

# **INTERFACES ENTRE MÍDIA E O ENSINO DE BIOLOGIA: revisão sistemática de literatura no ENPEC (2017-2021)**

## **INTERFACES BETWEEN THE MEDIA AND THE TEACHING OF BIOLOGY: Systematic Review of Literature at ENPEC (2017-2021)**

**Bernadete Fernandes de Araújo**

Universidade Federal de Alagoas  
Bernadete.araujo@cedu.ufal.gov.br

**Wilmo Ernesto Francisco Júnior**

Universidade Federal de Alagoas  
Wilmo.junior@arapiraca.ufal.br

### **Resumo:**

No cenário contemporâneo, o ensino de Biologia enfrenta inúmeros desafios para materializar os conceitos inerentes à área e articulá-los com a profusão de informações difundidas pelas mídias. Dentro desse contexto, essa pesquisa investigou: quais as interfaces entre as mídias digitais e o ensino de biologia, a partir dos trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa no Ensino de Ciências (ENPEC 2017-2021)? Para tanto, recorreu-se aos anais desse encontro elaborando-se uma Revisão Sistemática de Literatura, objetivou-se compreender as interfaces da inserção das mídias no Ensino de Biologia. A partir da sumarização dos dados, observou-se que dos quatorze artigos analisados, 85% têm como competência da alfabetização midiática a analisar e avaliar, enquanto criar, com menor frequência. Logo, esses dados sinalizam e reverberam a necessidade de implementar formação continuada na perspectiva da alfabetização científica e midiática, para possibilitar a difusão e democratização do conhecimento.

**Palavras chave:** ensino de biologia, alfabetização midiática, formação de professores.

### **Abstract:**

In the contemporary scenario, the teaching of Biology faced several challenges to materialize the concepts inherent to the area and articulate them with the profusion of information disseminated by the media. In this context, this research investigated: what are the interfaces between digital media and the teaching of biology, based on the works of the National Meeting for Research in Science Teaching (ENPEC 2017-2021)? For this purpose, the annals of this meeting were drawn up, preparing a Systematic Literature Review, with the aim of

understanding the interfaces of the insertion of the media in the Teaching of Biology. From the summarization of the data, it is observed that of the fourteen articles analyzed, 85% have the competence of media literacy to analyze and evaluate, while creating, with less frequency. Therefore, these data signal and reverberate the need to implement continuing education from the perspective of scientific and media literacy, to enable the dissemination and democratization of knowledge.

**Key words:** biology teaching, media literacy, teacher training.

## Introdução

O Ensino de Ciências Biológicas se configura como teia bastante complexa, cujos objetos de conhecimentos são os fenômenos naturais e as transformações tecnológicas (KRASILCHIK, 2004). Dessa forma, os impactos causados tanto pelo avanço tecnocientífico quanto pela ação antrópica reiteram a necessidade de compreender o movimento de inserção das mídias nos processos de Ensino de Biologia.

A partir disso, no cenário contemporâneo, esse componente curricular enfrenta inúmeros desafios para materializar os conceitos inerentes à área e articulá-los com a profusão de informações difundidas pelas mídias (KRASILCHIK, 2009). Um dos exemplos observados no período mais crítico da pandemia por Covid-19 foi o movimento de resistência a VACINAÇÃO, uma ação de imunização. Paralelo a isso, também se observou um aumento exponencial de notícias falsas, as famosas *fake news*, relacionadas a imunização, que dificultaram o combate à pandemia, visto que impactaram drasticamente na percepção da comunidade sobre a credibilidade das pesquisas científicas e, por conseguinte, na adoção de medidas profiláticas.

Dentro desse contexto, este estudo, parte integrante da pesquisa do doutorado, centrou o problema de pesquisa, a saber: quais as interfaces entre as mídias digitais e o ensino de biologia, difundidas no Encontro Nacional de Pesquisa no Ensino de Ciências (ENPEC 2017-2021)? A pesquisa justifica-se do ponto de vista do poder de disseminação de informações, sejam verdadeiras ou falsas, por meio das mídias, para influenciar e afetar na tomada de decisões em uma sociedade.

A inserção de mídias no ensino de ciências e, em particular de Biologia, não é uma novidade e pode atuar no sentido do desenvolvimento da alfabetização midiática. Conforme Klosterman *et al*, (2011) o acesso as mídias, a análise, avaliação e a criação em relação às questões contemporâneas é essencial para essa tomada de decisão. Nessa mesma linha de pensamento, a Base Nacional Comum Curricular (2019) traz à tona a necessidade do desenvolvimento de um(a) cidadã(o) que intervenha nos mais diversos contextos, a partir de situação problema, se posicionando com argumentos fundamentados em fatos.

Dada a importância do tema, esta pesquisa se debruça em investigar as interfaces entre as mídias digitais e o ensino de Biologia difundidas no Encontro Nacional de Pesquisa no Ensino de Ciências (ENPEC 2017-2021). Para tanto, recorreu-se aos conceitos e suas interfaces da educação midiática e o ensino de Biologia, por meio, da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) a fim de investigar e refletir sobre essas tendências, em artigos dos últimos cinco anos, centrados nos conceitos sobre mídia.

## Interfaces entre a mídia e o Ensino de Biologia

O termo educação para as mídias advém das indicações da UNESCO, na década de 60 (CORTES; MARTINS; SOUZA, 2018). Logo, assim como o Ensino de Ciências da Natureza, a educação para as mídias, também, sofreu pressões de movimento externos aos processos de ensino, tais como: fatores sociais, políticos e econômicos, que impulsionaram mudanças curriculares e a inserção de suas concepções, como subsídio para o alcance da alfabetização midiática.

Nesse ínterim, que este estudo das interfaces entre o ensino de Biologia e as mídias se constitui como mecanismo de investigação, para compreender as potencialidades desse mecanismo no processo de ensino aprendizagem. No sentido de implementar *práxis* que favoreçam o desenvolvimento de cidadão letrado.

Inúmeros autores, como Hobbs (2003), Santana *et al* (2022), Klosterman *et al* (2011), Alfderheider (1993), se debruçam em compreender os desafios e o aperfeiçoamento dos modelos e conceitos epistêmicos, científicos e midiáticos. Além desses, ainda há a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2019), que evidencia a necessidade de implementar essa concepção quanto as mídias nos processos de ensino.

Para Hobbs, (2003) os processos de ensino aprendizagem se constituem como mecanismo de alfabetização midiática (AM), pois possibilitam aos estudantes acessarem, analisarem, avaliarem e criarem mídias. Estas, no que lhes concerne, possibilitam a capacidade do sujeito de se comunicar por meio de mensagens e compartilhar, intervindo nos processos argumentativos, embasados nos princípios éticos e solidários, de forma a redirecionar, interpelar comportamentos valores, refletidos e incorporados nos contextos escolares.

As pesquisas de Thoman e Jolls, (2011) discorrem sobre as habilidades da alfabetização midiática, descrita no (Quadro - 1). Nessa mesma linha, Hobbs (2003) enuncia que as mídias na educação possibilitam o desenvolvimento de habilidades críticas e criativas.

**Quadro 1:** Alfabetização midiática

COMPETÊNCIA	DESCRIÇÃO
Acessar	Acessar a mídia envolve localizar fontes de informação que alinha com seu objetivo de busca de informação.
Analisar	Analisar mídia envolve examinar uma peça de mídia para identificar elementos específicos que irão avançar sua compreensão das mensagens dos meios de comunicação.
Avaliar	A avaliação da mídia envolve determinar o valor da mídia.
Criar	A criação de mídia demonstra uma capacidade do indivíduo de participar de sua sociedade criando uma mensagem que pode ser compartilhada com outros.

Fonte: Adaptado de Thoman e Jolls, (2011).

Desse modo, Setton (2015) discorre que as mídias são mecanismos imbuídos de signos e símbolos de um dado contexto histórico e cultural, que podem contribuir com



alfabetização científico e midiático. No cenário atual, quais as reflexões que permeiam a nossa sociedade e que precisam ser incorporadas nos modelos de ensino para constituírem de mecanismos de construção de uma sociedade mais consciente, justa e plural?

Hobbs (2003) e Aufderheider (1993) (*apud* Klosterman et al, 2011, p.53, tradução nossa) discorrem sobre cinco conceitos centrais abordados por programas de educação em alfabetização midiática (AM), a saber:

- i) Todas as mídias são construídas com propósitos específicos para público específicos,
- ii) mídias constroem representação da realidade;
- iii) os indivíduos interpretam o significado individual das mensagens;
- iv) as mensagens da mídia têm implicações sociais, políticas, estéticas e econômicas,
- v) cada forma e modo de comunicação tem características únicas (KLOSTERMAN *et al* 2011, p.53).

Nesse ínterim, os processos de ensino se configuram como espaços propícios a inserção de mídias como mecanismo de construção da criticidade dos estudantes, para além do desenvolvimento dos aspectos cognitivos, tem-se a formação ética do sujeito de direito, ao exercício da cidadania.

## PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico dessa pesquisa se alinha a pesquisa de natureza qualitativa do tipo de revisão de literatura. A Revisão Sistemática de Literatura constitui-se das etapas a saber: (i) delimitação do tema, (ii) determinação dos parâmetros de busca na literatura, (iii) caracterização dos artigos encontrados no processo de revisão, (iv) avaliação dos estudos selecionados, (v) análise e interpretação dos resultados, (vi) elaboração da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A delimitação do tema de interesse foi pautada na forte presença das mídias digitais no contexto contemporâneo. Para a busca, utilizou-se o termo mídia como a palavra-chave (string) na ferramenta de busca online, disponível em todas as páginas dos anais, na plataforma do Enpec, nos cinco últimos encontros, entre os anos de 2017 a 2021. A sistematização seguiu os critérios de inclusão e exclusão (Quadro 2), realizada a partir da leitura do resumo ou do texto para identificação dos critérios.

**Quadro 2:** Critérios de inclusão e exclusão de trabalhos analisados

Critérios	Descrição dos critérios de inclusão	Descrição dos critérios de exclusão
C1	Serão incluídos trabalhos que apresentam as mídias como mecanismo de adaptação ao Ensino de Biologia	Serão excluídos trabalhos que utilizem as mídias em outros componentes curriculares, que não seja o de Biologia
C2	Serão incluídos os trabalhos que apresentem a palavra mídia, no marco temporal entre 2017 à 2021.	Serão excluídos trabalhos fora do marco temporal de 2017 à 2021.

Fonte: Autores, (2023).

Os artigos que se apresentaram na plataforma conforme a *string* de busca, foram lidos na íntegra, conforme os objetivos da pesquisa, agrupou em categorias. Dos dezessete artigos encontrados, selecionaram-se quatorze, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Este, após leitura do título, resumo e todo o corpus do texto, foram selecionados, agrupando-os, recebeu o nome em artigo (A), seguido de numeração(A1), seguido de autor, tema e base de dados (Quadro 3).

**Quadro 3** - Relação dos artigos analisados

Item	Autor	Tema	Base de dados
A1	Silva e Chaves, (2017)	Mídia e consciência ambiental: possibilidade para vida ou governo da vida?	ENPEC
A2	Werneck e Bizerra, (2017)	A Biologia na mídia: uma análise da revista superinteressante	ENPEC
A3	Monerat, Rocha, Marcelo, (2017)	A Biologia celular em textos de divulgação científica	ENPEC
A4	BERK, <i>et al</i> , (2017)	Divulgação científica e crise hídrica: um estudo de caso de textos da ciência hoje das crianças	ENPEC
A5	Souto, Espindola e Lapa, (2017)	Sentidos sobre apropriação crítica de TDIC no ensino	ENPEC
A6	SILVA, NUNES; SALES e BASTOS, (2017)	Feminilidade e masculinidades: uma análise a partir de filmes infantis	ENPEC
A7	Pinto e Figueiredo (2019)	Observações sobre o comportamento da mídia brasileira nos episódios conhecidos como “Vacina Freire” e “Pílula do Câncer”	ENPEC
A8	Rodrigues e Caldeira (2019)	Comunicação Educativa: análise de videoaulas nas perspectivas dos modelos da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia e do Modelo de Elementos da Análise do Discurso	ENPEC
A9	Silva e Chaves (2019)	Este corpo que me veste... Aprendendo sobre saúde e beleza com a Turma da Tina	ENPEC
A10	Teodoro <i>et al</i> , (2019)	O efeito CSI: as concepções alternativas no ensino das ciências forenses	ENPEC
A11	Lima e Nascimento, (2021)	Ciências das vacinas: credibilidade, mídia e as <i>fakenews</i>	ENPEC
A12	Torres Filho; Silva; Silva, (2021)	Educação midiática no ensino de ciências: levantamento de discussões em periódicos da área	ENPEC
A13	Domingos e Silva, (2021)	O ensino de Ciências em intervenções de estágio da	ENPEC

		licenciatura: possibilidades para alfabetização midiática	
A14	Teixeira <i>et al.</i> , (2021)	O tempo da Ciência e o tempo das fake News: um estudo de produção e recepção de mídias de divulgação científica em tempos de pós verdade	ENPEC

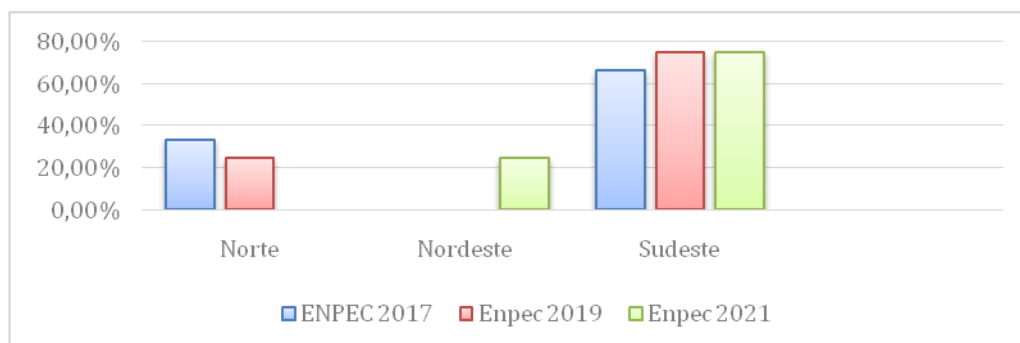
Fonte: Autores, (2023)

A última etapa foi a análise de conteúdo (BARDIN, 2011). O primeiro momento se constitui da leitura flutuante para identificação de indicadores iniciais relevantes, formulação das hipóteses e de objetivos fundamentam a interpretação final. Nesse primeiro momento também se fez um mapeamento da distribuição temporal e geográfica dos trabalhos. A etapa de exploração compreendeu a análise em si, tomando-se os pressupostos da alfabetização midiática de Thoman e Jolls (2011) como categorias a priori. Por fim, a interpretação, a partir da qual se inferiu sobre as interfaces entre as mídias e o ensino de Biologia.

## Análise dos dados

Durante a pré-análise e extração dos dados, fez-se um panorama geral em termos da distribuição temporal e geográfica dos trabalhos, com o intuito de identificar a consistência das produções.

Figura 1: Artigos publicados no ENPEC (2017-2021) por regiões brasileiras



Fonte: Autores, (2023).

Os dados observados demonstraram que todos esses estudos são oriundos das universidades públicas, assim como a região que lidera essas pesquisas é a região sudeste com 66,5% em 2017 e 75% em 2019 e 2021. Os estudos de Garcia et al. (2020), também apresentam resultados similares, assim como, Slongo (2004), Lorenzetti (2008) e Teixeira e Megid Neto (2017), que indicam as assimetrias regionais em função de densidade demográfica e de pesquisadores, aspectos socioeconômicos e históricos.

Outro aspecto analisado relaciona-se com a as características das mídias exploradas nos trabalhos coletados, em especial o material explorado e as características dessa mídia e como o estudo dialoga com a alfabetização midiática. Como recursos midiáticos o enfoque foi diverso, revistas Ciência Hoje, Superinteressante, documentários e vídeos, Internet, vídeo-aula, filmes infantis, Histórias em Quadrinhos (HQs). Mais recentemente, percebe-se a presença da análise semiótica de imagens disponíveis em charge e reportagens. As categorias que emergiram para os indicadores da alfabetização midiática foram: análise/avaliação

recursos midiáticos; uso e/ou criação de mídias em processos de formativos; conforme a descrição na (Tabela 1).

**Tabela 1:** Sistematização dos artigos do ENPEC (2017-2021), sobre mídia

Categories	Description of the media and or public/step	Quantitative	Articles	Frequency
Análise	Investigação de mídias: vídeo, jornais, charges, revistas, sites documentários, revisão sistemática de literatura, para identificar os elementos específicos contidos nas mensagens nos meios de comunicação.	8	A1, A2, A3, A4, A6, A7, A9, A12,	57%
	Análise de material em processos formativos com professores	1	A13	7%
	Investigação das concepções dos estudantes nos processos de ensino aprendizagem.	1	A10	7%
Avaliar	Avaliação de mídias em processo formativo	2	A8, A11	14%
Criação	A criação de mídia nos processos formativos.	2	A5, A14	14%

Fonte: Autores, (2023).

De acordo com a análise desses dados, infere-se que 100% das pesquisas alcançaram a habilidade acessar, pois, localizaram as fontes de informações midiáticas, para a partir disso, avançarem para as demais habilidades. Ressalta-se, que alcançar essas habilidades envolve examinar essas mídias, identificando os elementos constituintes das mensagens subjetivas, utilizadas nos meios de comunicação, assim como, permite inferir seu valor para esses processos.

Quanto à categoria análise, agrupou-se em três subcategorias, descrevendo o público a que se destinava a análise, ou, os recursos midiáticos analisados. Observa-se que nessa categoria 57% de artigos se dedicaram em entender as mensagens contidas em recursos midiáticos, tais como jornais, revistas, vídeos, produções científicas e reportagens. Enquanto que, com menor frequência, cerca de 7% se debruçaram em entender os processos de formação de professores, e também com a mesma frequência, analisaram os processos de ensino com estudantes da educação básica.

O foco desses estudos, relacionava-se em compreender como as mídias estavam sendo exploradas ou nos processos de ensino aprendizagem, de modo a esclarecer as concepções e estereótipos expressos nelas. Essas análises permitiram dimensionar as concepções dos professores e estudantes, com relação a temas polêmicos, cujo objetivo era a inserção das



mídias nos processos de ensino, como subsídio ao desenvolvimento da criticidade e criatividade dos participantes. Para esse alcance, Thoman e Jolls, (2011) versam que se faz necessário ampliar os estudos nos processos de formação e de ensino e aprendizagem.

Dentre essas pesquisas, Silva e Chaves (2017) apresentam uma análise crítica relevante para o processo de ensino, que pode ser incorporada ao Ensino de Biologia. Nela questionou-se sobre a Mídia e a consciência ambiental. Nessa pesquisa teceram a análise na perspectiva de Michel Foucault sobre as verdades científicas difundidas nas mídias disponíveis em Internet. Os artefatos de análise foram recortes de documentários, desenhos, animações, sites. Observaram-se que estes são permeados de subjetividade, em que “fala a favor da criação de uma suposta consciência ambiental, sem a qual o planeta não sobreviverá como herança para as novas gerações”. Nessa mesma direção, o artigo de Linhares, *et al* (2019,) intitulado trouxe uma análise de enunciados e práticas acerca da estética de um suposto corpo ideal, tema recorrente em diversos tipos de mídia. Os pressupostos teóricos que direcionaram a análise, em que se questionava estereótipos que a sociedade incorpora, muitas vezes fere o direito do ser se empoderar de sua identidade diversa. Para interpretar as subjetividades dos símbolos e signos desse gênero, utilizaram da literatura da Biopolítica de Michael Foucault. Os resultados apontaram que na história a magreza está associada à saúde e a obesidade à doença, criando uma constante busca por um corpo que não é o seu e que precisa, a todo o momento, ser melhorado.

Dentro desse contexto, essas pesquisas emergem como oportunidades de se trabalhar dentro de um processo reflexivo as concepções subjetivas, desvelar as intenções dos conceitos midiáticos difundidos na sociedade. Logo, a pesquisa lança luz para a importância da quebra de paradigmas, construídos no seio cultural, para construção de cidadã(o)s consciente(s) do papel nos momentos de diálogos. Observa-se que o objetivo foi ampliar a percepção sobre as mensagens semióticas disseminadas nessas mídias. Dessa forma infere-se que estes recursos, associados a outras estratégias investigativas se constituem de potencialidades, que auxiliam o desenvolvimento da criatividade e criticidade do estudante, mobilizando conexões, com as demais dimensões. Com isso, as pesquisas sinalizam a necessidade de apropriação de conceitos científicos e pedagógicos para o uso da mídia como recurso de ensino.

Os demais artigos se debruçaram em pesquisas qualitativas com investigação em processos de ensino com uso ou criação de mídia com, cerca de 14% com em processos de formação de professores. Enquanto, 7%, para os processos de formação continuada só com professores da educação básica, e 7%, formação colaborativa entre acadêmicos e professores da educação básica. Os temas de biologia que emergiram dessas pesquisas variaram entre citologia celular, meio, ambiente, crise hídrica, disfunções alimentares, questões de gênero, impactos ambientais.

De acordo com Hobbs (2003) para se alcançar os objetivos da alfabetização midiática, como a criatividade e criticidade, se faz necessário proporcionar vivência com a habilidade de criar mídias, para além da apropriação de técnicas de manuseio delas. Outro aspecto tão importante quanto, é se trabalhar a natureza das mídias, o quê, o porquê e para quê, se produz ou manipula.

Na comparação com as demais edições (XII e XIII), verifica-se o deslocamento de interesses, nas temáticas relacionadas às famosas fake news. No Enpec XII, Pinto e Figueiredo (2019), com o intuito de analisar o papel da mídia na publicação de determinados acontecimentos científicos, em marcos temporais distintos, investigaram dois adventos, a



“Vacina Freire e Pílula do Câncer”, para entender a percepção da população, sobre Ciência. De acordo com essa pesquisa, o ponto de intersecção foi o “alarde feito sem maiores critérios científicos, o uso político dos temas e a falta de esclarecimento da população sobre o evento”. Comportamentos que se repetem, com período distintos, mas que ambos são permeados de interesses.

Com essa mesma temática, Teixeira et al (2021) produziram imagens sobre o tempo de produção da ciência e das fake news, investigando as percepções dos estudantes de três etapas de ensino: ensino médio, superior e pós-graduação. Os estudos demonstram o potencial de contribuição destes materiais e das pesquisas sobre estes. Houve uma tendência à produção das leituras esperadas e percepção do valor da ciência ante a discursos que promovem a circulação de fake news.

Nesse mesmo movimento de expansão de fake news, o Enpec de XIII, obteve 50% dos trabalhos com o olhar para discutir essa temática. Gomes, Penna e Arroio, (2020) enfatizaram a importância do letramento midiático na formação continuada, para implementar uma visão de interpretação dos fenômenos naturais e tecnológicos, baseado em fatos, contribuindo com a democratização do conhecimento científico.

Nesse ínterim, dada a complexidade de desvelar o conhecimento científico de Biologia, dentro de um contexto que faça sentido para os processos de ensino, se faz necessário discutir os conceitos e procedimentos envolvidos no ato de ensinar, nos momentos formativos. Com base nas evidências dessa pesquisa, observa-se que as mídias, se apresentam como uma ferramenta potente, a ser incorporadas nos procedimentos didáticos metodológicos. No entendimento que estes aspectos, possibilitam interfaces entre as habilidades da alfabetização científica e midiática, no Ensino de Biologia, para além da leitura da palavra.

## **Considerações finais**

Na baila dos diálogos tecidos nessa Revisão Sistemática de Literatura sobre as mídias e suas interfaces com o Ensino de Biologia, evidenciou-se maior frequência nas habilidades da alfabetização midiática de analisar e avaliar, enquanto que criar foi incipiente.

Os aspectos relacionados às temáticas exploradas nos Enpec (2019-2021), conforme as questões e objetivo de pesquisa, foram questões relacionadas aos estereótipos construídos no seio cultural quanto aos padrões de beleza e meio ambiente, assim como, o deslocamento do olhar reflexivo para a veracidade dos fatos e as famosas *fake news*.

Esses interesses estão relacionados diretamente com o contexto histórico, cultural, social, econômico e político. A História do Ensino de Ciências da Natureza denota que os dados que permearam a sociedade, pressionaram e direcionaram novas concepções de ensino para os currículos.

Destarte, lançar luz quanto a natureza das mídias e as interfaces com o Ensino de Biologia nos permite repensar os conceitos e procedimentos. Logo, urge a implementação de um ensino que contemple modelos dentro de uma perspectiva epistêmica do conhecimento, com o olhar plural para a diversidade de estratégias didático Metodológica, para colaborar com uma educação mais inclusiva, criativa e crítica. Para tanto, o espaço que mobiliza esses saberes necessários é a formação continuada, as inferências ancoradas nas evidências reverberam a necessidade de refletir e descortinar novos saberes e implementar nesses

espaços de formação, para o alcance da criatividade e criticidade de forma ética e democrática.

## Referências

AUFDERHEIDE, P. (1993). Media literacy: A report of the national leadership conference on media literacy. Aspen: AspenInstitute.

ARROIO, A.; GIORDAN, M. O Vídeo Educativo: Aspectos da Organização do Ensino. **Química Nova na Escola**, n. 24, 2006.

BARDIN, L. (2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.

BERK, A.; BORIM, D.; CAMPANINI, B.; ROCHA, M. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CRISE HÍDRICA: um estudo de caso de textos da ciência hoje das crianças. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Ensino Médio. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2019. Disponível em: <  
[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf) /> Acesso em: 19 jun 2020.

CORTES, T. P. B. B.; MARTINS, A. de O.; SOUZA, C. H. M. de. EDUCAÇÃO MÍDIÁTICA, EDUCOMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE: parâmetros dos últimos 20 anos de pesquisas nas bases scielo e scopus. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.3, e200391, 2018.

DOMINGOS, N. B.; SILVA, R. L. F. O ensino de Ciências em intervenções de estágio da licenciatura: possibilidades para alfabetização. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC ENPEC EM REDES**, 2021.

FIHO, S. de C. T.; SILVA, B. de B.; SILVA, L. F da. Educação Midiática no Ensino de Ciências: levantamento de discussões em periódicos da área. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC ENPEC EM REDES**, 2021.

PINTO, L. Trindade; FIGUEIREDO, V. A; Observações sobre o comportamento da mídia brasileira nos episódios conhecidos como “Vacina Freire” e “Pílula do Câncer”. **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

GARCIA, B.; OLIVEIRA, A. P. de; LORENZETTI, L.; ZANLORENZI, M. A. As pesquisas sobre Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade/Ambiente e alfabetização científica e tecnológica socializadas no ENPEC (2011-2017). Amazônia, **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v.16, n. 37, 2020. p. 151-163.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M.. Revisão Sistemática da Literatura: conceituação, produção e publicação. LOGEION: Filosofia da informação, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, set.2019/fev. 2020. Disponível: DOI:<https://doi.org/10.21728/logcion.2019v6n1.p57-73>. Acesso em 10 de junho de 2022.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.

HOBBS, R. (2003). Understanding teachers' experiences with media literacy in the classroom. In B. Duncan & K. Tyner (Eds.), *Visions/revisions: Moving forward with media education* (pp. 100–108). Madison: National Telemedia Council.

KLOSTERMAN, M. L., SADLER, T. D., & BROWN, J. Science teachers' use of mass media to address socio-scientific and sustainability issues. **Research in Science Education**, 42, 51-74. 2012.

KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha. *Ensino de ciências e cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M.. *Biologia – ensino prático*. São Paulo. SP: Escrituras, 2009.

LIMA, K. E. C.; NASCIMENTO, D. S. do. A ciência das vacinas: credibilidade, mídia e as Fake News. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC** Caldas Novas, Goiás, 2021.

LIMA, N. W.; NASCIMENTO, M. M.. Nos becos da Episteme: Caminhos confluentes para uma contra colonização didática em meio à crise da verdade. **CBEF**, v. 36, n. 3, p. 589–598, 2019.

LINHARES, M. A. da S.; SILVA, L.V. A. da; CHAVES, S. N. Este corpo que me veste...: Aprendendo sobre saúde com a turma da Tina. **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

MENDES, K. Dal S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - Enferm.*, Florianópolis, v. 17, n. 4, dez. 2008 . Disponível em: . Acesso em 21 abr. 2011.

MENDES, J. W. W.; BIZERRA, A. F.; A biologia na mídia: uma análise da revista Superinteressante. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

MONERAT, C. A. A.; ROCHA, M. B.; A Biologia Celular em textos de Divulgação Científica. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

RODRIGUES, L. dos S.; CALDEIRA, P. Z. Comunicação Educativa: análise de videoaulas nas perspectivas dos modelos da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia e do Modelo de Elementos da Análise do Discurso. **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019.

SANTANA, A. J. S.; MOTA, M. D. A. ANÁLISE DA PROPOSTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA POR INVESTIGAÇÃO NO REFERENCIAL CURRICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ALAGOAS. In: Encontro de Ensino de Ciências por Investigação, 2020. Anais do II Encontro de Ensino de Ciências por Investigação, 2020.

SHAMOS, M. H. *The myth of scientific literacy*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.

SANA, T. C. V.; LOCATELLI, W. S; REZENDE, D. B., ARROIO. Produção de diferentes mídias na investigação de modelos de estudantes do Ensino Médio. **XI Encontro Nacional**



**de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017

SETTON, M. G. **Mídia e educação.** São Paulo: Contexto, 126 p. 2015.

SILVA, L. V. A. da; CHAVES, S. N. Mídia e consciência ambiental: possibilidade para a vida ou governo da vida? **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

SILVA, N. F. N. da; SALES, A. N.; BASTOS, S. N. D. Feminilidades e masculinidades: uma análise a partir de filmes infantis. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

SOUTO, I. N.; ESPINDOLA, M. B. de. SENTIDOS SOBRE APROPRIAÇÃO CRÍTICA DE TDIC NO ENSINO - **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, XI ENPEC.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC- 3 a 6 de julho de 2017.

TEODORO, S. D. E. de O.; RODRIGUES, E. da C.; SILVEIRA, R. V. A. da.; FONSECA, F. L. A.; TESTONI, L. A.; AZZALIS, L. A. O Efeito *CSI*: As concepções alternativas e midiáticas no ensino das ciências forenses. **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – 25 a 28 de junho de 2019

THOMAN, E., & JOLLS, T. (2004). Media literacy—a national priority for a changing world. *American Behavioral Scientist*, 48(1), 18–28

TEIXEIRA, A. L. C. de S. B.; CUNHA, L. P.; ALMEIDA, G. B. de; JÚNIOR, A. de A. P.; ABREU, P. A.; ABREU, T. B. de. O tempo da ciência e o tempo das *fake news*: um estudo de produção e recepção de mídias de divulgação científica em tempos de pós-verdade. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC ENPEC EM REDES.** 27 de setembro a 01 de outubro 2021.