

**EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DAS
PERCEPÇÕES DOCENTES ACERCA DO USO DE MÍDIAS SOCIAIS NO ENSINO
DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**MEDIA EDUCATION AND SCIENCE TEACHING: ANALYSIS OF TEACHERS'
PERCEPTIONS ABOUT THE USE OF SOCIAL MEDIA IN SCIENCE TEACHING IN
THE FINAL YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION**

Ana Paula Gonçalves de Carvalho^{1*}
Rafaela Fernandes do Prado^{2**}

^{1*}Ana Paula Gonçalves de Carvalho. Pós-graduanda em Ensino de ciências e matemática para o ensino fundamental no Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Brasília — Campus Gama. Licenciada em química pela Universidade Católica de Brasília. E-mail: qmicapaula@gmail.com.

^{2**} Rafaela Fernandes do Prado. Docente do Instituto Federal de Brasília - Campus Gama, Distrito Federal, Brasil. E-mail: rafaela.prado@ifb.edu.br

CARVALHO, Ana Paula Gonçalves de.

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA: Análise das Percepções Docentes Acerca do Uso de Mídias Sociais no Ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental / Ana Paula Gonçalves de CARVALHO ; orientação Rafaela Fernandes do PRADO. — Gama, DF: 2023.

26 f. : 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática para o Ensino Fundamental) — Instituto Federal de Brasília, Campus Gama, Gama, DF, 2023.

Orientador(a): Rafaela Fernandes do PRADO.

1. educação midiática. 2. ensino de ciências. 3. ensino fundamental. 4. mídias sociais. I. PRADO, Rafaela Fernandes do, orient. II. Instituto Federal de Brasília. III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 5 (cinco) dias do mês de abril de 2023, reuniu-se a banca examinadora do trabalho intitulado EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE SOBRE O USO DE MÍDIAS E RECURSOS MIDIÁTICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS, apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso, componente curricular do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática para o Ensino Fundamental, pela estudante Ana Paula Gonçalves de Carvalho. Compuseram a banca examinadora os Professores Eder Alonso Castro, Sueli da Silva Costa e Rafaela Fernandes do Prado (Orientadora). Após a exposição oral, o estudante foi arguido pelos componentes da banca, que se reuniram reservadamente e decidiram pela **APROVAÇÃO**, com a nota **10**, ao Trabalho de Conclusão de Curso. Para constar, redigi a presente Ata, que, aprovada por todos os membros da banca, vai assinada por mim, Rafaela Fernandes do Prado, presidente da banca examinadora, e pelos demais membros da banca.

Rafaela Fernandes do Prado

Profa. Dra. Rafaela Fernandes do Prado (Orientadora)

Eder Alonso Castro

Prof. Dr. Eder Alonso Castro

Sueli da Silva Costa

Profa. Dra. Sueli da Silva Costa

RESUMO

CARVALHO, Ana Paula G. de. **Educação midiática e o ensino de ciências:** análise das percepções docentes acerca do uso de mídias sociais no ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental. 2023. Artigo (de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática para o Ensino Fundamental). Instituto Federal de Brasília, Gama, 2023.

Este artigo propõe uma análise sobre a educação midiática e o ensino de ciências no ensino fundamental - anos finais. Para tal, objetivou-se investigar na percepção docente, a relação entre ensino de ciências, Mídias Sociais e suas influências nos fenômenos da pós-verdade e *fake news*. Objetivou-se ainda, avaliar nas orientações da Base Nacional Comum Curricular e do Currículo em Movimento do Distrito Federal a presença de objetivos e abordagens dessa temática na área de ciências da natureza, assim como investigar a ligação entre as influências midiáticas e o processo de aprendizagem, letramento científico, *fake news* e pós-verdade. O trabalho realizou-se por meio de pesquisa bibliográfica e questionário aplicado aos docentes por meio de formulário via google forms. Os dados aferidos mostraram que as citações e abordagens midiáticas apresentadas nas diretrizes curriculares observadas estão predominantemente na área de linguagens, com ênfase jornalística. As habilidades crítico-reflexivas relacionadas ao contexto social e a formação humana e as diferentes linguagens aparecem nas orientações gerais, enquanto os objetivos específicos da área de ciências se limitam a habilidades conteudistas. As análises também apresentaram uma relação estreita entre as influências midiáticas e a construção social atual, seus hábitos, interações e a própria linguagem. Por fim, observou-se que os docentes entrevistados possuem pouca ou nenhuma formação continuada sobre educação midiática e suas influências no processo de aprendizagem, o que pode explicar o domínio incipiente dessa temática e o seu uso predominantemente como veículo transmissor de informação, sem relação com processo de aprendizagem ou com o contexto social.

Palavras-chave: educação midiática 1; ensino de ciências 2; ensino fundamental 3.

Data de aprovação: 05/04/2023

1 INTRODUÇÃO

A educação ao longo dos tempos foi se transformando de acordo com a realidade da sociedade da época. Desse modo, o modelo tecno-digital social atual sugere mudanças no âmbito educacional como forma de atender a este perfil de aluno do século XXI. A educação atual não visa apenas promover o conhecimento por si só, mas de acordo com Spinelli e Santos (2019) ela deve propiciar ao educando o sentimento de pertencimento à sociedade e a compreensão da vida contemporânea.

Na área da ciências, a missão é desenvolver no discente a capacidade de sistematizar o conhecimento de forma racional sobre si mesmo e sobre o mundo (BRASIL, 2018). Mas como fazê-lo diante de tantas interferências midiáticas em seu dia a dia? O meio social e comunicativo deve ser levado em conta em nossas ações didáticas? Existe alguma relação entre a linguagem digital, marketing, redes sociais e a aprendizagem? O modelo de comunicação atual afeta nossa relação com a aprendizagem? Essas são algumas questões a serem levantadas dentro deste contexto sociocultural e digital como forma de compreender a relação entre mídias sociais e a prática docente.

A ciência é um dos pilares para a construção da sociedade tal qual conhecemos. Os estudos e observações sobre a natureza, suas transformações e fenômenos propiciaram descobertas e avanços incalculáveis para a vida humana. A revolução industrial aumentou as linhas de produção e mercado e resultou no progresso do século XX, que gerou crescimento econômico mundial, globalização e ampliação dos desejos de bem-estar e consumo das populações (MARTINE e ALVES, 2015). Este cenário aproximou as nações e modificou as culturas e comportamentos, sobretudo com a ascensão da era digital. A junção entre meios de comunicação e tecnologia modificou os padrões de interações sociais, as identidades pessoais, os interesses e sua relação entre informação e conhecimento (PEREIRA e BENITE, 2012). As mudanças sociais, culturais e tecnológicas resultantes desse processo também refletem nos sistemas educacionais uma vez que as linguagens virtuais, internet, redes sociais, mídias digitais e celulares se tornaram comuns no dia a dia das escolas fazendo parte da rotina de alunos e professores.

A hiperconectividade e a tecnologia presentes no estilo de vida atual alteram não apenas a cultura comportamental, como também potencializam o consumo e a produção de informações, alterando nossa visão de onde buscar o conhecimento. Hack e Negri (2010) salientam que a internet se tornou um caminho prático entre as informações e a comunicação, possibilitando a midiatização do conhecimento e tornando possível acessar uma infinidade de informações com apenas um clique. Para Spinelli e Santos (2019), o mundo virtual democratizou a comunicação e criou um banco global infinito de informações onde não há monopólio de produção e todos são autores, mesmo que de forma descompromissada com a relevância ou veracidade. As alterações comportamentais resultantes das mudanças na comunicação dos sujeitos evidenciam a necessidade de desenvolver no aluno a compreensão dos fenômenos da própria comunicação como forma de promover a criticidade acerca das informações (FRANCESCO e LEONE, 2020). Desse modo, diante de tantas influências, interesses, informações e desinformações, aprender e ensinar no mundo midiatizado requer discernimento e o entendimento das estratégias comunicativas vigentes.

De acordo com Silva *et al* (2021) o conhecimento é construído pelo conjunto de significados criados a partir da percepção do contexto social do leitor e isto requer do docente práticas significativas e contextualizadas, pautadas na vida real do aluno. Desse modo, a realidade midiática atual, revela um paradoxo no cenário educacional uma vez que mesmo que o aluno não tenha acesso com qualidade a era digital, também pode ser impactado pelas influências midiáticas, já que estas estão inseridas no modelo de sociedade atual. Diante disso, Hack e Negri (2010) enfatizam o papel do professor como mediador para construção do conhecimento por meio da busca, exploração e uso crítico e criativo das diversas informações e mídias a qual os discentes estão expostos diariamente. A educação midiática nesse caso, pode proporcionar aos discentes conhecimentos, habilidades e competências necessárias para a sociedade do séc. XXI (SPINELLI e SANTOS, 2019).

A cibercultura estabelecida pela ascensão do mundo virtual impõe novos elementos para a educação atual uma vez que as informações seguem novos meios de disseminação e novos formatos com as mídias (ROZNIESKI, 2022). Para tal, surge a necessidade de melhor entendimento da máquina comunicativa, suas intencionalidades, ferramentas, consequências, armadilhas e influências como forma de aproximar o ensino à construção social vigente.

Na área de ciências a melhor compreensão sobre o universo midiático pode possibilitar a visualização da ciência na prática e em um contexto contemporâneo que permita sua integração com a realidade e o letramento científico (PEREIRA e BENITE, 2012). Desse modo, os recursos midiáticos podem ser usados a fim de propor a análise crítica e reflexiva da ciência em situações reais, suas influências e aplicabilidade para a sociedade que resulte no entendimento profundo e crítico além da perspectiva tradicional de ensino.

Segundo Ribeiro e Casque (2015) a educação está em “obras” e não consegue manter o mesmo ritmo de transformação que as demandas da sociedade conectada e bombardeada por um volume incalculável de informações. Ainda contamos com uma escola de forma analógica e essa velocidade e quantidade de informações torna a análise crítica ainda mais necessária, possibilitando o uso das mídias sociais como cenário familiar, como estratégia ou como ferramenta didática favorecedora da aprendizagem.

Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo central analisar as percepções docentes sobre o uso de mídias no ensino de ciências e sua relação com a formação integral discente e fenômenos como fake news e pós-verdade nos anos finais do ensino fundamental. Esperou-se também, identificar e analisar as diretrizes midiáticas nas orientações curriculares da BNCC e do Currículo em Movimento do Distrito Federal - CMDF, por meio de pesquisa bibliográfica. Além disso, objetivou-se investigar a relação entre o ensino de ciências e as mídias sociais, *fake news* e pós-verdade.

O método de pesquisa adotado foi o qualitativo por se tratar de um tema amplo e intrínseco às esferas sociais. Segundo Yin (2016), a pesquisa qualitativa possibilita investigar em diferentes fontes e contextos, situações reais dentro da perspectiva e complexidade das múltiplas interpretações dos sujeitos. Levando em consideração a relevância e amplitude das Mídias Sociais e da educação para a construção social atual, essa metodologia se mostrou apropriada aos objetivos da pesquisa. A estratégia para coleta de dados escolhida foi análise bibliográfica e questionário. O trabalho foi desenvolvido em etapas que se iniciaram por meio de pesquisa bibliográfica para investigação da relação entre o ensino de ciências, mídias sociais e os fenômenos das *fake news* e pós-verdade. Posteriormente

realizou-se análise dos documentos curriculares oficiais, BNCC e CMDF e por fim, foi aplicado questionário por meio da plataforma digital *Google forms* a 23 docentes da rede de ensino do Distrito Federal com o objetivo de avaliar a percepção docente acerca do uso das mídias sociais nas aulas de ciências dos anos finais do ensino fundamental.

Para a realização do trabalho optou-se pela Análise Textual Discursiva - ATD. De acordo com Souza e Galiazzi (2017) a ATD utiliza a análise de conteúdos e discursos de diferentes vozes para interpretar e produzir argumentos e novos significados em unidades categorizadas, como forma de reconstruir os entendimentos sociais e relacionar o empírico à abstração teórica (SOUZA e GALIAZZI, 2017).

2 DESENVOLVIMENTO

Nos anos finais do ensino fundamental a identidade do aluno está em construção. Nessa fase ele amplia a capacidade de abstração e autonomia de ação e pensamento, ao mesmo tempo que tem sua responsabilidade social despertada (BRASIL, 2018). Levando em consideração que essa etapa da formação discente também depende das interações com o mundo, é justificável a relevância das abordagens envolvendo as mídias e os recursos midiáticos, uma vez que estes são símbolos da sociedade hiperconectada atual. No entanto, esse conceito de educação midiática ainda precisa ser melhor compreendido para a identificação de possíveis influências no sistema de ensino aprendizagem.

As mídias visam promover a comunicação por meio de diferentes linguagens ou veículos e possuem a intencionalidade de diálogo. As mensagens são transmitidas por códigos e formatações próprias para a percepção humana, por meio de estímulos visuais, auditivos ou audiovisuais, exigindo interpretação e avaliação da mensagem, seja ela verbal ou não (SCHULZ, 2004). Com a ascensão da internet, o universo midiático se divide entre Mídias Tradicionais e Mídias Sociais. A primeira possui intencionalidade e público específico, já as Mídias Sociais, ocorrem de forma descentralizada e todos podem produzir, divulgar e compartilhar informações (NEVES e BORGES, 2020). Desse modo, o conceito de mídia ultrapassa a ideia de mero veículo de informações ou meio de comunicação e adentra as esferas da vida social contemporânea, impondo situações nas quais os indivíduos passam a depender dos meios para agir socialmente (RÜDIGER, 2015).

A midiática, de acordo com Schulz (2004), se refere às mudanças dos meios de comunicação humana, que permitiram que as mídias ultrapassassem os limites naturais de espaço, tempo e expressividade. Sendo assim, as mídias sociais acabam sobrepondo a função de mero recurso ou instrumento de comunicação. Juntos, eles criam uma sistematização de informações, impulsos e influências que interferem no estilo de vida atual das pessoas, nas interações interpessoais, na leitura de mundo, nas formas de ensinar e aprender e no próprio modelo de sociedade.

Já a educação midiática relaciona as formas de comunicação dos sujeitos e sua influência na construção do conhecimento. Desse modo temos a comunicação e a própria linguagem como fator relevante no processo de aprendizagem. Para Arboit e Guimarães (2013), o conhecimento depende da linguagem para ser expresso, representado e organizado e é criado mediante a compreensão dos signos por meio da interação do indivíduo e a sociedade. As mudanças na linguagem contemporânea, nos meios de comunicação e nas interações sociais sugerem uma nova concepção das identidades individuais e sua relação com a aprendizagem e requerem do docente habilidades que permitam aproximar o contexto educacional dessa realidade.

Segundo Soares (2014) a expressão “midiático” engloba os processos comunicativos e sua abrangência em um ecossistema comunicativo onde todos os indivíduos intercalam funções de locutor e receptor. A linguagem é uma forma de interação dentro de aspectos sociais e ideológicos e advém de relações de sentidos estabelecidos entre os agentes interlocutores, as intenções e os discursos que circulam socialmente (CASTRO, RODRIGUES e CATARINO, 2021).

Cortês, Martins e Souza (2018) afirmam que a educação midiática promove o aprendizado por meio das reflexões e análise sobre os meios de comunicação e pode resultar em ações comunicativas e estimular práticas democráticas e cidadãs.

Esse estímulo à busca pelo conhecimento e ampliação do senso crítico e social é previsto pela BNCC e deve ser incluída nas propostas de ensino de ciências desde o ensino fundamental. O foco da educação midiática é o processo comunicativo em si, relacionando mensagem, receptor, autor e meio transmissor como forma de despertar no discente a consciência do seu papel social no universo midiático (CORTES, MARTINS e SOUZA, 2018).

No Brasil, a educação básica normatizada pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC, assegura ao estudante o desenvolvimento de competências fundamentais e nelas estão previstas o protagonismo estudantil, a formação cidadã, a análise crítica, conhecimentos digitais e tecnológicos e a aprendizagem significativa e ética (BRASIL, 2018). Neste contexto não temos citação direta do termo educação midiática, no entanto, dentro dessa perspectiva de formação e do cenário midiático atual podemos incluí-la à prática pedagógica como forma de desenvolver essas habilidades.

Para Buckingham (2010), a educação midiática integra o universo digital ao currículo, resultando em formação para cidadania digital a partir da formação de leitores, autores e participantes do ambiente midiático emergente. Já Bévort e Belloni (2009), afirmam que ela visa ampliar a compreensão e percepção crítica das informações para a construção do conhecimento e prática em prol de uma sociedade plural, inclusiva e participativa. Em ambos os casos, o objetivo é proporcionar ao discente o discernimento crítico reflexivo como forma de melhorar a relação entre as influências midiáticas, a formação identitária do sujeito e a construção do conhecimento.

O universo midiático tem contribuído para o contexto social atual incluindo o educacional. Na área das ciências naturais, o crescente descrédito e negacionismo em relação ao conhecimento científico tem alertado sobre as possíveis interferências midiáticas na formação do conhecimento e na percepção das ciências (KELLES e SILVEIRA, 2022). Diante do caos informacional ampliado pela plataformas digitais a educação midiática pode proporcionar maior responsabilidade informacional aos indivíduos e resistência à desinformação (SPINELLI e SANTOS, 2019). Tal fato demonstra a importância do entendimento das mídias sociais e suas influências desde o início da formação acadêmica como forma de prepará-los para a aprendizagem significativa em meio a esse excesso de influências e informações.

A educação midiática envolve a análise das diferentes mídias, dos discursos, da dialética e suas influências sociais e culturais. Porém, cabe ressaltar que o termo Mídia, também engloba os diversos “meios”, “ferramentas” e “veículos” utilizados para transmitir e receber mensagens. Definições de mídias segundo Buckingham (2003, p. 3):

Mídias são qualquer meio ou ferramenta capaz de carregar ou transmitir informações de forma indireta através de canais que apresentam versões seletivas da realidade por meio de representações, textos ou imagens. As mídias incluem todas as formas de comunicação moderna e inclui os meios mecânicos por onde as mensagens são veiculadas como rádio, televisão, publicidade, jornais, músicas, jogos ou internet e a própria mensagem transmitida em formato de textos, reportagens, filmes ou imagens.

Essa nova realidade midiática significa mais informações, rapidez nas pesquisas, diversidade de opiniões, tecnologias e uma infinidade de possibilidades para a vida moderna. No entanto, também significa excesso de dados, vulnerabilidade a informações falsas e dificuldade em sistematizar tanta informação em conhecimento. Sendo assim, é necessário instigar o senso crítico do aluno e ampliar sua percepção de mundo para que consiga lidar com esse novo sistema de comunicação, suas ideologias, credibilidades e intencionalidades.

2.1 A PÓS-VERDADE E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Pós-verdade é uma expressão que surgiu na universidade de Oxford, nos Estados Unidos, para nomear o movimento contemporâneo mundial de descrédito à ciência em relação ao senso comum ou influências sociais (CRUZ, 2019). Na era da pós-verdade, crenças, emoções, ideologias e relações pessoais são mais relevantes que o conhecimento baseado em fatos ou em comprovações científicas. Segundo Kelles e Silveira (2022), esse movimento tem tentado explicar o fato de que mesmo com a popularidade da internet, dos meios de comunicação e da facilidade de buscar por informações, é cada vez mais comum encontrarmos pessoas que ignoram a ciência ou fatos comprovados cientificamente em prol de crenças e ideologias.

Em tempos de comunicação digital em massa, a desinformação e as influências sociais são amplificadas pelas interações midiáticas e favorecem o fortalecimento da pós-verdade. As comunicações e informações no mundo virtual seguem padrões estabelecidos por algoritmos programadores que entregam ao usuário aquilo que responde ao seu padrão de comportamento, limitando seu poder de busca dentro do seu círculo de interesse. Santaella (2020) destaca que as ferramentas de busca e mídias sociais promovem a segregação ao expor seu usuário apenas à visão unilateral em que está inserido. Desse modo, aproxima-se interesses e crenças comuns e exclui-se as divergências, mesmo que estas sejam fatos comprovados por pesquisas, testes ou pela própria ciência.

No contexto educacional a era da pós-verdade favorece a disseminação da desinformação e das *fake news*, mas também distancia o aluno da aprendizagem baseada em fatos e dificulta a assimilação do conhecimento científico no contexto cotidiano, uma vez que a credibilidade do seu círculo social se sobressai ao apresentado em sala de aula. Kelles e Silveira (2022) salientam sobre os desafios que a área de ciência enfrenta para garantir que os alunos saibam lidar com o conhecimento em seu cotidiano de forma articulada com as influências das esferas sociais, mídias e meios de comunicação. A ascensão da desinformação e o despreço pela ciência sugere um distanciamento entre a percepção de conhecimento científico e a realidade cotidiana.

Buckigan (2010) ressalta que as mídias representam o mundo e apresentam interpretações e seleções próprias de uma realidade com valores e ideologias implícitas, exigindo que os sujeitos desenvolvam habilidades analíticas para alcançarem uma consciência sistemática para lidar com os meios de comunicação e a formação do conhecimento. Dessa forma, o ensino de ciências deve despertar nos alunos a capacidade de compreendê-la de forma que, ao ser apresentado a informações ou recursos midiáticos, eles sejam capazes de refletir e se questionar sobre os fundamentos e a veracidade dos fatos, desenvolvendo, assim, a percepção crítica acerca dos interesses midiáticos.

O ensino de ciências permite aos sujeitos entender o mundo e suas transformações e esses conhecimentos estão diretamente relacionados aos modelos sociais, pois afetam o estilo e a qualidade de vida das pessoas, seja pelos hábitos de consumo ou impactos ambientais. O descrédito na ciência tem promovido desinformação e prejuízos em vários países.

O crescimento desse fenômeno social da pós-verdade deixa clara a importância da educação midiática, sobretudo no ensino de ciências. É preciso mostrar ao discente a lógica dos processos e recursos midiáticos e sua relação com a formação social atual, pois esse entendimento proporciona maturidade frente às armadilhas do mundo virtual e suas influências no conhecimento. O uso das mídias sociais é um reflexo da sociedade mundial e influencia a todo instante nosso comportamento e nossa percepção cognitiva, limitando a nossa própria aprendizagem a aquilo que acessamos ou compartilhamos nas redes. Saber filtrar, questionar e usar as redes de forma útil são habilidades que devem ser desenvolvidas em toda a jornada educacional, sobretudo no ensino de ciências. Dessa forma, segundo Kelles e Silveira (2022), uma das formas de se combater a pós-verdade é promovendo o letramento científico no ensino de ciências, já que este propõe discussões e práticas didáticas incorporadas ao contexto da vida social dos alunos.

Vale ressaltar que ensinar em tempos de pós-verdade é mais que abordar *fake news*, ou exemplificar mídias tendenciosas. O letramento científico e a própria educação midiática visam ampliar a formação crítica e reflexiva do aluno pelo entendimento do contexto social e as influências da era digital contemporânea na formação humana. No ensino de ciências essas abordagens devem promover o entendimento do mundo e suas transformações baseando-se em fatos e situações reais, além de ampliar sua percepção de realidade e responsabilidade cidadã.

Espera-se portanto que a compreensão do papel das mídias sociais no ensino de ciências permita a incorporação de práticas curriculares abrangentes a esta temática como forma de garantir a educação integral proposta pelo CMDF e como forma de inibir fenômenos como o da pós-verdade. O ensino de ciências precisa se adequar às realidades sociais atuais e estas incluem entender e participar ativamente da era digital hiperconectada e midiaticizada.

2.2 EDUCAÇÃO MIDIÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E A BNCC

A BNCC é um documento oficial que, como o próprio nome sugere, normatiza e define uma base comum entre os currículos da educação básica brasileira e suas aprendizagens essenciais. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases - LDB de nº 9394/1996, além de nortear os currículos ela deve guiar as propostas pedagógicas de todas as escolas do Brasil. Desse modo, espera-se que os alunos atinjam, ao término do Ensino Médio, a formação integral destacada pelo desenvolvimento de habilidades e competências que garantam seu protagonismo, cidadania, valores éticos e profissionais (BRASIL, 2018). Essas orientações devem direcionar o trabalho pedagógico a ser realizado pelos docentes de forma a propiciar ao aluno o desenvolvimento da comunicação de forma crítica e reflexiva.

Construída de forma democrática, a BNCC surgiu para atender as demandas da educação contemporânea como forma de promover a melhora da qualidade da educação nacional (BRASIL, 2018). Já no início do documento são apresentadas dez competências gerais que devem ser desenvolvidas em todas as etapas e modalidades da educação básica brasileira (Quadro 1).

Quadro 1 - Competências gerais da BNCC

- 1- Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- 2- Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 3- Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- 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.
- 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.
- 6- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- 7- Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- 8- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- 9- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- 10- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários

Fonte: BRASIL, 2018, p. 9-10.

Ainda de acordo com a BNCC, essas competências gerais devem guiar a construção didática e direcionar estratégias e abordagens a fim de desenvolver habilidades, atitudes e valores em todas as áreas do conhecimento. Desse modo, espera-se desenvolver no aluno habilidades comunicativas em diferentes linguagens e contextos, a capacidade de expressão argumentativa, científica e criativa, e a construção de conhecimento por meio do trato das informações com discernimento e responsabilidade, inclusive nos contextos das culturas digitais.

No Ensino Fundamental, as aprendizagens sobre ciências devem envolver conhecimentos sobre si mesmo, sobre o meio ambiente e sobre o mundo material e suas transformações. Nessa etapa, além de ensinar os saberes específicos das ciências, deve-se proporcionar ao aluno o desenvolvimento da percepção crítica-reflexiva e tecnológica e relacioná-la também com os processos de comunicação.

O conhecimento de ciências no ensino fundamental, de acordo com a BNCC, envolve habilidades distintas nos anos iniciais e finais. As habilidades vão ganhando profundidade e complexidade de forma progressiva e são organizadas em três

unidades temáticas: Vida e evolução, matéria e energia e terra e universo. Nos anos finais dessa etapa, as relações interpessoais, a exploração das vivências, a autonomia de ação e pensamento e a formação identitária do aluno ganham ênfase e por isso suas habilidades exploram aspectos mais amplos da formação do sujeito envolvendo a construção de valores políticos, sociais, tecnológicos e éticos.

Ao longo dos anos, o aluno deverá desenvolver aptidões argumentativas, linguísticas e investigativas próprias dos saberes científicos. Ao final dessa etapa espera-se que ele consiga exercitar o protagonismo diante das situações reais relacionando a ciência com as aprendizagens sobre o meio ambiente, tecnologia e sociedade. Vale ressaltar que nesse contexto o conhecimento científico não se sobressai à formação humana. Entretanto, a preocupação na junção entre a formação cognitiva e humana aparece somente nas orientações gerais do documento.

Nas habilidades propostas para o ensino de ciências do ensino fundamental anos finais observa-se a prevalência de estímulos sobre conhecimentos científicos sem relacioná-los ao senso crítico, aos impulsos midiáticos ou às comunicações que envolvam ciência e suas influências na construção do conhecimento. Nas unidades temáticas dos anos finais não há menção a criticidade, linguagem, análise comunicativa ou senso de responsabilidade, além do contexto ambiental. Não há nas habilidades propostas uma relação entre a importância dos diálogos ou da comunicação no entendimento da ciência, nem menção ao uso das mídias sociais, mesmo que no contexto ambiental.

Destaca-se aqui, que o ensino sugerido pela BNCC deve ocorrer de forma transversal e interdisciplinar e que há uma preocupação com o senso crítico e a linguagem nas competências gerais, porém no ensino de ciências essa relação permanece restrita a estas competências, enquanto em outras áreas ela é aprofundada e relacionada diretamente com o processo de aprendizagem. Levando em consideração que a educação midiática objetiva auxiliar o aluno a sistematizar as informações e impulsos midiáticos na formação do conhecimento, temos as competências gerais 2, 5, 6 e 7 dentro desta perspectiva de relacionar aprendizagem a cultura digital midiática. No entanto, não foi evidenciada nenhuma habilidade específica na área de conhecimento de ciências da natureza do ensino fundamental - anos finais. Em outras áreas como a de língua portuguesa há menção direta às mídias sociais nas orientações gerais e nas habilidades a serem desenvolvidas. Nas considerações iniciais dessa área encontra-se de forma clara a abordagem midiática na definição do campo jornalístico midiático:

Trata-se, em relação a este Campo, de ampliar e qualificar a participação das crianças, adolescentes e jovens nas práticas relativas ao trato com a informação e opinião, que estão no centro da esfera jornalística/midiática. Para além de construir conhecimentos e desenvolver habilidades envolvidas na escuta, leitura e produção de textos que circulam no campo, o que se pretende é propiciar experiências que permitam desenvolver nos adolescentes e jovens a sensibilidade para que se interessem pelos fatos que acontecem na sua comunidade, na sua cidade e no mundo e afetam as vidas das pessoas, incorporem em suas vidas a prática de escuta, leitura e produção de textos pertencentes a gêneros da esfera jornalística em diferentes fontes, veículos e mídias, e desenvolvam autonomia e pensamento crítico para se situar em relação a interesses e posicionamentos diversos e possam produzir textos noticiosos e opinativos e participar de discussões e debates de forma ética e respeitosa (BRASIL, 2018).

As mídias sociais na área de linguagem não se limitam ao campo jornalístico. Ao propor competências referente à produção textual, leitura ou interpretação percebe-se a preocupação com a percepção midiática e a importância de seu uso no processo didático. Observa-se a presença de apelo jornalístico, mas também, de estímulos multimidiáticos como os publicitários, digitais, culturais, multissemióticos e hipermidiáticos, sobretudo os encontrados em ambientes juvenis. A abordagem midiática nesse caso propõe não apenas o desenvolvimento da linguagem, mas também da capacidade crítica em relação às diversas possibilidades de comunicação. O quadro 2 apresenta algumas dessas habilidades.

Quadro 2 - Habilidades midiáticas na área de linguagens

- (EF69LP02)** Analisar e comparar peças publicitárias variadas (cartazes, folhetos, outdoor, anúncios e propagandas em diferentes mídias, spots, jingle, vídeos etc.), de forma a perceber a articulação entre elas em campanhas, as especificidades das várias semioses e mídias, a adequação dessas peças ao público-alvo, aos objetivos do anunciante e/ou da campanha e à construção composicional e estilo dos gêneros em questão, como forma de ampliar suas possibilidades de compreensão (e produção) de textos pertencentes a esses gêneros.
- (EF69LP03)** Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em reportagens e fotorreportagens o fato ou a temática retratada e a perspectiva de abordagem, em entrevistas os principais temas/subtemas abordados, explicações dadas ou teses defendidas em relação a esses subtemas; em tirinhas, memes, charge, a crítica, ironia ou humor presente.
- (EF69LP04)** Identificar e analisar os efeitos de sentido que fortalecem a persuasão nos textos publicitários, relacionando as estratégias de persuasão e apelo ao consumo com os recursos linguístico-discursivos utilizados, como imagens, tempo verbal, jogos de palavras, figuras de linguagem etc., com vistas a fomentar práticas de consumo conscientes.
- (EF07LP02)** Comparar notícias e reportagens sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes mídias, analisando as especificidades das mídias, os processos de (re)elaboração dos textos e a convergência das mídias em notícias ou reportagens multissemióticas
- (EF67LP03)** Comparar informações sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes veículos e mídias, analisando e avaliando a confiabilidade.
- (EF89LP01)** Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os efeitos das novas tecnologias no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria, de forma a poder desenvolver uma atitude crítica frente aos textos jornalísticos.
- (EF89LP02)** Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.

Fonte: BRASIL, 2018

Nota-se que a área de linguagens apresenta os objetivos de produção textual, oralidade e leitura, porém ao longo do documento há menção sobre a percepção midiática no desenvolvimento dessas habilidades. Já a área de matemática apresenta apenas uma única habilidade referente à mídia ou interpretação midiáticas (Quadro 3).

Quadro 3 - habilidade midiática na área de matemática

- (EF06MA32)** Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.

Fonte: BRASIL, 2018

Cabe ressaltar que as habilidades da BNCC devem propor aptidões dentro das áreas propostas e a análise deste trabalho leva em consideração os impactos

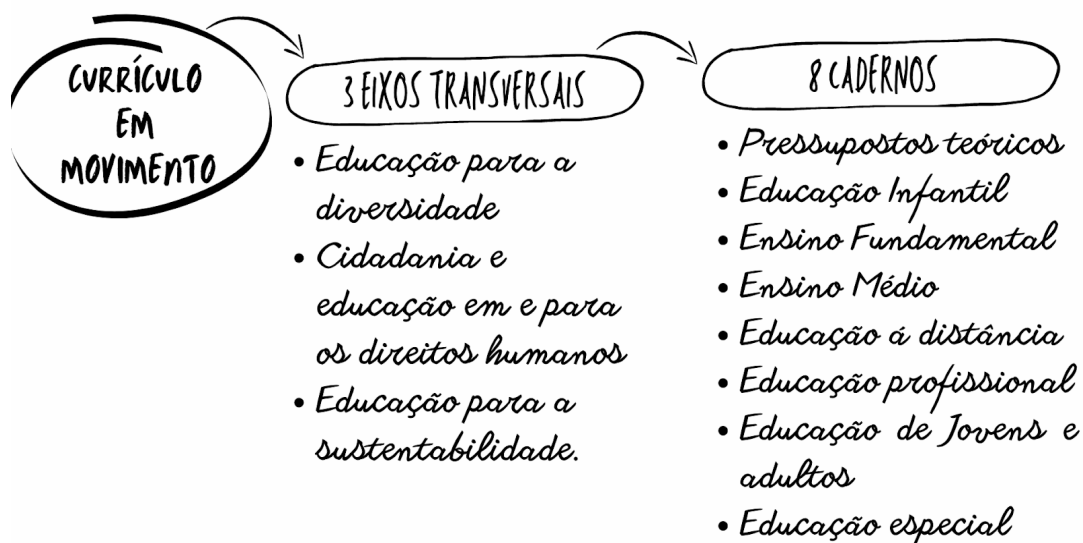
mediáticos na construção do conhecimento dentro das práticas de ensino aprendizagem. Desse modo, a presença de habilidades com o cunho midiático se mostra necessária sobretudo na área de ciências da natureza, que é responsável pelo entendimento dos fenômenos, transformações da natureza e da relação homem-universo. Há no documento a preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade, mas não há a mesma preocupação com a comunicação midiática e o ensino de ciências.

2.3 EDUCAÇÃO MIDIÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E O CURRÍCULO EM MOVIMENTO DO DISTRITO FEDERAL

O Currículo em Movimento do Distrito Federal, CMDF, é uma proposta curricular da SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL SEEDF que abrange toda a educação básica. Ele prevê o ensino de forma integral, com a valorização das várias dimensões da formação humana e suas influências sociais na construção do conhecimento. Seus direcionamentos visam organizar as propostas pedagógicas das instituições de ensino do Distrito Federal com qualidade e de forma inclusiva (DISTRITO FEDERAL, 2018). A integralidade das unidades curriculares devem seguir três eixos transversais em todas as etapas e modalidades da trajetória educacional.

O currículo relaciona a educação à prática social do sujeito, sendo esta definida como conjunto de saberes, experiências e percepções construídas ao longo da trajetória pessoal e acadêmica do discente que problematizam diariamente ações didáticas para fortalecer a aprendizagem por meio da linguagem (DISTRITO FEDERAL, 2018). O documento é organizado em oito cadernos e no Ensino Fundamental é constituído por quatro áreas do conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. Ele também apresenta a organização do ensino de ciências em três unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e evolução e Terra e universo. Todas devem ser trabalhadas de forma articulada e integrada garantindo a continuidade das aprendizagens e a integração dos conteúdos.

Figura 1: Organização do Currículo em Movimento do Distrito Federal



Fonte: Elaborado pela autora

No ensino fundamental também há eixos integradores que garantem aos anos iniciais alfabetização, letramento e ludicidade e aos anos finais ludicidade e letramento. Ele também conta com objetivos que tentam viabilizar e organizar as aprendizagens nas unidades escolares de acordo com os objetivos da BNCC e com as características sociais, ambientais e culturais do Distrito Federal.

A linguagem e as interações sociais se destacam ao longo do Currículo, no entanto, é na segunda edição do documento de 2018 que esse entendimento foi ampliado, com a inclusão, em seus objetivos para o Ensino Fundamental, da proposta de abordagens dentro da cultura digital, da exploração de recursos midiáticos e características próprias de comunicação e informação. Desse modo temos a educação para o ensino fundamental anos finais fundamentada no letramento, na diversidade sociocultural e nos processos de linguagens e comunicação. Vale destacar aqui a necessidade do entendimento do termo letramento para a compreensão da importância desse tipo de abordagem no ensino de ciências.

A palavra letramento é de origem inglesa e sua tradução literal não consegue expressar a complexidade de seu significado. De acordo com Soares (1998), ela se refere à superação da mera decodificação de símbolos da leitura e escrita da alfabetização e permite à pessoa compreendê-los e utilizá-los dentro do contexto sócio-cultural. Em outras palavras, a expressão destaca a função social do conhecimento e pode ser inserida em diferentes contextos como o digital ou o científico. De acordo com Geraldi (2014), o letramento proporciona às pessoas a iniciação social ao mundo, povoado de textos e mensagens, ao torná-lo leitor e autor nas diferentes esferas da comunicação de uma sociedade. Desse modo, temos no ensino fundamental a projeção de uma currículo dentro dos preceitos do letramento como forma de aprendizagem sobre o mundo e de inclusão social.

No ensino fundamental anos finais, o currículo relaciona o ensino de ciências ao conhecimento científico, à tecnologia e à sociedade. Para tal, sugerem-se práticas didáticas contextualizadas e dentro da realidade social e tecnológica contemporânea, além de promover a compreensão de situações em seus aspectos éticos, históricos, políticos e socioeconômicos (DISTRITO FEDERAL, 2018). Desse modo, espera-se que o docente e a equipe pedagógica tracem planejamentos e criem situações de aprendizagens que possibilitem o letramento científico desse discente. Assim, ele será capaz de interpretar fatos, fenômenos e processos naturais da ciência em seu cotidiano doméstico, social e profissional e poderá tomar decisões e posições conscientes de forma autônoma e crítica.

O CMDF, desde os pressupostos teóricos, apresenta preocupação com a construção multidimensional das identidades do sujeito e sua formação social, priorizando as experiências da comunidade, diversidade e atuações sustentáveis com o ambiente. O documento sugere a formação do currículo e das práticas pedagógicas a partir das vivências dentro de um campo político-pedagógico construído pelas relações entre os sujeitos, conhecimentos e realidades. Essa perspectiva destaca o papel social da escola e a importância de abordagens e metodologias dentro da complexidade e dinamismo da função educadora, levando em consideração os atores, as dialéticas e as construções sociais.

Os pressupostos teóricos do currículo enfatizam o caráter democrático e flexível do documento orientando para que a prática pedagógica rompa com os rígidos modelos curriculares tradicionais. Neste caso, o objetivo não é apenas a formação cognitiva do discente, mas o seu desenvolvimento e a sua inserção na sociedade. Desse modo ele destaca que:

Uma proposta curricular de alcance para a sociedade contemporânea deverá, pois, agregar às tendências atuais da ciência e das tecnologias a seleção, inclusão e organização de conhecimentos socialmente relevantes e significativos, de modo a colaborar para a formação integral de sujeitos autônomos, críticos, criativos, sem deixar de lado a produção cultural dos grupos sociais historicamente marginalizados, cidadãos capazes de reflexão e ação (DISTRITO FEDERAL, 2018).

No caderno do Ensino Fundamental do CMDF, a área de ciências naturais inicia sua abordagem relacionando ciência e a vida em sociedade. Os fundamentos teóricos começam destacando a complexidade da realidade ambiental e social contemporânea e a importância da inclusão científica e tecnológica do discente como forma de exercer sua participação ativa e cidadã diante das problemáticas atuais. O documento destaca, ainda, a importância do letramento científico no ensino de ciências para o entendimento dos fenômenos naturais, mas também para que os interprete e compreenda dentro dos diversos contextos sociais, culturais e tecnológicos de forma autônoma e crítica.

Vale ressaltar que essa parte do documento é voltada para a formação integral do discente, de forma questionadora, reflexiva e inserida na realidade contemporânea. Além da preocupação com a aprendizagem relacionada ao letramento científico, a criação de situações de aprendizagens são propostas como forma de superar a atuação mecanizada docente de mero transmissor de informações, valorizando assim a autonomia e o protagonismo do discente para compreender e solucionar problemas reais. Não há nessa parte do documento menção direta a relação dessa formação científica com os processos de linguagens ou impulsos midiáticos.

A análise dos objetivos propostos pelo CMDF para os anos finais do ensino fundamental mostrou que a abordagem humanista da formação científica aparece de forma tímida em algumas séries como no sétimo ano. Nesse caso, pode-se observar a sugestão de discussões e análises referentes à prática social e à tecnologia sem evidenciar mídias sociais, recursos midiáticos ou influências da linguagem (Quadro 4).

Quadro 4 - Objetivos de aprendizagens - Ciências da Natureza - Sétimo ano

- Discutir sobre movimentos antivacina, levantando as consequências negativas dessa posição para a sociedade.
- Identificar os impactos dos avanços tecnológicos na vida cotidiana.
- Avaliar as consequências dos avanços tecnológicos em diferentes dimensões da vida humana, como trabalho, saúde, qualidade de vida etc.
- Analisar as informações coletadas à luz das políticas de saúde e saneamento básico da comunidade.
- Considerar a produção intelectual e tecnológica para a conservação e preservação ambiental e seus impactos na qualidade de vida das populações.

Fonte: Distrito Federal, 2018.

No nono ano foi identificado termos como comunicação, transmissão e recepção de dados, internet, mídias sociais e recursos midiáticos como rádios e televisores, no entanto o contexto dos objetivos, em sua maioria, se mostrou apenas conteudista, se referindo ao funcionamento mecânico e não a seu impacto social ou à sua influência para a aprendizagem de ciências ou do assunto proposto. Apenas um objetivo deste ano relacionou transformações sociais e culturais ao uso de mídias e recursos midiáticos (Quadro 5).

Quadro 5 - Objetivos de aprendizagens - Ciências da Natureza - Nono ano

- Debater a revolução nos sistemas de comunicação com base na evolução histórica dos mecanismos de transmissão e recepção de imagem e som.
- Investigar os mecanismos de transmissão e recepção de dados via ondas de rádio, cabos e via Internet, identificando as funções de objetos como rádios, televisão, antenas, satélites, computadores, rede de Internet etc. nos processos de transmissão de imagem e som.
- Argumentar sobre as transformações sociais e culturais proporcionadas pelo acesso a novas **mídias sociais** baseadas na transmissão via Internet de imagem e som.

Fonte: Distrito Federal, 2018.

A abordagem midiática foi observada de forma tímida na área de linguagens, com objetivos voltados para a produção jornalística (Quadro 6). Já na área de matemática, foi observado apenas um objetivo referente ao uso de mídias sociais em estudos sobre probabilidade e estatística (Quadro 7).

Quadro 6 - Objetivos de aprendizagens - Língua Portuguesa - Sétimo ano

- Comparar notícias e reportagens sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes mídias.

Fonte: Distrito Federal, 2018.

Quadro 7 - Objetivos de aprendizagens - Matemática - Nono ano

- Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, elementos que podem induzir a erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.

Fonte: Distrito Federal, 2018.

No CMDF foi possível observar a preocupação com a linguagem e os fatores sociais e tecnológicos que afetam a formação do conhecimento científico e o processo de ensino aprendizagem de ciências. Ao longo do documento foi demonstrada a relevância do contexto para a formação do sujeito e a necessidade de se criar um ambiente propício para o desenvolvimento cognitivo e cidadão. No entanto, essa abordagem de educação científica humana e social não inclui as interferências midiáticas no processo de ensino aprendizagem. Não há uma relação direta entre as mídias sociais e a importância e influência no letramento científico ou na formação humana dentro de uma sociedade midiática.

Sob esta ótica, temos que o contexto político social do mundo atual e os impactos e influências das mídias sociais e do excesso de informação interferem na formação dos sujeitos e deveriam ser incluídos nas práticas pedagógicas desde a concepção dos objetivos curriculares do ensino de ciências. O uso de recursos midiáticos e o envolvimento das mídias sociais no ensino de ciência pode ampliar a percepção da realidade e tornar o discente cientificamente consciente.

2.4 ANÁLISE DO USO DE MÍDIAS EM ESCOLAS DO DISTRITO FEDERAL

O ensino de ciências nas escolas do Distrito Federal devem seguir o planejamento curricular proposto pela BNCC e pelo CMDF. Todos os dois documentos são diretrizes e não imposições. O currículo é flexível, democrático e deve se adequar à realidade da escola, do aluno e da comunidade escolar. Como observado anteriormente, as abordagens sobre educação midiática nos documentos normativos evidenciam, mesmo que sucintamente, a relevância da análise e uso de mídias para a formação das identidades discentes, para o exercício da cidadania e

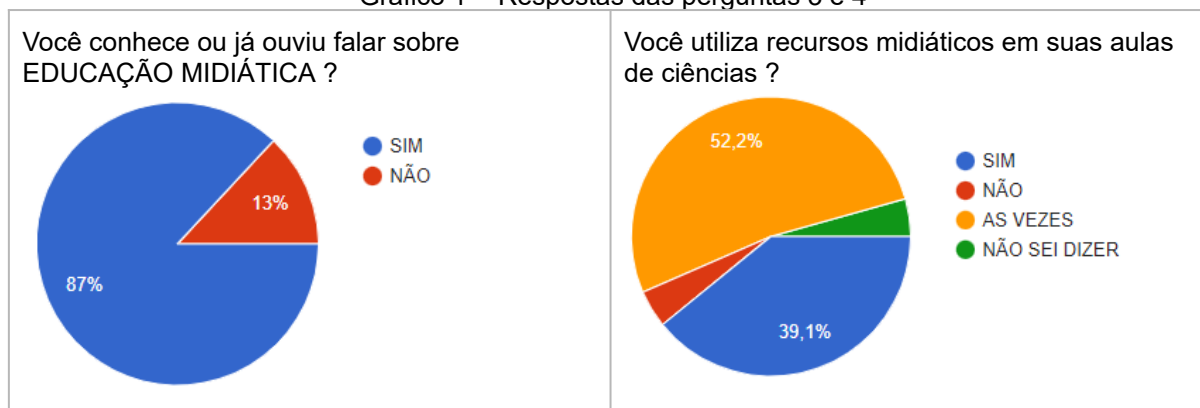
para o entendimento e vivência das ciências. Abordagens midiáticas nesse contexto podem fortalecer o pensamento crítico do discente diante das armadilhas midiáticas, das desinformações e dos fenômenos como o do pós-verdade. No entanto, por estarem totalmente inseridas no modelo de sociedade moderna, este tipo de recurso

A sociedade contemporânea é digital, é hiperconectada e é midiática. Somos influenciados pelos impulsos midiáticos em todos os momentos do dia, dos hábitos de consumo até as formas de aprender. Tal realidade mostra o quanto essas abordagens são relevantes e devem ser melhor compreendidas, seja pelos discentes, seja pelos docentes. Sendo assim, a pesquisa final deste trabalho foi realizada por meio de questionário aos docentes atuantes em escolas do Distrito Federal no ensino de ciências do ensino fundamental - anos finais. O objetivo desta etapa foi identificar e analisar o uso de mídias e de recursos midiáticos nas aulas de ciências, além de observar a compreensão dos docentes acerca do tema e sua relevância para a formação científica dos discentes.

A pesquisa foi realizada com docentes graduados em ciências naturais, biologia, química ou física que atuam ou já atuaram no ensino de ciências do ensino fundamental - anos finais do Distrito Federal e foi aplicada por meio de questionário em plataforma digital. Na primeira fase do questionário foi observado o perfil do professor e realizada a sondagem acerca do conhecimento prévio e uso da temática midiática. Um total de 23 professores responderam ao questionário. Destes, 47,8% são biólogos, 13% químicos, 13% físicos e 26,1% licenciados em ciências naturais. Apenas um dos professores participantes relatou não estar lecionando atualmente. Os demais, majoritariamente, estão na rede pública de ensino e apenas 4 atuam exclusivamente em escolas particulares.

Antes de ambientar os participantes sobre o tema, foi perguntado se eles conheciam ou já ouviram falar sobre educação midiática. As respostas mostraram que 87% deles conheciam o assunto e 13% não. Ao serem questionados sobre o uso desse recurso ou abordagem em suas aulas de ciências, 8,6% deles disseram não saber ou não usar, 52,2% afirmaram usar esporadicamente e 39,1% relataram que usam.

Gráfico 1 - Respostas das perguntas 3 e 4



Fonte: Dados da pesquisa

A quinta pergunta foi do tipo aberta e questionou em que momento o docente aplicava recursos midiáticos ou abordagens midiáticas em suas aulas. As respostas nesse item foram diversificadas e apenas 3 docentes afirmaram não utilizar nenhum recurso ou abordagem midiática em suas aulas. O restante deles, afirmaram utilizar em diferentes momentos e abordagens ou como ferramentas e estratégias didáticas. A tabela 1 mostra um resumo das respostas obtidas.

Tabela 1 - Questão 5: Em que momento você utiliza os recursos midiáticos nas aulas?

Respostas	Quantitativo	%
• Afirmaram não utilizar recursos midiáticos nas aulas	3	13,04
• Utilizam como parte introdutória ao conteúdo abordado	5	21,74
• Utilizam no decorrer das aulas, como forma de contextualização	8	34,78
• Utiliza no final das aulas ou como atividade	3	13,04
• Afirmou utilizar apenas para abordar o tema <i>fake news</i>	1	04,35
• Afirmaram utilizar mídias ou recursos midiáticos em todos os momentos das aulas, como forma de relacionar o ensino a prática cotidiana	3	13,04
	23	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

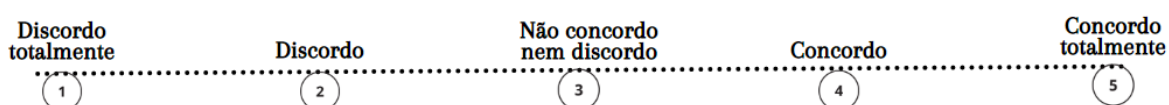
A diagnose inicial das respostas sugere que a maioria dos professores entendem educação midiática como ferramenta didática. Nesse contexto, os recursos midiáticos são utilizados em vídeos, documentários, atividades lúdicas, em exercícios e até avaliações. Como recurso, as mídias ganham funções ilustrativas ou contextualizantes e são empregadas em momentos pontuais das aulas. A relevância reflexiva da prática foi citada por 3 professores. Para eles, o uso das mídias sociais acontece em vários momentos da prática didática e promovem o aprendizado por meio da percepção crítica, a relação com o cotidiano ou com a veracidade dos fatos. Abaixo foram destacadas algumas falas com os dois tipos de abordagens.

Durante aulas expositivas e dialogadas; nas simulações (PheT); nos processos avaliativos (quantitativos); na gamificação de alguns conteúdos abordados; plataforma e aplicativos para revisão de conteúdo (Plickers, Wordwall, Quizzes, etc). (PROFESSOR A, 2023)

Uso em quase todos os momentos, mas geralmente ao introduzir um conteúdo novo, no qual se mostra imagens (mesmo que impressas) ou vídeos. Às vezes a Internet também é utilizada, mas sempre com um viés mais crítico, para que o aluno consiga compreender de fato o que é verdadeiro nas redes. (PROFESSOR B, 2023)

A última pergunta dessa etapa indagou aos participantes se os mesmos já haviam realizado alguma formação continuada envolvendo educação midiática. Nas respostas obtidas 73,9 % dos docentes afirmaram não possuir nenhuma formação continuada referente à educação midiática ou ao uso de mídias sociais no contexto didático. A falta de familiaridade ou formação sobre o tema midiático, pode explicar a prevalência do uso da educação midiática apenas como recurso didático e não como parte do contexto social responsável pela formação cognitiva. A segunda fase do questionário foi realizada por meio da escala Likert de cinco pontos. Para tal, foram criadas afirmações sobre o tema e os entrevistados responderam optando por itens de 1 a 5 de acordo com seu nível de concordância ou discordância. O método foi escolhido por se tratar de um instrumento de avaliação de fácil aplicabilidade e entendimento com alto índice de confiabilidade e expressão significativa do “real” (DALMORO E VIEIRA, 2013). A escala seguiu o padrão como exposto na figura 2.

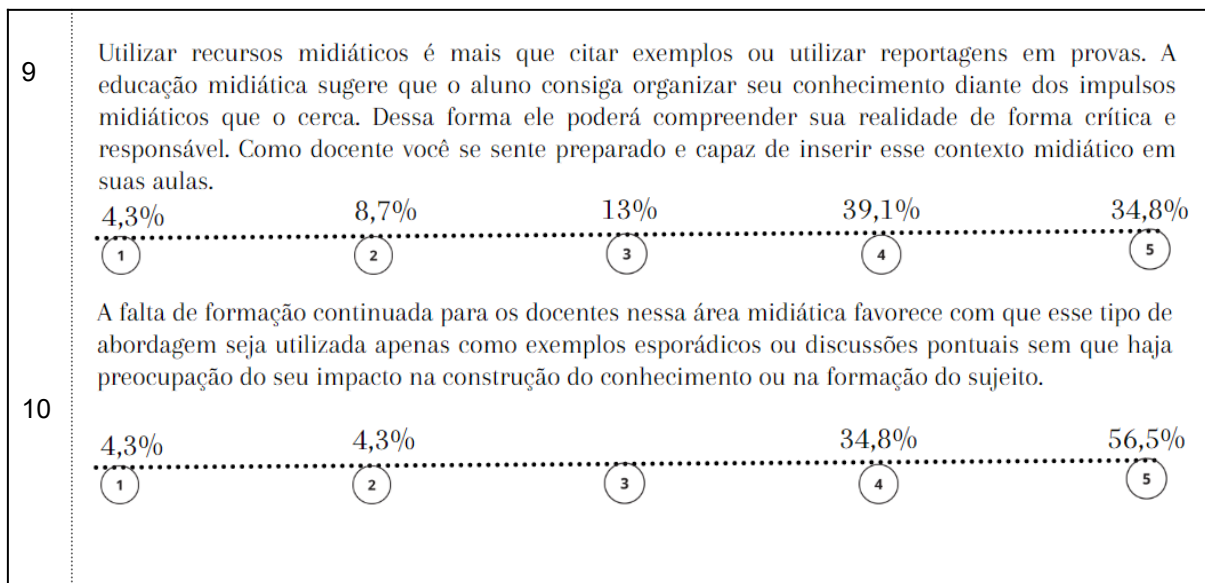
Figura 2: Escala de respostas



Fonte: Próprio autor

Tabela 2 - Afirmativas parte 2 do questionário

1	São considerados mídias qualquer tipo de recurso, meio ou veículo capaz de transmitir uma mensagem. Sabendo que a sociedade moderna se destaca por ser hiperconectada e constantemente bombardeada por informações diversas é fundamental promover nas aulas ações, estratégias ou abordagens midiáticas como forma de desenvolver nos alunos a habilidade de filtrar e sistematizar essas informações para a construção do conhecimento.				30,4%	69,6%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	A educação midiática envolve mais do que leitura de textos ou utilização de ferramentas como redes sociais ou notícias. Ela abrange a comunicação, as interações sociais e a própria construção do sujeito. No entanto, o uso dessas ferramentas não interfere na capacidade de compreensão, interpretação e questionamento dos acontecimentos, sobretudo, no entendimento da ciência.	34,8%	21,7%		8,7%	34,8%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Ferramentas midiáticas, recursos, estratégias e abordagens midiáticas são importantes APENAS para o combate às <i>fake news</i> e a disseminação de desinformação.	82,6%	8,7%		4,3%	4,3%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	O uso de recursos midiáticos envolvendo situações reais e atuais pode ser realizado nas aulas de ciências como forma de garantir ao aluno o letramento científico proposto pelo Currículo em Movimento.			4,3%	43,5%	52,2%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	O contexto político social do mundo atual, os impactos e influências do excesso de informação e dos recursos midiáticos interferem na formação dos sujeitos e devem ser incluídos nas práticas pedagógicas do ensino de ciências como forma de ampliar sua percepção da realidade e torná-lo cientificamente consciente.				30,4%	69,6%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	O avanço das desinformações, <i>fake news</i> e o descrédito atual em relação á ciência pode ser combatido com a promoção do letramento científico midiático.			8,7%	39,1%	52,2%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	As redes sociais, notícias de WhatsApp, Instagram, <i>podcast</i> e propagandas são algumas possibilidades midiáticas como recurso ou estratégia didática relevantes no ensino de ciências e devem ser abordados em sala de aula			21,7%	26,1%	52,2%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	A educação utilizando ferramentas e recursos midiáticos pode gerar conhecimento a partir da análise e leitura crítica do mundo, de si mesmo e das informações geradas a todo momento.			4,3%	39,1%	56,5%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



Fonte: Dados da pesquisa

A análise das respostas mostrou que todos os professores concordam que é fundamental utilizar abordagens ou estratégias midiáticas como forma de desenvolver nos alunos habilidades de sistematização e filtro de informações para a construção do conhecimento. 56,5% dos docentes acreditam que o uso das ferramentas midiáticas interferem nos questionamentos e entendimentos sobre a ciência. Outro ponto relevante foi que 91,3% dos docentes discordaram da ideia de que essas ferramentas serviriam apenas para combater as desinformações e *fake news*.

Ao serem confrontados sobre o letramento científico proposto pelo CMDF e a formação de sujeitos cientificamente conscientes, a maioria se mostrou favorável a essa relação entre as mídias sociais e incluíram o próprio letramento como forma de combate às *fake news*. Também foi favorável o posicionamento sobre o uso de redes sociais ou aplicativos de conversas como ferramenta para o ensino de ciências e como forma de propiciar a leitura crítica do mundo. As últimas afirmações foram sobre a relação midiática dos próprios docentes. Neste caso, 73,9% afirmaram estarem totalmente preparados para utilizar ferramentas ou abordagens midiáticas em suas aulas de ciências. Por fim, 91,3% concordaram que a falta de formação continuada é um dos fatores que contribuem para que as abordagens midiáticas ocorram de forma pontual ou esporádica nas aulas de ciências.

Os dados aferidos mostram certa inconsistência dos docentes sobre o conceito de mídia e sua relação com a aprendizagem. Apesar de acreditarem que as mídias sociais são necessárias para o ensino de ciências e para o letramento científico, as respostas da primeira etapa do questionário apresentaram prevalência de sua utilização apenas como ferramenta ou atividades didáticas isoladas. Nesse contexto, temos as mídias no papel exclusivo de transmissor ou veículo de informação, sem que haja preocupação sobre sua relevância na formação do próprio sujeito. Por ser um conceito novo, esse tipo de entendimento já era esperado, uma vez que a educação midiática é complexa e adentra o universo da linguagem e das interações sociais. No entanto, as respostas mostraram boa aceitação sobre o tema midiático e sua relevância para o processo de aprendizagem apesar da falta de formação continuada sobre o assunto.

Infere-se portanto, que as mídias são um reflexo da sociedade atual e se mostram cada vez mais inseridas nos diversos setores sociais, inclusive os

educacionais, e precisam ser melhor compreendidas e utilizadas em benefício da própria educação. Neste caso, espera-se que no ensino de ciências sejam incluídas discussões mais profundas, além da mera contextualização conteudista.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho partiu da hipótese de que as mídias sociais pertencentes ao modelo de sociedade atual influenciam não apenas na construção dos sujeitos, mas também no processo de ensino e aprendizagem. Por conseguinte, o entendimento aprofundado acerca do tema pode refletir não apenas no letramento científico mas também na formação humana e em sua relação com a linguagem.

As gerações atuais, adaptadas às facilidades e tecnologias da era digital vivenciam, interagem e se comunicam nesse universo midiático. No entanto, nem todos apresentam habilidades necessárias para lidar com tanta informação. Neste contexto, evidenciamos aqui que a educação midiática consiste numa abordagem mais complexa do uso das mídias sociais para a promoção do conhecimento. O conceito de mídia social também deve ser considerado, uma vez que não se trata de apenas mero veículo de informações, mas sim, de uma forma de linguagem, que reflete nos comportamentos e culturas. Desse modo, o entendimento aprofundado e reflexivo dos impactos e influências das mídias sociais no ensino e na aprendizagem, se faz necessário por docentes e discentes como forma de promover a ciência de forma crítica e consciente.

A educação midiática visa preparar os jovens para lidar com a infinidade de informações e influências midiáticas as quais são expostos diariamente. Desse modo, espera-se que ele seja capaz de identificar a diversidade dialética das informações, sugestões e impulsos midiáticos. Que perceba as intencionalidades das mensagens e se habitue a questionabilidade acerca das fontes, procedências e veracidade dos discursos. Em tempos de desmoralização das ciências, tais habilidades, se mostram essenciais e evidenciam que esse tipo de abordagem não pode ser de responsabilidade exclusiva da área de linguagens, mas difundida em todas as outras, sobretudo, em ciências da natureza.

A complexidade do tema, também mostra que essa formação midiática deve ser promovida de forma ampla aos docentes, para que estes consigam perceber e utilizar das mídias e recursos midiáticos para promover o letramento científico e a formação integral proposta pela BNCC e pelo CMDf. Essa formação continuada também se mostra necessária para propiciar aos docentes a percepção de mídia como um agente interferente na formação do conhecimento. Vale ressaltar que a realidade das salas de aulas mudou e o professor não detém da verdade, desse modo, o próprio ensinamento pode ser questionado ou refutado por fontes como redes sociais ou canais do youtube a todo momento. A sociedade midiaticizada escolhe o quê, quando, e como aprender, desse modo, comunidades com interesses em comum podem monopolizar percepções de mundo e distorcer a própria realidade em benefício próprio, uma vez que não sabemos lidar com essas influências, questioná-las ou perceber as intencionalidades por trás dos discursos.

Educação midiática envolve preparar os discentes para um mundo dinâmico, comunicativo, globalizado e cheio de armadilhas midiáticas. O fato é que esse novo modelo de sociedade não preparou seus cidadãos para lidar com tantas mudanças e influências. O avanço das desinformações, *fake news* e falta de confiança nas

ciências tornou imprescindível falar e entender sobre mídia e não somente utilizá-las como ferramenta, sobretudo, nas aulas de ciências.

Outro fator a ser observado é o baixo destaque dado a essa temática nos documentos diretivos curriculares, expondo, assim, a necessidade de ampliar a discussão acerca das mídias sociais como forma de aproximar a educação à realidade social digital atual. Vale lembrar que o pensamento científico, a cultura digital por meio de tecnologias e percepção crítica e o desenvolvimento de diferentes linguagens fazem parte das competências gerais da BNCC, no entanto, precisam ser melhor exploradas nos outros campos do documento.

A ausência da atenção às mídias sociais na área de ciências da natureza da BNCC deixa uma lacuna entre as linguagens atuais disseminadas nas redes e o conhecimento científico. Como o documento visa direcionar os conhecimentos fundamentais da educação básica, entende-se desse modo que tal abordagem não seja prioridade ou relevante, uma vez que não é citada nessa área. A falta de habilidades midiáticas ou referência à educação midiática nos documentos oficiais podem aumentar ainda mais o distanciamento entre a ciência e o contexto social atual favorecendo a desinformação. Sendo a própria ciência uma construção social é importante que as mídias sociais e a própria linguagem façam parte da aprendizagem científica.

Cabe ressaltar, ainda, que as discussões midiáticas e sua relação com a educação possuem escala mundial e que no Brasil já há algumas iniciativas para introduzir a educação no universo digital como forma de letramento científico na educação brasileira. A recente lei n. 14.533/2023 alterou a LDB e instituiu a Política Nacional de Educação Digital - PNED a fim de promover o desenvolvimento de habilidades que garantam a esse novo perfil discente a inclusão digital e a capacidade de se enquadrar nas dinâmicas sociais dessa era tecnológica, digital e midiaticizada (BRASIL, 2023).

REFERÊNCIAS

ALVES, W. B.; COARACY, L. L. MEDIATIZAÇÃO NO COTIDIANO ESCOLAR: processos de significação e construção das representações dos alunos. *Cambiassu: Estudos em Comunicação*, [S. l.], v. 15, n. 25, p. 243–258, 2020. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cambiassu/article/view/13942>. Acesso em: 9 jan. 2023.

ARBOIT, A. E.; GUIMARÃES, J. A. C. Conhecimento e linguagem na organização do conhecimento: aspectos dialógicos a partir da concepção de bakhtin. , . Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/184172>. Acesso em: 13 mar. 2023

ASSUNÇÃO, Thiago Vicente de; SILVA, Ana Paula Teixeira Bruno. Dos PCNEM à nova BNCC para o ensino de ciências: um diálogo sob a ótica da alfabetização científica. **Educação, Ciência e Cultura**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 235, 24 mar. 2020. Centro Universitario La Salle - UNILASALLE. <http://dx.doi.org/10.18316/recc.v25i1.5746>.

BATISTA, Paulo Sergio; OLIVEIRA, Ana Paula Santellano de; FENNER, Roniere dos Santos. A formação docente como potencializadora para enfrentar os desafios do Novo Ensino Médio na área de ciências da natureza. In: ENCONTRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA, EXPERIÊNCIAS, DIÁLOGOS E (RE)ESCRITA EM REDES., 17., 2021, **IFFS**. Cerro Largo - Rs: , 2021.

BÉVORT, Evelyne e BELLONI, Maria Luiza Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação & Sociedade** [online]. 2009, v. 30, n. 109 [Acessado 4 Fevereiro 2022] , pp. 1081-1102. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-73302009000400008>>. Epub 13 Maio 2010. ISSN 1678-4626. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302009000400008>

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Comum Curricular. Educação é base - Ensino Médio. Mec: Brasília, 2018a. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#medio>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2022.

BRASIL. Senado Federal. PNED. Lei nº 14533, de 11 de janeiro de 2023. **Política Nacional de Educação Digital**. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm.

BRASIL, Senado Federal. LDB. Lei 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 março. 2023.

BUCKINGHAM, David. CULTURA DIGITAL, EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E O LUGAR DA ESCOLARIZAÇÃO. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.35, n.3, p. 37-58, set/dez., 2010. Disponível em:< <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=317227078004>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

BUCKINGHAM, David. *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture* Cambridge: Polity, 2003.

CASTRO, Marize Gelard Reis de; RODRIGUES, Giseli Capaci; CATARINO, Giselle Faur de Castro. As concepções de linguagem e seu impacto no ensino de Ciências. *Revista Educação Pública*, v. 21, nº 42, 23 de novembro de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/42/as-concepcoes-de-linguagem-e-seu-impacto-no-ensino-de-ciencias>

CORTES, Tanisse Paes Bóvio Barcelos; MARTINS, Analice de Oliveira; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. EDUCAÇÃO MIDIÁTICA, EDUCOMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE: parâmetros dos últimos 20 anos de pesquisas nas bases scielo e scopus. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 34, n. 1, p. 5-39, 22 out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698200391>.

CRUZ JUNIOR, Gilson. PÓS-VERDADE: A NOVA GUERRA CONTRA OS FATOS EM TEMPOS DE FAKE NEWS. **ETD - Educ. Temat. Digit.**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 278-284, jan. 2019. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-25922019000100278&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 abr. 2023. Epub 01-Jan-2019. <https://doi.org/10.20396/etd.v21i1.8652833>.

DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. DILEMAS NA CONSTRUÇÃO DE ESCALAS TIPO LIKERT: O NÚMERO DE ITENS E A DISPOSIÇÃO INFLUENCIAM NOS RESULTADOS?. **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 3, p.161-173, jan. 2014.

DIÓRIO, Ana Paula Inácio; RÔÇAS, Giselle. As mídias como ferramenta pedagógica para o Ensino de Ciências: uma experiência na formação de professores de nível médio. **Revista Práxis**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 56-73, dez. 2013.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. Currículo em Movimento da Educação Básica: Pressuposto Teóricos. Brasília, 2014.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. Currículo em Movimento da Educação Básica - Ensino Fundamental: Anos Iniciais - Anos Finais. 2. ed. Brasília, 2018.

FRANCESCO, Nayara Nascimento; LEONE, Simone Delago. 1. Educação Midiática contra "fake news". **Revista científica UMC**, v. 5, n. 1, 2020.

GERALDI, João Wanderley. A produção dos diferentes letramentos. **Bakhtiniana: revista de estudos do discurso**, v. 9, p. 25-34, 2014

GRAVINA, Michele das Graças Pacheco; MUNK, Michele. DINÂMICAS DE OFICINAS DE TEXTOS EM BIOLOGIA: FERRAMENTAS PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA EM TEMPOS DE FAKE NEWS. **Experiências em Ensino de Ciências**, Juiz de Fora, v. 14, n. 3, p. 612-620, set. 2019. Disponível em:

https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID673/v14_n3_a2019.pdf. Acesso em: 09 jan. 2023.

HACK, Josias Ricardo; NEGRI, Fernanda. Escola e tecnologia: a capacitação docente como referencial para a mudança. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 89-99, abr. 2010. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 07 jan. 2023.

KELLES, Ludmila Fernandes; SILVEIRA, Luiz Gustavo Franco. PÓS-VERDADE E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: uma reflexão a partir das pesquisas sobre letramento científico. In: COUTINHO, Francisco Ângelo *et al* (org.). **TENDÊNCIAS DE PESQUISAS PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. São Paulo: Editora na Raiz, 2022. p. 90-128.

MARTINE, G.; ALVES, J. E. D. Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade?. *Revista Brasileira de Estudos de População*, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 433-460, 2015. Disponível em: <https://rebep.org.br/revista/article/view/736>. Acesso em: 7 jan. 2023.

MORAN, José M. Novos desafios na educação - a internet na educação presencial e virtual. In: PORTO, Tania M. E. (Org.). *Saberes e linguagens de educação e comunicação*. Pelotas: Editora e Gráfica da Universidade Federal de Pelotas, 2001. p. 19-44

NEVES, B. C.; BORGES, J. Por que as Fake News têm espaço nas mídias sociais? : uma discussão à luz do comportamento infocomunicacional. *Informação & Sociedade: Estudos*, [S. l.], v. 30, n. 2, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n2.50410. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/50410>. Acesso em: 27 abr. 2023.

PEREIRA, Lidiane de Lemos Soares; BENITE, Anna Maria Canavarro. REDES SOCIAIS COMO ESPAÇO DE INTERAÇÕES DISCURSIVAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA. **Investigações em Ensino de Ciências**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 615-639, dez. 2012. Disponível em: <http://143.54.40.221/index.php/ienci/article/view/174>. Acesso em: 9 jan. 2023.

ROZNIESKI, Raiza. **EDUCAÇÃO MIDIÁTICA**: uma proposta para a escola. 2022. 195 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação em Educação da Pucrs, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/10334>. Acesso em: 19 mar. 2023

RÜDIGER, F. Os estudos de mídia e a problemática epistemológica da teoria da midiatização – uma nova escolástica?. *Intexto*, Porto Alegre, n. 34, p. 745-769, 2015. DOI: 10.19132/s1807-8583201534.745-769. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/view/58197>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SANTAELLA, Lúcia. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?**. Editora estação das letras e cores, 2020.

SCHULZ, Winfried. Reconstructing mediatization as an analytical concept. **European journal of communication**, v. 19, n. 1, p. 87-101, 2004.

SILVA, Jeanny Meiry Sombra et al. Integração entre os multiletramentos e a educação midiática: saberes e práticas docentes na educação básica. **Revista Docência e Cibercultura**, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 97-120, dez. 2021. ISSN 2594-9004. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/59471/40378>>. Acesso em: 14 mar. 2023. doi:<https://doi.org/10.12957/redoc.2021.59471>.

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre Comunicação e Educação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 15-26, mar. 2014. Disponível em: file:///C:/Users/Mega%20Lite%203.0/Downloads/72037-Texto%20do%20artigo-118714-1-10-20140922%20(1).pdf. Acesso em: 07 jan. 2023.

SOARES, Magda. O que é letramento e alfabetização. **Letramento: um tema em três gêneros**, v. 2, p.27-60, 1998.

SOUSA, R. S. de; GALIAZZI, M. do C. COMPREENSÕES ACERCA DA HERMENÊUTICA NA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA: MARCAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS À INVESTIGAÇÃO. **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 31, n. 100, p. 33–55, 2017. DOI: 10.21527/2179-1309.2016.100.33-55. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/6;395>. Acesso em: 27 abr. 2023

SPINELLI, E. M.; SANTOS, J. DE A. Saberes necessários da educação midiática na era da desinformação. *Revista Mídia e Cotidiano*, v. 13, n. 3, p. 45-61, 5 dez. 2019.

TELLES, Marcio. Mídia e história na Teoria Alemã das Mídias. **Ação Midiática – Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura.**, [S.l.], p. 51-69, ago. 2019. ISSN 2238-0701. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/66825>>. Acesso em: 14 mar. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/am.v0i0.66825>.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Penso Editora, 2016.