição?

Essa pergunta não é tão simples de responder diante da complexidade humana, porém Lanier (2018) destaca que a natureza da tarefa geralmente determinará qual o tipo de feedback é mais eficiente. Porém, no caso das plataformas digitais, como as redes sociais, por existir uma dimensão de pressão social, o autor considera que geralmente a **punição** aparecerá com maior frequência.

O termo “engajamento” faz parte da linguagem familiar, eufemística, que esconde a imensa estupidez da máquina que construímos. Precisamos usar termos como “vício” e “modificação de comportamento”. Eis outro exemplo do eufemismo dessa linguagem: ainda chamamos de “anunciantes” os clientes das empresas de mídia social – para ser justo, muitos deles o são. Afinal, eles querem que você compre uma marca específica de sabonete ou qualquer outra coisa. Mas também podem ser pessoas repugnantes, obscuras, que querem minar a democracia. Prefiro, portanto, usar o termo “manipuladores” para descrever esse tipo de gente (LANIER, 2018, p. 31–32).

Portanto, consideramos que todos aqueles que hoje estão, por exemplo, nas redes sociais, recebem estímulos individualizados, que continuamente são ajustados, sem trégua, bastando para isso, apenas usar o seu smartphone. Para Lanier (2018), o que antes podia ser chamado de propaganda, deve agora ser entendido como uma “*modificação do comportamento permanente, imperceptível e em escala global*”.

Porém, consideramos compreender que estamos sendo controlados remotamente e que tomar consciência desse fato pode ser o primeiro passo para um caminho de libertação.

Nesse debate sobre a influência e modificação de comportamento, devemos compreender o papel dos algoritmos. Algoritmos simples, ou inteligentes, analisam, comparam e tratam informações dos mais variados formatos a todo momento. Consideramos para este trabalho que os algoritmos *são códigos computacionais escritos para resolver problemas específicos* (MEIRELES, 2019). Mas também significa “uma sequência finita de passos que se usa para resolver um problema, e algoritmos são muito mais amplos – e mais antigos – do que o computador” (CHRISTIAN; GRIFFITHS, 2017).

No entanto, quando falamos sobre algoritmos inteligentes, estamos falando de estruturas computacionais que querem compreender populações e seus comportamentos (ZUBOFF, 2020). O problema se intensifica quando seres humanos são objeto de tomadas de decisões realizadas por eles e a falta de transparência sobre seu funcionamento, indica a tendência de

que estes mecanismos segregam determinadas informações, privilegiando outras, reproduzindo padrões de preconceito e discriminação de gênero, de raça e de renda, dentre outras, reforçando assim o aprofundamento das desigualdades da sociedade (MEIRELES, 2019).

Neste trabalho não temos a intenção de maximizar as discussões sobre a influência dos algoritmos na sociedade, mas sim relacionarmos esse fenômeno ao nosso objeto de pesquisa, com o objetivo de pensarmos em uma Educação Midiática, integrada e responsiva a este fenômeno. Portanto, propomos uma análise que não concebe mais os algoritmos como algo abstrato ou façanha técnica, e sim sugere como revelar as escolhas humanas e institucionais que estão por trás de suas elaborações, se constituindo portanto numa forma de poder invisível (GILLESPIE, 2018; O'NEIL, 2020).

A seguir apresentaremos um aspecto que encontramos durante nosso “teste piloto”, que além de percebermos aproximação com o nosso referencial teórico já abordado, também se apresentou como uma possível “camada” à nossa abordagem de EM na formação de professores, com o objetivo de discutir possíveis caminhos no combate à disseminação da desinformação.

2.7 TEORIA DA INOCULAÇÃO PSICOLÓGICA

Intencionalmente, deixamos este tópico para o final do nosso referencial teórico, por se constituir em um aspecto que inicialmente não havíamos percebido durante a formulação do nosso problema de pesquisa, mas que acreditamos ser um possível caminho para se relacionar ao nosso objeto de estudo.

Foi durante o nosso teste piloto que percebemos a importância de incorporar estratégias que permitissem combater, de forma mais efetiva, o fenômeno da desinformação, o qual representa uma ameaça ao bem-estar de indivíduos, instituições democráticas e sociedades em todo o mundo.

Para isso, retomaremos as discussões sobre desinformação, porém no sentido de apresentar um possível caminho a ser incluído em processos formativos em EM, explorando o papel que a psicologia e a ciência comportamental, já contextualizada anteriormente, podem desempenhar principalmente na mitigação da desinformação on line.

Há um forte apelo por intervenções educacionais para ajudar os cidadãos a navegar por informações críveis. De acordo com o Fórum Econômico Mundial (2018), a desinformação on

line é uma ameaça global generalizada. A UNESCO destacou como todos os cidadãos precisam de melhores conhecimentos, habilidades e atitudes atualizadas para avaliar criticamente as informações on line (CARLSSON, 2019).

Para iniciarmos esse novo contexto, apresentaremos quais são as soluções que estão sendo propostas para resolver o problema da desinformação e como elas estão divididas:

Algorítmicas: nesta categoria, a responsabilidade em combater a desinformação é das plataformas digitais. Por meio dos seus próprios algoritmos de detecção, empresas com a Google e Facebook, por exemplo, buscam ajustar suas plataformas para identificar e impedir que a desinformação apareça nos feeds de notícias das pessoas, da mesma forma que sites de notícias “confiáveis”. No entanto, os algoritmos são claramente imperfeitos na detecção de conteúdo enganoso e tentativas anteriores, como as do Facebook, muitas vezes saíram pela culatra.

Corretivas: refere-se à correção de informações falsas por meio de ferramentas de checagem de fatos ou agências de *fact checking*. No entanto, embora as iniciativas de verificação de fatos sejam louváveis, as evidências de sua eficácia permanecem questionáveis. Além disso, é impossível desmascarar todas as histórias falsas ou enganosas, uma vez produzir informações falsas requer menos recursos do que desmascará-las, e o número de agências de verificação de fatos permanece limitado.

Legislativas: Uma abordagem mais radical envolve a introdução de uma nova regulamentação e legislação para combater a desinformação³⁰. [...] No entanto, conceder a qualquer organização, governamental, ou não, o poder de decidir quais informações são “reais” e quais são “falsas” pode promover interesses corporativos.

Psicológicas: mais atenção está sendo direcionada para o papel da psicologia, educação e ciências comportamentais no combate às notícias falsas para ajudar a capacitar as pessoas no nível individual. [...] É claro que a ideia básica de promover consumidores de notícias, em críticos bem-informados, tornará a desinformação menos eficaz a longo prazo. No entanto, o problema com a maioria das abordagens tradicionais de alfabetização midiática reside no fato de que não é viável e nem possível corrigir todas as histórias falsas. Outro problema importante é que o desenvolvimento de melhores técnicas de desmascaramento, provavelmente não será suficiente, por si só, para conter o ataque de notícias falsas. Na verdade, mesmo quando as correções são emitidas, o dano muitas vezes já foi feito: uma vez que as pessoas adquiriram uma crença falsa, é improvável que elas atualizem suas opiniões (GREIFENEDER et al., 2020, p. 50–51, tradução nossa).

A teoria da inoculação é uma estrutura da psicologia social que postula que é possível, preventivamente, promover resistência psicológica contra tentativas de persuasão (maliciosas), por meio da pré-exposição às formas enfraquecidas de desafios (COMPTON; JACKSON; DIMMOCK, 2016; MCGUIRE, 1961).

³⁰ No Brasil, temos como exemplo desta solução o projeto de lei 2630/2020, denominado como o Projeto das *Fake News*.

Pesquisadores da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, estão testando o quanto pequenas doses preventivas e "atenuadas" de técnicas de desinformação, podem nos inocular contra o ambiente de informações falsas ou distorcidas na internet. O objetivo é criar uma espécie de resistência psicológica contra a persuasão, para que, no futuro, quando você estiver exposto à desinformação, ela seja menos convincente, porque você terá “anticorpos” (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2018, 2019, 2021).

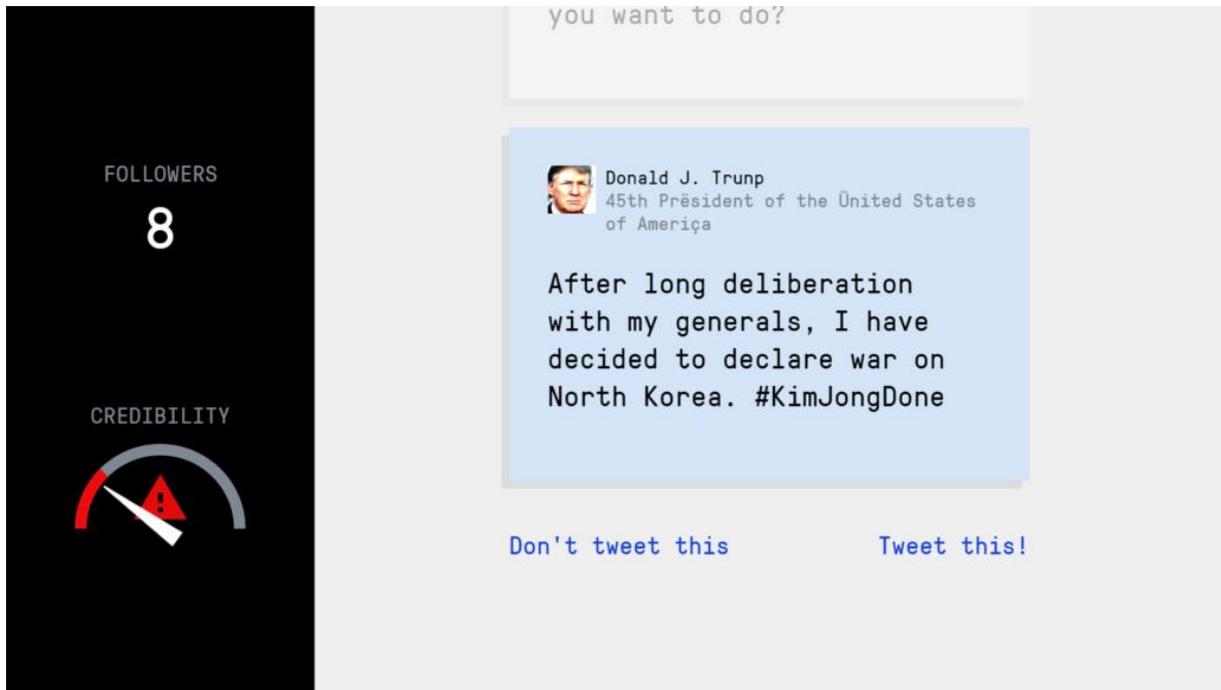
No contexto das vacinas, o corpo é exposto a uma dose enfraquecida de um patógeno – forte o suficiente para ativar o sistema imunológico – mas não tão forte a ponto de sobrecarregar o corpo. O mesmo pode ser alcançado com a informação, introduzindo refutações preventivas de argumentos enfraquecidos, que ajudam a construir resistência cognitiva contra futuras tentativas de persuasão (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN; NYGREN, 2020a).

Essa é uma analogia adequada, uma vez que a desinformação pode se espalhar como um vírus biológico (KUCHARSKI, 2016b).

Uma dessas vacinas em teste é um jogo on line chamado *Bad News*, fruto de pesquisas recentes sobre intervenção de inoculação psicológica “ativa”. O game *Bad News* é um jogo on line, baseado em navegadores de internet e gratuito, em que os jogadores assumem o papel de criadores de notícias falsas e aprendem as principais técnicas de desinformação. Nos experimentos, o jogo foi eficaz na construção de resistência psicológica contra a desinformação (BASOL; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2020a).

Roozenbeek e Van Der Linden (2019) desenvolveram, escreveram o conteúdo e implementaram uma pesquisa dentro do jogo, no qual os jogadores podem escolher participar. Em colaboração com uma plataforma holandesa de alfabetização midiática e com o *Foreign and Commonwealth Office* (FCO) do Reino Unido, foi possível traduzir e adaptar o jogo para vários idiomas, com o objetivo de promover a Educação Midiática em todo o mundo.

O objetivo de toda essa colaboração foi dimensionar a intervenção do *Bad News Game*, em uma variedade de idiomas gratuitos para qualquer pessoa jogar e acessar. Segundo Roozenbeek, Van Der Linden e Nygren (2019; 2020a) até agora, a intervenção atingiu cerca de um milhão de pessoas.

Figura 9 – Interface do Jogo *Bad News*

Fonte: elaborado pelo autor.

Praticamente o jogo é utilizado como uma tecnologia de ensino de EM (informações para educadores estão disponíveis no site do jogo). É importante ressaltar que as intervenções baseadas em jogos são escaláveis, ou seja, podem atingir milhões de pessoas em todo o mundo, e oferecem um grande potencial para combater a desinformação também em outros domínios (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN; NYGREN, 2020a).

A estratégia de inoculação psicológica presente no jogo, é considerada preventiva e recebe o nome de "*prebunking*", palavra derivada de "*debunking*" que significa **desmascarar** em inglês. A ideia é que, além de checar e apontar falsidades em conteúdos ou falas de políticos (ação que também é importante, por sinal), seja possível ensinar aos usuários de internet a se prevenir deles (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN; NYGREN, 2020b, 2020a).

Desse modo, em vez de se concentrar apenas em determinado post ou teoria conspiratória, foca-se no funcionamento das estratégias por trás delas — o que permite, em tese, aumentar a escala da inoculação. Em uma entrevista à BBC News Brasil, um dos pesquisadores fez uma ressalva importante sobre esses estudos:

Não queremos uma intervenção que diga 'acredite apenas em verdades e não em mentiras'. Não seria realista. Nem queremos dizer 'eu, pesquisador acadêmico, tenho a verdade e você deve acreditar em mim'. Isso seria errado e com grande chance de não funcionar. Então nosso objetivo com esses jogos é mostrar às pessoas como elas podem ser manipuladas na internet, e não cabe a nós (determinar) o que elas vão fazer com essa informação. O que nos cabe é fazer a intervenção mais precisa na hora de diferenciar informação da desinformação (BBC NEWS BRASIL, 2021).

Diante do contexto já apresentado anteriormente sobre a desordem informacional e a pandemia, consideramos que a desinformação custa vidas e sem a confiança adequada e a informação correta, testes diagnósticos acabam inutilizados, campanhas de imunização (ou de promoção de vacinas) não alcançarão seus objetivos, e doenças sempre continuarão a avançar. Portanto, identificar estratégias que permitam integrar a EM e o combate à desinformação, tornou-se um caminho para esta tese.

Por fim, consideramos que discutir sobre formação de professores numa abordagem da Educação Midiática, exige a interrelação com diversos outros temas que vão desde a análise crítica sobre as mídias, da influência dos algoritmos, do capitalismo de vigilância, do vício comportamental, até refletir sobre os diversos conceitos que se sobrepõem e se relacionam com a Educação Midiática, como a Educomunicação e Literacia Midiática, exigindo assim uma visão mais holística e transversal sobre o objeto de pesquisa.

2.8 A EVOLUÇÃO DA DESINFORMAÇÃO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DEEPFAKES

A desinformação, fenômeno tão antigo quanto a própria comunicação, encontrou na era digital um novo e potente vetor de disseminação. A capacidade de criar e compartilhar informações de forma rápida e ampla, proporcionada pelas tecnologias de informação e comunicação, trouxe consigo desafios sem precedentes para a verificação de fatos e a manutenção da integridade informativa (CHESNEY; CITRON, 2019).

A desinformação, caracterizada pela disseminação deliberada de informações falsas ou enganosas, visa influenciar a opinião pública, moldar comportamentos e, em muitos casos, gerar lucro ou vantagens políticas. Para Li e Wan (2023), o advento das redes sociais e plataformas digitais amplificou seu alcance e eficácia, criando um ambiente propício para a viralização de notícias.

Neste contexto, o desenvolvimento de tecnologias baseadas em inteligência artificial – IA, como o ChatGPT, marcou um ponto de inflexão, ampliando as fronteiras do possível, tanto

na geração quanto na detecção de conteúdo falso ou manipulado. Esta seção visa explorar, ainda de forma preliminar, a evolução da desinformação, delineando seu impacto na sociedade, na democracia e na segurança global.

2.8.1 Evolução Tecnológica

A inteligência artificial transformou radicalmente o panorama da desinformação, oferecendo ferramentas sofisticadas tanto para a criação de conteúdos falsos, como deepfakes, quanto para a detecção e combate a esses mesmos conteúdos. A emergência do ChatGPT, com sua capacidade de gerar textos altamente realistas e coerentes, exemplifica o potencial duplo da IA: por um lado, representa um avanço significativo na automação da criação de conteúdo, por outro, levanta questões acerca da facilidade com que a desinformação pode ser produzida e disseminada (PAVLIK, 2023). Por essa razão autores como Vaccari e Chadwick (2020), afirmam que atualmente, a capacidade de discernir entre conteúdo gerado por IA e conteúdo autêntico, tornou-se uma habilidade crítica na era digital.

Deepfakes emergem como um dos desenvolvimentos mais inquietantes no campo da desinformação, desafiando as capacidades de detecção tradicionais e levantando questões profundas sobre a veracidade da informação. Chesney e Citron (2019) afirmam que essas tecnologias de IA permitem a criação de conteúdo audiovisual falso com um grau de realismo antes inatingível, potencializando a capacidade de enganar, difamar e manipular a opinião pública em escala global.

A seguir apresentamos alguns exemplos de DeepFakes:

Figura 10 – Deepfakes do Papa Francisco com casaco *fashion*



Figura 11 – Deepfake do Papa utilizando armas



Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/software/262401-midjourney-suspende-versao-gratis-deepfakes-virais-papa-trump.htm>

Figura 12 – Deepfake de Donald Trump na cadeia



Fonte: <https://revistamonet.globo.com>

Figura 13 – Deepfake de Lula e Bolsonaro



Fonte: <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2024/02/05/ia-eleicoes-regulamentacao.htm>

A proliferação de deepfakes representa uma ameaça significativa à integridade informativa, exigindo uma resposta robusta que combine avanços tecnológicos na detecção de conteúdo falso, com uma abordagem legislativa e normativa que regule sua criação e distribuição. O desenvolvimento de padrões éticos claros e a educação do público sobre os riscos associados a essas tecnologias são igualmente críticas para mitigar os efeitos desestabilizadores dos deepfakes na sociedade (LI; WAN, 2023).

2.8.2 Impacto Social da Desinformação

Para Vaccari e Chadwick (2020), a desinformação tem o potencial de corroer o tecido social, minar a confiança nas instituições democráticas e distorcer o processo eleitoral. O impacto vai além do individual, afetando a sociedade em seu conjunto, ao comprometer o debate público informado e a tomada de decisão baseada em fatos.

Diante desses desafios, emerge a necessidade de estratégias de resiliência social que fortaleçam a capacidade dos indivíduos e das comunidades de identificar e rejeitar a desinformação. De acordo com Nour e Gelfand (2023), isso inclui o investimento em Educação Midiática e em iniciativas que promovam a transparência e a responsabilização das plataformas digitais na disseminação de conteúdo.

A regulação da IA e das tecnologias de desinformação apresenta um desafio ético e legal complexo, equilibrando a necessidade de proteção contra a desinformação com o respeito à liberdade de expressão. A Unesco (UNESCO, 2022) considera que a implementação de

legislação adequada exige um entendimento profundo das nuances tecnológicas e das implicações sociais dessas inovações.

Além disso, a cooperação internacional e o desenvolvimento de modelos regulatórios globais são essenciais para enfrentar a natureza transnacional da desinformação. A criação de normas éticas e legais coerentes, que possam ser adotadas universalmente, representa um passo fundamental na direção de uma sociedade mais informada e menos suscetível à desinformação (UNESCO, 2022).

2.8.3 O papel da Educação Midiática

De acordo com Ringerud (2021), é fundamental educar os indivíduos contra a desinformação, ensinando-os a avaliar criticamente as fontes de informação e a diferenciar entre conteúdo autêntico e falso. A integração da Educação Midiática nos currículos educativos desde os primeiros anos de escolaridade é essencial para preparar as futuras gerações para os desafios da era digital (RINGERUD, 2021).

Além da educação formal, campanhas de conscientização pública e o envolvimento de plataformas de mídia social na educação dos usuários sobre os riscos da desinformação são igualmente importantes. Estas iniciativas podem ajudar a construir uma sociedade mais resiliente, capaz de enfrentar as ameaças da desinformação com um espírito crítico e questionador.

O avanço contínuo das tecnologias de detecção de desinformação é vital para manter a integridade da informação no espaço digital. Ferramentas baseadas em IA que analisam padrões de disseminação de conteúdo, verificam a autenticidade de imagens e vídeos, e identificam robôs e contas falsas, são essenciais na luta contra a desinformação (HELMUS, 2022).

No entanto, essas tecnologias devem ser continuamente atualizadas e aprimoradas para acompanhar o ritmo acelerado das inovações na criação de desinformação. Li e Wan (2023), afirmam que a colaboração entre a academia, indústria tecnológica e governos é crucial para o desenvolvimento de soluções eficazes que possam ser amplamente implementadas.

Autores como Chesney e Citron (2019), consideram que a elaboração de políticas públicas que promovam a transparência, a responsabilidade e a ética no desenvolvimento e uso de tecnologias de IA é essencial para garantir que os benefícios dessas inovações sejam maximizados, enquanto seus riscos são mitigados.

A desinformação representa um dos maiores desafios da nossa era, afetando desde a política até a vida pessoal dos indivíduos. A resposta a este desafio é multifacetada, exigindo o envolvimento de tecnologia, legislação, cooperação internacional e o foco desta pesquisa, a Educação. À medida que avançamos, a capacidade de adaptar-se às novas formas de desinformação e de desenvolver respostas eficazes será crucial para a saúde das democracias e para a integridade do espaço público digital (VACCARI; CHADWICK, 2020).

As perspectivas futuras para o combate à desinformação incluem não apenas o aprimoramento das tecnologias de detecção e das estratégias de Educação Midiática, mas também uma reflexão mais profunda sobre os valores sociais que sustentam a nossa coexistência no espaço digital. A busca por uma sociedade mais informada, crítica e resiliente é um projeto contínuo, que requer o compromisso de todos.

Na próxima seção, apresentaremos a abordagem metodológica utilizada nesta pesquisa e todos os seus desdobramentos, técnicas, instrumentos de coleta de dados e fluxo das atividades realizadas em campo.

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Considerando que o principal foco desse trabalho é o desenvolvimento de um modelo que contribua com a formação inicial de professores na fluência em EM, optou-se pelo método *Design Based Research* (DBR), que segue a mesma base epistemológica da *Design Science* (DS) e dos princípios equivalentes do *Design Science Research* (DSR), sendo esse método (DBR) orientado à resolução de problemas dentro de um contexto de prática docente.

Diante da característica dessa pesquisa, se faz necessário a apresentação dos principais conceitos sobre *Design Science*, a qual será a base epistemológica desta pesquisa, sobre o *Design Science Research* e *Design Based Research*, método escolhido para alcançar os objetivos da pesquisa, além da organização dela.

3.1 DESIGN SCIENCE

As pesquisas realizadas sob o paradigma das ciências tradicionais, como as naturais e as sociais, resultam em estudos que se concentram em explicar, descrever, explorar ou prever fenômenos e suas relações. Entretanto, quando se deseja estudar o projeto, a construção ou criação de um novo **artefato**³¹, ou realizar pesquisas orientadas à solução de problemas, as ciências tradicionais podem apresentar limitações (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015). O caminho, então, é utilizar a *Design Science*, um novo paradigma epistemológico para a condução de pesquisas.

No contexto deste trabalho, *design* significa realizar mudanças em um determinado sistema a fim de transformar as situações em busca da sua melhoria. Dresch, Lacerda e Antunes (2015) afirmam que “a mudança é feita pelo homem, que, para tanto, aplica o conhecimento para criar, isto é, desenvolver artefatos que ainda não existem”.

A expressão *Science of Design*, que posteriormente passou a ser *Design Science*, foi introduzida pela obra “*As ciências do artificial*”, do economista e psicólogo norte-americano Herbert Alexander Simon, prêmio Nobel de economia de 1978 (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015). Em português, são encontradas diferentes traduções da expressão: “ciência

³¹ “São objetos artificiais que podem ser caracterizados em termos de objetivos, funções e adaptações. [...] são normalmente discutidos, particularmente durante a concepção, tanto em termos imperativos como descritivos”. (SIMON, 1996, p. 5)

do artificial” ou “ciência do projeto”. Nesta pesquisa, será utilizado, simplesmente, *Design Science*.

Em sua obra, Simon (1996) diferencia o que é natural do que é artificial. Artificial, segundo ele, “é algo que foi produzido ou inventado pelo homem ou que sofre intervenção deste”. Como exemplo de artificial, ele cita as máquinas, as organizações, a economia e até mesmo a sociedade. Para Simon (1996), a ciência do artificial deve se preocupar com a maneira como as coisas devem ser, para alcançar determinados objetivos, seja para solucionar um problema conhecido ou para projetar algo que ainda não existe. Projetar, aliás, é uma função característica da ciência do artificial.

Vale destacar que para Dresch, Lacerda e Antunes (2015) a *Design Science* tem como finalidade conceber um conhecimento sobre como projetar, e não apenas aplicá-lo. Ou seja, a *Design Science* é a ciência que se ocupa do projeto; logo, não tem como objetivo descobrir leis naturais ou universais que expliquem certo comportamento dos objetos que estão sendo estudados, mas, como define Le Moigne (1994), compreender o “processo cognitivo através do qual foi elaborado o projeto que os define”. Acima de tudo, a *Design Science* é a ciência que procura desenvolver e projetar soluções para melhorar sistemas existentes, resolver problemas ou, ainda, criar artefatos que contribuam para uma melhor atuação humana, seja na sociedade, seja nas organizações ou no ambiente escolar (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015).

Logo, a natureza desse tipo de pesquisa costuma ser pragmática e orientada à solução. Ou seja, o conhecimento deve ser construído a serviço da ação. Dresch, Lacerda e Antunes (2015) ressaltam a importância de não perder de vista que a *Design Science*, ainda que se ocupe da solução de problemas, não busca o melhor resultado, que é comum em outras áreas, mas um resultado satisfatório no contexto em que o problema se encontra.

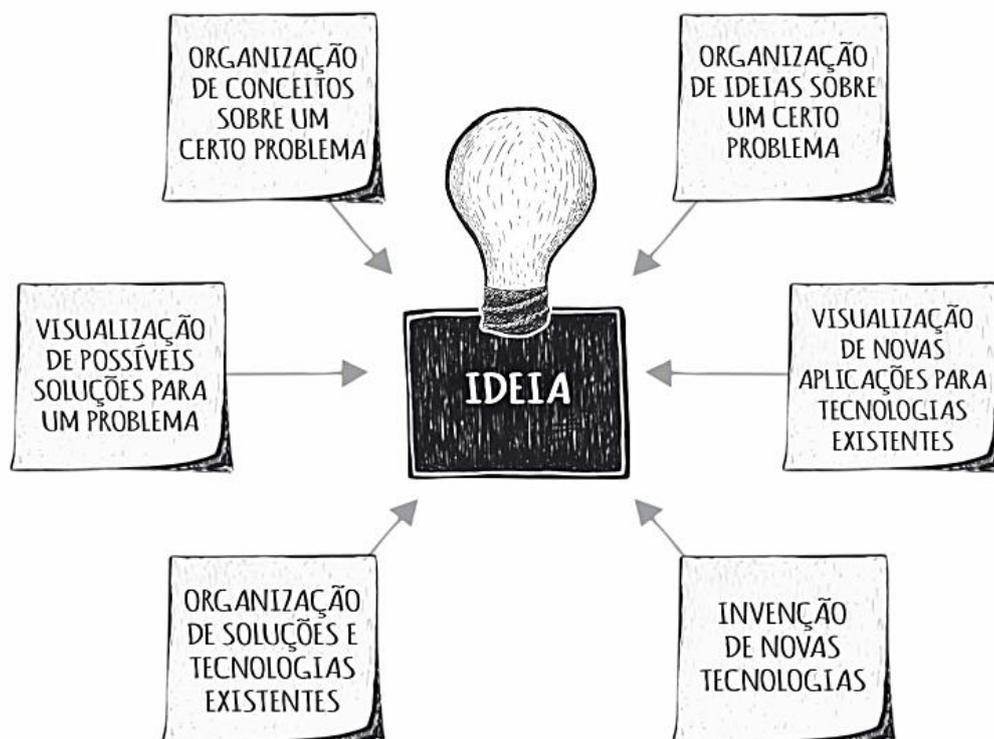
Assim, buscam-se soluções suficientemente boas para problemas em que a melhor solução seja inacessível ou de implantação inviável. Isso exige uma definição clara do que seriam resultados satisfatórios. Dresch, Lacerda e Antunes (2015) explicam que isso pode ser obtido de duas formas: consenso entre as partes envolvidas no problema ou por meio do avanço da solução atual em comparação com as soluções geradas pelos artefatos anteriores.

A *Design Science*, contudo, reconhece que os problemas existentes nas instituições costumam ser específicos. Essas particularidades poderiam, de certo modo, inviabilizar um conhecimento passível de generalização, condição importante para a *Design Science*. Diante

disso, as soluções propostas pela *Design Science* devem permitir uma generalização das prescrições, ou seja, precisam ser generalizáveis para uma determinada classe de problemas (VAN AKEN; ROMME, 2012). Define-se, portanto, que a classe de problemas³² a qual se destina a solução proposta neste trabalho, seja representada pelas Práticas Pedagógicas dos professores em formação a respeito da EM.

As pesquisas realizadas sob o paradigma da *Design Science* não só propõem soluções para problemas práticos, mas também podem contribuir para aprimorar teorias. A teorização ocorre com uma nova ideia ou como um conceito para uma nova tecnologia, que poderá fundamentar a solução de algum problema (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015). Essa ideia, que poderá subsidiar uma teoria, pode ser originária de diferentes fontes e pode ser denominada de abdução, conforme ilustra a figura a seguir:

Figura 14 – Fontes que podem suscitar uma nova ideia.



Fonte: Dresch, Lacerda e Antunes (2015)

³² Define-se como classe de problemas a organização de um conjunto de problemas práticos ou teóricos que contenha artefatos úteis para a ação nas organizações.

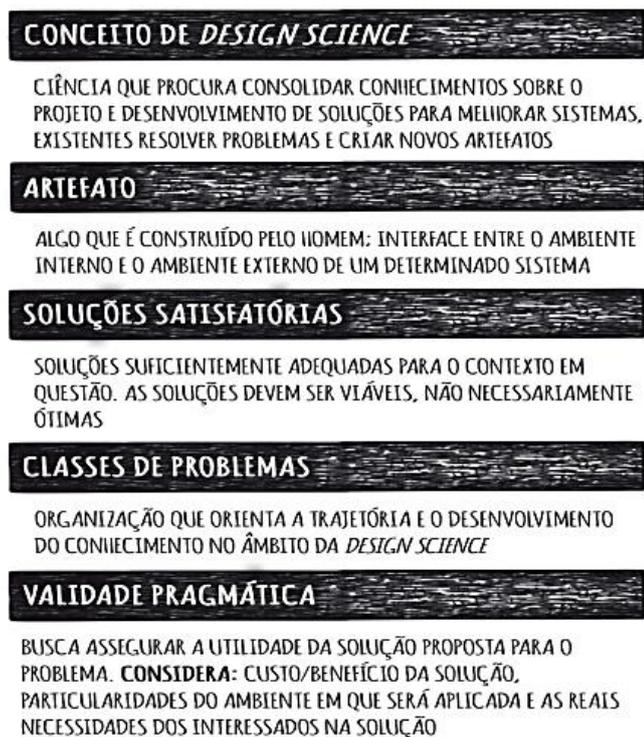
As ideias, uma vez desenvolvidas por meio de pesquisas, podem contribuir para o aprimoramento de teorias, que devem ser úteis, acima de tudo. Isto é, tais teorias devem apresentar melhorias obtidas em determinada tecnologia, contexto ou problema (VENABLE, 2006).

Cabe ressaltar aqui importância do conceito de validade pragmática para a *Design Science*, a qual tem como premissa que a pesquisa realizada sob seu paradigma, além de ser rigorosa, atendendo à validade científica, devendo objetivar a validade pragmática, ou seja, a utilidade. A validade pragmática busca assegurar que a solução proposta para resolver determinado problema de pesquisa de fato funcione, garantindo que os resultados esperados sejam alcançados (VAN AKEN; ROMME, 2012).

Além de garantir a utilidade da solução proposta para o problema, a validade pragmática deve se ocupar também de outras questões, como a relação custo-benefício da solução, se ela atende as particularidades do ambiente/contexto em que será aplicada e as necessidades dos interessados na solução proposta.

A figura a seguir apresenta uma síntese dos principais conceitos da *Design Science* que foram expostos até aqui:

Figura 15 – Síntese dos principais conceitos da *Design Science*



Fonte: Dresch, Lacerda e Antunes (2015)

3.2 DESIGN SCIENCE RESEARCH

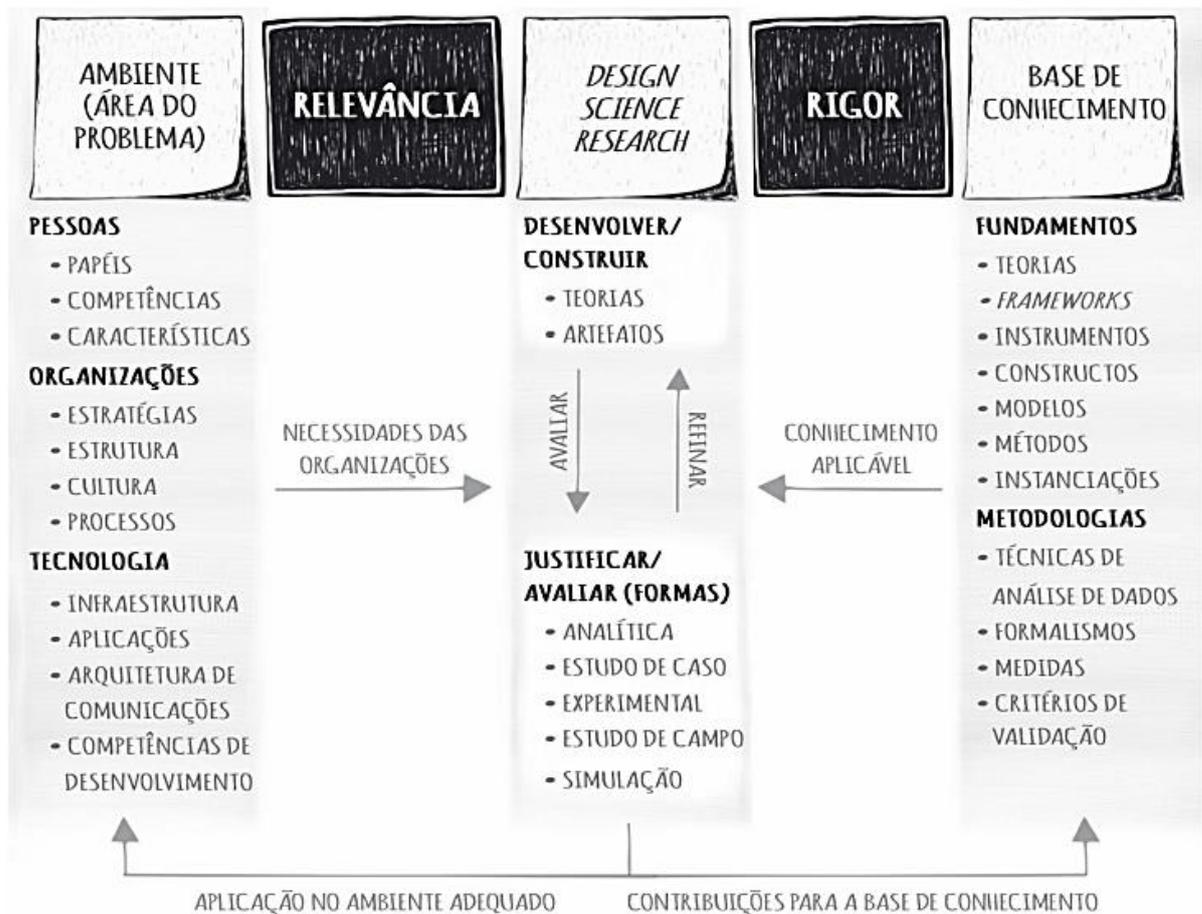
A *Design Science* é considerada uma base epistemológica, conforme já explicado na seção anterior. A *Design Science Research* (DSR), por sua vez, é o método que fundamenta e operacionaliza a condução da pesquisa quando o objetivo a ser alcançado é um artefato ou uma prescrição (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015). Como método de pesquisa orientado à solução de problemas, a DSR busca, a partir do entendimento do problema, construir e avaliar artefatos que permitam transformar situações, alterando suas condições para estados melhores ou desejáveis. Portanto, a DSR é utilizada nas pesquisas como forma de diminuir o distanciamento entre teoria e prática.

Uma característica fundamental da pesquisa que utiliza a DSR como método, é ser orientada à solução de problemas específicos, não necessariamente buscando a melhor solução, mas uma solução satisfatória para a situação. No entanto, Dresch, Lacerda e Antunes (2015) argumentam que as soluções geradas devem ser passíveis de generalização para uma determinada classe de problemas, permitindo que outros pesquisadores e profissionais, em situações diversas, também possam fazer uso do conhecimento gerado, como no caso da formação de professores em Educação Midiática.

A relevância da pesquisa para as empresas e instituições é muito importante, pois serão os participantes dessas organizações a fazer uso dos resultados dessas investigações e do conhecimento gerado para solucionar seus problemas práticos. O rigor também é fundamental para uma pesquisa ser considerada válida, confiável e poder contribuir para o aumento da base de conhecimento existente em determinada área.

A Figura a seguir, apresenta a condução da DSR e sua relação com dois fatores fundamentais para o sucesso da pesquisa: o rigor e a relevância (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015).

Figura 16 – Relevância e rigor na DSR



Fonte: Dresch, Lacerda e Antunes (2015)

O ambiente, elemento apresentado na primeira coluna da Figura 3, se refere àquele em que o problema é observado, ou seja, onde se encontra o fenômeno de interesse do pesquisador. Também é nesse contexto que o artefato operará, sendo o ambiente constituído por pessoas, pela própria organização, como a escola, e pela tecnologia da qual ela dispõe (DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015).

3.3 DESIGN BASED RESEARCH – DBR

Apesar do método *Design Science Research*, apresentar características interessantes para o desenvolvimento de soluções adequadas para problemas reais, ainda havia uma lacuna que direcionasse esta pesquisa para uma abordagem relacionada à área da educação. Foi a partir deste questionamento que se encontrou a abordagem de investigação *Design Based Research* (DBR), que segue os princípios equivalentes do *Design Science Research* (DSR).

Segundo Matta, Silva e Boaventura (2014), uma definição clássica para DBR é “uma série de procedimentos de investigação aplicados para o desenvolvimento de teorias, artefatos e práticas pedagógicas que sejam de potencial aplicação e utilidade em processos de ensino-aprendizagem existentes”. Diante desse conceito, percebeu-se a adequação desta pesquisa diante do método proposto, considerando que a diferença fundamental da DBR está no propósito de desenvolvimento de aplicações práticas e soluções explicitamente voltadas para a prática e a inovação da práxis pedagógica em ambientes escolares (AMIEL; REEVES, 2008).

Dentre as principais características da DBR, Mckenney e Reeves (2012) destacam:

- d) **Teoricamente orientada:** as teorias são ponto de partida, de chegada e de investigação na DBR. A base teórica fundamenta a construção da proposta prática a ser sugerida, mas também é estudada e potencialmente melhorada e compreendida, na medida dos resultados. Portanto, para este trabalho tem-se a EM com uma das principais teorias e as relações com a formação docente;
- e) **Intervencionista:** Utiliza-se o fundamento teórico escolhido e o diálogo com o contexto de aplicação para que a pesquisa desenvolva uma aplicação que irá intervir no campo da práxis pedagógica e que, portanto, pretenderá produzir nesta pesquisa, uma nova proposta de práticas pedagógicas orientada pela EM, baseada no modelo proposto nesta investigação;
- f) **Colaborativa:** a DBR requer que os participantes da comunidade investigada e investigadores, colaborem na identificação e construção de soluções para o ensino e aprendizagem;
- g) **Fundamentalmente responsiva:** o conhecimento é desenvolvido em estreito diálogo com a prática, em interações.
- h) **Iterativa:** é a característica mais marcante da DBR, dando-lhe o caráter formativo com que ela é identificado.

Dessa forma, se fez necessário a escolha do método de pesquisa representada pelo *Design Based Research* (DBR), o qual segundo Matta, Silva e Boaventura (2012, p. 12) propõem “superar a dicotomia e a discussão sobre pesquisa qualitativa ou quantitativa, desenvolvendo investigações com foco no desenvolvimento de soluções inovadoras para os problemas da educação, utilizando para isso, tanto procedimentos qualitativos quanto quantitativos”. De fato, não encontrando mais sentido em separar estas duas formas e nem em investir demasiadamente nesta diferença, senão em aplicar na medida do necessário, na direção do foco da pesquisa.

Ainda para qualificar este estudo, foi proposto a ida a campo, com a finalidade de ampliar o sentido da investigação desta pesquisa e alinhá-la à metodologia proposta DBR, definindo assim os sujeitos ou participantes da pesquisa, além de propor os instrumentos de coleta e análise de dados.

3.4 SUJEITOS E LÓCUS DA PESQUISA

Inicialmente, foi elaborado um fluxo de trabalho organizado em dois momentos como lócus desta pesquisa.

O primeiro momento, considerado ainda como um “teste piloto”, foi realizado durante a disciplina de Fundamentos da Informática Educacional, do curso de Licenciatura em Informática Educacional, turma 2021 (Tarde), da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, tendo como participantes os próprios licenciandos do curso, iniciando com um total de 30 participantes, sendo este número reduzido no decorrer da formação.

Iniciamos o teste piloto durante os meses de abril, maio, junho e julho de 2022, sendo que no mês de abril as atividades ocorreram todas na modalidade remota, e nos meses seguintes foram realizadas de forma totalmente presencial, na UFOPA.

O segundo momento desta pesquisa, foi realizado durante os meses de fevereiro e março de 2023, na forma de um curso de extensão para professores em formação inicial, em formato totalmente presencial.

Definimos inicialmente como público-alvo, alunos devidamente matriculados nas mais diversas licenciaturas da Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, campus Santarém, num total máximo de 30 participantes, mediante à inscrição eletrônica. Posteriormente, liberamos a inscrição para licenciandos de outras instituições, além de professores da rede pública e privada de ensino da cidade.

Para ambos os momentos, os participantes passaram por uma formação acerca do tema EM e precisaram desenvolver projetos de educação midiática, numa perspectiva transversal, uma vez que tínhamos professores e licenciandos das mais diversas áreas do conhecimento, que desenvolveram e apresentaram ao final da formação, diversos projetos de EM, envolvendo cenários multidisciplinares, como em disciplinas de Geografia, História, Matemática, Música, dentre outras.

Nesses projetos, os participantes desenvolveram diversas atividades para o planejamento de práticas pedagógicas, definindo inicialmente:

- Uma determinada série escolar (Ex. 5º ano, 6º ano etc.)
- disciplina curricular (Português, História, Artes, Física, Matemática etc.)
- Um conteúdo curricular equivalente à série e à disciplina (tema/conteúdo)
- Por fim, deveriam seguir o fluxo proposto de um framework adaptado para o planejamento docente, orientado pelo contexto da Educação Midiática.

Ressaltamos que para além da formação docente em EM, os participantes foram provocados a interagirem com atividades que procuravam identificar o grau de percepção dos participantes, na relação com a desinformação. Foi justamente durante a realização dessas atividades, que se percebeu uma grande fragilidade e dificuldade dos participantes, em identificar conteúdo manipulado e persuasivo. Surge a partir desse contexto, a possibilidade em utilizarmos a Teoria da Inoculação como uma possível alternativa para esse problema.

Para os dois momentos foram aplicados os mesmos instrumentos de coleta de dados, porém para o segundo momento na Oficina de Extensão, realizamos refinamentos nos instrumentos visando melhor adaptação ao contexto presencial. Apresentaremos a seguir os principais momentos das formações:

- Início da Formação:** Inicialmente, foi aplicado um questionário semiestruturado, em formato eletrônico, utilizando a plataforma de formulários eletrônicos *CognitoForms*³³, com o objetivo de identificar o perfil anonimizado do participante em relação à sua formação, fluência digital, infraestrutura tecnológica, o comportamento durante as aulas remotas (contexto pandêmico), a relação com o consumo de informações, o compartilhamento de informações, além da compreensão preliminar dos participantes acerca dos conceitos de EM.
- Durante a Formação:** Durante o único ciclo iterativo foram aplicados questionários estruturados, em formato eletrônico simplificado com objetivo de perceber o grau de aprendizagem dos participantes sobre os temas em questão. Além disso, para a Oficina de

³³ <https://www.cognitoforms.com/>

Extensão, refinamos os questionários e incluímos dados sobre o perfil sociodemográfico, questionando inclusive ideologia política, capacidade de identificação de desinformação, relação com jogos digitais e um Teste de Reflexão Cognitiva (CRT, na sigla em inglês), que de acordo com Lima et al. (2018) “foi desenvolvido para avaliar a tendência de uma pessoa em superar uma resposta inicial, intuitiva, que muitas vezes está errada, e engajar em um pensamento mais reflexivo, que leva à resposta correta”. O objetivo do teste é perceber se a pessoa opta pela resposta intuitiva, mais espontânea, ou se reflete mais profundamente sobre a resposta. Também foi utilizado um questionário on line no qual os participantes eram expostos à diversas notícias on line, avaliando o grau de confiabilidade delas.

- c) **Final da Formação:** Os participantes foram convidados para responderem um roteiro de entrevista, com o objetivo de analisar o processo de formação e a viabilidade de implementação da EM em suas práticas pedagógicas. Coletamos também o feedback dos participantes sobre a experiência na utilização do game *Bad News*.

3.5 ÉTICA NA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida baseada nos princípios éticos previstos na Resolução 466/12 CNS, na Resolução 510/16 CNS aplicável em Ciências Humanas e Sociais e no Ofício Circular de Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021, que trata das orientações para procedimentos em pesquisas que utilizem o ambiente virtual.

Sendo submetida à apreciação e análise do Comitê de Ética na Pesquisa da UFOPA, tendo sua aprovação sob o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE: 57409922.2.0000.0171.

Todos os participantes da pesquisa foram orientados sobre o processo de estudo da pesquisa de campo, sendo informados que terão seus direitos resguardados e restritos, pois suas informações permanecerão em anonimatos, para que não cause constrangimentos e prejuízos nos devidos setores de trabalho. Todos os dados coletados deste estudo foram utilizados somente nesta pesquisa.

Somente os participantes que preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (ver apêndice A), foram submetidos a todos os instrumentos de coleta de dados, sendo descartados aqueles que não deram a anuência para participação.

3.6 PERCURSO METODOLÓGICO

Antes de definir os instrumentos de coleta e análise de dados, foi adotado e posteriormente adaptado, diante das fases desta pesquisa iterativa de *Design Based Research*, o modelo proposto de Van Aken, Berends e Van der Bij (2012, p. 12).

Figura 17 – Modelo proposto de Design Based Research



Fonte: Adaptado de Van Aken, Berends e Van der Bij (2012).

Partindo do modelo acima e utilizando-se do sumário proposto para pesquisa DBR de Matta, Silva e Boaventura (2014), foram estruturadas as principais fases e seus respectivos instrumentos de coleta e análise de dados, apresentados no quadro a seguir:

Quadro 3 – Fases da DBR propostas para a pesquisa, técnicas e instrumentos de coleta

FASES DA DBR	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS
Fase 1: Identificação e Análise do problema	Questionário on line autoaplicável através da plataforma <i>CognitoForms</i> , com observância aos devidos rigores éticos, baseado na identificação anonimizada dos participantes, com o objetivo de identificar o perfil anonimizado do participante em relação à sua formação, sua fluência digital, a análise da infraestrutura tecnológica, o comportamento durante as aulas remotas (contexto pandêmico), a relação com o consumo de informações, o compartilhamento de informações, além da compreensão preliminar dos participantes acerca dos conceitos de EM..
Fase 2: Desenvolvimento	Observação participante para apresentação dos principais conceitos sobre Educação Midiática e a proposição das atividades pedagógicas.
Fase 3: Ciclos iterativos	<p>Observação participante para analisar a aplicação de atividades pedagógicas com os participantes, registrando os resultados da compreensão dos professores sobre os processos aplicáveis da Educação Midiática e da Teoria da Inoculação Psicológica no combate à desinformação.</p> <p>Utilização de diários de aulas por meio do software <i>Evernote</i>, para registro das percepções do pesquisador.</p> <p>Questionário on line para mensuração do grau de compreensão sobre os processos de EM na prática pedagógica docente, além de um Pré e Pós-teste na utilização do game <i>Bad News</i>, visando identificar percepções sobre o contexto da Teoria da Inoculação Psicológica.</p> <p>Ao final do único ciclo iterativo, foi aplicado um roteiro de entrevista com alguns participantes, sobre o objetivo de analisar o processo de formação e a viabilidade de implementação da EM em suas práticas pedagógicas.</p> <p>Tanto na turma piloto, quanto no Curso de Extensão foram realizados apenas um ciclo iterativo, que correspondeu ao período da formação.</p>
Fase 4: Reflexões para produção e implementação da solução	<p>Análise Textual Discursiva auxiliada pelo <i>software</i> especializado para análise de dados qualitativos MAXQDA³⁴.</p> <p>Reflexões sobre as percepções/compreensões docentes durante as práticas pedagógicas norteadas pela Educação Midiática e a Teoria da Inoculação Psicológica.</p>

³⁴ <https://www.maxqda.com/>

Fonte: Adaptado pelo autor a partir da proposta de Matta, Silva e Boaventura (2014).

Apresentamos a seguir um pequeno esquema visual sobre o fluxo de implementação das fases da DBR em uma das turmas:

Figura 18 – Esquema resumido do fluxo da DBR



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas próximas páginas serão apresentadas todas as fases propostas, descrevendo os seus desdobramentos e respectivas técnicas e instrumentos de pesquisa.

3.6.1 Fase 1 – Identificação e análise do problema

Nesta primeira fase, Matta, Silva e Boaventura (2014) enfatizam que o pesquisador deve se concentrar na identificação do problema, que para a DBR tem uma dimensão muito particular. De acordo com os autores, o problema nasce de uma proposta de solução revelada como de interesse genuíno e relativo a um processo cognitivo, validada tanto pela comunidade engajada na *práxis* em questão – uma escola, uma comunidade, uma organização, uma comunidade de aprendizagem – como pelo investigador, que de fato assume a posição de pertencer a esta comunidade.

É importante enfatizar que para ser DBR, este problema deve ser definido por uma colaboração fruto de estrito compartilhamento de processo entre os envolvidos na *práxis* referente ao problema.

Diante disso, e após ter definido a questão desta pesquisa, optamos por conhecer os participantes desta pesquisa, com o objetivo de compreender o contexto do problema e visando facilitar o desenvolvimento dos princípios de intervenção, bases da construção da aplicação. Faz-se necessário lembrar que é na primeira fase que também ocorrem, além a definição do problema, as questões da pesquisa e contextualização e/ou revisão da literatura (MATTA; SILVA; BOAVENTURA, 2014), sendo que todos esses aspectos já foram apresentados nas seções anteriores.

Nesta primeira fase, ainda durante o teste piloto, realizado no início do mês de abril de 2022, as aulas ainda estavam ocorrendo de forma remota, o que exigiu um maior planejamento e organização docente, visando promover maior engajamento dos participantes durante a formação.

Foi nesse momento que tivemos a ideia de criarmos um grupo de WhatsApp da turma, no qual definimos como primeira atividade avaliativa, de forma individualizada e personalizada de apresentação pessoal do discente. Recomendamos que cada um fizesse a sua apresentação da forma que achava mais interessante, porém isso deveria ocorrer dentro do grupo de WhatsApp.

Diante desta provocação, tivemos a oportunidade de construir um perfil preliminar da turma na qual cada aluno, do seu jeito, enviou um conteúdo com a sua apresentação pessoal. Dentre os formatos mais utilizados, destacam-se: conteúdo em áudio, vídeo, documentos (Word ou PDF), além da possibilidade de se apresentar simplesmente digitando dentro do grupo.

Notamos que essa forma de apresentação deu muito certo, pois notamos que cada aluno utilizou o formato de apresentação que mais lhe agradava, dando-lhes maior possibilidade de pertencimento ao grupo. Do total, 26 alunos se apresentaram e aqueles que não participaram corresponderam aos desistentes e com matrículas trancadas na disciplina.

Nesta primeira fase foi utilizado para a coleta de dados, um questionário on line autoaplicável através da plataforma *CognitoForms*. Este formulário, com observância aos devidos rigores éticos, procurou identificar o perfil dos alunos, sua fluência digital, recursos

tecnológicas para as aulas remotas, relação com o consumo e compartilhamento de informações, além de verificar conhecimentos prévios sobre os conceitos de EM (ver apêndice B).

A plataforma *CognitoForms*, ferramenta de questionário on line autoaplicável, permitiu a criação, publicação, aplicação e exportação dos dados coletados no questionário de forma rápida e extremamente eficiente.

Já a segunda formação, conduzida no Curso de Extensão, durante os meses de fevereiro e março de 2023, ocorreu de forma totalmente presencial, na qual realizamos diversos ajustes finos nos instrumentos iniciais de coleta.

3.6.2 Fase 2 – Desenvolvimento

Para elaborar soluções aplicadas é necessário assumir uma posição teórica comunitária, que permita alcançar os propósitos de engajamento dos sujeitos envolvidos no problema. Esta posição teórica, sempre validada em diálogos com a comunidade, vai servir de princípio para a construção e análise de uma proposta de formação de professores em Educação Midiática.

Diante disso, Matta, Silva e Boaventura (2014), consideram que a teoria deve ser validada como mediação de compreensão do contexto pelo coletivo envolvido, tendo inclusive a possibilidade de ser base para transformações nas *práxis* dos sujeitos.

A construção da posição teórica desta pesquisa está pautada principalmente no conceito da EM, que deve estar direcionada para a elaboração de um conjunto de princípios que serão utilizados para elaboração da proposta de aplicação, que assim, ganhará uma primeira versão definida pelos princípios teóricos.

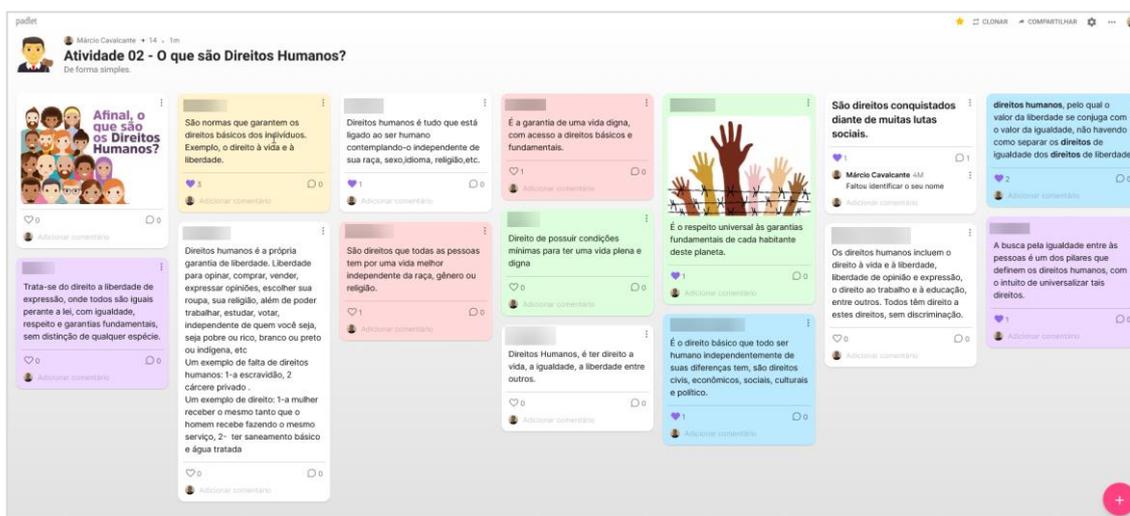
Portanto, segundo nossa interpretação, trata-se de uma iteração, na qual os caminhos e contextos apontados na Fase 1. Nesta fase analisou-se as diversas práticas pedagógicas realizadas durante os encontros, objetivando identificar aquelas com maior aceitação por parte dos participantes e aquelas que merecem um melhor desenvolvimento durante o ciclo.

Dentre as principais práticas pedagógicas, descreveremos as principais:

- a) **Atividades colaborativas em grupo:** aqui foram utilizadas diversas plataformas, nas quais os alunos participaram contribuindo com a construção de uma solução. Dentre as principais

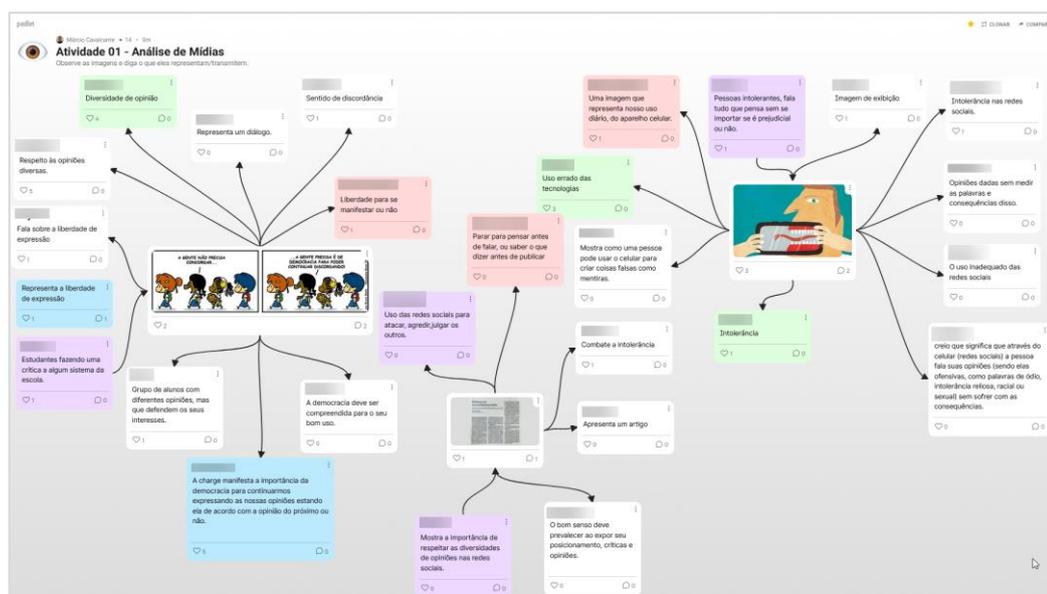
plataformas utilizadas destacamos: *Padlet* e *Miro*. A seguir, apresentamos imagem de algumas das atividades colaborativas realizadas:

Figura 19 – Atividade colaborativa com Padlet



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 20 – Atividade Colaborativa



Fonte: Elaborado pelo autor.

b) **Atividades de interação em tempo real:** nessas atividades os alunos participavam interagindo em tempo real com as atividades. Aqui podemos citar as plataformas

*Mentimeter*³⁵, *Socrative*³⁶ e *Quizizz*³⁷. A seguir, apresentamos algumas atividades pedagógicas que promoveram essa dinâmica:

³⁵ www.mentimeter.com

³⁶ www.socrative.com

³⁷ www.quizizz.com

Figura 21 – Atividades de interação em tempo real com *Mentimeter*



Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 22 – Atividades Interativas com Quizizz



Fonte: Elaborado pelo autor.

- c) **Debates temáticos:** fundamentalmente, os debates representavam diálogos entre os participantes, tendo como base diversos textos de referência, por meio de artigos;

- d) **Estudos de Casos:** durante as atividades presenciais, os alunos foram convidados a analisar diversos casos sobre desinformação on line, utilizando recursos midiáticos como: *Podcasts*, *Streaming*, Sites jornalísticos, Redes Sociais etc. Um dos exemplos mais discutidos, foi um caso do Pastor Júnior Trovão criticando Exu e o caso Monark do *Podcast Flow*.

Figura 23 – Caso Pastor Junior Trovão e Exu



Fonte: Elaborado pelo autor.

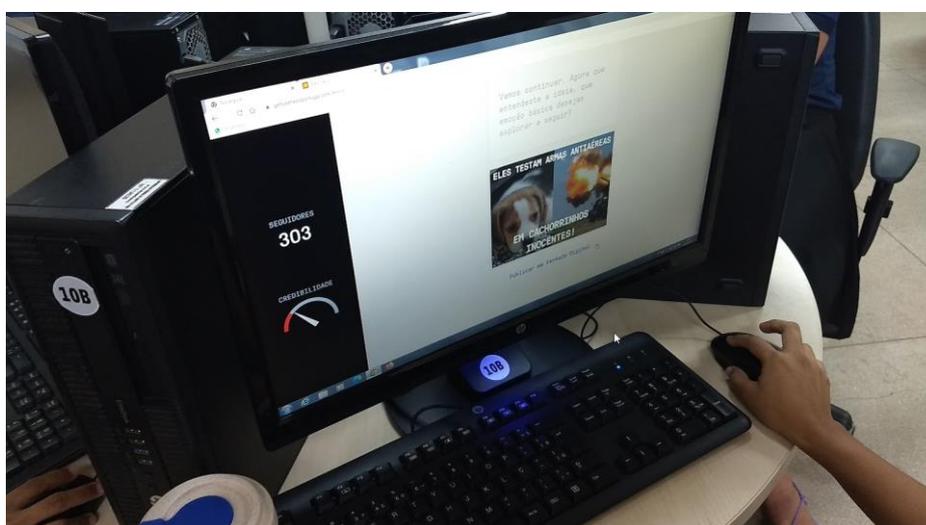
Figura 24 – Caso Monark Podcast Flow



Fonte: Elaborado pelo autor.

- e) **Atividades baseadas em Jogos:** durante as atividades pedagógicas de combate à desinformação foi utilizado o jogo *Bad News*, que simula a rede social *Twitter*, onde o jogador se passa por um produtor de desinformação. A figura a seguir apresenta a atividade em sala de aula:

Figura 25 – Atividade baseada em jogos

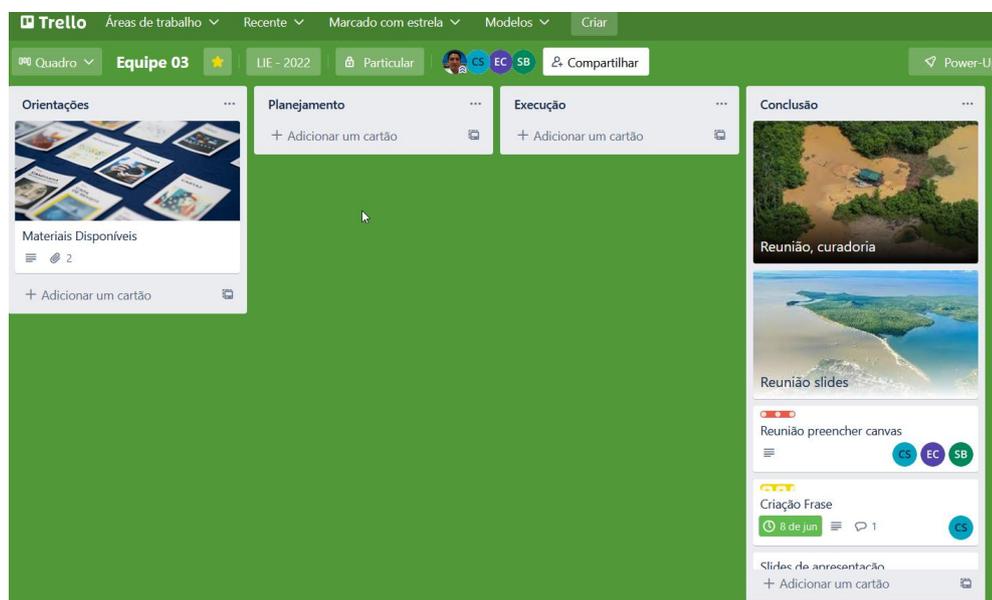


Fonte: Elaborado pelo autor.

- f) **Atividades individuais:** os alunos realizaram diversas atividades individuais, como entregas de resumos, envio de arquivos, produção de pequenos textos etc.;
- g) **Desenvolvimento de Projetos:** esta atividade foi realizada em equipe, na qual os participantes precisaram elaborar o planejamento de atividades pedagógicas orientadas pela EM. Para isso, foi proposto a utilização da plataforma de gestão de projetos, denominada *Trello*³⁸, na qual cada equipe definiu um gerente de projetos, responsável pela gestão da atividade (definição de responsabilidades, prazos e acompanhamento). Na plataforma *Trello* foi possível acompanhar, em tempo real, todo o desenvolvimento do trabalho de cada equipe e de cada aluno. A seguir, apresentamos algumas telas dos projetos em andamento:

³⁸ www.trello.com

Figura 26 – Desenvolvimento de projeto com *Trello*



Fonte: Elaborado pelo autor.

- h) **Atividades auto avaliativas:** ao final do ciclo os alunos foram convidados a responder um questionário auto avaliativo, o qual representava, de acordo com definições iniciais entre alunos e professores, um dos critérios de avaliação.

Esta fase foi apoiada pelos princípios teóricos da pesquisa, principalmente sobre os conceitos de EM e da desinformação, para que pudesse existir a modelagem inicial da primeira aplicação desejada. Esta proposta embrionária, já construída a partir de uma posição teórica do coletivo, foi trabalhada a partir do refinamento do entendimento da teoria, da consulta e colaboração entre investigadores e demais sujeitos participantes, de modo a atender ao caráter necessariamente responsivo da DBR.

Diante do exposto, percebeu-se a necessidade de realizar uma preparação para que os envolvidos diretamente na pesquisa, pudessem compreender todos os princípios teóricos relacionados com este trabalho e, ao mesmo tempo, estivessem em condições de contribuir com as etapas da investigação.

Logo, foi planejado e elaborado o primeiro ciclo formação de docente, na perspectiva da formação inicial de professores, a qual foi composta inicialmente por diversos encontros

teóricos, nos quais apresentamos os principais conceitos que norteiam a EM. O processo desse ciclo formativo foi organizado em vários momentos, durante a primeira e segunda turma.

3.6.2.1. Etapa de Formação Docente

No primeiro momento, os participantes da formação foram apresentados aos principais conceitos relacionados à EM, Liberdade de Expressão, Fake News, Desinformação e suas relações com a formação docente.

Devido ao contexto das aulas remotas ocorrido na turma piloto, foi necessário planejar as atividades desse momento de uma maneira que os alunos pudessem se sentir mais motivados. Para isso, selecionamos diversas plataformas que promoveram um maior envolvimento dos alunos durante as atividades.

Dentre as plataformas utilizadas, tivemos:

- a) Google Sala de Aula: como ambiente virtual de aprendizagem;
- b) *Padlet*: como plataforma de produção de conteúdo colaborativo;
- c) *Mentimeter*: como ferramenta de interação em tempo real entre alunos e professores;
- d) *Miro*³⁹: como ambiente de produção colaborativa;
- e) *Quizizz*: ambiente on line para aplicação de teste on line com contextos de gamificação;
- f) Google Meet: como plataforma de videoconferência e gravação das aulas.

Como técnica de coleta de dados dessa fase, optamos pela observação participante da aplicação de experimento, compreendida como “[...] o registro de dados que ocorrem naturalmente ou contextualizados ao que está acontecendo nos ambientes sociais, enquanto eles ocorrem” (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008, p. 187). Durante a observação participante o pesquisador se envolve direta e completamente com o contexto investigado.

Considerou-se, também, para esta investigação a realização de um momento de reflexão teórica, diante da necessidade em dar aos participantes da pesquisa, subsídios teóricos, práticos e experienciais acerca da temática proposta.

³⁹ <https://miro.com/pt/>

Faz-se necessário destacar que durante as duas primeiras aulas, refletimos junto com os participantes da formação, qual deveria ser a melhor forma para realizar a avaliação da aprendizagem, oportunizando aos alunos a autonomia de definirem como preferiam ser avaliados durante a formação.

Após debates iniciais ficou definido que os alunos seriam avaliados por diversos instrumentos de avaliação, sendo que por definição entre alunos e professores, cada instrumento avaliativo teria um valor ponderado, conforme imagem a seguir:

Figura 27 – Instrumentos Avaliativos ponderados por categorias

Categorias das notas		
As categorias das notas precisam totalizar 100%		
Categoria da nota	Porcentagem	
Presença nos Encontros	10%	×
Apresentação dos Projetos	30%	×
Participação nas Discussão	20%	×
Atividades Dinâmicas	20%	×
Apresentação Pessoal	10%	×
Autoavaliação	10%	×
Restante	0%	

Fonte: Elaborado pelo autor

Como podemos observar, as atividades avaliativas que tiveram maior valor ponderado foram: participação nas atividades dinâmicas, nas discussões teóricas e na apresentação dos projetos finais.

Como resultado esta etapa tivemos um elevado grau de participação e envolvimento dos alunos de ambas as turmas, nas atividades on line, principalmente naquelas que utilizamos plataformas digitais, como o *Padlet*, *Miro*, *Mentimeter* etc. Esse fato também pode ser validado diante dos altos índices de frequência dos alunos, em ambas as formações.

3.6.2.2. Proposta inicial do modelo de formação de professores

Diante dos objetivos propostos para este trabalho, se encontra a necessidade de se analisar a viabilidade de implementação de um *framework* de Educação Midiática, em cursos de formação inicial de professores, especificamente nas licenciaturas da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA;

Para auxiliar na organização inicial das ideias para o desenvolvimento do modelo proposto, foi utilizado e adaptado o *framework* proposto por Ferrari, Machado e Ochs (2020), no Guia da Educação Midiática, o qual se baseia principalmente em “acrescentar novas camadas ao trabalho docente”, exigindo apenas que os educadores tenham intencionalidade pedagógica no uso de recursos de mídia e consciência dos alunos no consumo e produção de informações. Descreveremos melhor o modelo, nas próximas seções.

Enfatizamos que o modelo foi aplicado em ambas as turmas formativas, tendo na turma piloto uma melhor experiência, devido à maior carga horária disponível e o maior número de participantes.

Iniciamos o ciclo de formação docente tendo como ambiente pedagógico o laboratório da UFOPA, denominado LANTED, o qual permitiu que as aulas tivessem um novo contexto – com aulas mais próximas dos alunos, muito mais participativas e com novas práticas pedagógicas.

Durante a turma piloto, tivemos de participar das atividades presenciais ainda com máscaras de proteção, porém o contexto presencial permitiu conhecermos melhor os participantes, principalmente aqueles com contexto bastante regionais, como os indígenas e quilombolas, os quais representaram um percentual significativo dessa turma.

Durante essas aulas fomos discutindo novos conceitos que permeavam ainda o cenário da EM, como Capitalismo de Vigilância, influência dos algoritmos, Desinformação e iniciamos as discussões sobre os projetos de Educação Midiática.

Para essas aulas optamos por utilizarmos o *framework* baseado no Guia da Educação Midiática (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020), do programa EducaMídia. Esse programa é uma iniciativa do Instituto Palavra Aberta, com apoio do Google.org, criado para capacitar professores e organizações de ensino, além de engajar a sociedade no processo de EM dos jovens, desenvolvendo seus potenciais de comunicação nos diversos meios (EDUCAMÍDIA, 2021).

O motivo da escolha deste *framework* se deve ao fato de já conhecê-lo durante uma formação de multiplicadores do programa Educamídia, mas também por representar um modelo simples e de fácil implementação, exigindo pouco recursos e todos em formato digital, compactuando com as crenças deste pesquisador de práticas pedagógicas mais sustentáveis.

É importante enfatizar que nessa pesquisa, o conceito de Educação Midiática está sendo compreendido como “camada” transversal, o que significa integrá-la cotidianamente a qualquer conteúdo ou disciplina (FERRARI; OCHS; MACHADO, 2020).

Todos os professores podem, por princípio, acrescentar essa camada ao seu tema curricular ao utilizar a leitura reflexiva e a criação de mídias para ativar a aprendizagem sobre o conteúdo planejado. Percebe-se diante deste cenário, que a EM vai muito além da utilização das mídias como recurso didático em sala de aula.

Percebemos que o modelo proposto por Ferrari, Machado e Ochs (2020, p. 68), consegue produzir aulas mais ativas e engajadoras, com ênfase na investigação e criatividade. Além disso, surpreende por atender qualquer disciplina ou faixa etária, desenvolvendo as habilidades midiáticas ao trabalhar com temas curriculares por meio da leitura crítica e produção de mídia. Para as autoras, o modelo proposto permite planejar e criar qualquer atividade pedagógica, a partir dos quatro eixos básicos a seguir, em qualquer ordem (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020, p. 69):

- a) **Tema Curricular - Que assunto discutir?** E que texto disparador para este tópico é possível usar, em qualquer linguagem? É aqui que o educador vai desenvolver suas próprias habilidades de curadoria. Esse texto pode ser jornalístico ou não, mas é importante pensar que esta é uma oportunidade também de conectar o tema à cultura e propor a exploração a partir de notícias, imagens, filmes, games, infográficos ou outras mídias, impressas ou digitais;
- b) **Ação - O que fazer com as mídias selecionadas?** Da análise à criação, passando pelo remix, existe uma série de verbos ativos que podem ajudar a desenhar uma atividade para a sala de aula;
- c) **Mídia - Com que formato trabalhar?** O universo das mídias oferece inúmeras opções de linguagens para consumir ou criar. Devemos considerar formatos impressos ou digitais, estáticos ou audiovisuais, jornalísticos ou não. É importante ficar atento aos formatos de

- mídia mais consumidos pelos alunos (incluindo micronarrativas como memes ou vídeos efêmeros), pois é justamente sobre eles que é mais urgente construir o entendimento crítico;
- d) **Reflexão:** Para garantir a intencionalidade no consumo e produção de mídias, é necessário conduzir um processo de reflexão sobre o que se está lendo, assistindo ou criando. É aqui que se deve levar o aluno a examinar diversos aspectos do texto utilizado, como autor, propósito, técnicas, impactos etc., ou a refletir sobre suas escolhas enquanto autor.

Ao planejar o que fazer nesses quatro eixos, é possível criar, com intencionalidade pedagógica, aulas que desenvolvam tanto o tema curricular, quanto as habilidades de EM. A atividade pode ser resumida na frase-padrão exibida na figura a seguir:

Figura 28 – Frase Padrão do Modelo

**Ao discutirmos TEMA CURRICULAR ,
vamos AÇÃO + MÍDIA , levando os alunos
a refletir sobre REFLEXÃO .**

Fonte: Ferrari, Machado e Ochs (2020)

Podemos visualizar todos os eixos em um formato mais descritivo na figura a seguir:

Quadro 4 – Descrição dos Eixos

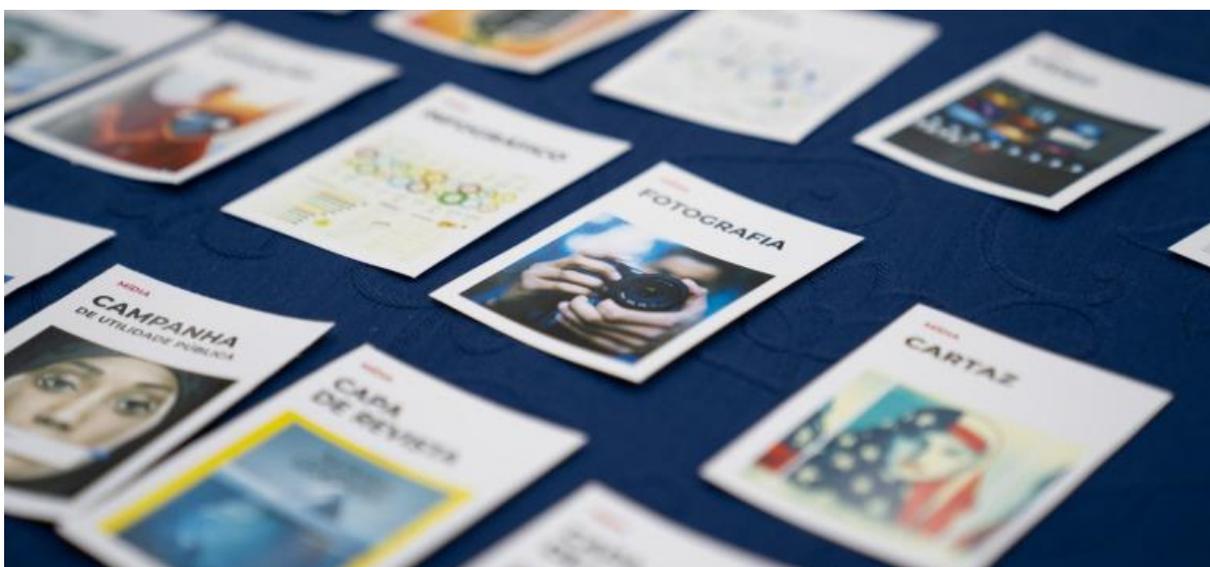
TEMA CURRICULAR	AÇÃO	MÍDIA	REFLEXÃO
<p>O que vamos ensinar?</p> <p>Que assunto vamos estudar? E que texto disparador podemos encontrar sobre esse tópico, em qualquer linguagem?</p>	<p>O que os alunos vão fazer?</p> <p>O que vamos fazer com as mídias selecionadas? Da análise à criação, passando pelo remix, esta série de verbos ativos pode nos ajudar a desenhar uma atividade para a nossa sala de aula:</p> <p><i>analisar; identificar; comparar/contrastar; avaliar; remixar; criar; recriar; editar</i></p>	<p>Que tipo de mensagem vão consumir/produzir?</p> <p>Com que formato vamos trabalhar? O universo das mídias nos oferece numerosas opções de linguagens para consumir ou criar:</p> <p><i>notícia; meme; HQ; post; tuíte; mensagem; artigo de opinião; ilustração; fotografia; vídeo; podcast; mapa; infográfico; embalagem; anúncio; campanha de utilidade pública; game; jogo de tabuleiro; animação; capa de livro; capa de revista; cartaz.</i></p> <p><i>(ou acrescente outras possibilidades)</i></p>	<p>Que aspecto do texto vão analisar?</p> <p>Vamos refletir sobre o que estamos lendo, assistindo ou criando. É aqui que levamos o aluno a examinar diversos aspectos do texto utilizado:</p> <p><i>autoria; propósito; conteúdo; técnicas; contexto histórico; contexto econômico; credibilidade; impacto; interpretações; reações.</i></p> <p><i>Baseado em "Perguntas para a análise crítica de mídia" (ver pág. 93).</i></p>

Fonte: Ferrari, Machado e Ochs (2020)

Para a elaboração de um planejamento mais organizado optou-se pela utilização de mais dois recursos visuais que contribuíram bastante para a implementação e utilização deste modelo.

O primeiro foi a incorporação do recurso do Baralho Midiático, o qual contribui e facilita no preenchimento de três, dos quatro eixos utilizados no modelo, que são: Ação, Mídia e Reflexão. A figura a seguir apresenta uma versão impressa do baralho, existindo também uma versão digital para dispositivos móveis e computadores, porém enfatizamos que durante a formação docente foram utilizadas apenas a versão digital de todos esses recursos:

Figura 29 – Baralho Midiático



Fonte: Educamídia (2022)

O segundo recurso foi a utilização do modelo proposto na versão de um Canvas, que representa um formato simplificado e visual de um planejamento de atividade pedagógica em Educação Midiática. A figura a seguir apresenta a versão utilizada e adaptada durante a formação docente:

Figura 30 – Modelo de Planejamento Canvas

Template de design de atividades (baralho)			
Título: Autor:	[Carta] O que vamos fazer:	Habilidades midiáticas:	Recursos e referências:
Unidade curricular:	[Carta] Tipo de mídia:	Sequência didática ATIVAÇÃO DESENVOLVIMENTO FECHAMENTO	
Série:	[Carta] Refletir sobre:		
Objetivo final esperado:	[Frase]		

Fonte: Adaptado de Educamídia (2022)

3.6.3 Fase 3 – Ciclos iterativos

Para Matta, Silva e Boaventura (2014) “uma vez que um ambiente de aprendizagem ou intervenção tenha sido projetado e desenvolvido, o passo seguinte será a implementação e avaliação da intervenção em ação”.

A respeito das iterações, a DBR assume que uma única implementação de solução raramente será suficiente para ter evidências sobre o sucesso de uma intervenção. Em acordo com diversos autores (MATTA; SILVA; BOAVENTURA, 2014; MAZZARDO et al., 2016), que afirmam que um estudo DBR deve ter, pelo menos, dois ou mais ciclos de aplicação, os quais vão, a partir da análise da aplicação anterior, provocar alterações e refinamentos na intervenção proposta, que assim vai se desenvolvendo.

No entanto, apesar de compreendermos a necessidade de realizarmos pelo menos dois ciclos iterativos, optamos por desenvolvermos apenas um, devidos aos diversos contextos divergentes que impediam a iteração, como por exemplo: na primeira turma tínhamos apenas um encontro semanal, o que impactava no sequenciamento das atividades e durante a segunda turma, tínhamos uma carga horária e um grupo de participantes extremamente reduzidos.

Além disso, a DBR não depende apenas do pesquisador, mas fundamentalmente dos participantes da pesquisa, que o tempo todo são sujeitos implicados na prática aplicada que está sendo implementada – são pessoas envolvidas com a comunidade de aprendizagem que é o foco ou contexto desta pesquisa (MATTA; SILVA; BOAVENTURA, 2014).

Diante do planejamento, apenas um ciclo foi realizado nas formações, aplicando todas as estratégias pedagógicas baseadas em EM, porém no curso de extensão foram acrescentados novos elementos que surgiram, como aqueles referentes à Teoria da Inoculação, a qual não foi planejada inicialmente.

No quadro a seguir, encontra-se a estrutura proposta para o processo de intervenção da DBR, baseado fundamentalmente na fase de desenvolvimento e que foi realizado em apenas um *loop*, correspondendo aos meses de formação dos participantes.

Quadro 5 – Ciclo Iterativo da DBR

CICLO ITERATIVO	AÇÕES	LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES	ANÁLISE DE INFORMAÇÕES
1	Apresentação de conceitos relacionados ao tema principal – EM, por meio de diversos conteúdos midiáticos: textos, vídeos, imagens etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Observação participante; • Anotações em diários de aula 	Análise dos dados qualitativos, síntese e definição dos aspectos a serem refinados no ciclo seguinte, a partir das discussões dos textos
2	Apresentação de cenários reais de desinformação e análise dos casos	<ul style="list-style-type: none"> • Observação participante • Anotações em diários de aula • Atividades práticas de análise de casos 	Análise das discussões sobre os cenários reais apresentados
3	Apresentação, implementação e orientações sobre o modelo proposto de Práticas Pedagógicas em EM	<ul style="list-style-type: none"> • Observação participante • Anotações em diários de aula • Questionário autoaplicável • Registro de imagens 	Análise das atividades realizadas em sala de aula
4	Apresentação sobre a Teoria da Inoculação Psicológica Utilização do Game Bad News	<ul style="list-style-type: none"> • Observação participante • Anotações em diários de aula 	Análise dos dados e alinhamento aos aspectos do <i>framework</i>

	Apresentação dos projetos de EM	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário autoaplicável Pré e Pós Teste • Aplicação de Roteiro de entrevista • Registro de imagens • Game <i>Bad News</i> 	Análise dos testes realizados sobre o combate à desinformação
--	---------------------------------	---	---

Fonte: Adaptado pelo autor a partir da proposta de Matta, Silva e Boaventura (2014)

No levantamento de informações durante o único ciclo iterativo, utilizou-se da técnica de observação participante para analisar a aplicação das atividades pedagógicas realizadas junto aos participantes da pesquisa.

Segundo Given (2008), a observação participante consiste na participação do pesquisador nas atividades cotidianas relacionadas a uma área da vida social, a fim de estudar aspectos de vida por meio da observação de eventos em seus contextos naturais.

Além disso, ocorreu o registro das percepções e impressões deste pesquisador em Diários de Aula, através do *app Evernote*⁴⁰, por ocasião das observações. Esse instrumento de coleta de dados, é definido por Zabalza (2007), como narrações autobiográficas, em formato de texto, que se consolidam em documentos onde o pesquisador registra suas impressões acerca do que foi observado ao longo da investigação.

Por meio destes instrumentos foi possível obter alguns resultados que serão apresentados na seção de análise preliminar, que permitiu desenhar e analisar o *framework* proposto, procurando associações com a abordagem da Teoria da Inoculação Psicológica – aspecto que surgiu durante a pesquisa de campo.

A procura por uma solução que se apresentasse como um possível caminho para promover uma postura mais ativa no combate à desinformação, surgiu durante as atividades presenciais, pois percebemos uma grande dificuldade dos participantes em identificar e compreender as abordagens das informações produzidas por criadores de desinformação.

⁴⁰ <https://evernote.com/intl/pt-br>

Para ser mais preciso, essa demanda ocorreu durante os diversos debates sobre a desinformação, onde identificamos uma nova questão norteadora para essa pesquisa.

Essa preocupação foi reforçada devido ao contexto de incertezas que vínhamos sofrendo, em torno da pandemia da COVID-19, a qual foi alimentada pela “*infodemia*” (OMS, 2020b). Isso tem sido particularmente desafiador para os países em desenvolvimento, com no Brasil, onde níveis mais baixos de alfabetização e a falta de exposição prévia à tecnologia podem tornar as pessoas mais suscetíveis à desinformação (GUESS et al., 2020).

Foi durante a realização do ciclo iterativo da DBR, que percebemos que apenas discutir a EM não era o suficiente para preparar os participantes para discernir entre informações verdadeiras e manipuladas.

Surge então a ideia de utilizarmos o *game on line Bad News*, que simulava o ambiente de uma rede social, no qual o participante torna-se um verdadeiro produtor de informações falsas. E para nossa surpresa, a estratégia além promover grande interesse e envolvimento dos alunos no ambiente, também despertou a nossa grande curiosidade em entendermos melhor os aspectos intencionais que existiria por trás daquele jogo.

É importante enfatizar que consideramos a prevalência e propagação de desinformação on line uma ameaça à ciência, sociedade e democracia (LAZER et al., 2018; LEWANDOWSKY; ECKER; COOK, 2017; VAN DER LINDEN et al., 2017b). Pesquisas recentes mostraram que o aumento da exposição a informações falsas e enganosas pode ter sérias consequências, desde equívocos sociais em torno das mudanças climáticas e vacinações (LINDEN et al., 2017; SCHMID; BETSCH, 2019) até perigo físico e morte (ARUN, 2019).

Consequentemente, alguns estudiosos começaram a explorar a possibilidade de “*prebunking*”, ou seja, estratégias preventivas contra a disseminação de desinformação (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2018, 2019, 2020, 2022). Como a disseminação de informações falsas nas redes on line se assemelha muito à maneira como um vírus se replica, um caminho promissor tem sido o renascimento da Teoria da Inoculação (KUCHARSKI, 2016b).

Como já explanado anteriormente, a inoculação psicológica segue a analogia da imunização. Nas vacinas, uma dose enfraquecida de um vírus desencadeia anticorpos, permitindo que o corpo evite mais facilmente infecções futuras. Da mesma forma, uma “vacina”

de persuasão desencadeia um processo de pensamento semelhante a “anticorpos mentais”, conferindo resistência de atitude contra futuras tentativas de persuasão.

Diante desta nova perspectiva da pesquisa, reorganizamos e refinamos os instrumentos de coleta de dados e reaplicamos o cenário de inoculação on line, porém a partir de agora, mais consciente sobre os aspectos psicológicos existentes.

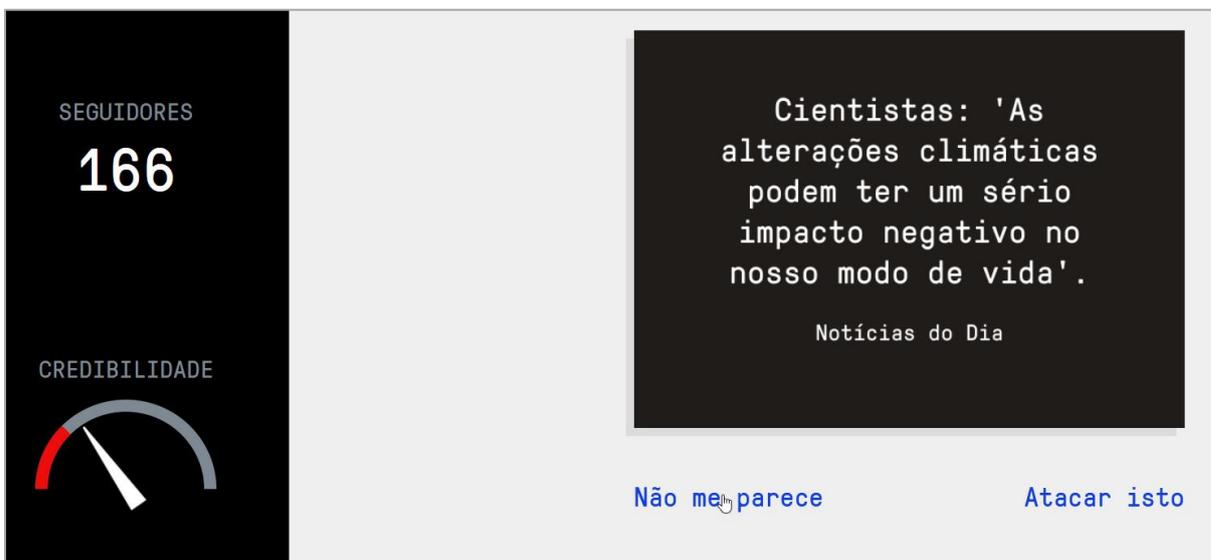
Na primeira etapa da “vacina” de persuasão, o participante era avisado de que uma tentativa de persuasão é iminente. Esse “aviso prévio” causa uma sensação de ameaça que ativa nossas defesas internas. Em segundo lugar, há uma preempção refutacional ou “*prebunking*”, onde os indivíduos são expostos a uma dose severamente enfraquecida do desafio persuasivo, juntamente com um guia claro sobre como efetivamente contra-argumentar e resistir à tentativa de persuasão (BASOL; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2020a).

Para implementar a Teoria da Inoculação e analisar os seus efeitos, reaplicamos o game *Bad News* no qual as pessoas fingem ser criadores de “*Fake News*”. De acordo com os autores e criadores (BASOL; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2020a; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2018, 2019), o jogo simula um feed de mídia social para dar às pessoas a experiência de navegar pela mídia de notícias on line. No jogo, os jogadores criam seu próprio conteúdo e aprendem sobre seis táticas-chave de desinformação (“os seis graus de manipulação”) que são comumente usados em nossa cultura de mídia atual:

- a) Linguagem Emocional (Geralmente provocando medo)
- b) Teorias de conspiração
- c) Personificação de especialistas
- d) Polarização
- e) Trolagem
- f) Descrédito dos oponentes

Desenvolvemos, a partir daí, materiais didáticos que fundamentam o conceito da Teoria da Inoculação, produzindo instrumentos para realizarmos novas intervenções (Pré-teste e Pós-teste⁴¹) e reaplicamos o uso do game *Bad News* para analisar novas hipóteses. A figura a seguir apresenta a interface do jogo:

⁴¹ Ver apêndices E e F

Figura 31 – Interface do game *Bad News* em português

Fonte: Elaborado pelo autor.

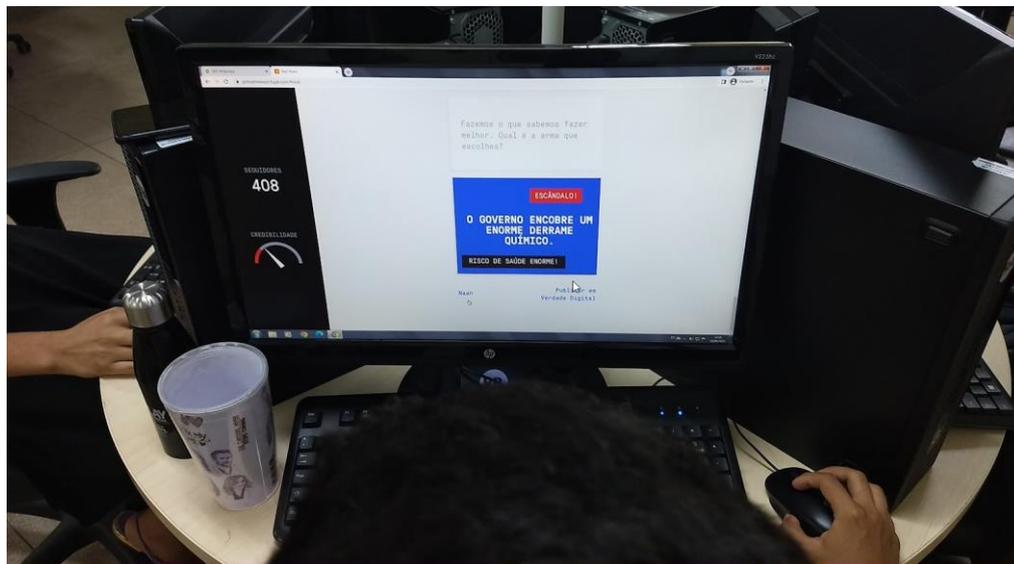
A seguir, algumas imagens dos alunos durante a realização desta atividade pedagógica:

Figura 32 – Práticas Pedagógicas em sala de aula



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 33 – Prática Pedagógica com o *game Bad News*



Fonte: Elaborado pelo autor.

A seguir, apresentaremos a Fase 4 da DBR a qual objetiva apresentar os métodos para realização das análises e reflexões sobre a solução desenvolvida.

3.6.4 Fase 4 – Reflexões para produção e implementação da solução

Na DBR os produtos resultados da pesquisa são de importância decisiva, a ponto de sua inexistência, ser considerado relativo insucesso do procedimento de investigação. Os artefatos ou soluções resultantes da intervenção, podem ser contribuições para uma teoria, resultados de âmbito social ou comunitário educacional (MATTA; SILVA; BOAVENTURA, 2014).

Além disso, considera-se essencial no resultado e no propósito da DBR, o desenvolvimento de aplicações práticas e soluções explicitamente voltadas para a inovação da *práxis* pedagógica (AMIEL; REEVES, 2008). Assim, após o fluxo proposto na DBR e posterior análise de dados, revisão e avaliação de todas as atividades, apresentamos da a triangulação completa dos dados para avaliação do modelo proposto nessa pesquisa.

Segundo Flick (2009a), a triangulação dos dados significa o uso de diferentes fontes de pesquisa possibilitando estudar o mesmo fenômeno em momentos diferentes e em várias localizações. Nesse sentido, o autor afirma que “[...] a triangulação deve produzir conhecimentos em diferentes níveis, o que significa que eles vão além daquele possibilitado

por uma abordagem e, assim, contribuem para promover a qualidade na pesquisa” (FLICK, 2009b).

Para organizar a triangulação dos dados, planejamos a concatenação dos diversos instrumentos de coleta de dados já apresentados anteriormente, como entrevistas, observações, diários de campo e questionários on line. Ainda, para a análise dos dados coletados, selecionamos o método de Análise Textual Discursiva (ATD), principalmente pela característica de podermos definir categorias tanto *à priori* (análise dedutiva), quanto categorias que emergem a partir da análise dos dados (análise indutiva).

Esse método é descrito por Moraes e Galiazzi (2016) como uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões acerca dos fenômenos e discursos.

Para aplicação deste método, devemos partir de materiais textuais como corpus de análise e quatro fases devem ser percorridas, as quais consistem: na desmontagem de textos, no estabelecimento de relações, no captar o novo emergente e, por fim, num processo de auto-organização dos dados, que leva à construção das categorias, construindo novas compreensões que irão emergir do processo (MORAES; GALIAZZI, 2016). Para todas essas etapas, propostas pela ATD, pretendemos utilizar o software para análise de dados qualitativos MAXQDA⁴².

A partir de todo o percurso metodológico, apresentaremos a seguir nossa análise dos dados desta pesquisa.

⁴² O MAXQDA é um software acadêmico para análise de dados qualitativos e métodos mistos de pesquisa e está disponível para sistemas operacionais Windows e Mac. O MAXQDA auxilia na análise de todos os tipos de dados não estruturados, tais como análise de conteúdo, entrevistas, discursos, grupos focais, arquivos de áudio/vídeo/imagem, dados do Twitter entre muitas outras possibilidades (MAXQDA, 2022).

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, serão apresentados os principais resultados desta investigação, que objetiva incorporar a análise dos dados das diversas atividades pedagógicas realizadas durante a pesquisa de campo.

Diante disso, propomos inicialmente apresentar o perfil dos participantes, posteriormente descreveremos as principais características desses perfis. Consideramos também ser de extrema importância a compreensão sobre esses participantes, pois ela auxiliará na análise do modelo adotado, por meio do entendimento de crenças, valores e hábitos deles, bem como o seu grau de compreensão acerca da solução.

Propomos definir inicialmente algumas categorias de análise, definindo uma principal e algumas subcategorias, que serão discutidas posteriormente:

Quadro 6 – Categoria e subcategorias de análise

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS
Educação Midiática	Formação docente
	Prática Pedagógica
	Desinformação

Fonte: Elaborado pelo autor.

Todas essas categorias nascem a partir do nosso objeto de pesquisa – Educação Midiática e dos seus desdobramentos com o foco no desenvolvimento de uma proposta de formação de professores em EM, incorporando aspectos para o combate à desinformação. Por este motivo foram definidas como subcategorias: formação docente, prática pedagógica e desinformação. A seguir apresenta-se a análise de frequência das principais categorias no processo de análise das entrevistas.

Figura 34 – Frequência das Categorias

	ENTREVISTA - P1	ENTREVISTA - P2	ENTREVISTA - P3	ENTREVISTA - P4	ENTREVISTA - P5	ENTREVISTA - P6	ENTREVISTA - P7	ENTREVISTA - P8
EDUCAÇÃO MIDIÁTICA								
Desinformação			■	■	■	■		■
Formação de Professores		■	■	■	■	■	■	■
Prática Pedagógica	■		■	■	■	■	■	

Outras codificações também emergiram durante a análise dos dados da entrevista e promoveram novos olhares sobre a pesquisa. Esses códigos se alinharam principalmente aos objetivos propostos no trabalho e são apresentadas na figura a seguir:

Figura 35 – Códigos emergentes

	ENTR...							
NOVOS								
Compartilhar desinformação					•	•		
Framework				•				
Jogo Bad News			•					
Contribuições da formação em EM		•	•	•	•	•	•	
Teoria da Inoculação			•					
Imunidade Psicológica			•					
Dificuldades em identificar Desinformação	•	•	•	•	•	•		•
Transversalidade	•			•		•		
Autonomia crítica		•	•	•	•	•		•
Consciência		•	•	•	•	•		•

A seguir apresentamos os principais olhares sobre os dados da pesquisa, relacionando e triangulando todos os instrumentos de coleta de dados e técnicas de pesquisa, como: entrevistas, questionários, diários de bordo, registros de imagens e observação participante.

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES E DESINFORMAÇÃO

Para traçar o perfil dos participantes da pesquisa, utilizamos os dados coletados com o Questionário on line autoaplicável (Apêndice B), como estratégia de relacionamento entre docentes e discentes. Para este momento de apresentação do trabalho, optamos apenas por apresentar o perfil dos alunos que participaram da formação docente em EM.

Enfatizamos que do total de participantes matriculados na turma, nem todos responderam este questionário inicial, sendo desconsiderados todos os desistentes, trancados ou que não assinaram o TCLE.

Conforme podemos perceber nos Gráficos 1 e 2, os participantes são principalmente mulheres, sendo na grande maioria, formados por um público jovem, na faixa etária de 15 a 34 anos de idade.

Gráfico 1 – Participantes ► Sexo

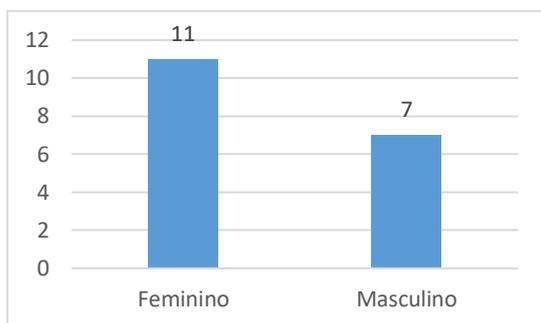
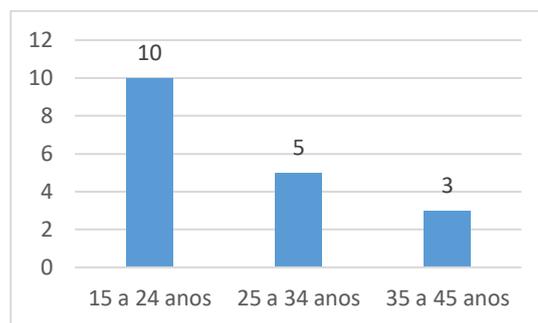


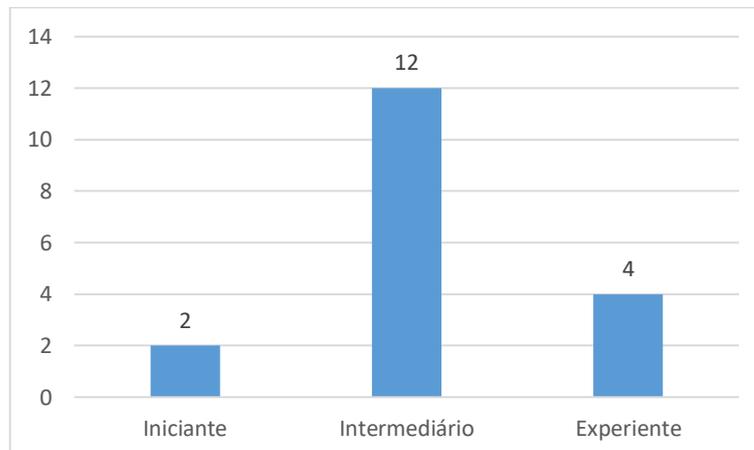
Gráfico 2 – Participantes ► Faixa Etária



Com o objetivo de prepararmos um ambiente propício à aprendizagem dos alunos, principalmente durante as aulas remotas, e ao mesmo tempo compreendermos a fluência digital deles, questionamos os participantes sobre diversos aspectos com relação as mídias digitais.

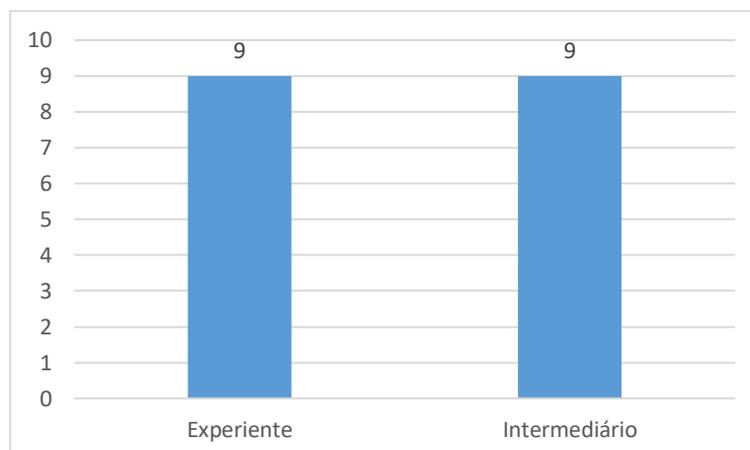
No item Plataformas Digitais, a grande maioria dos participantes se definiu com o perfil de um usuário intermediário, compreendendo que eles não são nem especialistas e tão pouco iniciantes no contexto digital.

Gráfico 3 – Fluência Digital ► Uso de Plataformas Digitais



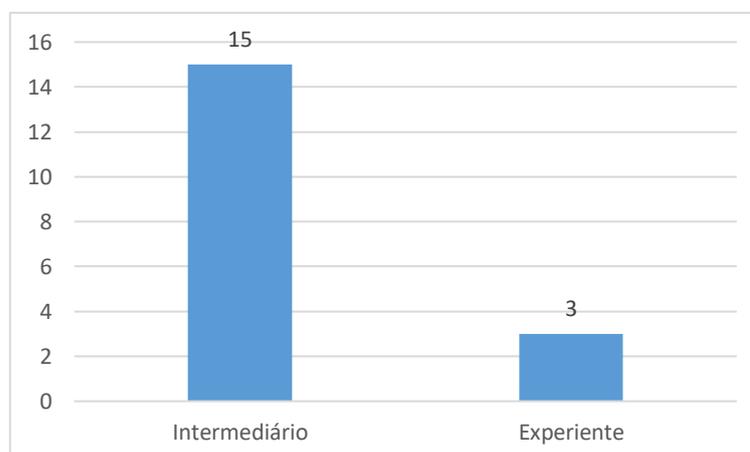
No aspecto Pesquisa na Internet, os participantes se definiram com uma maior fluência, porém durante as aulas, uma parcela desses, apresentou dificuldades em realizar buscas efetivas, principalmente por meio de buscas mais avançadas. Essa informação reflete um dos principais equívocos relacionados à geração denominada de Nativos Digitais (PRENSKY, 2005), que apesar de nascerem imersos nas tecnologias digitais, nem sempre possuem equidade de acesso e/ou não conseguem utilizá-las de forma mais eficiente e produtiva, como nos contextos escolares.

Gráfico 4 – Fluência Digital ► Pesquisa na Internet



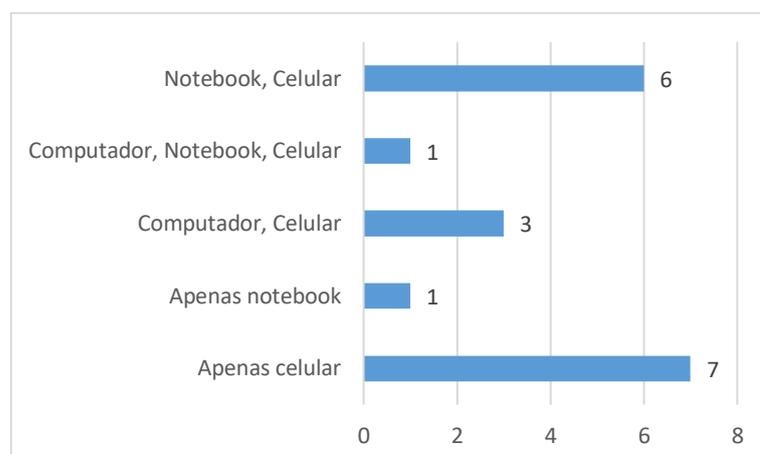
Outro elemento que merece destaque, diz respeito à utilização dos apps, pois como havíamos planejado para as aulas remotas uso mais intenso de plataformas on line para uso em computadores e celulares, precisávamos perceber o grau de familiaridade com os apps. Novamente, a grande maioria se definiu com nível intermediário, apontando para o comportamento comum da revolução midiática, que é a utilização mais intensa dos dispositivos móveis, apresentado como reflexo da cultura da convergência (JENKINS, 2009).

Gráfico 5 – Fluência Digital ► Utilização de Apps



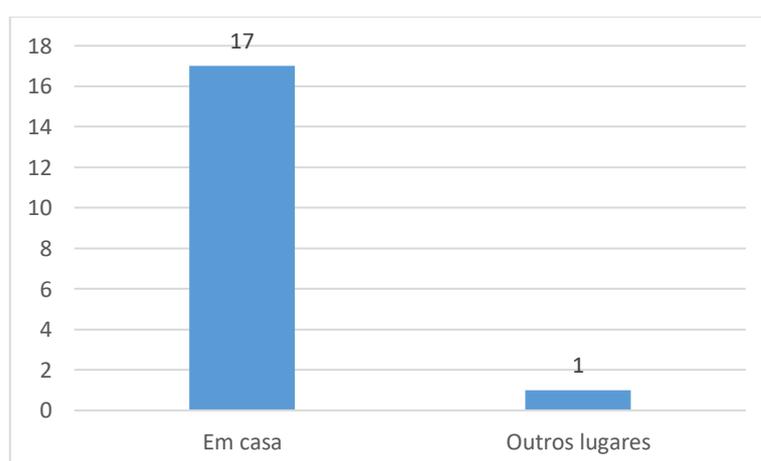
Novamente com o objetivo de compreendermos a realidade dos alunos quanto a sua infraestrutura para participar das atividades on line, iniciamos questionamos sobre quais equipamento ele possuía. Sendo que a grande maioria informou possuir apenas celular e em segundo lugar, que possuíam tanto computador, quanto celular, conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 5 – Infraestrutura ► Equipamentos que possui



Identificar o local onde esses alunos assistiriam as aulas foi também um dos objetivos do próximo gráfico, no qual percebemos que a grande maioria se encontrava em casa, concluindo que teríamos o comportamento padrão das aulas remotas: poucos ligariam as suas câmeras – fato que se consolidou com o passar do tempo e ratificado também em outros gráficos (Gráfico 9), onde os alunos declararam que raramente ligam a câmera dos seus dispositivos. No gráfico a seguir percebemos a predominância dos participantes em estarem em casa durante as aulas remotas.

Gráfico 6 – Infraestrutura ► Local onde assiste as aulas remotas



Sobre o acesso à internet, duas conclusões ocorreram: a primeira que a maioria acessa a internet a partir do seu celular ou wi-fi da sua casa e que a velocidade gira em torno de 5 a 10 MB, valor considerado mínimo para diversas atividades on line, conforme evidenciam os gráficos a seguir.

Gráfico 7 – Infraestrutura ► Acesso à internet

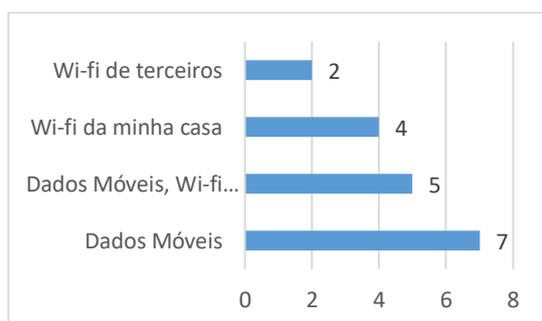
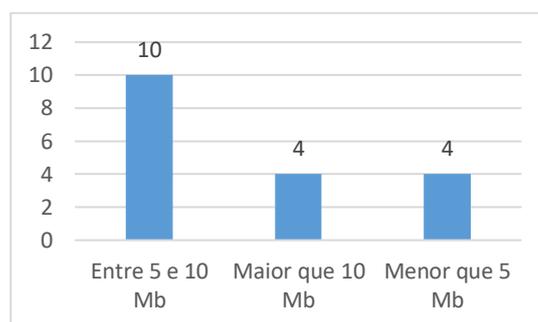
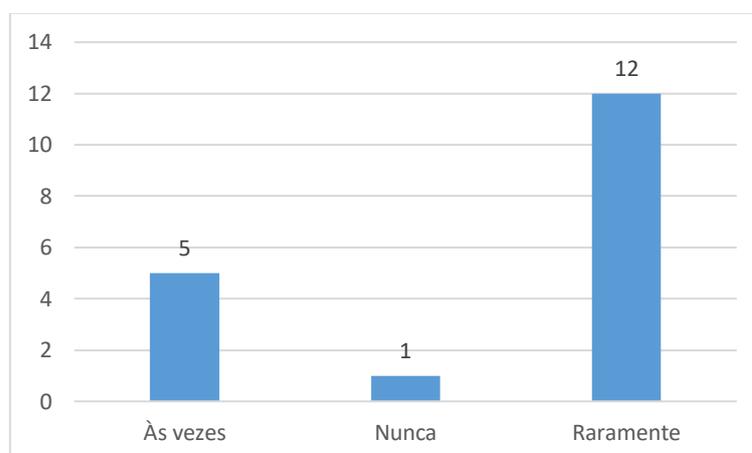


Gráfico 8 – Velocidade da Internet



Um das nossas perguntas indagava os participantes sobre o seu comportamento durante as aulas remotas, contexto que nos deixava bastante preocupados. Todas as respostas a seguir representam um contexto que a grande maioria dos professores passou durante a pandemia: os alunos raramente ligam a câmera e às vezes participam, interagindo no chat.

Gráfico 9 – Aulas Remotas ► Ligo a câmera



Apesar dessas declarações iniciais dos alunos, conseguimos perceber durante o primeiro mês uma expressiva participação durante as nossas aulas remotas. Acreditamos que um dos motivos se deva às diversas estratégias de relacionamento e inclusão para participação dos alunos. Destacamos aqui: decorarmos o nome de todos os alunos, chamá-los pelo nome, promover diversas atividades colaborativas on line e os diversos pontos de interação entre alunos e professor.

A seguir apresentamos os resultados sobre a participação dos alunos nos debates e na interação no chat, evidenciando um padrão que ocorreu durante as aulas remotas, mas que foi contornado com práticas pedagógicas mais ativas.

Gráfico 10 – Aulas Remotas ► Participo dos Debates

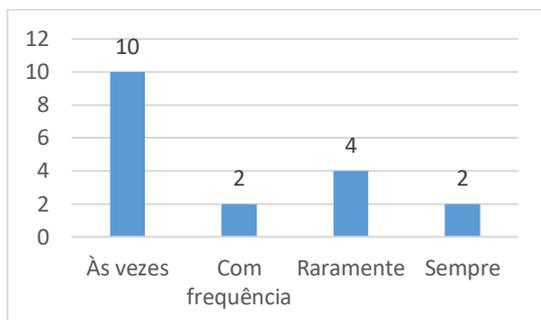
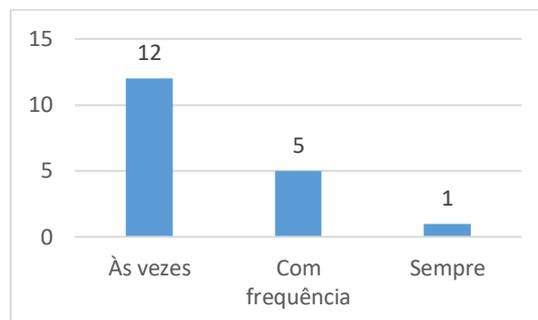


Gráfico 11 – Aulas Remotas ► Interação no Chat



Ainda sobre os aspectos anteriores, a grande maioria dos alunos declarou inicialmente, que apresentava um comportamento relacionado à timidez, vergonha ou simplesmente não se sentiam à vontade para aparecer, fatos esses que os impediam de participar mais ativamente. Acreditamos que isso ocorria devido à presença em suas residências de forma mais informal e casual.

Sobre o questionamento da abertura da câmera, alguns participantes justificaram que não ligavam, pois, esta ação comprometeria a qualidade da internet, além disso, alguns participantes declararam também que por terem filhos pequenos em casa, isso acabava provocando distrações durante as aulas, reforçando a análise apresentada anteriormente.

Quando questionados sobre as principais fontes de informações digitais, os participantes na grande maioria declararam que consomem informações principalmente oriundas da internet, como de Redes Sociais, seguido de Sites de Jornais conhecidos (Folha de São Paulo, O Globo, Estadão, G1 etc.), depois pelos comunicadores instantâneos (WhatsApp, Telegram etc.) e em último lugar, ficaram o Blogs.

Ainda sobre a declaração de consumo de informações advindas de Blogs, nos questionários havia uma opção de fonte de informação definida como Sites de Jornais Desconhecidos, não obtendo nenhuma resposta, porém consideramos que ao selecionar Blogs, alguns participantes podem estar acessando conteúdo de sites com conteúdo aparentemente jornalístico e que, portanto, se enquadrariam nesta opção. Um exemplo conhecido aqui na nossa cidade de Santarém, é o Blog do JK – que se apresenta como Blog, mas na verdade é um página do Facebook, sendo bastante conhecido e que se apresenta como conteúdo jornalístico.

Gráfico 12 – Consumo de Informações ► Principais Fontes

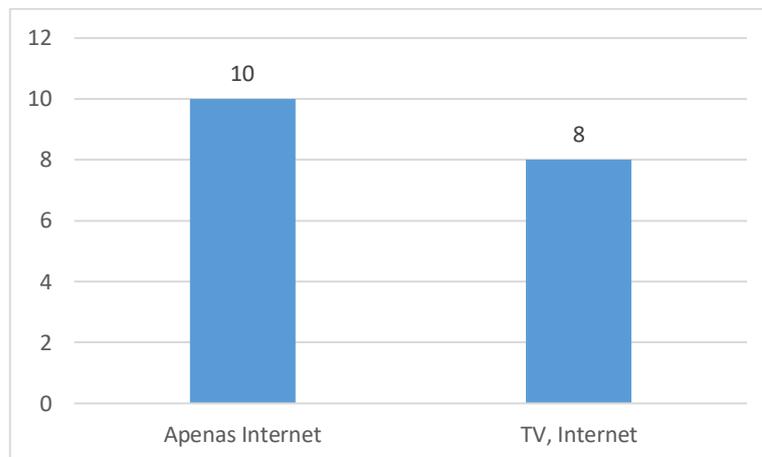


Figura 36 – Blog do JK



Fonte: Elaborado pelo autor.

Sobre o questionamento de quais são as Redes Sociais que eles mais acessam, o Instagram é a mais utilizada, seguida de uma ligeira vantagem do YouTube em relação ao Facebook, ficando em terceiro plano o *Tik Tok* e o *Twitter*.

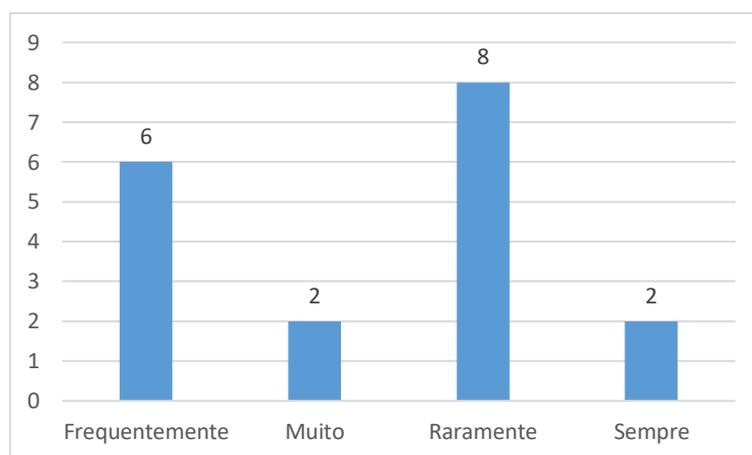
O que nos chamou a atenção foi que a faixa etária dos participantes é de um público extremamente jovem, porém o Tik Tok que se relaciona muito com esse público não foi considerado a rede social com maior participação. Além disso, o Twitter que representa a Rede Social com maior participação política e ativa em relação aos temas atuais, também ficou em terceiro plano.

Sobre os comunicadores instantâneos, o WhatsApp representa uma unanimidade entre os participantes, sendo o aplicativo praticamente onipresente. O aplicativo *Telegram* e *Discord* aparecem de forma extremamente discreta entre os participantes da pesquisa.

Os participantes também foram questionados sobre o compartilhamento de informações on line, definindo três ambientes de propagação de conteúdo: comunicadores instantâneos, redes sociais e sites.

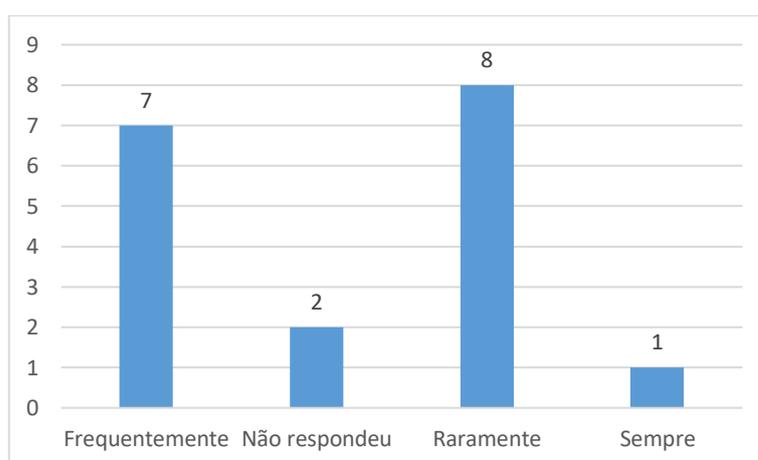
A grande maioria declarou que raramente compartilha informações por WhatsApp, fato que nos intrigou, seguido de um padrão de frequentemente, muito e sempre, conforme podemos observar no gráfico a seguir.

Gráfico 13 – Compartilhamento ► Comunicadores Instantâneos



Já sobre o compartilhamento de informações em redes sociais, o resultado praticamente foi o mesmo da questão anterior.

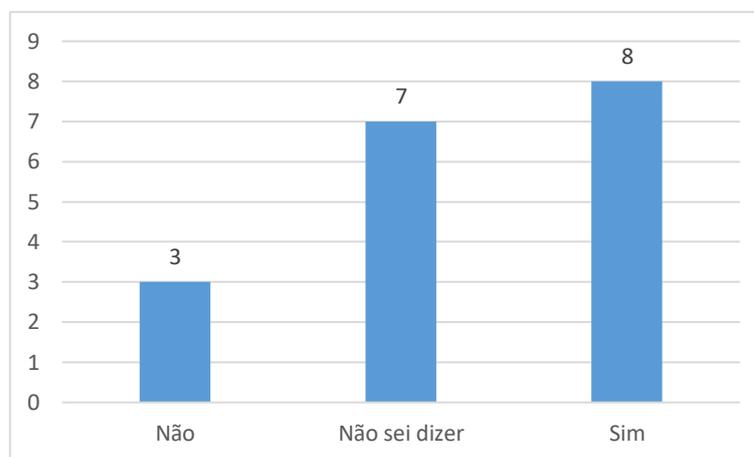
Gráfico 14 – Compartilhamento ► Redes Sociais



Sobre a pergunta que representa um dos contextos principais da nossa pesquisa, que é a desinformação, a maioria declarou que já compartilhou *fake news* (termo utilizado no início da formação, em virtude da aproximação deste conceito com o aluno) e praticamente metade dos participantes, não soube dizer. Esse último cenário representa aquilo que apresentamos como

uma das hipóteses da nossa pesquisa sobre desinformação – que a maioria das pessoas ainda não compreende, identifica ou sabe combater desinformação.

Gráfico 15 – Já compartilhou *Fake News*



A dificuldade em compreender e identificar desinformação, entre educadores na Amazônia, ressalta uma lacuna crítica na educação midiática contemporânea. Este desafio é amplificado por características únicas da região, como sua diversidade cultural e geográfica, bem como a limitada infraestrutura de conectividade, que pode restringir o acesso a recursos educacionais diversificados e confiáveis.

Além disso, concordamos com Alencar et al. (2022), que afirmam que a relação entre hiperinformação⁴³ e a proliferação da desinformação, têm criado um ambiente complexo e desafiador para os educadores, que muitas vezes se veem sobrecarregados com a tarefa de discernir entre informações verídicas e falsas. Esse cenário de sobrecarga informacional pode dificultar a capacidade das pessoas, incluindo os professores, de discernir entre informações verdadeiras e falsas, contribuindo para a propagação da desinformação e da pós-verdade (ALENCAR et al., 2022).

Ratificamos essa análise na fala de diversos alunos em apresentarem dificuldades para identificar desinformação, conforme hipótese apresentada na entrevista do participante P5:

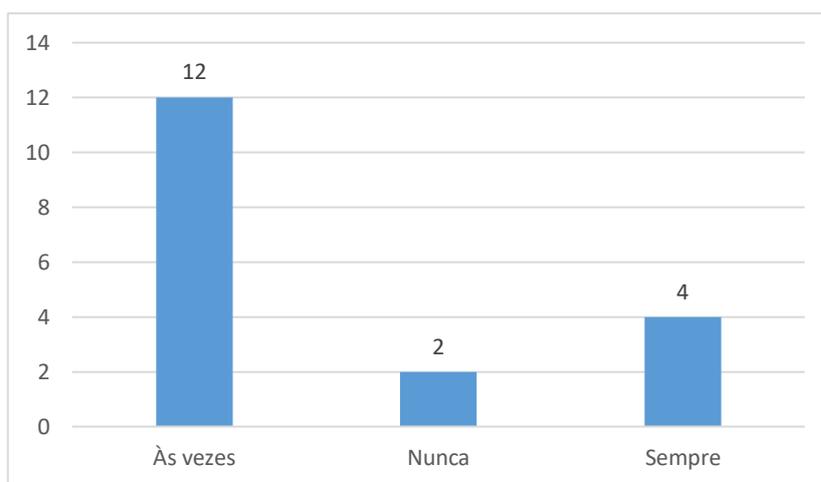
“Com certeza, depois que a gente teve essa formação aí, é que me despertou assim, o quanto eu fazia, assim, coisas erradas. É porque muitas das vezes eu

⁴³ A hiperinformação refere-se a uma realidade em que a disseminação da Internet e seus estímulos ao imediatismo resultaram em um excesso de informações. Nesse contexto, as pessoas podem sentir dificuldade em selecionar as informações que precisam ser analisadas criticamente e em filtrar o conteúdo irrelevante (ALENCAR et al., 2022).

até propagava essa desinformação. Entendeu? Aí eu ficava assim, poxa, eu compartilhei uma coisa assim que não era verdade. Aí eu me sentia muito mal, porque depois, digamos, é um fato que acontecia com uma pessoa e não era verdade. E aí eu ficava assim, poxa, eu ajudei compartilhar essa, essa desinformação[...].” EP5

No entanto, foi surpreendente perceber nas declarações dos participantes, que mais de 66% verificam as informações antes de compartilhar.

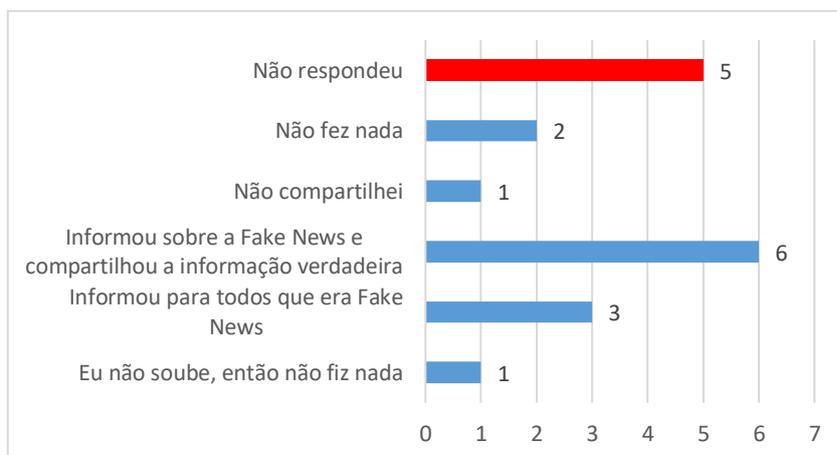
Gráfico 16 – Checa a notícia antes de compartilhar



Diante disso e baseado em diversos autores, consideramos que raramente os internautas possuem esse comportamento no compartilhamento de informações (ARCANJO, 2020; KUCHARSKI, 2016b, 2016a; LAZER et al., 2018). O contexto dessa evidência é enfatizada na fala do entrevistado P6.

“Na verdade, antes da formação, eu não tinha esse esclarecimento de ter que fazer um filtro antes da informação recebida, né? Antes da formação geralmente eu recebia uma mensagem ou alguma notícia e como a maioria das pessoas, a primeira ação é compartilhar sem verificar.” EP6

E quando questionamos o que eles fizeram quando souberam que a informação era uma *fake news*, obtivemos a surpreendente resposta que eles acabavam informando aos destinatários sobre o fato e que ainda compartilhavam depois a informação verdadeira. Novamente, essa prática não é comum nas pesquisas encontradas e consideramos esse aspecto questionável, visto que muitos outros participantes, somente nesta questão, optaram por não responder, conforme gráfico a seguir.

Gráfico 17 – Compartilhei *Fake News*: o que fiz quando soube

No entanto, autores como Tucker et al. (2018) e Vosoughi et al. (2018) evidenciam a persistência da desinformação mesmo após correções, destacando a complexidade de combater falsidades enraizadas. Logo, desmentir já não é o bastante para combater a desinformação, pois como reforçam Cook et al. (2017) e Lewandowsky et al. (2012, 2020), é necessário a criação de estratégias mais sofisticadas que simplesmente desmentir informações falsas, sugerindo uma abordagem multidimensional que inclua compreensão psicológica, crítica e tecnológica.

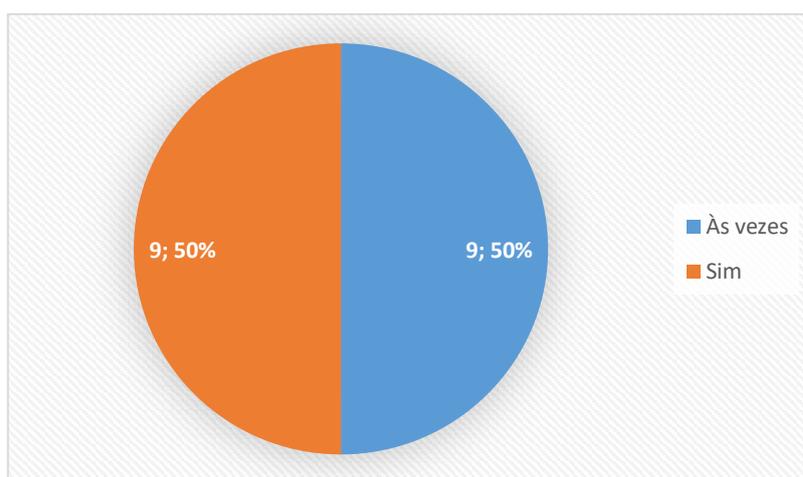
Um contexto relevante que merece destaque na análise do perfil dos participantes é a ampla representatividade regional amazônica, incluindo a presença marcante de indígenas e quilombolas. Notavelmente, a maioria desses participantes já se encontrava inserida no contexto tecnológico, refletindo a pervasiva influência das plataformas digitais em variados cenários da região, mesmo aqueles considerados limitados em termos de infraestrutura tecnológica. Tal observação é corroborada por Castells (2002), que destaca a capacidade das redes digitais de fomentar a inclusão social e econômica em contextos diversos, abrangendo até mesmo comunidades remotas.

Ademais, Buckingham (2010) enfatiza a importância da educação midiática para o empoderamento de usuários frente às mídias digitais, sugerindo que a habilidade de navegar criticamente no ambiente digital é crucial para todas as comunidades, independentemente de sua localização geográfica ou contexto cultural.

É importante ressaltar que a presente pesquisa não segmentou os dados a partir dessa perspectiva, reiterando a necessidade de futuros estudos que explorem mais a fundo a interseção entre tecnologia, educação e diversidade cultural na Amazônia.

No início da formação, em virtude da aplicação de diversas práticas pedagógicas que buscavam investigar o nível de dificuldade em identificar desinformação e das hipóteses iniciais da pesquisa, questionamos os alunos se eles sabiam inicialmente reconhecer uma *fake news*. Novamente, para nossa surpresa, a grande maioria dos alunos afirmou saber identificar desinformação, sendo que nenhum participante sequer selecionou a opção Não.

Gráfico 18 – Você sabe identificar uma *fake news*



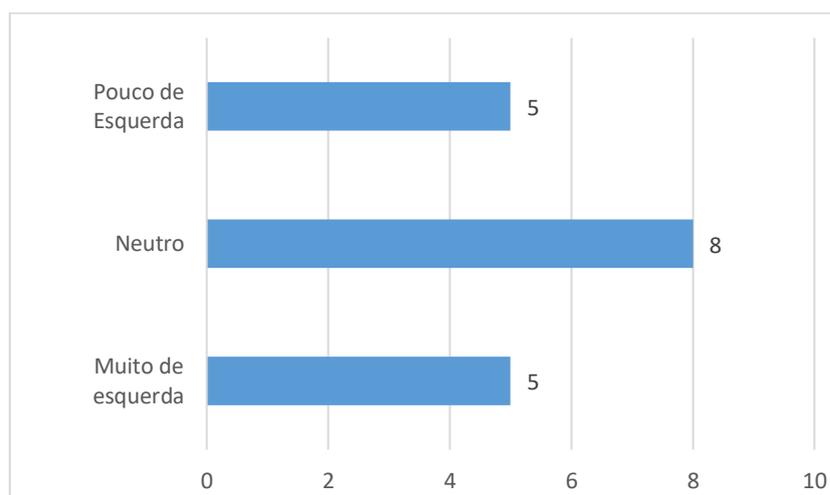
Na prática, essa informação não se consolidou, pois durante as atividades pedagógicas os alunos tiveram dificuldades em identificar desinformações. Fato também declarado por diversos alunos durante as entrevistas realizadas ao final da formação.

Um exemplo bem claro dessa evidência se apresenta na fala do participante P4 que associava a ideia de notícia verdadeira à qualidade visual apresentada pela informação, ou seja, bastava a publicação ter uma interface ou aparência semelhante à um conteúdo jornalístico, com imagens bonitas, que o participante acreditava ser verdadeira.

“Antes eu não fazia essa análise... sabe quando a imagem da notícia que tá ali, ela é boa? Tem toda uma estrutura, de uma notícia, digamos, verdadeira. Só que eu não sabia se era verdadeira ou não. Então eu ia muito pela interface, de como se estruturava, a qualidade [...] aí a partir disso eu levava como notícias não verdadeiras, de não muita importância. Então eu ia muito por esse, por essa questão visual mesmo, das notícias. Eu não tinha ainda essa análise de verificar fontes e tal. Então para identificar se uma notícia era verdadeira ou não, bastava ter uma boa aparência e se ela estava bem apresentada, então eu fazia uma associação com uma notícia verdadeira... é isso?” EP4

Além disso, com o objetivo de identificar alguns vieses ideológicos, que pudessem influenciar nas respostas, principalmente de cunho político, pois esta pesquisa ocorreu durante um período de campanha eleitoral, questionamos os participantes sobre como eles se declaravam sobre a sua ideologia política.

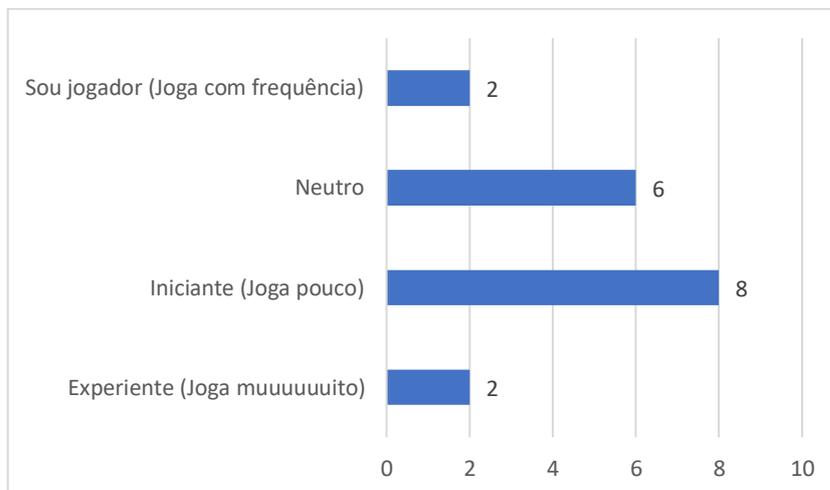
Gráfico 19 – Ideologia Política



Os resultados apontaram para um grupo que possui maior inclinação para à Esquerda Política, um pouco mais de 50%, sendo que a outra metade se declarou Neutra, e que mesmo a resposta sendo anônima, o que pode ter ocorrido é um desconhecimento sobre os conceitos de Esquerda e Direita na política, exigindo melhores esclarecimentos sobre o tema na academia.

Diante das inúmeras práticas pedagógicas realizada na formação e pelo fato de que várias delas utilizavam conceitos de gamificação (KAPP, 2012), optamos por identificar também o perfil dos participantes na relação com jogos digitais e percebemos que mais de 66% dos participantes já possuíam alguma experiência com jogos digitais, mesmo aqueles que possuíam uma baixa frequência de jogo, conforme apresentado no gráfico a seguir.

Gráfico 20 – Perfil com Jogos Digitais



Como objetivávamos também analisar os efeitos de “imunidade” psicológica nos participantes contra desinformação on line, decidimos identificar a propensão dos alunos em tentar resolver problemas de forma crítica, exigindo mais capacidade de interpretação, análise e tomada de decisões.

Para isso, aplicamos o Teste de Reflexão Cognitiva (TRC) que, de acordo com Elly et al (2018, p. 1), “busca-se encontrar as habilidades cognitivas dos indivíduos (respondentes) e seus vieses de decisão, se eles apenas seguem a sua intuição ou observam as alternativas ao seu redor, mensurado através deste teste”.

O Teste de Reflexão Cognitiva (TRC) é uma ferramenta utilizada para avaliar a tendência de um indivíduo a superar suas respostas iniciais, impulsivas e errôneas para dar uma resposta mais reflexiva e correta. O TRC é composto por um pequeno número de perguntas (geralmente três) que parecem simples à primeira vista, mas cujas respostas óbvias são, na verdade, incorretas. Estas perguntas são projetadas para avaliar a capacidade de um indivíduo de aplicar esforço cognitivo para superar a resposta inicial que vem à mente, que muitas vezes pode ser enganadora (ELLY et al., 2018).

Consideramos que o TRC serve como uma ferramenta diagnóstica para discernir entre indivíduos que tendem a confiar em suas intuições sem questionamento suficiente — um traço que os torna vulneráveis à desinformação — e aqueles que adotam uma postura mais analítica e reflexiva diante da informação que encontram on line.

Logo, compreendemos que ao identificar esses perfis, podemos contribuir para que educadores, formuladores de políticas e desenvolvedores de plataformas digitais direcionem intervenções educacionais e ferramentas de apoio ao pensamento crítico de maneira mais eficaz.

Para a nossa surpresa, todos os candidatos, em todas as questões, não acertaram nenhuma das questões, evidenciando, segundo Johnson (2012), que a sobrecarga de informações que recebemos, está afetando cada vez mais nossa capacidade analítica e crítica, provocando dificuldades de identificar desinformação e tomar decisões mais autônomas e conscientes. A seguir apresentamos as questões do Teste de Reflexão Cognitiva aplicado aos participantes.

Figura 37 – Teste de Reflexão Cognitiva - TRC

TESTE DE REFLEXÃO COGNITIVA - CRT

Resolva as questões abaixo, apresentando apenas uma resposta para cada desafio.

1. Um bastão e uma bola juntos custam R\$ 1,10. O bastão custa R\$ 1,00 a mais do que a bola. Quanto custa a bola?

Apenas números decimais.

2. Se 5 máquinas levam 5 minutos para fazer 5 ferramentas, quanto tempo levaria 100 máquinas para fazer 100 ferramentas?

Resposta em minutos.

3. Há uma proliferação de vitória-régia em um lago. Todos os dias, a proliferação duplica em tamanho. Se demora 48 dias para a proliferação cobrir todo o lago, quanto tempo demoraria para a proliferação cobrir a metade do lago?

Resposta em dias

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise do Teste de Reflexão Cognitiva aplicado aos participantes da pesquisa, onde todos falharam em responder corretamente às questões, ressalta um fenômeno preocupante na era digital: a erosão da capacidade analítica e crítica diante da sobrecarga de informações. Johnson (2012) já alertava para como o excesso informativo compromete nossa habilidade de processar informações de maneira eficaz, exacerbando as dificuldades na identificação de desinformação e na tomada de decisões conscientes.

Portanto, esse resultado é um indicativo alarmante da necessidade urgente de abordagens educacionais inovadoras que fortaleçam a competência crítica dos indivíduos, especialmente no que diz respeito à avaliação da veracidade e relevância das informações consumidas.

Para enfrentar essa questão, consideramos que a Teoria da Inoculação Psicológica, exemplificada pela utilização do jogo "*Bad News Game*", desenvolvido pela *Cambridge University*, apresentou-se como uma estratégia promissora (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2018, 2019, 2021). Este jogo é projetado para aumentar a resiliência psicológica contra a desinformação ao simular um ambiente onde os jogadores se engajam na criação e disseminação de notícias falsas, promovendo assim uma compreensão mais profunda dos mecanismos e estratégias empregados na propagação de conteúdo enganoso.

A eficácia dessa abordagem reside na sua capacidade de promover o pensamento crítico e a reflexão, habilidades essenciais na era da informação, conforme destacado por Lewandowsky et al. (2017), que ressaltam a importância da exposição à técnicas argumentativas enganosas como forma de reduzir sua influência.

Sendo assim, diante dos desafios impostos pela sobrecarga informativa e a prevalência da desinformação, torna-se imperativo desenvolver e implementar estratégias personalizadas que não apenas equipem os indivíduos com as ferramentas necessárias para discernir entre fato e ficção, mas também promovam uma postura mais questionadora e analítica perante o consumo de informações.

Portanto, consideramos nesta tese, que a incorporação de jogos educativos como o "*Bad News Game*", no contexto educacional, pode oferecer uma metodologia eficaz para alcançar esse objetivo, alinhando-se com as diretrizes propostas pela UNESCO (2013) para a educação midiática e informacional. Assim, enfatizamos a necessidade de um compromisso contínuo com a inovação pedagógica, visando a construção de uma sociedade mais informada, crítica e resiliente à desinformação.

Essa percepção de que precisamos pensar em soluções que possam atenuar o problema da desinformação, foi evidenciada por diversos participantes durante as sessões de entrevistas, que consideraram que a utilização da Educação Midiática em contextos escolares, pode ser aplicado de forma transversal no currículo.

“Com certeza, eu acho que é muito importante, porque assim... dentro do currículo escolar também ensina, tem que ter, porque é um meio assim de desconstruir toda essa forma de disseminar a desinformação, entendeu? Então eu acredito que é necessário e deve ter dentro das escolas...com os alunos, para eles terem essa [como posso dizer?] ter esse pensamento crítico, essa ideia de não disseminar desinformação. Então acho muito importante ter sim, nas escolas hoje em dia, entendeu? Ainda mais hoje, né?” EP5

“eu acredito que é uma área que deveria ser como um direito, porque esse é direito à informação. Então o aluno tem direito de saber se defender.” EP6

“[...] porque tem muita gente que ainda acredita em desinformação, né? Não vai mais a fundo pra saber se aquilo é verdade ou não. Então com a mediação do professor, ali ajudando com a educação midiática, eu acho que eles terão conhecimento melhor com a ajuda de um professor, com a ajuda da educação midiática dentro da sala de aula.” EP7

“Eu acho que seria muito importante até porque tem alguns professores que não tem usado conhecimento, digamos assim, de como identificar qual informação é falsa, e qual informação não é. Então, no caso, seria importante ter mais algumas formações, sobre educação midiática, para poder começar a mostrar para o professor como desenvolver o senso crítico dele, como ser mais crítico ainda.” EP8

Nesta seção, a análise do perfil dos participantes e seu entendimento sobre desinformação nos oferece um panorama revelador sobre os desafios enfrentados na formação inicial de professores em Educação Midiática. Os resultados evidenciam uma lacuna significativa na capacidade dos alunos de licenciatura em identificar e combater desinformação, apesar de uma aparente familiaridade com as plataformas digitais e uma autoavaliação positiva de suas habilidades de pesquisa na internet.

Essa discrepância entre a autoconfiança e a capacidade real de discernir informações falsas de verdadeiras sublinha a importância crítica do objetivo geral da pesquisa: discutir uma abordagem de formação inicial de professores em EM, implementando e analisando práticas pedagógicas que incorporem estratégias de combate à desinformação, com alunos dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

Os objetivos específicos da tese, que incluem o desenvolvimento de um framework de formação em EM e a análise de sua viabilidade e eficácia, encontram suporte direto nos dados coletados. A aplicação do Teste de Reflexão Cognitiva (TRC) e a subsequente dificuldade dos participantes em identificar “*fake news*” ilustram a necessidade urgente de uma abordagem educacional inovadora, que vá além do conhecimento técnico e aborde as habilidades críticas necessárias para navegar no atual ecossistema de informação.

A constatação de que uma ampla maioria dos alunos, mesmo aqueles com experiência intermediária no uso de plataformas digitais, compartilhou inadvertidamente desinformação,

destaca a relevância de incorporar a Teoria da Inoculação Psicológica e ferramentas como o jogo *Bad News* na formação docente, atendendo assim aos objetivos específicos propostos.

Portanto, a análise minuciosa dos resultados apresentados nesta seção, ressalta não apenas a pertinência, mas também a urgência de abordagens pedagógicas inovadoras na formação inicial de professores em EM. A implementação de estratégias baseadas na Teoria da Inoculação, evidenciada pela receptividade ao uso do jogo *Bad News*, oferece um caminho promissor para aumentar a resistência dos futuros educadores contra a desinformação. Esse alinhamento entre os resultados observados e os objetivos da pesquisa sublinha a viabilidade e necessidade de integrar tais práticas pedagógicas inovadoras nos currículos de formação inicial de professores, visando prepará-los com as habilidades necessárias para enfrentar os desafios da desinformação na era digital.

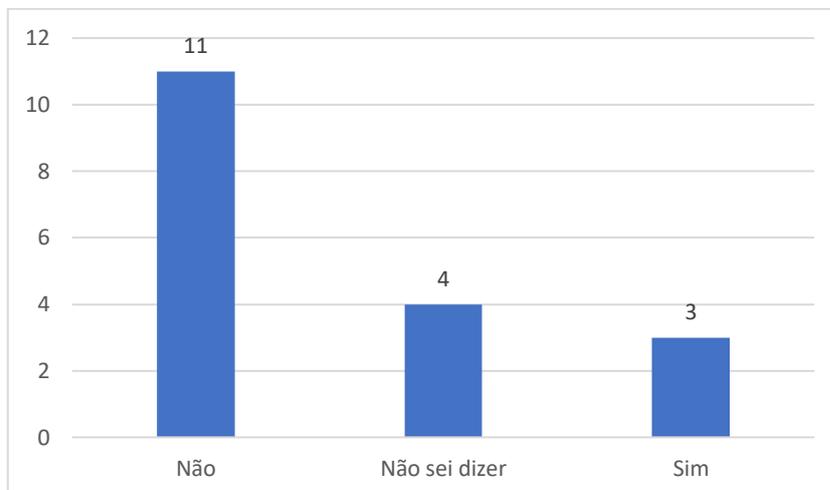
A seguir, discutiremos melhor as principais categorias de pesquisa e os seus impactos no desenvolvimento desta tese.

4.2 SOBRE EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Diante do nosso objeto de pesquisa, das questões norteadoras, das hipóteses apresentadas e dos objetivos definidos, apresentaremos a seguir os principais aspectos identificados e analisados, diante dessas perspectivas. Esses aspectos foram obtidos por meio da aplicação dos diversos questionários, presentes nos apêndices, durante os vários momentos da formação docente.

Inicialmente optamos por tentar identificar nos participantes qualquer conhecimento prévio sobre o conceito de Educação Midiática, o qual ainda não havia sido apresentado aos alunos. Percebemos que 83% dos participantes não conheciam ainda sobre o conceito ou não souberam dizer se sabiam, conforme podemos perceber no gráfico a seguir.

Gráfico 21 – Sobre o conceito de Educação Midiática



Esse resultado evidencia novamente uma das nossas hipóteses de que a maioria dos professores, em seu período de formação inicial nas licenciaturas, desconhece o contexto e a importância da Educação Midiática para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas.

Além disso, validamos também a hipótese de que, a partir da compreensão sobre a relevância da Educação Midiática, professores tornam-se disponíveis e aptos para incorporá-la em suas práticas docentes, conforme podemos observar no relato de alguns participantes.

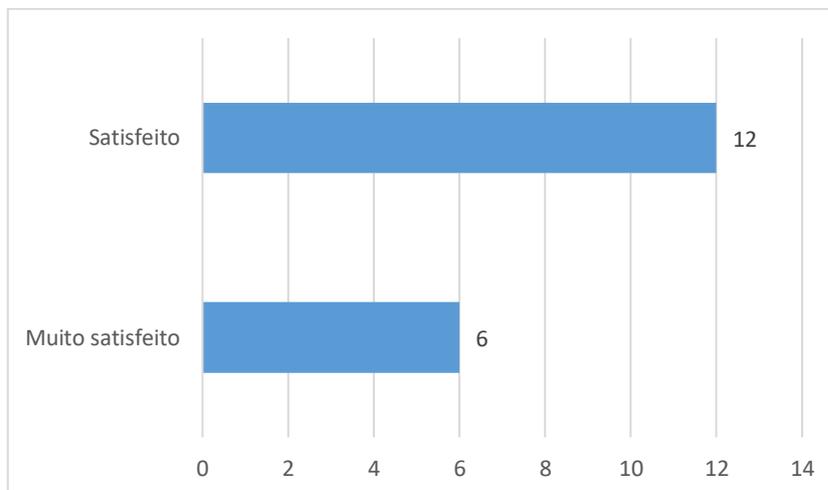
“[...]E com a formação eu me aprofundi mais, eu passei a ter mais conhecimento com as explicações que foram dadas nas nossas aulas.” (EP7, Pos. 4-5)

“Então com a mediação do professor ali ajudando com a educação midiática, eu acho que eles terão conhecimento melhor com a ajuda de um professor, com a ajuda dessa educação midiática dentro da sala de aula.” (EP7, Pos. 6)

“Então, no caso, seria importante ter mais algumas formações, sobre educação midiática, para poder começar a mostrar para o professor como desenvolver o senso crítico dele, como ser mais crítico ainda.” (EP8, Pos. 8)

Aproveitamos também para avaliar o aprendizado sobre o tema de Educação Midiática, durante as diversas fases da formação e percebemos que, numa escala de satisfação, os participantes declararam que estavam, na maioria, *Satisfeitos* (67%) e *Muito Satisfeitos* (33%), não ocorrendo nenhum registro de *Muito Insatisfeito* ou *Insatisfeito*, conforme gráfico a seguir.

Gráfico 22 – Grau de Aprendizado sobre EM



Além disso, consideramos ainda para esta tese, que é possível implementar a Educação Midiática como uma perspectiva transversal, permanente e intencional, dialogando com as principais disciplinas curriculares.

Validamos também essa hipótese e a relacionamos com o objetivo de analisar a compreensão dos participantes, durante as formações, acerca da relevância e possibilidade de implementação da Educação Midiática em suas práticas pedagógicas, conforme podemos identificar nos relatos a seguir.

“E como eu usaria na prática docente? Nós temos os temas transversais. Então esse tema incorporaria muito bem no tema transversal para ser trabalhado na sala de aula, até para preparar esse aluno a lidar com a tecnologia, até mesmo com o celular. Às vezes um aluno tem a posse de um telefone, que é uma tecnologia muito boa, mas não sabe como utilizar a seu favor. Então, a educação midiática com certeza traria muitas vantagens para o ensino na sala de aula. (EP6, Pos. 6)

No relato anterior, além da transversalidade curricular e da percepção sobre a importância do tema, identificamos também a validação do *framework* utilizado como uma abordagem a ser usada nos mais diversos contextos escolares, sendo essa uma das nossas premissas. A aceitação da implementação do *framework* pode ser constatada em alguns dos relatos abaixo:

“Considerando a disciplina trabalhada, eu lembro que a gente trabalhou com a questão de meio ambiente, águas e alguma coisa, né, então tinha aquelas cartas que o senhor trouxe para a gente, cartas de ação, reflexão e também

analisar, então a gente foi construindo a partir disso, tendo essa metodologia, né, de criar todo esse percurso da integração da educação midiática, com alguma disciplina curricular, tendo esse planejamento, penso que não foi muito difícil, né, porque tinha ali um passo a passo de como fazer essa integração de criar, analisar ou investigar... então tinha ali já um modelo pronto para a gente seguir. Então, partindo disso, eu penso que não foi muito difícil isso não. (EP4, Pos. 8)

"[...] enquanto cidadão somos muito manipulados por tudo o que vemos, que ouvimos. Então, essa formação, a meu ver, todos teriam que ter acesso para saber também identificar. Até porque é difícil identificar com tanta tecnologia em volta, nas coisas, e a gente duvida muito das coisas que a gente vê, que ouve. Mas certamente, a gente, tendo uma formação dessa, ajuda muito a esclarecer, ajudar a identificar um pouco o que a gente está ouvindo e o que a gente está vendo." (EP6, Pos. 4)

Em alguns relatos, os participantes destacavam algumas etapas do framework utilizado, considerando que ter uma prática pedagógica orientada por uma abordagem midiática, facilita o trabalho do professor, conforme destacamos a seguir.

"em questão da educação midiática que o senhor falou, na questão de analisar a questão, identificar, analisar a parte de criar também, então a gente já cria toda uma noção do todo o processo que essa notícia passou para chegar a nossa possibilidade." (EP4, Pos. 6)

Percebemos ainda como a incorporação da EM pode contribuir também para um maior desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência/autonomia cidadã, corroborando com Soares (2018) que vê a educação midiática não como uma ação isolada, mas ao contrário, deve estar inserida para além do plano pedagógico das escolas, envolvendo gestores, professores, alunos e a comunidade em torno da instituição, tornando-se um modelo de produção permanente de conhecimento e de cultura educacional. A seguir apresentamos essa percepção sobre o desenvolvimento do pensamento crítico e autonomia cidadã nos relatos de alguns participantes.

"Então é, eu acredito que é necessário e deve ter dentro das escolas...com os alunos, para eles terem essa [como posso dizer?] ter esse pensamento, essa ideia de não disseminar desinformação. Então acho muito importante ter sim, nas escolas hoje em dia, entendeu? Ainda mais hoje, né?" (EP5, Pos. 8)

"[...] gente teve mais uma forma de pensar crítica. É um olhar mais crítico sobre algumas informações e não só: "Ah, eu preciso procurar isso". Então vai em qualquer site, qualquer "sitezinho" e não busca mais a fundo sobre como chegou aquela notícia até àquela fonte." (EP8, Pos. 6)

“Eu acredito que ela é muito boa, porque pelo menos, assim, começando logo a trabalhar isso com as crianças desde pequeno, aí vai fazendo com que as crianças, elas tomem mais ciência assim mais cedo, do que elas devem procurar se informar, antes de sair falando as coisas assim, só porque o coleguinha veio e falou eu vou acreditar [...].” (EP2, Pos. 12)

A análise dos dados nesta seção demonstra uma crescente conscientização dos participantes sobre a importância da Educação Midiática nas práticas pedagógicas. Este reconhecimento é fundamental para o combate à desinformação, uma problemática crescente na sociedade contemporânea, tal como discutido por Buckingham (2010, 2016) e (2009), cujas obras enfatizam a necessidade de um letramento midiático que habilite os cidadãos a navegar criticamente pelo vasto mar de informações on line disponíveis.

Os resultados aqui discutidos corroboram com a perspectiva de que a EM é essencial na formação de professores, especialmente em contextos desafiadores como o da Amazônia, onde a inclusão digital e o acesso à informação qualificada são ainda mais críticos (CAVALCANTE; MAFRA, 2020).

Ainda, os participantes demonstraram compreender que a implementação da EM em suas práticas pedagógicas não é apenas relevante, mas viável e necessária. Essa percepção alinha-se novamente com os princípios da UNESCO (2013) que enfatizam o papel da Educação Midiática na promoção de uma cidadania informada, crítica e participativa. A convergência entre a formação recebida pelos professores em formação e a aplicabilidade prática desses conhecimentos em sala de aula, é um indicativo forte da eficácia das estratégias de formação adotadas, sugerindo um caminho promissor para a integração da EM nas práticas educativas da região.

Por fim, os resultados indicam que a formação em EM oferecida aos participantes desta pesquisa contribuiu significativamente para a sua capacidade de identificar, compreender e combater a desinformação. Este aspecto é particularmente relevante no contexto atual, marcado por uma proliferação de informações falsas e enganosas. A habilidade de implementar práticas pedagógicas que não apenas reconhecem a presença da desinformação, mas que também promovem a autonomia crítica e a capacidade de resposta dos alunos frente a este desafio, ressalta a importância da EM como ferramenta essencial para a formação de uma cidadania consciente e ativa (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020).

4.3 DESINFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nesta seção apresentamos um panorama sobre como estratégias utilizadas para desenvolver maior “imunidade psicológica” nos participantes, podem se relacionar de forma fluída com práticas pedagógicas mediadas pela Educação Midiática, permitindo desenvolver uma abordagem mais efetiva na formação crítica.

Para isso, optamos inicialmente em identificar se os participantes, apesar de estarem sendo influenciados por uma formação em EM, realmente conseguiriam identificar conteúdo manipulado, baseado em desinformação.

Logo, desenvolvemos uma série de atividades que visavam esse objetivo, nas quais os participantes eram inicialmente expostos a uma série de postagens on line, semelhantes à posts do Instagram, produzidas especialmente para esta tese, nas quais eles precisavam definir o grau de confiabilidade daquelas informações, atribuindo os seguintes valores:

Figura 38 – Escala de Confiabilidade

ORIENTAÇÕES SOBRE O TESTE:

Você será exposto(a) à diversas notícias online e será convidado(a) a avaliar o grau de confiabilidade delas, classificando-as como:

- 1 - NÃO CONFIÁVEL**
- 2 - POUCO CONFIÁVEL**
- 3 - NEUTRA**
- 4 - CONFIÁVEL**
- 5 - MUITO CONFIÁVEL**

O conteúdo produzido apresentava diversas publicações obtidas e validadas como verdadeiras, e outras foram modificadas/manipuladas propositalmente, utilizando os diversos gatilhos psicológicos presentes na Teoria da Inoculação Cognitiva (BANAS; MILLER, 2013a; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2021). A seguir apresentamos um exemplo de notícia que os participantes foram expostos.

Figura 39 – Exemplo de Notícias



Fonte: Elaborado pelo autor.

O que os participantes não sabiam é que, para cada notícia apresentada, haviam sido implementadas diversas técnicas de desinformação, as quais serão apresentadas a seguir, onde todas estavam baseadas na Teoria da Inoculação Psicológica (BASOL; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2020b; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2021, 2022):

- **Personificação:** representa uma fraude na forma de falsificação de identidade de contas on line. Isso inclui se passar por uma pessoa ou organização real, imitando sua aparência, por exemplo, usando um nome de usuário ligeiramente diferente. Esta técnica é comumente usada em plataformas de mídia social, por exemplo, ao se passar por celebridades, políticos ou em determinados golpes financeiros e vários outros golpes on line;
- **Conteúdo Emocional:** representa um tipo de conteúdo que interage deliberadamente com emoções básicas, como medo, raiva ou empatia, a fim de chamar a atenção ou enquadrar um problema de uma maneira específica. A pesquisa mostra que o conteúdo emocional leva a um maior envolvimento e tem maior probabilidade de se tornar viral e ser lembrado pelos consumidores de notícias;

- **Polarização:** representa a amplificação artificialmente de queixas e tensões existentes entre diferentes grupos na sociedade, como por exemplo, diferenças políticas, a fim de alcançar apoio ou antagonismo em relação a pontos de vista e políticas partidárias;
- **Teorias da Conspiração:** criar ou amplificar explicações alternativas para eventos noticiosos tradicionais, que assumem que esses eventos são controlados por um pequeno grupo secreto de pessoas de elite, geralmente malicioso;
- **Descrédito dos Oponentes:** desviar a atenção das acusações de parcialidade, atacando ou deslegitimando a fonte da crítica;
- **Trolagem:** no contexto da desinformação, significa incitar deliberadamente uma reação de um público-alvo através do uso de “iscas”, recorrendo a uma variedade de estratégias citadas anteriormente.

Com o objetivo de facilitar a análise e exibição dos resultados, convertemos as respostas em: *Falsa* (opções 1 e 2), *Não sei dizer* (opção 3) e *Verdadeira* (opções 4 e 5). Os gráficos a seguir representam notícias configuradas como Verdadeiras e as respectivas respostas dos participantes:

Gráfico 23 - Notícia 1 - Verdadeira

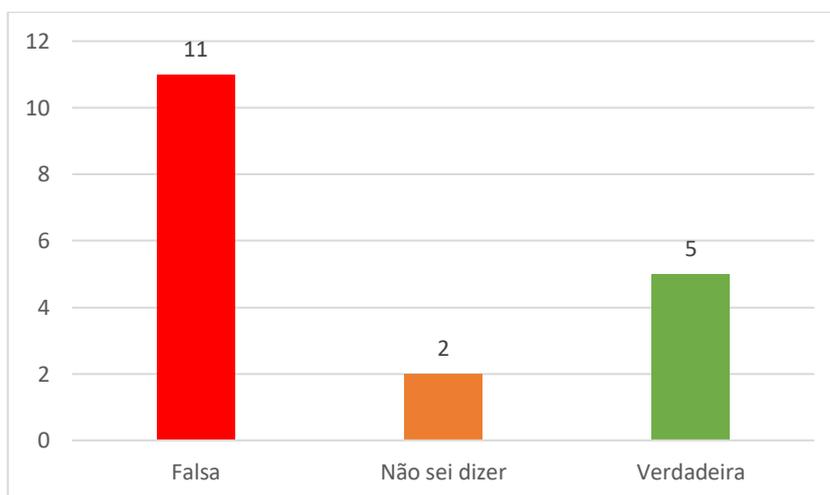


Gráfico 24 - Notícia 2 – Verdadeira

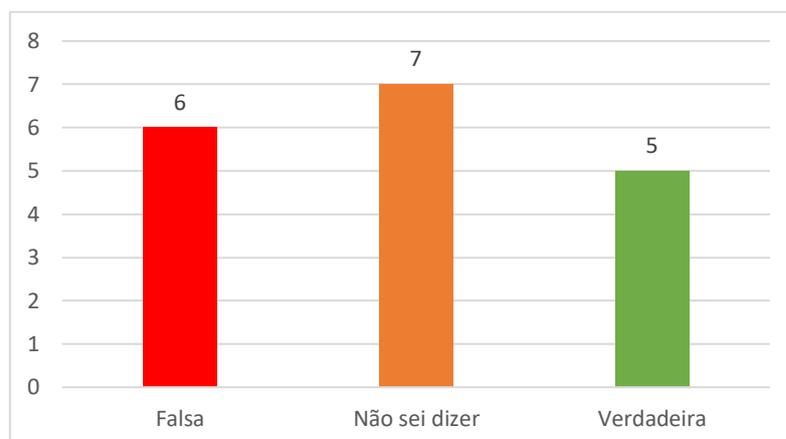
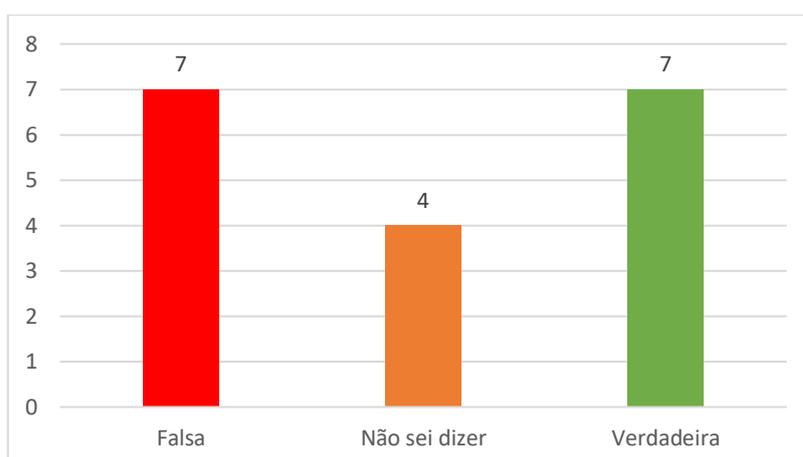


Gráfico 25 - Notícia 3 – Verdadeira



Conforme podemos observar, temos mais de 68% dos participantes com dificuldades para identificar informações classificadas como verdadeiras, conforme podemos observar no quadro a seguir.

Quadro 7 - Resultado sobre “Notícias Verdadeiras”

Falsa	44,44%
Não soube dizer	24,07%
Verdadeira	31,48%

A seguir apresentamos os resultados dos testes realizados com os participantes nos quais todas as respostas foram manipuladas, utilizando algumas das técnicas de desinformação, já citadas anteriormente e que portanto, representam informações falsas.

Gráfico 26 - Notícia 4 – Falsa

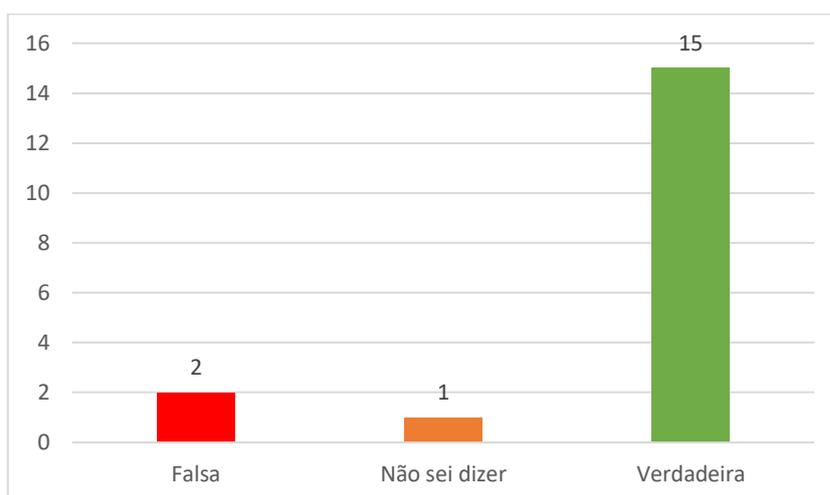


Gráfico 27 - Notícia 5 – Falsa

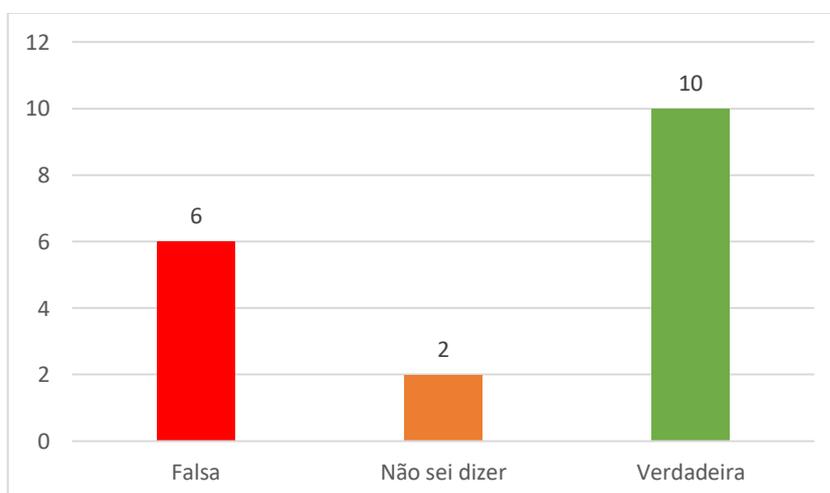


Gráfico 28 - Notícia 6 – Falsa

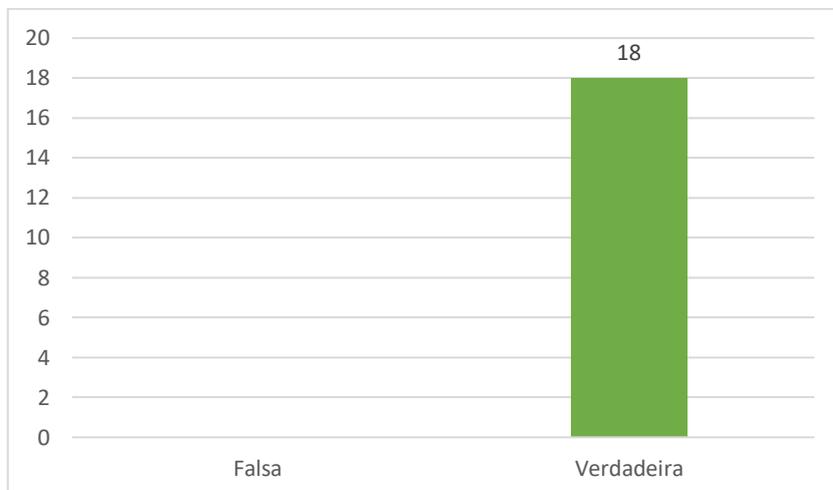
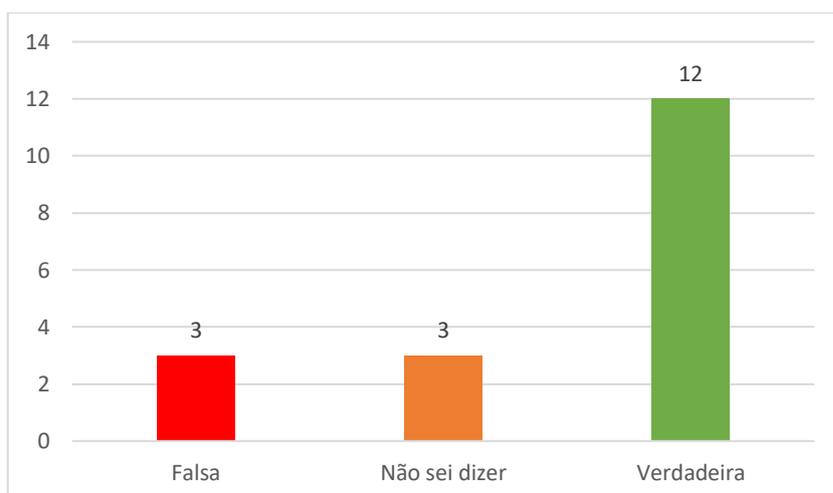


Gráfico 29 - Notícia 7 – Falsa



De forma praticamente invertida, praticamente mais de 84% dos participantes que consideraram a maioria das postagens manipuladas, como verdadeiras, ou simplesmente não conseguiam determinar, tendo inclusive uma notícia na qual todos os participantes consideraram verdadeira (Notícia 6, apresentada na figura a seguir). Esse resultado evidenciou a dificuldade em se identificar desinformação.

Figura 40 – Notícia 6: Considerada verdadeira por todos



Quadro 8 - Resultado sobre “Notícias Falsas”

Falsa	15,28%
Não soube dizer	8,33%
Verdadeira	76,38%

Além disso, décadas de investigação sobre a cognição humana revelam que a desinformação não é facilmente corrigida. Em particular, o efeito de influência contínuo da desinformação sugere que as correções são muitas vezes ineficazes, uma vez que as pessoas continuam a confiar em falsidades desmascaradas (TUCKER et al., 2018).

É importante ressaltar que estudos recentes sugerem que a desinformação se espalha de forma mais rápida e profunda do que as informações verdadeiras (VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018). Assim, é improvável que o desenvolvimento de melhores ferramentas de desmascaramento e verificação de fatos seja suficiente para conter o fluxo de desinformação on line (COOK; LEWANDOWSKY; ECKER, 2017; LEWANDOWSKY et al., 2012, 2020).

Devemos enfatizar que as postagens de notícias, utilizadas nas atividades, retratavam questões relacionadas à pandemia, política e questões ambientais da época – 2022, onde os cidadãos brasileiros estavam vivenciando uma polarização eleitoral e que portanto, podem ter sido influenciados por vieses políticos já percebidos no perfil dos participantes.

Os resultados apresentados nesses testes confirmam uma das nossas hipóteses de que professores, assim como a maioria das pessoas, tem dificuldades em identificar e discernir entre informações verdadeiras e falsas, uma vez que não compreendem os principais aspectos psicológicos utilizados em notícias manipuladas, uma constatação alinhada com estudos como os de Arcanjo (2020), Kucharski (2016b) e Lazer et al. (2018), que destacam a propensão humana à credulidade e a dificuldade em avaliar criticamente as informações on line.

Portanto, a partir dessa análise, realizamos a aplicação de uma nova abordagem durante a formação, que foi a utilização da Teoria da Inoculação Psicológica, já apresentada anteriormente, a qual foi implementada por meio da utilização do jogo on line *Bad News Game*, desenvolvido pela *Cambridge University*. Na próxima seção buscamos identificar possíveis conexões entre as estratégias pedagógicas em Educação Midiática e a Teoria da Inoculação.

4.4 POSSÍVEIS DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E A TEORIA DA INOCULAÇÃO

Numa nova tentativa de resolver problemas na identificação e no combate à desinformação, concebemos uma intervenção pedagógica na forma de um jogo baseado em um navegador on line. No jogo, os jogadores assumem o papel de produtores de notícias falsas e aprendem a dominar as diversas técnicas documentadas comumente usadas na produção de desinformação. O jogo baseia-se numa metáfora de inoculação, onde expor, alertar e familiarizar preventivamente as pessoas com as estratégias utilizadas na produção de informações falsas, ajuda a conferir imunidade cognitiva quando expostas a desinformação real.

Originalmente lançada por McGuire na década de 1960 (COMPTON et al., 2021; COMPTON; JACKSON; DIMMOCK, 2016; MCGUIRE, 1961), a teoria da inoculação baseia-se em uma metáfora biológica: assim como as injeções contendo uma dose enfraquecida de um vírus podem desencadear anticorpos no sistema imunológico, para conferir resistência contra infecções futuras, o mesmo pode ser conseguido com a informação, cultivando anticorpos mentais contra a desinformação.

Logo, ao expor as pessoas a uma versão enfraquecida de um argumento enganoso, e ao refutar preventivamente este argumento, a resistência atitudinal pode ser conferida contra futuras tentativas de engano. A investigação meta-analítica descobriu que as mensagens de inoculação são geralmente eficazes para conferir resistência contra tentativas de persuasão (BANAS; MILLER, 2013a).

Ao considerar a melhor forma de promover a resistência, é importante notar que pesquisas anteriores se basearam principalmente no fornecimento de inoculações passivas (leitura) em vez de inoculações ativas (experimentais) (ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2019).

Portanto, incluímos como um dos nossos objetivos desta tese, a identificação de possíveis conexões entre as estratégias pedagógicas em EM e a Teoria da Inoculação, além de analisar os efeitos de “imunidade” psicológica nos participantes contra desinformação on line, por meio da aplicação do jogo *Bad News* e da Teoria da Inoculação.

Figura 41 – Bad News Games



Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a aplicação do game *Bad News Game*, obtivemos os seguintes resultados apresentados nos quadros a seguir.

Quadro 9 - Comparação sobre “Notícias Verdadeiras”

	Antes da intervenção	Depois da intervenção
Falsa	44,44%	25,92%
Não soube dizer	24,07%	12,96%
Verdadeira	31,48%	61,11%

Como podemos observar, após a intervenção, o mesmo grupo de participantes, ao ser submetido ao mesmo teste, sobre as notícias verdadeiras, apresentaram um aumento de mais de 29% e uma queda de 18,52% nas respostas consideradas como falsas e também no índice de participantes que não souberam identificar se as notícias eram verdadeiras ou falsas (11,11%).

Já sobre o grupo de notícias que foram manipuladas, os participantes passaram a identificar de forma mais efetiva, as consideradas falsas, com um aumento na identificação de 34,72%, porém tivemos também um leve aumento nas questões nas quais os participantes não sabiam identificar as notícias, nem como falsas e nem como verdadeiras.

Quadro 10 - Comparação sobre “Notícias Falsas”

	Antes da intervenção	Depois da intervenção
Falsa	15,28%	50%
Não soube dizer	8,33%	9,72%
Verdadeira	76,38%	40,27%

Considerando a percepção dos participantes sobre a experiência em jogar o Bad News Games, alguns alunos declararam que apesar de terem algumas dificuldades na utilização do jogo, após pouco tempo, eles conseguiram compreender a mecânica do game, e que na maioria dos relatos a experiência provocou uma maior consciência sobre o problema da desinformação.

“No começo estava meio perdida, depois gostei muito e conseguir 10 mil seguidores.” Q3P1

“Fiquei um pouco sem saber o que fazer, mas depois eu fui seguindo as orientações do jogo e fui fluindo as poucos.” Q3P7

“[...] entrei num personagem com a intenção de espalhar a desinformação e concluí com mais de 12.500 seguidores. Pude perceber como é fácil elaborar e espalhar essas falsas informações e como as pessoas compram e defendem essas fake news.” Q3P12

“[...] consegui fechar com 10.728 seguidores, consegui ver como funciona um perfil sobre notícias falsas, e vi como as pessoas se engajam mais com assuntos emocionais, mais do que com a verdade em si, às vezes.” Q3P13

“Eu particularmente nunca tive um contato direto com o game, porém, vejo como uma ferramenta importante e até necessária, para conscientizar e ajudar indivíduos a detectar notícias falsas no cotidiano.” QEP16

Além disso, visando a análise da hipóteses e alcançar alguns objetivos declarados nesta pesquisa, questionamos os participantes sobre como experimentos educativos como esse (*Bad News Game*), podem contribuir no combate à desinformação e percebemos que a grande maioria considerou a proposta positiva, identificando na utilização do jogo, uma oportunidade de refutar informações falsas, justamente por compreender como elas são produzidas (técnicas de desinformação) e disseminadas.

“Acredito que sim. Jogando, tive a dimensão de como é feito e como pensa alguém que comete desinformação” Q3P2

“A partir de games assim temos contato direto de como são feitas as notícias falsas e o que pode facilitar sua identificação futuras em outras postagens.” Q3P5

“É uma forma de aprendizado que quem não tem essa intenção, mas passa por isso, aprende ainda mais a evitar” Q3P10

“Treinando as pessoas para reconhecer as notícias falsas e fazendo eles verem de maneira crítica as notícias.” Q3P13

“As técnicas utilizadas para espalhar notícias falsas no game, são utilizadas também no dia a dia, para espalhar fakes nas redes. Ensinando os jogadores a detectar essas fake news no game, ensinam também a detectá-las na vida fora do jogo.” Q3P16

Confirmamos assim a nossa hipótese de que a utilização de jogos digitais, de impacto social, como aqueles que simulam ambientes reais, contribuem para que professores compreendam as principais abordagens de persuasão psicológica, desenvolvendo “imunidade” psicológica contra desinformação on line, proposta presente na Teoria da Inoculação.

Além disso, conseguimos validar também a hipótese de que professores, assim como a maioria das pessoas, tem dificuldades em identificar e discernir entre informações verdadeiras e falsas, uma vez que não compreendem os principais aspectos psicológicos utilizados em notícias manipuladas. Consideram que isso ocorre devido ao fato de não serem preparados para compreender a indústria da desinformação e todo o seu aparato de construção psicológico.

Os resultados demonstraram um aumento significativo na capacidade dos participantes de discernir entre informações verdadeiras e falsas após a intervenção pedagógica, que utilizou o jogo *Bad News* em combinação com princípios da Teoria da Inoculação (BANAS; MILLER, 2013b; MCGUIRE, 1961). Este achado corrobora com a hipótese de que a exposição controlada a conteúdos desinformativos, quando acompanhada de reflexão crítica e estratégias de refutação, pode aumentar a resistência psicológica dos indivíduos contra tentativas futuras de persuasão enganosa.

Além disso, a percepção positiva dos participantes sobre a experiência do jogo indica a viabilidade de utilizar ferramentas lúdicas e interativas no desenvolvimento de habilidades críticas de mídia, conforme sugerido por Roozenbeek e Van der Linden (2021).

A análise das entrevistas também reforçou a importância de integrar a EM de forma transversal no currículo escolar, destacando a necessidade de formar professores não apenas como consumidores críticos de mídia, mas também como mediadores ativos na promoção de um pensamento crítico e autônomo entre os alunos. Este ponto ressoa com as ideias de Buckingham (2010) e Jenkins (2009), que enfatizam a necessidade de uma educação midiática que vá além do letramento digital para incluir uma compreensão crítica sobre como a mídia molda percepções e comportamentos.

Os participantes, ao interagir com o jogo "*Bad News*", demonstraram uma capacidade melhorada de identificar e refutar desinformação, conforme evidenciado pelos relatos das entrevistas e os resultados pré e pós-intervenção. Essas evidências se alinham com a Teoria da Inoculação Psicológica, que sugere que a exposição a argumentos fracos (ou no caso do jogo, à prática de criar desinformação) pode aumentar a resistência a tentativas futuras de persuasão (COMPTON et al., 2021). Este processo de "vacinação cognitiva" foi observado nos aumentos significativos na capacidade dos participantes de discernir entre informações verdadeiras e falsas após a intervenção com o jogo.

A experiência com o jogo "*Bad News*" revelou que a aplicação prática da Teoria da Inoculação, dentro do contexto da EM, não apenas reforça a compreensão dos participantes sobre como a desinformação é criada e disseminada, mas também como ela pode ser efetivamente combatida. Este resultado está em consonância com as discussões de autores como Banas e Miller (2013b), que ressaltam a eficácia das mensagens de inoculação em conferir resistência contra a persuasão, e Roozenbeek e Van der Linden (2019), que apontam para a importância de inoculações ativas (experimentais) sobre passivas (leitura) para promover uma resistência mais efetiva.

Logo, os resultados desta seção apontam para a relevância da integração entre a EM e a Teoria da Inoculação como estratégias pedagógicas eficazes no combate à desinformação. Esta abordagem não somente capacita os educandos a identificar e refutar a desinformação, mas também contribui para o desenvolvimento de uma sociedade mais informada e resiliente. Assim, o estudo confirma a hipótese de que práticas pedagógicas baseadas na EM, quando combinadas com os princípios da Teoria da Inoculação, podem efetivamente desenvolver uma "imunidade" psicológica nos participantes contra a desinformação on line, alinhando-se perfeitamente com os objetivos propostos na tese.

Contudo, enfatizamos que apesar da intervenção pedagógica apresentar resultados que possam indicar que a utilização da Teoria da Inoculação Psicológica, por meio do jogo *Bad News Game*, pode contribuir para combater diversos tipos de desinformação on line, ainda acreditamos que precisaríamos realizar o experimento em um volume maior de participantes, com formações mais diversificadas, procurando identificar assim, um diálogo mais estreito entre a Educação Midiática e a Teoria da Inoculação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário educacional contemporâneo, a necessidade de integrar a Educação Midiática na formação de professores tornou-se uma urgência incontornável. A proliferação de informações e, paralelamente, a disseminação de desinformação através das plataformas digitais, destacam a relevância crítica de preparar educadores capazes de navegar e orientar seus alunos nestes ambientes complexos. Conforme discutido por Silva (2020), a Educação Midiática fortalece a capacidade crítica dos professores e alunos, habilitando-os a analisar, avaliar e criar conteúdo de mídia de forma responsável.

Essa perspectiva é fundamental para a construção de uma sociedade informada, crítica e engajada, enfatizando a importância de transcender a mera capacidade de usar tecnologias digitais para um entendimento mais profundo de seu impacto e potencial.

Além disso, a integração efetiva da Educação Midiática nos programas de formação de professores requer uma abordagem holística que vá além do consumo crítico de mídia, englobando também a produção ética e responsável de conteúdo digital. Autores como Ferrari et al. (2020) e Chaves et. al. (2019) argumentam que tal abordagem não só amplia os conhecimentos digitais dos futuros educadores, mas também promove uma pedagogia que é relevante, dinâmica e alinhada às necessidades da sociedade da informação.

Este argumento sublinha a necessidade de políticas educacionais e estruturas de apoio que reconheçam e promovam a Educação Midiática como um pilar central na formação docente, garantindo que os educadores estejam preparados para enfrentar os desafios e oportunidades da era digital.

Fundamentados na perspectiva anterior, a nossa tese – *“Práticas pedagógicas desenvolvidas pelo contexto da Educação Midiática, proporcionam e potencializam discussões no campo educacional, promovendo assim uma maior consciência e autonomia crítica no enfrentamento do fenômeno da desinformação.”* – após todo o planejamento, execução e validação, apresenta-se como uma alternativa pedagógica para resolver o problema de pesquisa apresentado aqui – *“Como formar professores para mediar processos de ensino e aprendizagem, orientados pelo contexto da Educação Midiática, que compreendam, identifiquem e combatam desinformação?”*

A adoção da Educação Midiática na formação de professores não é apenas uma resposta aos desafios impostos pela sociedade da informação, mas também uma estratégia proativa para empoderar os educadores e seus alunos na construção de um futuro mais informado, crítico e democrático.

Como evidenciado por Ochs (2019), Machado (2020) e Freire et. al. (2020), ao equipar os professores com habilidades em Educação Midiática, estamos não apenas combatendo a desinformação, mas também promovendo uma cidadania ativa e engajada. Portanto, a inclusão da Educação Midiática nos currículos de formação de professores emerge como uma necessidade premente, refletindo a urgência de preparar educadores e alunos para participar de maneira crítica e consciente no mundo mediado digitalmente.

Apresentaremos a seguir as principais conclusões e/ou considerações sobre os principais elementos da tese, refutando ou validando hipóteses, analisando os objetivos definidos e por fim apresentar as principais considerações da tese para a resolução do problema da pesquisa.

5.1 SOBRE NOSSAS HIPÓTESES

5.1.1 Desconhecimento da Educação Midiática

O desconhecimento da Educação Midiática por parte dos professores em sua formação inicial é uma realidade que impede o pleno desenvolvimento de práticas pedagógicas adaptadas à realidade digital atual (PÉREZ-RODRÍGUEZ et al., 2021).

Durante o período de formação nas licenciaturas e cursos de pedagogia, o currículo frequentemente se concentra em abordagens tradicionais de ensino, negligenciando a importância da mídia e da informação digital como elementos centrais na educação contemporânea (CORTES; MARTINS; SOUZA, 2018). Esta lacuna na formação inicial limita a capacidade dos futuros educadores de integrar competências midiáticas em suas práticas pedagógicas, essenciais para preparar os alunos para uma sociedade cada vez mais mediada pela tecnologia.

Além disso, a ausência de Educação Midiática nas licenciaturas e cursos de pedagogia contribui para uma preparação insuficiente dos professores frente aos desafios da desinformação e da navegação crítica na internet. Sem o devido conhecimento e compreensão do contexto e da importância da Educação Midiática, os educadores se veem desprovidos das ferramentas necessárias para desenvolver nos alunos habilidades críticas de análise e avaliação

de conteúdo midiático. Isso reforça a necessidade urgente de reformular os currículos de formação de professores para incluir a Educação Midiática, garantindo assim que eles estejam equipados para enfrentar os desafios pedagógicos da era digital (BUCKINGHAM, 2016).

Nossa pesquisa confirmou a hipótese de que *“a maioria dos professores, em seu período de formação inicial nas licenciaturas ou cursos de pedagogia, desconhece o contexto e a importância da Educação Midiática para desenvolvimento de suas práticas pedagógicas”*. Porém, apesar desta evidência, percebemos uma tendência de professores em formação inicial, tornarem-se mais disponíveis e aptos a aplicar a Educação Midiática em suas práticas pedagógicas, após identificarem a sua importância.

5.1.2 Disponibilidade dos Professores para incorporar a Educação Midiática

Acreditávamos inicialmente que a compreensão sobre a relevância da Educação Midiática transformaria significativamente a disposição dos professores para incorporá-la em suas práticas docentes. Quando os educadores reconhecem o impacto profundo da mídia na formação dos alunos e na sociedade como um todo, eles se tornam mais abertos e aptos a integrar estratégias midiáticas em suas metodologias de ensino. Conforme sustenta Soares (2014), este reconhecimento não apenas motiva os professores a buscar recursos e formação em Educação Midiática, mas também os incentiva a repensar suas práticas pedagógicas para incluir uma abordagem crítica e consciente do uso da mídia e da informação.

Nesta pesquisa, conseguimos validar a hipótese de que, *“a partir da compreensão sobre a relevância da Educação Midiática, professores se tornam mais disponíveis e aptos para incorporá-la em suas práticas docentes”*, principalmente partir do momento em que os participantes se tornaram proativos em sua aprendizagem e na aplicação de conhecimentos midiáticos, evidenciado a partir da maioria dos relatos apresentados nas entrevistas.

5.1.3 Implementação Transversal da Educação Midiática

A transversalidade na educação é um conceito que promove a integração de diferentes áreas do conhecimento dentro do currículo escolar, visando a formação integral do aluno. No contexto da Educação Midiática, a transversalidade implica em sua implementação de forma a atravessar diversas disciplinas, contribuindo para o desenvolvimento de uma compreensão crítica sobre a mídia e suas influências (SOARES, 2014).

Freire (2013) já apontava para a necessidade de uma educação que ultrapassasse os limites tradicionais das disciplinas, promovendo uma aprendizagem significativa que esteja em diálogo com o mundo vivido pelos alunos. A transversalidade, segundo este autor, é fundamental para a construção de uma educação que seja relevante e capaz de preparar os alunos para os desafios contemporâneos.

Buckingham (2010) destaca a importância da Educação Midiática como um campo de conhecimento transversal, que deve ser integrado ao currículo de forma a promover uma compreensão crítica das mídias. O autor argumenta que a Educação Midiática não deve ser vista como um adendo ao currículo, mas como uma dimensão essencial da literacia contemporânea, necessária para que alunos se tornem cidadãos informados, críticos e ativos.

A transversalidade, neste sentido, é vista como uma estratégia pedagógica que possibilita a conexão entre o conhecimento escolar e as práticas sociais mediadas pela mídia, preparando os alunos para uma participação consciente e crítica na cultura digital.

A integração da Educação Midiática como um elemento transversal no currículo escolar permite que os alunos desenvolvam uma compreensão crítica da mídia em diversas áreas do conhecimento, desde as ciências sociais até as exatas. Esta abordagem não somente enriquece a experiência educacional, mas também assegura que o letramento midiático seja visto como uma base fundamental, e não como um adendo isolado ao currículo (EDUCAMÍDIA, 2022; MACHADO, 2020).

Ao adaptarmos e implementarmos o *framework* de formação em Educação Midiática proposto (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020), defendemos e valorizamos que somente numa abordagem transversal, seria possível aplicarmos esse conceito.

Portanto, nesta pesquisa conseguimos validar parcialmente a hipótese de que “*é possível implementar a Educação Midiática como uma perspectiva transversal, permanente e intencional, dialogando com as principais disciplinas curriculares*”, considerando que durante a realização das diversas práticas docentes os participantes conseguiram aplicar a Educação Midiática nas diversas áreas do conhecimento, por meio de metodologia de projetos, porém não conseguimos avaliar e garantir o seu aspecto de permanência ou recorrência.

5.1.4 Dificuldades na identificação de informações Verdadeiras e Falsas

A dificuldade de professores e do público em geral em discernir entre informações verdadeiras e falsas é exacerbada pela falta de compreensão dos aspectos psicológicos por trás das notícias manipuladas (ALENCAR et al., 2022).

Esse desafio é agravado pela complexidade e pela velocidade com que as informações são disseminadas nas plataformas digitais. Sem um conhecimento adequado dos mecanismos utilizados para criar e espalhar conteúdos enganosos, pessoas se tornam vulneráveis à desinformação, o que pode ter consequências significativas para a sociedade.

A Educação Midiática oferece ferramentas essenciais para enfrentar esse problema, ao educar professores e alunos sobre como identificar técnicas de manipulação e persuasão na mídia (FREIRE; PARENTE; KAPA, 2020). A compreensão desses aspectos psicológicos é crucial para desenvolver uma abordagem crítica em relação ao consumo de informações.

Portanto, integrar a Educação Midiática na formação de professores e no currículo escolar não é apenas uma medida educativa, mas também uma questão de política pública e democracia, garantindo que cidadãos estejam equipados para navegar no ecossistema de informações de maneira informada e crítica.

Durante nossa intervenção conseguimos comprovar a grande dificuldade que as pessoas têm em identificar desinformação, mas também identificar quando a informação é verdadeira. Portanto, validamos a hipótese de que *“Professores, assim como a maioria das pessoas, tem dificuldades em identificar e discernir entre informações verdadeiras e falsas, uma vez que não compreendem os principais aspectos psicológicos utilizados em notícias manipuladas”*.

Portanto, consideramos que esse cenário se deva à enorme complexidade do fenômeno da desinformação, a qual representa um problema multifacetado, exigindo soluções tanto à nível da regulação das plataformas, legislativas, algorítmicas, das agências de checagem, da relevância e credibilidade do jornalismo profissional, e principalmente de soluções educacionais, como a proposta nesta pesquisa.

5.1.5 Jogos digitais e desenvolvimento de imunidade psicológica

A utilização de jogos digitais de impacto social que simulam ambientes reais tem se mostrado uma estratégia eficaz para o desenvolvimento de uma "imunidade" psicológica contra

a desinformação on line (BASOL; ROOZENBEEK; VAN DER LINDEN, 2020a). Esses jogos, ao reproduzirem cenários que exigem dos jogadores a identificação de estratégias de persuasão e manipulação, funcionam como uma forma de treinamento prático no reconhecimento de conteúdos falsos ou enganosos. Tal abordagem lúdica e interativa contribui significativamente para o aprimoramento das habilidades críticas dos professores, preparando-os para enfrentar, e também ensinar a enfrentar, os desafios impostos pela desinformação.

Além de oferecerem uma experiência de aprendizado envolvente, esses jogos digitais promovem a reflexão sobre como as informações são apresentadas e disseminadas na internet, como no jogo *Bad News Game*, utilizado nesta pesquisa, que desenvolveu o pensamento crítico dos participantes, levando-os a compreender a existência de uma “camada psicológica” que promove grande engajamento de conteúdo digital manipulado, por meio das diversas técnicas de desinformação apresentadas.

Portanto, validamos a hipótese de que *“a utilização de jogos digitais, de impacto social, como aqueles que simulam ambientes reais, contribuem para que professores compreendam as principais abordagens de persuasão psicológica, desenvolvendo “imunidade” psicológica contra desinformação on line”*. As evidências desta pesquisa apontaram para um cenário onde a incorporação desses recursos em programas de formação de professores e em práticas pedagógicas, promove uma maior conscientização sobre os riscos da desinformação, e também fortalece as defesas psicológicas dos educadores e alunos contra táticas de manipulação.

Porém destacamos que não podemos generalizar essa hipótese, devido a própria complexidade do problema e dos diversos contextos e cenários escolares. Sendo assim, consideramos que os jogos digitais emergem como uma ferramenta valiosa na educação midiática, contribuindo para uma sociedade mais informada e resistente à desinformação.

5.2 SOBRE NOSSOS OBJETIVOS

Ao longo desta tese de doutorado, propusemo-nos a discutir e implementar uma abordagem de formação inicial de professores em Educação Midiática, com o intuito de incorporar práticas pedagógicas que combatem a desinformação, especificamente no contexto dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Este objetivo nasceu da necessidade de responder aos crescentes desafios impostos pela desinformação em nossa sociedade, particularmente na região amazônica, onde as peculiaridades culturais e sociais demandam abordagens educacionais inovadoras e adaptadas.

Através de uma série de intervenções pedagógicas que utilizaram o *framework* da ONG Educamídia, adaptado para refletir as nuances do contexto amazônico, foi possível observar uma transformação significativa na percepção e nas práticas pedagógicas dos alunos-professores participantes (FERRARI; MACHADO; OCHS, 2020). A metodologia adotada permitiu não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos sobre a Educação Midiática, mas também o desenvolvimento de habilidades práticas no uso de estratégias de combate à desinformação.

Os resultados obtidos a partir das intervenções realizadas confirmam a eficácia da adaptação do *framework* da Educamídia ao contexto educacional amazônico. Os participantes demonstraram um aumento significativo em sua capacidade de identificar, analisar e questionar informações, além de desenvolverem competências para criar e disseminar conteúdos de maneira responsável e crítica. Esses avanços são indicativos do sucesso das formações em atingir o objetivo geral desta tese, evidenciando a importância da Educação Midiática adaptada ao contexto local na formação inicial de professores.

Além disso, a experiência proporcionou *insights* valiosos sobre a implementação de práticas pedagógicas inovadoras em contextos educacionais específicos, como o da Amazônia. Foi possível constatar que a personalização do conteúdo e das metodologias de ensino, para atender às particularidades culturais e sociais da região, é fundamental para o sucesso da Educação Midiática. Este aspecto reforça a relevância da nossa pesquisa para a área de formação de professores e para a Educação Midiática, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes no combate à desinformação.

A relação entre a Educação Midiática e a Teoria da Inoculação Psicológica, particularmente evidenciada pela utilização do jogo digital "*Bad News Game*" durante nossa intervenção pedagógica, constitui um aspecto emergente desta tese. A Teoria da Inoculação, proposta por McGuire (1961), sugere que, assim como o corpo humano pode ser imunizado contra doenças por meio da exposição a uma forma atenuada do vírus, a mente pode ser "vacinada" contra a desinformação através da exposição a argumentos enfraquecidos. Esta teoria encontra aplicação prática na Educação Midiática ao promover o desenvolvimento de habilidades críticas que permitem aos indivíduos identificar e refutar informações falsas ou enganosas. O jogo "*Bad News Game*", ao simular situações que exigem dos jogadores a identificação e criação de notícias manipuladas, atua como um agente inoculador, reforçando as defesas cognitivas dos alunos contra a desinformação. Conforme destacado por Roozenbeek

et al. (2019), jogos como o "*Bad News Game*" demonstram eficácia em aumentar a resistência psicológica à desinformação, evidenciando uma aplicação prática e inovadora da Teoria da Inoculação no campo da Educação Midiática.

A integração do jogo "*Bad News Game*" na intervenção pedagógica realizada nesta pesquisa reitera a importância de estratégias ativas e interativas no ensino da Educação Midiática. Através deste jogo, os participantes não apenas engajaram-se em um processo de aprendizagem lúdico, mas também vivenciaram a aplicação direta dos conceitos da Teoria da Inoculação em um contexto controlado, o que possibilitou o desenvolvimento de uma compreensão mais aprofundada e crítica sobre a natureza e os efeitos da desinformação.

Este processo de "inoculação cognitiva" prepara os futuros educadores para aplicar estratégias semelhantes em suas próprias práticas pedagógicas, promovendo uma educação mais resiliente e adaptada aos desafios da era digital. Diante disso, os resultados preliminares desta abordagem, fundamentados em autores como Roozenbeek e Van der Linden (2021), Banas et al. (2013b) e Compton et al. (2021), não apenas valida a eficácia da Teoria da Inoculação aplicada à Educação Midiática, mas também destaca o potencial dos jogos digitais como ferramentas pedagógicas no combate à desinformação.

Portanto, concluímos que os objetivos deste estudo foram alcançados, comprovando que é possível e eficaz discutir uma abordagem de formação inicial de professores em Educação Midiática, implementando e analisando práticas pedagógicas que incorporem estratégias de combate à desinformação, com alunos dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, adaptadas ao contexto amazônico.

5.3 SOBRE O PROBLEMA DE PESQUISA E A DEFESA DA TESE

Os argumentos apresentados na conclusão desta tese de doutorado dialogam diretamente com a resolução do problema central da pesquisa: "*Como formar professores para mediar processos de ensino e aprendizagem, orientados pelo contexto da Educação Midiática, que compreendam, identifiquem e combatam desinformação?*". A investigação conduzida e os resultados alcançados fornecem uma resposta abrangente e prática a este questionamento, fundamentando-se em três pilares principais: compreensão, identificação e combate à desinformação através da Educação Midiática.

Em primeiro lugar, a compreensão da desinformação como um fenômeno complexo e multifacetado é crucial para a formação de professores. A implementação de práticas pedagógicas orientadas pela Educação Midiática, demonstrada nesta tese, prepara os futuros educadores a compreenderem as nuances da desinformação, reconhecendo não apenas suas manifestações, mas também as suas origens e impactos sociais. Isso é alcançado através da integração de práticas pedagógicas e de ferramentas inovadoras, como o "*Bad News Game*", que simula situações práticas, permitindo aos professores em formação, vivenciar e refletir sobre os desafios da desinformação em um ambiente controlado.

Em segundo lugar, a identificação de desinformação é diretamente potencializada pelas práticas pedagógicas desenvolvidas. A metodologia adotada nesta pesquisa, incluindo a adaptação do framework da Educamídia ao contexto específico da Amazônia, fornece aos professores em formação, as habilidades críticas necessárias para identificar conteúdos falsos ou enganosos. Este aspecto é fundamental para que os educadores possam mediar processos de ensino e aprendizagem eficazes, orientando os alunos a desenvolverem uma postura crítica e questionadora frente à informação.

Por último, o combate à desinformação é abordado de maneira prática e aplicada, evidenciando como os professores podem utilizar os conhecimentos adquiridos em Educação Midiática para desenvolver estratégias pedagógicas que efetivamente combatam a desinformação. Acreditamos que por meio da inclusão da abordagem da Educação Midiática, transpassando a mera inclusão no currículo, os futuros educadores estarão mais preparados para criar ambientes de aprendizagem que não apenas reconheçam a presença da desinformação, mas que também promovam a autonomia crítica e a capacidade de resposta dos alunos frente a este desafio.

Assim, a tese responde ao problema de pesquisa proposto, demonstrando que a formação de professores orientada pelo contexto da Educação Midiática não é apenas viável, mas essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que compreendam, identifiquem e combatam eficazmente a desinformação. Este trabalho não apenas contribui para o campo da Educação Midiática e formação de professores, mas também oferece um modelo replicável e adaptável para outras regiões que enfrentam desafios semelhantes.

Os resultados desta pesquisa evidenciam a necessidade de continuar explorando e expandindo as práticas de Educação Midiática, adaptando-as às realidades locais para

maximizar seu impacto na formação de educadores críticos e capacitados para navegar na complexo cenário da informação contemporânea.

A análise dos resultados desta pesquisa também revela um campo fértil para futuras investigações sobre a Educação Midiática e o combate à desinformação, na formação inicial de professores. O avanço tecnológico, particularmente no âmbito da Inteligência Artificial (I.A.), traz consigo novas formas de desinformação, como as *deepfakes*, que são capazes de criar conteúdos falsos extremamente convincentes. Este fenômeno exige uma abordagem educacional renovada, que não apenas ensine os educandos a discernir entre o real e o falso, mas também a entender as implicações éticas e sociais do compartilhamento de informações.

A partir disso, sugere-se a ampliação da pesquisa para explorar estratégias pedagógicas específicas que possam ser empregadas na formação de professores, capacitando-os a lidar com as nuances da desinformação gerada por I.A. Isso inclui o desenvolvimento de currículos que integrem conhecimentos técnicos sobre como as *deepfakes* são criadas e disseminadas, bem como habilidades críticas para avaliar a veracidade e a intenção por trás das informações encontradas on line.

Por fim, é imperativo considerar a colaboração interdisciplinar como um desdobramento vital da pesquisa atual. A complexidade da desinformação na era digital demanda a união de diversos campos como a ciência da computação, a psicologia, a educação e a ética. Investigar como essas disciplinas podem contribuir conjuntamente para a elaboração de métodos eficazes de Educação Midiática, abre novas perspectivas para a pesquisa e a prática educacional, garantindo uma sociedade mais informada e resiliente frente aos desafios impostos pela desinformação digital.

5.4 DESDOBRAMENTOS FUTUROS DA PESQUISA

O fenômeno da desinformação tem se intensificado de forma alarmante na era digital, exacerbado pelo advento das tecnologias avançadas, incluindo a Inteligência Artificial (IA). A presente pesquisa abordou a formação de professores em Educação Midiática como uma estratégia para combater a desinformação, destacando a necessidade de uma compreensão crítica e habilidades práticas para enfrentar esse desafio. Neste capítulo, propomos desdobramentos futuros para a pesquisa, especialmente focados na evolução da desinformação no contexto da IA, e sugerimos caminhos para investigações adicionais que possam ampliar os conhecimentos e práticas pedagógicas nesta área.

5.4.1 A Evolução da Desinformação com a IA

A desinformação gerada por IA, como as deepfakes, representa uma nova fronteira no combate à falsidade informativa. Deepfakes são vídeos, áudios ou imagens manipuladas por IA que podem criar conteúdos falsos extremamente convincentes. Esta evolução tecnológica exige uma abordagem educacional renovada que não apenas ensine os educandos a discernir entre o real e o falso, mas também a entender as implicações éticas e sociais do compartilhamento de informações.

Futuros estudos devem investigar como essas tecnologias são utilizadas para propagar desinformação e quais medidas podem ser tomadas para mitigar seus efeitos. Além disso, é necessário explorar como a IA pode ser utilizada de forma positiva na educação, ajudando a criar ferramentas que auxiliem na verificação de fatos e na identificação de conteúdos manipulados. A combinação de conhecimento técnico e habilidades críticas será essencial para preparar educadores e estudantes para enfrentar os desafios impostos pela desinformação moderna.

5.4.2 Debate Curricular

Sugere-se a ampliação da pesquisa para explorar estratégias pedagógicas específicas que possam ser empregadas na formação de professores, capacitando-os a lidar com as nuances da desinformação gerada por IA. Isso inclui o desenvolvimento de currículos que integrem conhecimentos técnicos sobre como as deepfakes são criadas e disseminadas, bem como habilidades críticas para avaliar a veracidade e a intenção por trás das informações encontradas on line. Esses currículos não devem ser tratados como disciplinas isoladas, mas como uma camada transversal que permeia todas as áreas do conhecimento.

A abordagem transversal permite que a Educação Midiática seja integrada em todas as disciplinas, aproveitando contextos e conteúdos específicos de cada área para discutir e aplicar conceitos relacionados à desinformação e à verificação de informações. Por exemplo, em aulas de história, os alunos podem analisar a veracidade de fontes históricas e contemporâneas, enquanto em ciências, podem explorar como a desinformação afeta a percepção pública de temas científicos. Essa integração contínua e contextualizada fortalece a capacidade dos alunos de aplicar habilidades críticas em diversos cenários, tornando o aprendizado mais relevante e eficaz.

Além disso, essa transversalidade requer a preparação dos educadores para reconhecer e aproveitar oportunidades de ensinar Educação Midiática dentro de seus próprios campos. Programas de formação contínua para professores podem fornecer recursos e estratégias para incorporar esses temas em suas práticas diárias. Workshops, seminários e materiais de apoio, desenvolvidos em colaboração com especialistas em IA e mídia digital, podem ajudar os educadores a se manterem atualizados sobre as últimas tendências e técnicas de desinformação. Essa abordagem colaborativa e integrada garante que a Educação Midiática seja uma parte essencial e funcional do currículo, preparando os alunos para navegar de forma crítica e informada no complexo ambiente informacional contemporâneo.

5.4.3 Integração Interdisciplinar

A complexidade da desinformação na era digital demanda a união de diversos campos do conhecimento, como a ciência da computação, a psicologia, a educação e a ética. Investigar como essas disciplinas podem contribuir conjuntamente para a elaboração de métodos eficazes de Educação Midiática abre novas perspectivas para a pesquisa e a prática educacional, garantindo uma sociedade mais informada e resiliente frente aos desafios impostos pela desinformação digital.

A interdisciplinaridade permite uma abordagem holística, onde aspectos técnicos, sociais e psicológicos são considerados de forma integrada. Pesquisas futuras podem focar em criar programas educacionais que envolvam múltiplas disciplinas, desenvolvendo competências variadas nos educadores. Isso não só enriquece a formação dos professores, mas também promove um ambiente de aprendizado mais dinâmico e abrangente, capaz de preparar os alunos para os desafios complexos da era digital.

5.4.4 Ferramentas Digitais e Jogos Educativos

A utilização de ferramentas digitais, como jogos educativos, mostrou-se promissora na formação de educadores. O jogo "*Bad News Game*", por exemplo, ao simular situações que exigem dos jogadores a identificação e criação de notícias manipuladas, atua como um agente inoculador, reforçando as defesas cognitivas dos alunos contra a desinformação. Futuros estudos poderiam explorar o desenvolvimento de novos jogos educativos que incorporem tecnologias emergentes, como a realidade aumentada (AR) e a realidade virtual (VR), para criar experiências de aprendizagem mais imersivas e eficazes.

Essas ferramentas podem ser integradas aos currículos de formação de professores, oferecendo aos futuros educadores oportunidades práticas de aplicar seus conhecimentos em situações simuladas. A gamificação do aprendizado não só torna o processo mais envolvente, mas também ajuda a solidificar conceitos complexos de forma acessível e interativa. Além disso, a criação de plataformas colaborativas onde educadores podem compartilhar e discutir suas experiências com essas ferramentas pode fomentar uma comunidade de prática, promovendo a troca de conhecimentos e a inovação contínua.

5.4.5 Análise e melhoria de frameworks existentes

O *framework* Educamídia, adaptado ao contexto amazônico, mostrou-se eficaz na formação inicial de professores. No entanto, é fundamental continuar explorando e expandindo essas práticas, adaptando-as às realidades locais para maximizar seu impacto. Isso inclui avaliar constantemente a eficácia desse framework e implementar melhorias baseadas em novas pesquisas e feedback dos educadores.

Pesquisas futuras podem focar em metodologias participativas que envolvam diretamente os professores e alunos na avaliação e adaptação de novos frameworks. Isso garante que as soluções educacionais sejam relevantes e eficazes para os contextos específicos em que serão aplicadas. Além disso, a integração de novas tecnologias e abordagens pedagógicas emergentes pode fortalecer esses frameworks, tornando-os mais robustos e capazes de enfrentar os desafios dinâmicos da desinformação.

5.4.6 Estudos Longitudinais

Estudos futuros devem incluir pesquisas longitudinais para avaliar os efeitos a longo prazo da Educação Midiática na formação de professores. Tais estudos poderiam investigar como as habilidades adquiridas durante a formação são aplicadas na prática docente e quais são os impactos na capacidade dos professores de identificar e combater a desinformação ao longo do tempo. Este tipo de pesquisa é fundamental para compreender as mudanças comportamentais e atitudinais dos educadores e alunos em resposta às intervenções educacionais.

Esses estudos longitudinais permitiriam observar não apenas a eficácia imediata das estratégias de Educação Midiática, mas também como essas práticas evoluem e se mantêm relevantes em contextos educacionais em constante mudança. A análise dos dados coletados ao longo de vários anos pode revelar tendências e padrões que ajudam a refinar e melhorar os

currículos e as abordagens pedagógicas. Além disso, esse acompanhamento contínuo pode identificar fatores externos e internos que influenciam o sucesso ou os desafios na implementação da Educação Midiática.

Outra vantagem dos estudos longitudinais é a possibilidade de comparar diferentes contextos de professores e alunos, avaliando como as variações nas abordagens educacionais e nas tecnologias emergentes impactam os resultados. Por exemplo, pode-se comparar os efeitos de uma formação baseada em jogos digitais com uma formação mais tradicional, analisando quais métodos produzem maior resiliência contra a desinformação. Essa abordagem comparativa fornece insights valiosos para a adoção de práticas mais eficazes e adaptativas, ajustando as intervenções educacionais às necessidades e contextos específicos de cada grupo.

5.4.7 Impacto Psicológico da Desinformação

Outra área promissora para futuras pesquisas é o estudo do impacto psicológico da desinformação em professores e alunos. Compreender como a exposição constante a informações falsas pode afetar a saúde mental e a percepção da realidade é crucial para desenvolver estratégias de resiliência eficazes. Além disso, investigar como a Teoria da Inoculação pode ser aplicada para mitigar esses efeitos pode proporcionar insights valiosos para a prática educacional.

Pesquisas nessa área podem focar em identificar os sintomas psicológicos associados à exposição prolongada à desinformação, como ansiedade, desconfiança e cinismo. Desenvolver programas de intervenção que utilizem princípios da Teoria da Inoculação para construir resiliência mental pode ser uma abordagem eficaz. Esses programas poderiam ser integrados à formação docente, equipando os educadores com as ferramentas necessárias para apoiar seus alunos e a si mesmos em um ambiente midiático cada vez mais desafiador.

Além disso, é importante explorar como diferentes grupos demográficos são afetados pela desinformação, considerando variáveis como idade, gênero, *background* cultural e nível de alfabetização digital. Estudos qualitativos e quantitativos podem ajudar a entender as nuances dessas influências e a desenvolver estratégias específicas para cada grupo. Por exemplo, jovens podem ser mais suscetíveis a desinformação em redes sociais, enquanto adultos podem enfrentar desafios diferentes relacionados ao consumo de notícias on line. Compreender essas dinâmicas é essencial para criar intervenções educacionais e psicológicas que sejam eficazes e inclusivas, promovendo uma cultura de informação mais saudável e crítica.

5.4.8 Colaboração com a Comunidade e Políticas Públicas

Futuras pesquisas devem considerar a colaboração com a comunidade e a formulação de políticas públicas que promovam a Educação Midiática em escala mais ampla. Isso inclui trabalhar com escolas, governos e organizações não-governamentais para desenvolver programas educativos que sejam acessíveis a diversas populações, especialmente em áreas remotas ou desfavorecidas.

A criação de parcerias entre instituições educacionais e comunitárias pode ajudar a disseminar práticas de Educação Midiática de forma mais eficaz. Políticas públicas que incentivem e financiem programas de formação contínua para educadores são essenciais para garantir a sustentabilidade dessas iniciativas. Além disso, campanhas de conscientização pública sobre a importância da Educação Midiática podem fortalecer o apoio social e político para essas ações, garantindo que a luta contra a desinformação seja uma prioridade em todos os níveis da sociedade.

5.4.9 Conclusão

A desinformação na era da Inteligência Artificial representa um desafio crescente e multifacetado que exige respostas educacionais inovadoras e colaborativas. Ao propor desdobramentos futuros para a pesquisa, visamos ampliar a compreensão e as práticas pedagógicas na formação de professores, capacitando-os a enfrentar este fenômeno de maneira crítica e eficaz. Investigações contínuas e a implementação de estratégias pedagógicas adaptadas às realidades locais são essenciais para construir uma sociedade mais informada, crítica e resiliente frente aos desafios da desinformação digital.

Os desdobramentos aqui propostos, são essenciais para fortalecer a formação de educadores e a resiliência da sociedade frente à desinformação. A interdisciplinaridade, o uso de ferramentas digitais inovadoras e a colaboração com a comunidade e políticas públicas ampliam o alcance e a eficácia dessas iniciativas. A UFOPA, com sua posição estratégica na Amazônia, tem um papel fundamental na liderança desses esforços, contribuindo para a construção de uma sociedade mais crítica, consciente e preparada para os desafios do século XXI. Ao promover uma educação que valoriza a verdade, a ética e o pensamento crítico, estamos investindo no futuro de nossa democracia e no desenvolvimento sustentável de nossa sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABCD - AGÊNCIA DE BIBLIOTECAS E COLEÇÕES DIGITAIS. **Acesso CAFe ao Portal de Periódicos da CAPES**. Disponível em: <<https://www.abcd.usp.br/noticias/acesso-cafe-ao-portal-de-periodicos-da-capes/>>. Acesso em: 24 abr. 2022.
- ABPEDUCOM. **Conceito de Educomunicação**. Disponível em: <<https://abpeducom.org.br/educom/conceito/>>. Acesso em: 14 abr. 2022.
- ALENCAR, A. P. et al. Competência crítica em informação e educomunicação: proposta interdominial no combate à desinformação. **Palavra clave (La Plata)**, v. 11, n. 2, p. e153–e153, 1 abr. 2022.
- ALTER, A. **Irresistível: por que você é viciado em tecnologia e como lidar com ela**. 1. ed. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2018.
- AMIEL, T. Conteúdo Educacional, Abertura e Vigilância na Ecologia Digital - Aberto nas Margens. Em: ALMEIDA, F. J. DE et al. (Eds.). **Cultura, educação e tecnologias em debate**. 3. ed. São Paulo - SP: SESC, 2019.
- AMIEL, T.; REEVES, T. C. Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda. **Educational Technology & Society**, v. 11, n. 4, p. 1176–3647, 2008.
- ARAGÓN, L. E. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista Nera**, v. 0, n. 42, p. 14–33, 2018.
- ARCANJO, D. **Entenda o que são fake news, trolls e outras armas usadas para desinformação**. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2020/11/entenda-o-que-sao-fake-news-trolls-e-outras-armas-usadas-para-desinformacao.shtml>>. Acesso em: 28 jul. 2022.
- ARUN, C. On WhatsApp, Rumours, and Lynchings. **Economic and Political Weekly**, fev. 2019.
- BANAS, J. A.; MILLER, G. Inducing resistance to conspiracy theory propaganda: Testing inoculation and metainoculation strategies. **Human Communication Research**, v. 39, n. 2, p. 184–207, abr. 2013a.
- BANAS, J. A.; MILLER, G. Inducing Resistance to Conspiracy Theory Propaganda: Testing Inoculation and Metainoculation Strategies. **Human Communication Research**, v. 39, n. 2, p. 184–207, 1 abr. 2013b.
- BASOL, M.; ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. Good news about bad news: Gamified inoculation boosts confidence and cognitive immunity against fake news. **Journal of Cognition**, v. 3, n. 1, 2020a.
- BASOL, M.; ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. Good news about bad news: Gamified inoculation boosts confidence and cognitive immunity against fake news. **Journal of Cognition**, v. 3, n. 1, p. 1–9, 10 jan. 2020b.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. [s.l.] Editora Zahar, 2001.
- BBC NEWS BRASIL. A “vacina” contra fake news testada por pesquisadores de Cambridge. **BBC News Brasil**, 18 jul. 2021.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2009.
- BILTON, N. Steve Jobs Was a Low-Tech Parent. **The New York Times**, 2014.

- BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2007.
- BRASIL. **BNCC - Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: [s.n.].
- BRIZOLA, J.; FANTIN; NÁDIA. REVISÃO DA LITERATURA E REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. **Revista de Educação do Vale do Arinos - RELVA**, v. 3, n. 2, 31 jan. 2017.
- BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. **Educação e Realidade**, v. 35, n. 3, p. 37–58, 2010.
- BUCKINGHAM, D. A evolução da educação midiática no Reino Unido: algumas lições da história. **Comunicação & Educação**, v. 21, n. 1, p. 73, 2016.
- CALDARELLI, G. et al. The role of bot squads in the political propaganda on Twitter. **Communications Physics**, v. 3, n. 1, p. 1–15, 11 maio 2020.
- CALIXTO, D. DE O. Memes na internet: entrelaçamentos entre a “zoeira” de estudantes e a apropriação do gênero discurso na escola. **Periferia**, v. 11, n. 2, p. 131–152, 1 maio 2019.
- CALIXTO, D.; LUZ-CARVALHO, T. G.; CITELLI, A. David Buckingham: a Educação Midiática não deve apenas lidar com o mundo digital, mas sim exigir algo diferente. **Comunicação & Educação**, v. 25, n. 2, p. 127–137, 2020.
- CAMBRIDGE DICTIONARY. **POST-TRUTH | Significado, definição em Dicionário Cambridge inglês**. Disponível em: <<https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/post-truth>>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- CARLSSON, U. **Understanding Media and Information Literacy (MIL) in the Digital Age: a question of democracy**. [s.l: s.n.].
- CASTELLS, M. **Sociedade em rede**. , 2002. Disponível em: <http://www.espiritodafenix.com/Lucian_e_Fernand_arquivos/Arquivos/Sociedade_em_Rede_Manuel_Castells.pdf>
- CASTELLS, M. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. **Horizontes Antropológicos**, v. 21, n. 44, p. 407–410, dez. 2013.
- CAVALCANTE, M. D. L. C.; MAFRA, J. R. E S. Educar para a Informação: um framework para formação de professores em educação midiática na Amazônia. Em: COLARES, A. A.; MACIEL, A. C. (Eds.). **Formação de Doutores em Educação no contexto amazônico: problematizações em estudo**. Santarém: UFOPA, 2020. p. 142.
- CHAVES, M.; MELO, L. Educação Midiática para notícias. **Revista Mídia e Cotidiano**, v. 13, p. 62–82, 2019.
- CHERNICK, H.; COPELAND, D.; RESCHOVSKY, A. The fiscal effects of the covid-19 pandemic on cities: An initial assessment. **National Tax Journal**, v. 73, n. 3, p. 699–732, 1 set. 2020.
- CHESNEY, B.; CITRON, D. Deep fakes: A looming challenge for privacy, democracy, and national security. **California Law Review**, v. 107, n. 6, p. 1753–1820, 2019.
- CHRISTIAN, B.; GRIFFITHS, T. **Algoritmos para viver: A ciência exata das decisões humanas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
- CINELLI, M. et al. The COVID-19 social media infodemic. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 16598, 6 dez. 2020.

- CITELLI, A. O. Comunicação e Educação: os movimentos do pendulo. **Revista Famecos - Midia, Cultura e Tecnologia**, v. 25, n. 3, p. NA-NA, 1 set. 2018.
- CITELLI, A. O.; COSTA, C. C. **Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento**. São Paulo: Paulinas, 2011.
- COELHO, R. F. Medios digitales y movimiento indígena en Brasil: la Organización de los Pueblos Indígenas Xavante. **Revista FAMECOS**, v. 27, n. 1, p. e35899–e35899, 29 maio 2020.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Recomendações da Comissão Europeia sobre Literacia Midiática**. [s.l: s.n.].
- COMPTON, J. et al. Inoculation theory in the post-truth era: Extant findings and new frontiers for contested science, misinformation, and conspiracy theories. **Social and Personality Psychology Compass**, v. 15, n. 6, p. e12602, 1 jun. 2021.
- COMPTON, J.; JACKSON, B.; DIMMOCK, J. A. Persuading Others to Avoid Persuasion: Inoculation Theory and Resistant Health Attitudes. **Frontiers in Psychology**, v. 7, p. 122, 9 fev. 2016.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- COOK, J.; LEWANDOWSKY, S.; ECKER, U. K. H. Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. **PLoS ONE**, v. 12, n. 5, 1 maio 2017.
- CORDEIRO, L. Z.; DA COSTA, R. P. Problematizações das tecnologias digitais na formação do professor de história no contexto amazônico. **Esboços: histórias em contextos globais**, v. 27, n. 45, p. 228–248, 19 jun. 2020a.
- CORDEIRO, L. Z.; DA COSTA, R. P. Digital technology issues for history teachers' training in the amazonian context. **Esboços**, v. 27, n. 45, p. 228–248, 19 jun. 2020b.
- CORRÊA, E. S.; SILVEIRA, S. C. DA. **Tendências em comunicação digital**. São Paulo: [s.n.].
- CORTES, T. P. B. B.; MARTINS, A. DE O.; SOUZA, C. H. M. DE. Educação Midiática, Educomunicação e Formação Docente: parâmetros dos últimos 20 anos de pesquisas nas bases Scielo e Scopus. **Educação em Revista**, v. 34, 22 out. 2018.
- CORTES, T. P. B. B.; MARTINS, A. DE O.; SOUZA, C. H. M. DE. Perspectiva dos formadores: integração curricular das TICs em licenciaturas de letras. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 23, n. 4, p. 818–841, 18 nov. 2021.
- COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 336–349, 2 maio 2019.
- CRUZ, D. M. **O professor midiático no ensino superior: Inovação, linguagens e formação (práticas e reflexões)**. [s.l: s.n.].
- CRUZ, D. M. Letramentos e mídias na formação continuada de professores universitários. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 14, n. 4, p. 2175–2188, 2 set. 2019.
- CRUZ, L. R. DA; SARAIVA, F. DE O.; AMIEL, T. Coletando dados sobre o Capitalismo de Vigilância nas instituições públicas do ensino superior do Brasil. **VI Simpósio Internacional Lavits 2019**, v. 6, p. 0–17, 2019.
- DAVIDSON, E. A. et al. The Amazon basin in transition. **Nature**, v. 481, n. 7381, p. 321–328, 19 jan. 2012.

DEMO, P. **Pobreza Política**. 6^a ed. ed. Campinas - São Paulo: Autores Associados, 2011.

DOWNES, S. **Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks**. [s.l: s.n.].

DOYLE, A. Educação midiática a serviço da desconstrução de estereótipos de gênero: **Revista FAMECOS**, v. 29, n. 1, 7 mar. 2022.

DRESCH, A.; LACERDA, D.; ANTUNES, J. **Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2015.

EDUCAMÍDIA. **Quem somos | Educamídia**. Disponível em: <<https://educamidia.org.br/quem-somos>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

EDUCAMÍDIA. **Educação Midiática - Educamídia**. Disponível em: <<https://educamidia.org.br/>>. Acesso em: 4 abr. 2021.

ELLY, J. et al. **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DECISÓRIO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DO PROSPECTO: Um estudo com os concluintes de graduação em ciências contábeis**. [s.l: s.n.].

ESTEVE, J. M. Profissão docente. Em: NÓVOA, A. (Ed.). **Profissão Professor**. Porto - Portugal: Editora Porto, 1995. p. 93–124.

EYAL, N. **Hooked: como construir produtos e serviços formadores de hábitos**. 1. ed. ed. Cascavel/PR: Editora AlfaCon, 2020.

FACEBOOK. **Statistics of Facebook**. Palo Alto/CA: [s.n.].

FANTIN, M. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. . **Olhar de Professor**, v. 14, n. 1, p. 27–40, 1 abr. 2012.

FERRARI, A. C.; MACHADO, D.; OCHS, M. **Guia da Educação Midiática**. 1. ed. ed. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2020.

FERRARI, A. C.; OCHS, M.; MACHADO, D. **Guia da Educação Midiática**. (I. P. Aberta, Ed.)São Paulo, 2020.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. 24^a ed. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **O Relatório de Riscos Globais 2018**. Disponível em: <<https://reports.weforum.org/global-risks-2018/digital-wildfires/>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013.

FREIRE, W.; PARENTE, C.; KAPA, R. **Educação Midiática para uma democracia digital**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2020.

G1 - EDUCAÇÃO. **Sem internet, merenda e lugar para estudar: veja obstáculos do ensino à distância na rede pública durante a pandemia de Covid-19 | Educação | G1**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/05/sem-internet-merenda-e-lugar-para-estudar-veja-obstaculos-do-ensino-a-distancia-na-rede-publica-durante-a-pandemia-de-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

GALLOTTI, R. et al. Assessing the risks of ‘infodemics’ in response to COVID-19 epidemics. **Nature Human Behaviour**, v. 4, n. 12, p. 1285–1293, 29 out. 2020.

GILLESPIE, T. A relevância dos algoritmos. **Parágrafo**, v. 6, n. 1, p. 95–121, 2018.

GIVEN, L. M. **The Sage encyclopedia of qualitative research methods**. 1. ed. California: SAGE Publications, 2008. v. 1

GOOGLE. **Google News Initiative Training Center**. Disponível em: <<https://newsinitiative.withgoogle.com/training/lesson/5748139575214080?image=trends&tool=Google%20Trends>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE TRENDS. **Buscas por Educação Midiática no Google - Entre 2017 a 2022**.

GRADÓN, K. CRIME IN THE TIME OF THE PLAGUE: FAKE NEWS PANDEMIC AND THE CHALLENGES TO LAW-ENFORCEMENT AND INTELLIGENCE COMMUNITY. **Society Register**, v. 4, n. 2, p. 133–148, 7 abr. 2020.

GRADÓN, K. T. et al. Countering misinformation: A multidisciplinary approach: <https://doi.org/10.1177/20539517211013848>, v. 8, n. 1, 5 maio 2021.

GREIFENEDER, R. et al. **The Psychology of Fake News**. 1. ed. London: Routledge, 2020.

GREZZLE, A. et al. **Alfabetização midiática e Informacional: diretrizes para a Formulação de políticas e estratégias**. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246421>>. Acesso em: 26 jul. 2021.

GROSSI, M. G. R.; LEAL, D. C. C. C.; SILVA, M. F. DA. Educação midiática, cultura digital e as fake news em tempos de pandemia. **Educação em Revista**, v. 22, n. esp2, p. 179–198, 22 dez. 2021.

GUESS, A. M. et al. A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 117, n. 27, p. 15536–15545, 7 jul. 2020.

HELMUS, T. C. **Artificial Intelligence, Deepfakes, and Disinformation: A Primer**. [s.l.: s.n.].

INSTITUTO EDUCADIGITAL. **Intermediários GAFAM e apropriações**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=9g1KroA9Ppo>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

INTERNET LIVE STATS. **Internet Usage & Social Media Statistics**. Disponível em: <<https://www.internetlivestats.com/>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

IRETON, C. et al. **Jornalismo, “Fake News” e Desinformação: Manual para Educação e Treinamento em Jornalismo**. Paris - França: UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2019.

JENKINS, H. **A Cultura da Convergência**. [s.l.] Editora Aleph, 2009.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE. **COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center**. Disponível em: <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

JOHNSON, C. A. **A Dieta da Informação: uma defesa do consumo consciente**. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction**. San Francisco - CA: Pfeiffer, 2012.

KASPERSKY. **O que são os Bots? Eles são seguros?** Disponível em: <<https://www.kaspersky.com.br/resource-center/definitions/what-are-bots>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus, 2013.

- KRUGER, R. B. **A tecnologia aliada à educação em locais afastados de grandes centros urbanos na Amazônia – o caso do município de Brasil Novo/PA**. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/34/a-tecnologia-aliada-a-educacao-em-locais-afastados-de-grandes-centros-urbanos-na-amazonia-r-o-caso-do-municipio-de-brasil-novopa>>. Acesso em: 31 jul. 2021.
- KUCHARSKI, A. Study epidemiology of fake news. **Nature** 2016 **540:7634**, v. 540, n. 7634, p. 525–525, 21 dez. 2016a.
- KUCHARSKI, A. Study epidemiology of fake news. **Nature** 2016 **540:7634**, v. 540, n. 7634, p. 525–525, 21 dez. 2016b.
- LANIER, J. **Dez argumentos para você deletar agora suas redes sociais**. 1. ed. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa Pedagógica: do projeto à implementação**. [s.l.] Open University Press UK Limited, 2008.
- LAPA, A. B.; LACERDA, A. L. DE. **Formação de Sujeitos em Espaços Sociais Virtuais**. [s.l: s.n.]. v. 1
- LAPOLA, D. M. et al. Pervasive transition of the Brazilian land-use system. **Nature Climate Change**, v. 4, n. 1, p. 27–35, jan. 2014.
- LAZER, D. M. J. et al. The science of fake news: Addressing fake news requires a multidisciplinary effort. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1094–1096, 9 mar. 2018.
- LEAL, S. et al. Um olhar para a Web 2.0 e para a formação docente na perspectiva da Mídia-Educação. Em: **Formação de sujeitos em espaços sociais virtuais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2018.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo Editora 34, , 1999.
- LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.
- LEWANDOWSKY, S. et al. Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing. <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>, v. 13, n. 3, p. 106–131, 17 set. 2012.
- LEWANDOWSKY, S. et al. O Manual da Desmistificação. 2020.
- LEWANDOWSKY, S.; ECKER, U. K. H.; COOK, J. Beyond Misinformation: Understanding and Coping with the “Post-Truth” Era. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, v. 6, n. 4, p. 353–369, 1 dez. 2017.
- LI, M.; WAN, Y. Norms or fun? The influence of ethical concerns and perceived enjoyment on the regulation of deepfake information. **Internet Research**, v. 33, n. 5, p. 1750–1773, 20 nov. 2023.
- LIMA, J. et al. **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DECISÓRIO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DO PROSPECTO: Um estudo com os concluintes de graduação em ciências contábeis**. [s.l: s.n.].
- LINDEN, S. VAN DER et al. Inoculating the Public against Misinformation about Climate Change. **Global Challenges**, v. 1, n. 2, p. 1600008, 1 fev. 2017.
- LOGAREZZI, L. **Guia Prático da Lei de Acesso à Informação**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2018/03/Cartilha_LAI_2018_download.pdf>.

- MACHADO, D. **Um pacto pela educação midiática**. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/10/um-pacto-pela-educacao-midiatica.shtml>>. Acesso em: 14 nov. 2020.
- MACHADO FILHO, A. V. L.; MARCUSCHI, L. A. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. **Revista da Anpoll**, v. 1, n. 15, 15 dez. 2003.
- MAFRA, J. R. E S. A pesquisa sobre mídias e tecnologias em educação na Amazônia: um panorama de estudos atuais e perspectivas futuras. **Revista Exitus**, v. 10, p. e020052, 8 mar. 2020.
- MANUAL DA CREDIBILIDADE. **Panorama da desinformação**. Disponível em: <<https://www.manualdacredibilidade.com.br/desinformacao>>. Acesso em: 4 fev. 2022.
- MARCHAL, N. et al. Polarization, Partisanship and Junk News Consumption on Social Media During the 2018 US Midterm Elections. **COMPROM DATA MEMO**, 2018.
- MARTÍN-BARBERO, J. Jovenes: comunicación e identidad. **Revista digital de Cultura de la OEI**, 2002.
- MATTA, A. E. R.; SILVA, F. DE P. S.; BOAVENTURA, E. M. Design-Based Research ou Pesquisa de Desenvolvimento: Metodologia para pesquisa aplicada de inovação em Educação do século XXI. **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, v. 23, n. 42, p. 23–36, 31 dez. 2014.
- MAXQDA. **Software para Análise de Dados Qualitativos**. Disponível em: <<https://www.maxqda.com/brasil/software-analise-qualitativa>>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- MAZZARDO, M. D. et al. Design-Based Research: desafios nos contextos escolares | CIAIQ2016. **Atas - Investigação Qualitativa em Educação**, jul. 2016.
- MCGUIRE, W. J. The Effectiveness of Supportive and Refutational Defenses in Immunizing and Restoring Beliefs Against Persuasion. **Sociometry**, v. 24, n. 2, p. 184–197, jun. 1961.
- MCKENNEY, S.; REEVES, T. C. **Conducting Education Design Research**. New York: Routledge, 2012.
- MCLUHAN, M.; FIORE, Q. **O Meio são as Massa-gens**. [s.l.: s.n.].
- MEIRELES, A. V. Algoritmos e autonomia: relações de poder e resistência no capitalismo de vigilância. **VI Simpósio Internacional Lavits 2019**, v. 27, n. 1, p. 28–50, 2019.
- MENA, I. **Verbete Draft: o que é Capitalismo de Vigilância**. Disponível em: <<https://www.projetedraft.com/verbete-draft-o-que-e-capitalismo-de-vigilancia/>>. Acesso em: 28 dez. 2020.
- MILAN, S.; TRERÉ, E. Big Data from the South(s): Beyond Data Universalism. **Television and New Media**, v. 20, n. 4, p. 319–335, 1 maio 2019.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. DO C. **Análise Textual Discursiva**. 3ª ed. [s.l.] Editora Unijuí, 2016. v. 1
- MOREIRA, W. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. **Revista de Pesquisa Científica - UNIFATEA**, v. 1, n. 1, 2004.
- MORIN, EDGAR. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2020.
- MOROZOV, E. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NAUGHTON, J. The goal is to automate us: welcome to the age of surveillance capitalism. **The Guardian**, 2019.

NOBRE, C. A. et al. Land-use and climate change risks in the amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 113, n. 39, p. 10759–10768, 27 set. 2016.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. Em: CAMPELLO, B. S.; CONDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Eds.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. . Belo Horizonte: UFMG, 2000.

NOUR, N.; GELFAND, J. **Insights and Issues that Challenge and Demonstrate the Role of GL Deepfakes: A Digital Transformation Leads to Misinformation**. [s.l: s.n.].

OCHS, M. **Introdução à educação midiática**. [s.l: s.n.].

OMS. **Describing COVID-19 Pandemic as Wake-Up Call, Dress Rehearsal for Future Challenges, Secretary-General Opens Annual General Assembly Debate with Vision for Solidarity** | UN Press. Disponível em: <<https://press.un.org/en/2020/ga12268.doc.htm>>. Acesso em: 18 jul. 2022a.

OMS. **1st WHO infodemiology conference: How infodemics affect the world & how they can be managed**. [s.l: s.n.].

OMS. **Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)**. Disponível em: <[https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))>. Acesso em: 18 jul. 2022c.

O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa**. 1. ed. ed. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

OROZCO GÓMEZ, G. **EDUCOMUNICAÇÃO: RECEPÇÃO MIDIÁTICA, APRENDIZAGENS E CIDADANIA**. 1. ed. São Paulo: Editora Paulinas, 2014.

PARISER, E. **The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You**. New York: The Penguin Press, 2011.

PARRA, H. et al. Infraestruturas, economia e política informacional: o caso do google suite for education. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, v. 23, n. 1, p. 63, 6 jul. 2018.

PAVLIK, J. V. Collaborating With ChatGPT: Considering the Implications of Generative Artificial Intelligence for Journalism and Media Education. <https://doi-org.ez263.periodicos.capes.gov.br/10.1177/10776958221149577>, 7 jan. 2023.

PEREIRA, P. **Fake News No Contexto Português: Uma Abordagem Experimental**. 2021.

PÉREZ-RODRÍGUEZ, A. et al. **Currículo Alfamed de formação de professores em educação midiática AMI (alfabetização midiática e informacional) na era pós-COVID-19**. [s.l: s.n.].

PERRENOUD, P. et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI. A Formação dos Professores e o Déafio da Avaliação**. [s.l: s.n.].

PINTO, M. et al. **Educação para os Media em Portugal: experiências, actores e contextos**. Minho - Portugal: Entidade Reguladora para a Comunicação Social, 2011.

PORTO, C. S.; JABORANDY, C. C. M. **Liberdade de Expressão e Fake News: uma análise da desinformação em tempos de pandemia de COVID-19**. Disponível em: <https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2022/3/2022_03_0235_0259.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

POSETI, J.; MATTHEWS, A. **S short guide to the history of “fake news” and disinformation** *Journal of Mass Media Ethics*. [s.l.] Informa UK Limited, 2018.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. **Disponível on-line http://api.ning.com/files/EbPsZU1BsEN0i*42tYn-650YRCrrtLi8XBkX3j8*2s_/**. Acessado em, v. 27, p. 07–10, 2001.

PRENSKY, M. **Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning**. [s.l.: s.n.].

PRETTO, N. DE L. O desafio de educar na era digital: educações. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 24, n. 1, p. 95–118, 3 jun. 2011.

RAYMOND, W. **The Long Revolution**. London e New York: Columbia University Press, 1961.

RAYMOND, W. **Communication**. London: Penguin Books, 1969.

RECUERO, R. et al. **Desinformação, mídia social e COVID-19 no Brasil**. [s.l.: s.n.].

RIBEIRO, L. A. M. **Curiouser Lab: uma experiência de letramento informacional e midiática na educação**. Tese de Doutorado—Brasília: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2016.

RINGERUD, R. D. **Deepfakes-the future of disinformation A quantitative study of Norwegians’ ability to detect deepfakes**. [s.l.: s.n.].

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. The fake news game: actively inoculating against the risk of misinformation. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491>, v. 22, n. 5, p. 570–580, 4 maio 2018.

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. Fake news game confers psychological resistance against on line misinformation. **Palgrave Communications**, v. 5, n. 1, 1 dez. 2019.

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. Breaking Harmony Square: A game that “inoculates” against political misinformation. **Harvard Kennedy School Misinformation Review**, 6 nov. 2020.

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. **Inoculation Theory and Misinformation**. [s.l.: s.n.].

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S. How to Combat Health Misinformation: A Psychological Approach. **American Journal of Health Promotion**, v. 36, n. 3, p. 569–575, 1 mar. 2022.

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S.; NYGREN, T. Prebunking interventions based on the psychological theory of “inoculation” can reduce susceptibility to misinformation across cultures. **Harvard Kennedy School Misinformation Review**, 3 fev. 2020a.

ROOZENBEEK, J.; VAN DER LINDEN, S.; NYGREN, T. Prebunking interventions based on the psychological theory of “inoculation” can reduce susceptibility to misinformation across cultures. **Harvard Kennedy School Misinformation Review**, v. 1, n. 2, 3 fev. 2020b.

ROTHKOPF, D. J. **When the Buzz Bites Back**. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/archive/opinions/2003/05/11/when-the-buzz-bites-back/bc8cd84f-cab6-4648-bf58-0277261af6cd/>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

RÜDIGER, F. **As Teorias da Cibercultura: Perspectivas, questões e autores**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

- SANTANA, C. L. S. E; BORGES SALES, K. M. AULA EM CASA: EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS DIGITAIS E PANDEMIA COVID-19. **Interfaces Científicas - Educação**, v. 10, n. 1, p. 75–92, 6 set. 2020.
- SANTOS, H. S.; LOBATO, A. M. L. **Práticas Educomunicativas na Educação Profissional e Tecnológica - um protótipo de processo de ensino e apropriação de linguagens midiáticas**. [s.l.: s.n.].
- SCHMID, P.; BETSCH, C. Effective strategies for rebutting science denialism in public discussions. **Nature Human Behaviour** 2019 3:9, v. 3, n. 9, p. 931–939, 24 jun. 2019.
- SCHNEIDER, M. CCI/7: Competência crítica em informação (em 7 níveis) como dispositivo de combate à pós-verdade. Em: COELHO, A. et al. (Eds.). **iKRITIKA: estudos críticos em informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2019.
- SELWYN, N. **Education and Technology: key issues and debates**. Londres: Bloomsbury, 2011.
- SIEMENS, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. **International Journal of Instructional Technology & Distance Learning**, 2005.
- SILVA, A. R. P. DA. **A construção identitária dos cirandeiros do festival de cirandas de Manacapuru**. Dissertação (Mestrado em Psicologia)—Manaus - Brasil: Universidade Federal do Amazonas, 2014.
- SILVA, A. R. P. DA; MASCARENHAS, S. A. DO N. Implicações do pensamento decolonial para a educação amazônica. **Revista Multidebates**, v. v. 2, n. n. 2, 2018.
- SILVA, K. F. MÍDIA-EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA. **Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância); CIET:EnPED:2020 - Eixo Temático 1 - Ensino e aprendizagem por meio de/para o uso de TDIC**, 28 ago. 2020.
- SIMON, H. A. **The sciences of the artificial**. Londres, Inglaterra: MIT Press, 1996.
- SOARES, I. D. O. Educomunicação, paradigma indispensável à renovação curricular no ensino básico no Brasil. **Comunicação & Educação**, v. 23, n. 1, p. 7, 7 jun. 2018.
- SOARES, I. DE O. Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre comunicação e educação. **Comunicação & Educação**, v. 19, n. 2, p. 15–26, 2014.
- SOARES, I. DE O.; VIANA, C.; XAVIER, J. B. **Educomunicação e Alfabetização Midiática: conceitos, práticas e interlocuções**. 1. ed. São Paulo, SP: ABPEducon, 2016.
- SOARES, L. DE V.; COLARES, M. L. I. S.; HORA, D. L. DA. Ensinar na pandemia: dilemas atuais da docência. **Revista Educação Básica em Foco**, p. 1–6, 2020.
- SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira De Educação**, 2003.
- SOARES, M. B. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Contexto, 2010.
- SOARES, M. B.; BATISTA, A. A. G. **Alfabetização e Letramento**. Belo Horizonte: [s.n.].
- SOARES, O.; VIANA, C. E.; XAVIER, J. B. **Educomunicação e suas áreas de intervenção: novos paradigmas para o diálogo intercultural**. São Paulo: ABPEducom, 2017.
- SOUZA, M. V. DE; MAFRA, J. R. E S. Dossiê temático “Mídias e tecnologias na educação”. **Revista Exitus**, v. 10, p. e020051, 31 jul. 2020.

SOUZA, G. R.; DE ARAÚJO, F. M.; BUENO, M. F. **A influência das Fake News nos Processos Eleitorais do Brasil e dos Estados Unidos**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://brasil.elpais.c>>.

SUTTER, J. D.; GROSS, D. **Apple unveils the “magical” iPad**. Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2010/TECH/01/27/apple.tablet/index.html>>. Acesso em: 14 abr. 2022.

TORABI ASR, F.; TABOADA, M. Big Data and quality data for fake news and misinformation detection. **Big Data & Society**, v. 6, n. 1, p. 205395171984331, 23 jan. 2019.

TUCKER, J. et al. Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature. **SSRN Electronic Journal**, 23 mar. 2018.

UNESCO. **Alfabetização midiática e informacional Currículo para formação de professores** (UNESCO, Ed.). Brasília: UFTM, 2013. Disponível em: <www.unesco.org/webworld>.

UNESCO. **Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial Aprovada em 23 de novembro de 2021**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://unesco.org/open-access/terms-use-ccbncsa-en>>.

VACCARI, C.; CHADWICK, A. Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News. **Social Media and Society**, v. 6, n. 1, 1 jan. 2020.

VAN AKEN, J. E.; BERENDS, H.; VAN DER BIJ, H. **Problem solving in organizations: a methodological handbook for business and management students**. 2. ed. Cambridge: University Press Cambridge, 2012.

VAN AKEN, J.; ROMME, G. A Design Science Approach to Evidence-Based Management. Em: **The Oxford Handbook of Evidence-Based Management**. [s.l: s.n.]. p. 43–57.

VAN DER LINDEN, S. et al. Inoculating the Public against Misinformation about Climate Change. **Global Challenges**, v. 1, n. 2, p. 1600008, fev. 2017a.

VAN DER LINDEN, S. et al. Inoculating against misinformation. **Science**, v. 358, n. 6367, p. 1141–1142, 1 dez. 2017b.

VELOSO, R. **Tecnologias da Informação e da Comunicação: desafios e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2011.

VENABLE, J. R. The Role of Theory and Theorising in Design Science Research. **IN: DESIGN SCIENCE RESEARCH IN INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY**, 2006.

VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. The spread of true and false news on line. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1146–1151, 9 mar. 2018.

VYGOTSKY, LEV. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. **INFORMATION DISORDER: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making**. [s.l.] Council of Europe, 2017.

WILSON, C. et al. **Alfabetização midiática e informacional: Currículo para formação de professores** (UNESCO, Ed.). Brasília: UFTM, 2013. Disponível em: <www.unesco.org/webworld>.

XABREGAS, Q. F.; BRASILEIRO, T. S. A. Política de Inclusão Digital: possibilidades para aprender e incluir na Amazônia Paraense. **REESMA – Revista EDUCAMAZÔNIA Educação Sociedade e Meio Ambiente**, n. 12, p. 537–556, 2019.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**.
Porte Alegre: Artmed, 2007.

ZHOU, X.; ZAFARANI, R. A Survey of Fake News. **ACM Computing Surveys (CSUR)**, v. 53, n. 5,
28 set. 2020.

ZUBOFF, S. Big other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization.
Journal of Information Technology, v. 30, n. 1, p. 75–89, 15 mar. 2015.

ZUBOFF, S. **A Era do Capitalismo de Vigilância**. Rio de Janeiro: [s.n.].

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, **MÁRCIO DARLEN LOPES CAVALCANTE**, desenvolvo pesquisa para o Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – PGEDA, da Associação Plena em Rede – EDUCANORTE, vinculado ao Polo Acadêmico da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), intitulada “*Educar para a Informação: a importância de formar professores em Educação Midiática na Amazônia*”, sendo orientado pelo Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra. A pesquisa justifica-se pelo fato de haver poucos estudos temáticos sobre o processo de formação inicial de professores no contexto da Educação Midiática, principalmente no contexto da Amazônia brasileira.

Os participantes serão convidados a responder questionários eletrônicos por meio virtual e conceder entrevista semiestruturada feitas pelo proponente por meio presencial, onde deverão ser observados os critérios éticos definidos pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012, a Resolução 510/16 CNS, aplicável em Ciências Humanas e Sociais e junto com a Carta Circular de Nº 1/2021/CONEP/SECNS/MS de 3 de março de 2021 que trata das orientações para procedimentos em pesquisas que utilizem o ambiente virtual.

i) Das orientações da Carta Circular de Nº 1/2021/CONEP/SECNS/MS, de 3 de março de 2021:

- Para este TCLE, informamos que as assinatura dos participantes será obtida de forma presencial durante a formação em Educação Midiática, após aprovação deste projeto no Comitê de Ética em Pesquisa.
- O TCLE será entregue em 2 (duas vias) para assinatura, sendo entregue uma via àqueles que optarem por participar da pesquisa e outra cópia ficará com este pesquisador.
- Esse convite é individual e os links dos questionário eletrônicos serão disponibilizados aos participantes durante as formações em Educação Midiáticas, que ocorrerão de forma presencial no laboratório LANTED da UFOPA.
- Informamos que para preenchimento dos formulários eletrônicos, será garantido o pleno e total acesso à internet para todos os participantes da pesquisa, por meio do Laboratório LANTED da UFOPA, o qual possui infraestrutura compatível com a quantidade de participantes.
- Enfatizamos aos participantes de pesquisa que guardaremos em nossos arquivos uma cópia dos documentos eletrônicos e deste TCLE, os quais poderão ser inutilizados (deletados) a qualquer momento, caso essa seja a decisão do participante.

- Garantimos ao participante de pesquisa o direito de, mesmo tendo aceitado o convite, não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento.
- Garantimos ao participante da pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada.
- Assumimos quaisquer custos diretos e indiretos da pesquisa no que se refere à utilização de ferramentas eletrônicas.

ii) Dos cuidados para evitar constrangimentos ou estigmatização:

Em suma, devido a pesquisa recorrer ao envolvimento dos alunos participantes através de questionários e entrevistas por meios eletrônicos, pode ocorrer desconforto, risco de identificação, constrangimento ou estigma, decorrentes dos registros. Então, para evitar tais efeitos, o pesquisador responsável respeitará os valores éticos que permeiam esse tipo de pesquisa, efetuando pessoalmente, a proposição dos instrumentos de pesquisa adotados e atividades deles decorrentes. A qualquer momento o aluno participante poderá não responder às perguntas dos questionários e entrevista, e se negar a dela participar sem nenhum prejuízo ou ônus ao mesmo.

Em nenhum momento o rosto do aluno participante será divulgado. Assim, a privacidade do aluno participante será resguardada com intuito de evitar eventuais riscos ou danos decorrentes do estudo. Os resultados desta pesquisa que serão publicados na tese de doutorado e em artigos científicos, quando necessária a descrição de alguma resposta, utilizarão códigos ou pseudônimos no texto do trabalho a ser publicado.

Ou seja, todas as informações pessoais, imagem, áudio ou qualquer outro dado que possa, de qualquer forma, identificar o aluno participante, será mantido em completo sigilo. Para isso, o pesquisador fará o download dos dados coletados para um dispositivo próprio e apagará todo e qualquer registro da plataforma virtual utilizada para a coleta de dados via questionários e entrevista, conforme recomendação da Carta Circular Nº 1/2021/CONEP/SECNS/MS, de 3 de março de 2021.

Ademais, o pesquisador responsável compromete-se em tomar quaisquer encaminhamentos necessários à reparação de algum eventual dano físico, financeiro ou psicológico decorrente das atividades realizadas no estudo.

Assim, gostaria de CONVIDAR você a para participar desta pesquisa, que é voluntária. Para a participação é necessário a sua assinatura neste documento de consentimento.

Após esta assinatura, você terá a garantia de plena liberdade para participar. E, caso desista, mesmo após o andamento da pesquisa, terá o direito de deixar de participar, sem nenhum prejuízo ou penalidade. Para isso, bastará informar ao pesquisador, sem a necessidade de nenhuma justificativa. É garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Desta maneira, qualquer informação pertinente ao estudo estará disponível antes, durante e depois da execução do estudo. Para isto também, bastará entrar em contato com o pesquisador responsável.

Comunico que a pesquisa não terá nenhum tipo de gasto ou despesa para você, incluindo garantia total e plena de acesso à internet para participação em ambiente virtual e sempre que achar necessário, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo telefone (93) 99161-5233, e-mail: mdarlen@gmail.com ou endereço: Avenida Marechal Rondon, SN – Bairro da Caranazal – CEP: 68020-820. Além disso, as pesquisas que envolvem seres humanos no Brasil são submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que tem a função de avaliar e acompanhar as pesquisas em andamento, considerando, para sua atuação, diretrizes nacionais e internacionais de ética em pesquisa. No caso desta pesquisa, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, Campus XII - Tapajós, localizado na Rua Vera Paz s/n - Prédio da Reitoria, Sala nº 03, Bairro Salé, Santarém-PA, CEP: 68.040-255, telefone (93) 2101-4924, e-mail: cep@ufopa.edu.br.

Enfim, caso concorde em participar desta pesquisa, peço, gentilmente, que acrescente a sua assinatura nas duas vias deste documento. Sendo que uma das vias permanecerá com você e a outra ficará com pesquisador responsável. Antecipadamente, agradeço por sua colaboração a esta pesquisa.

Santarém – PA,// 2022.

Nome do(a) participante

Telefone: _____

E-mail: _____

Todas as informações sobre a pesquisa foram fornecidas e as dúvidas sanadas. Ademais, obteve-se a assinatura do(a) participante seguindo as normas éticas previstas na Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012, na Resolução 510/16 CNS aplicável em Ciências Humanas e Sociais e junto com a Carta Circular de Nº 1/2021/CONEP/SECNS/MS de 3 de março de 2021, que trata das orientações para procedimentos em pesquisas que utilizem o ambiente virtual.

Márcio Darlen Lopes Cavalcante

APÊNDICE B – Questionário 1



LIE - 2022 - Q1

INFORMAÇÕES BÁSICAS

AVISO:

DECLARO QUE LI E ASSINEI O TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Email

Idade

Sexo

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não declarar

Qual o seu semestre?

FLUÊNCIA DIGITAL

Defina o seu perfil de usuário sobre os conhecimentos/habilidades a seguir:

	Iniciante	Intermediário	Experiente
Utilização de Plataformas Digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesquisa na Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de Apps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

INFRAESTRUTURA

Gostaríamos de compreender mais sobre a sua infraestrutura para acompanhar as aulas.

Quais equipamentos você possui?

- Computador
- Notebook
- Tablet
- Celular

Durante as aulas remotas você estará:

- Em casa
- No Trabalho
- Outros lugares

O acesso à internet ocorrerá por meio de:

- Dados Móveis
- Wi-fi da minha casa
- Wi-fi de terceiros

A velocidade da sua internet é:

- Menor que 5 Mb
- Entre 5 e 10 Mb
- Maior que 10 Mb

EXTRAS

Durante as aulas remotas:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Com frequência	Sempre
Ligo a câmera	<input type="radio"/>				
Participo dos debates	<input type="radio"/>				
Interajo no chat	<input type="radio"/>				

CONSUMO INFORMAÇÕES

Como se dá o seu PRINCIPAL acesso à internet?

Trabalho

Escola / Faculdade

Casa - Wi-fi

Celular - Dados Móveis

Outros

Quais são as suas principais fontes de notícias ou informações?

TV

Rádio

Jornais impressos

Internet

Outros

Se você selecionou internet, quais são as suas principais fontes digitais de consumo de informações?

Redes Sociais (Facebook, Instagram, Youtube, etc)

Sites de Jornais conhecidos (Folha, O Globo, Estadão, G1, etc)

Sites de Jornais desconhecidos

Blogs

Comunicadores Instantâneos (Whatsapp, Telegram, etc)

Outros

Se você marcou Redes Sociais na questão anterior, quais você mais acessa?

Facebook

Instagram

Twitter

Youtube

Tik Tok

LinkedIn

Outros

Se você selecionou Comunicadores Instantâneos, quais os que você mais utiliza?

WhatsApp

Telegram

Discord

Messenger

Signal

Outros

COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES

Com quem frequência você compartilha informações:

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Muito	Sempre
Pelo Whatsapp ou similares	<input type="radio"/>				
Redes Sociais (Instagram, Facebook, etc)	<input type="radio"/>				
Sites (Jornais, Blogs, etc)	<input type="radio"/>				

Você já compartilhou alguma Fake News?

- Sim
- Não
- Não sei dizer

Você tem o costume de checar uma notícia ANTES de compartilhar?

- Sempre
- Às vezes
- Nunca

Se você já compartilhou Fake News, o que fez quando soube?

- Não fez nada
- Informou para todos que era Fake News
- Informou sobre a Fake News e compartilhou a informação verdadeira
- Outros

SOBRE EDUCAÇÃO MIDIÁTICA

Você sabe o que é Educação Midiática?

- Sim
- Não
- Não sei dizer

Você sabe identificar uma desinformação ou Fake News?

- Sim
- Não
- Não sei dizer

Você foi orientado na universidade a saber escolher fontes confiáveis em suas pesquisas?

- Sim
- Não
- Não sei dizer

Se sim, você poderia descrever como:

Enviar

APÊNDICE C – Questionário 2



LIE - 2022 - Q2

INFORMAÇÕES BÁSICAS

AVISO:

DECLARO QUE LI E ASSINEI O TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Sobre o APRENDIZADO

Defina o seu grau de aprendizado na aula de hoje:

	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito satisfeito
Grau de aprendizado	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>				

Enviar

APÊNDICE D – Roteiro de Entrevista Semiestruturada

E1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

METADADOS E ORIENTAÇÕES

ID do entrevistado:

Data da entrevista:

Contato inicial:

- Agradecer a disponibilidade em receber o pesquisador.
- Apresentar, de forma breve, os objetivos da pesquisa.
- Explicar as informações contidas no TCLE.
- Solicitar a assinatura do TCLE (caso ainda não tenha assinado).
- Entregar uma via assinada pelo pesquisador para o entrevistado (caso ainda não tenha recebido).

Procedimentos iniciais:

- Preparar o gravador.
- Iniciar a gravação.

Questões para entrevista

1. Quais dos canais de informações abaixo você utiliza para se informar no seu dia a dia?

- Rádio
- TV
- Jornal impresso
- Amigos e familiares
- Google
- Facebook
- Instagram
- Twitter
- WhatsApp
- Telegram
- Sites de Jornais conhecidos (G1, Folha, Estadão, etc)
- Sites e Blogs (Blogs e sites não jornalístico)
- Outros: _____

2. Como você fazia para verificar se uma determinada notícia on line era verdadeira ou não?

Explicar rapidamente quais são os objetivos desta pergunta.

3. A formação em Educação Midiática contribuiu para você identificar desinformação on line? Se sim, você poderia explicar como?

Explicar rapidamente quais são os objetivos desta pergunta.

4. Você acredita na viabilidade da incorporação de práticas pedagógicas mediadas pela Educação Midiática em disciplinas do currículo escolar? Se sim, você poderia explicar como?

Considerações finais:

- Perguntar ao entrevistado se há alguma informação adicional que gostaria de acrescentar em relação aos assuntos abordados durante a entrevista.

- Perguntar se o entrevistado ficou com alguma dúvida.

Finalização e agradecimento:

- Agradecer a disponibilidade do entrevistado em fornecer as informações.
- Salientar que os resultados da pesquisa estarão à disposição dele(a) e, se tiver interesse, deverá entrar em contato com o pesquisador.

APÊNDICE E – Q1 Perfil sociodemográfico e teste de reflexão cognitiva



Q1 - PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Identificação

Informações Sociodemográficas

Teste de Reflexão Cognitiva

AVISO: *

DECLARO QUE LI E ASSINEI O TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) DESTA PESQUISA.

Identificação do participante:

ID PARTICIPANTE *

Informe o ID fornecido pelo pesquisador.

Informe o código de identificação do participante, fornecido pelo pesquisador. Ele é um código que inicia com uma letra e três dígitos.

Essa identificação servirá apenas para diferenciar os participantes da pesquisa, garantindo o total anonimato do participante.

Próxima >



Q1 - PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Identificação

Informações Sociodemográficas

Teste de Reflexão Cognitiva

INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

Sexo

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não responder

Idade

- Menor que 18
- 18 a 29
- 30 a 49
- Maior que 50

Declaro que sou:

- Licenciando
- Professor
- Gestor Educacional

Outros

Última escolaridade finalizada

- Graduação em andamento
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

Ideologia Política

- Muito de esquerda
- Pouco de Esquerda
- Neutro
- Pouco de Direita
- Muito de Direita

Como você consome informações?

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Muito	Sempre
Redes Sociais	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp e similares	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites de Jornais conhecidos (G1, Folha, etc)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites ou Blogs independentes	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rádio	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jornais impressos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Você sabe identificar Fake News / Desinformação na internet?

- Sim
- Não
- Às vezes
- Não sei dizer

Com relações aos Jogos Eletrônicos, como você se classifica:

- Leigo (Nunca jogou)
- Iniciante (Joga pouco)
- Neutro
- Sou jogador (Joga com frequência)
- Experiente (Joga muuuuuuito)

Próxima >

APÊNDICE F – Q2 PRÉ E PÓS-TESTE

Q2 - PRÉ e PÓS TESTE

INFORMAÇÕES GERAIS

ORIENTAÇÕES

QUIZ

Informações Gerais:

Declaro que LI e ASSINEI o TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

ID PARTICIPANTE *

Informe o ID fornecido pelo pesquisador.

Informe o código de identificação do participante, fornecido pelo pesquisador. Ele é um código que inicia com uma letra e três dígitos.

Essa identificação servirá apenas para diferenciar os participantes da pesquisa, garantindo o total anonimato do participante.

INFORME A FASE: *

- PRÉ-TESTE - Ainda não joguei o game.
- ◀ PÓS-TESTE - Já joguei o game.

Próxima >

Q2 - PRÉ e PÓS TESTE

INFORMAÇÕES GERAIS

ORIENTAÇÕES

QUIZ

ORIENTAÇÕES SOBRE O TESTE:

Você será exposto(a) à diversas notícias online e será convidado(a) a avaliar o grau de confiabilidade delas, classificando-as como:

1 - NÃO CONFIÁVEL

2 - POUCO CONFIÁVEL

3 - NEUTRA

4 - CONFIÁVEL

5 - MUITO CONFIÁVEL

< Voltar

Próxima >

Q2 - PRÉ e PÓS TESTE

INFORMAÇÕES GERAIS ORIENTAÇÕES QUIZ

NOTÍCIA 01



Quão manipuladora você considera esta postagem?

	Não confiável	Pouco confiável	Neutra	Confiável	Muito confiável
Classificação	<input type="radio"/>				

NOTÍCIA 02



NOTÍCIA 02

Quão MANIPULADORA você acha esta postagem?

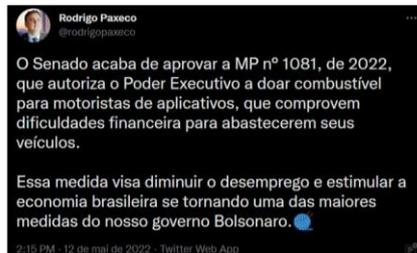
NOTÍCIA 03



NOTÍCIA 03

Quão MANIPULADORA você acha esta postagem?

NOTÍCIA 04



NOTÍCIA 04

Quão MANIPULADORA você acha esta postagem?

NOTÍCIA 05



NOTÍCIA 05

Quão MANIPULADORA você acha esta postagem?

NOTÍCIA 06



NOTÍCIA 06

Quão MANIPULADORA você acha esta postagem?

NOTÍCIA 07

