

ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO NO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA (PSE): ANÁLISE DO GUIA “VERIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO VACINAL”

Ana Letícia dos Santos¹, Tárgila Lima², Emily Borges³, Valéria Silva⁴, Núbia Lopes⁵, Luenne Miranda⁶, Marina Silva⁷, Isabela Barros⁸, Alessandra de Abeu⁹, Raquel Valois¹⁰

¹ Universidade Federal do Piauí, Curso de Bacharelado em Enfermagem,
leticiaanasantospereira@gmail.com

² Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Interunidades do Ensino de Ciências,
cristinatargila@gmail.com

³ Universidade Federal do Piauí, Curso de licenciatura em Pedagogia,
emilygabrieletelles@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza,
walerias0408@gmail.com

⁵ Universidade Federal do Piauí, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas,
managernubia@gmail.com

⁶ Universidade Federal do Piauí, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas,
mirandaaluenne@gmail.com

⁷ Universidade Federal do Piauí, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas,
ufpimarina@gmail.com

⁸ Universidade Federal do Piauí, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas,
isabelabarross@gmail.com

⁹ Universidade Federal do Piauí, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas,
alessandradeabreu@ufpi.edu.br

¹⁰ Universidade Federal do Piauí, Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas,
profavalois@gmail.com

INTRODUÇÃO

Na perspectiva de uma formação integral, associada à cidadania que objetiva a atenção social de crianças, jovens e adolescentes, o Programa Saúde na Escola (PSE) é apresentado como uma alternativa que pode potencializar ações de prevenção, promoção e atenção à saúde dentro das escolas da rede pública de ensino (Brasil, 2007). Nesse sentido, práticas que dinamizam a educação e saúde devem considerar os espaços onde serão trabalhadas a fim de “ratificar uma ética inclusiva” dos agentes envolvidos, sejam eles os educandos, as equipes de Saúde da Família, presentes na Atenção Primária à Saúde e o professores das escolas (Brasil, 2011).

Venturi (2022) apresenta que a interação entre escolas, comunidade e serviços de saúde colaboram na construção da noção de Educação em Saúde (ES) para além de campanhas emergenciais e ações de convencimento, e questiona como a ES pode colaborar na Promoção de Saúde na escola e na sociedade. Nesse sentido, ao direcionar atividades aplicadas no ambiente escolar, o PSE busca construir a integração entre disciplinas, uma vez que o processo de escolarização do público-alvo do programa possibilita o desenvolvimento humano a partir da aquisição de conhecimentos e habilidades no contexto das discussões sobre a vida individual e comunitária, além do estabelecimento de relações interpessoais (Brasil, 2022).

Assim, com o propósito de fortalecer os vínculos entre educação e saúde a partir da “diversidade sociocultural das diferentes regiões do País” (Brasil, 2023, p.6), o PSE se estrutura com instrumento de mobilização da comunidade estudantil tendo como base 14 (quatorze) ações norteadoras, dentre elas a “Verificação da situação vacinal”, temática abordada neste trabalho. Logo, no contexto onde indivíduos vivem conectados ao acesso quase instantâneo e praticamente gratuito à informação, defendemos o ensino de ciências como instrumento no combate à desinformação, na construção de “porquês” que impulsionam os conhecimentos científicos a tornarem-se parâmetro de avaliação e discussão de informações e situação do cotidiano. Assim, faz-se necessário a implementação de uma abordagem didático-pedagógica alinhada a propostas que apresentem questões problematizadoras e investigativas no ambiente escolar por meio do ensino de Ciências e Biologia (Pinto; Silva; Medeiros, 2022).

Nesse contexto, o Ensino de Ciências por Investigação (EnCI) mostra-se como uma base teórica e metodológica promissora para as ações educativas do PSE. Como destaca Carvalho (2011) e Zompero e Laburu (2011), o EnCI propõe um ensino que ultrapassa a simples transmissão de informações, privilegiando a construção ativa do conhecimento por meio de problemas reais, do debate e de práticas que aproximam os estudantes do fazer científico. Essa abordagem favorece não apenas a aprendizagem de conceitos, mas também o desenvolvimento de habilidades para uma tomada de decisão informada e uma compreensão mais profunda da ciência, elementos fundamentais para uma educação em saúde verdadeiramente crítica e emancipatória.

Dessa forma, ajustes que incorporem de maneira mais intencional os pilares do EnCI como a exploração de questões abertas, a valorização do conhecimento prévio do aluno e a promoção de debates fundamentados, podem fortalecer a proposta pedagógica do Guia de Bolso. Tais adaptações teriam o poder de transformar a verificação vacinal em uma rica experiência investigativa. Para além de atualizarem as cadernetas de vacinação, os estudantes podem apropriaram-se de conhecimentos para compreender e intervir nas questões sociais que impactam a saúde.

Sendo assim, a integração entre as premissas do PSE e os fundamentos do EnCI representa um caminho promissor para a consolidar práticas interdisciplinares que, ao mesmo tempo, promovam a saúde e fortaleçam a Alfabetização Científica (AC). Ao situar a vacinação como um problema social investigável, e não apenas como uma prescrição, é possível fomentar nos estudantes/alunos uma postura ativa, crítica e responsável, tanto em relação ao cuidado individual e coletivo, quanto em relação ao enfrentamento da desinformação, formando cidadãos capazes de intervir de forma consciente em sua realidade.

Logo, apresentamos como objetivo deste trabalho, analisar a presença de elementos do Ensino de Ciências por Investigação (EnCI) no Guia de Bolso “Verificação da Situação Vacinal” do

PSE considerando a transposição da temática presente no Caderno Temático para a idealização das oficinas, além de considerar, caso seja possível, adequações que fortaleça sua abordagem pedagógica no ambiente escolar.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como qualitativo ao direcionar o interesse da investigação ao entendimento em essência dos dados coletados, considerando atribuição de significados associados a uma relação dinâmica entre o mundo real e o objeto de estudo, sendo esta relação não mensurada em números (Prodanov; Freitas, 2013). A partir disso, faremos uso da análise documental correspondente à avaliação de documentos até então não analisados de forma analítica, ou suscetíveis a reelaboração a depender da pesquisa (Gil, 2008).

Os documentos utilizados são o Caderno Temático e o Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal", tendo como foco a caracterização das oficinas propostas no Guia de Bolso. Nesse contexto, a análise das oficinas será direcionada a partir da Ferramenta Diagnóstico de Elementos do Ensino de Ciências por Investigação (DEEnCI) por Cardoso e Scarpa (2018). Composta por 26 elementos distribuídos em 5 temas (A - introdução à investigação, B - apoio às investigações dos alunos, C - guia às análises e conclusões, D - incentivo à comunicação e ao trabalho em grupo e, E - estágios futuros à investigação).

Figura 1. Ferramenta Diagnóstico de Elementos do Ensino de Ciências por Investigação (DEEnCI).

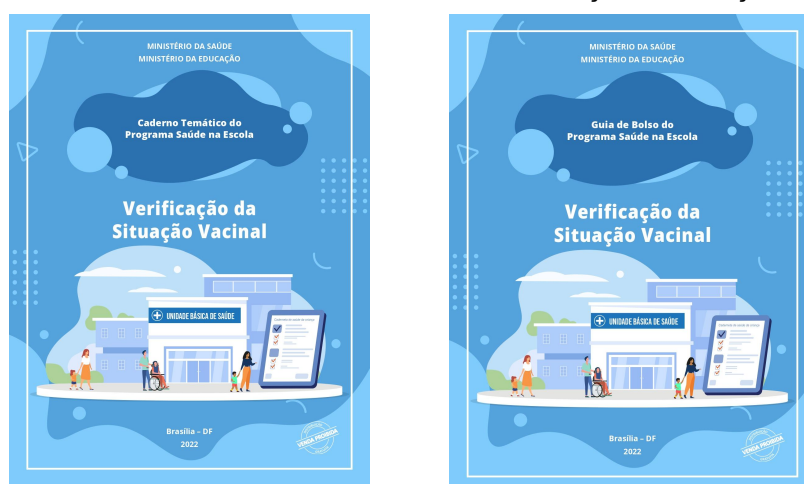
Tema	Elementos		Avaliação		
A. Introdução à investigação	A1. O professor estimula o interesse dos alunos sobre um tópico de investigação.		P	A	NA
B. Apoio à investigação dos alunos	B1. Problema/questão	B1.1 Há a definição de problema e/ ou questão de investigação.	P	A	NA
		B1.2 O professor envolve os alunos na definição do problema e/ ou questão de investigação.	P	A	NA
	B2. Hipótese/Previsão	B2.1 Há a definição de hipótese e/ou previsão para a investigação.	P	A	NA
		B2.2 O professor envolve os alunos na definição de hipótese e/ou previsão.	P	A	NA
		B2.3 O professor envolve os alunos na justificação da hipótese e/ ou previsão definida.	P	A	NA
	B3. Planejamento	B3.1 Há a definição de procedimentos de investigação.	P	A	NA
		B3.2 O professor envolve os alunos na definição dos procedimentos de investigação.	P	A	NA
		B3.3 Os procedimentos de investigação definidos são apropriados ao problema e/ou questão.	P	A	NA
B. Apoio à investigação dos alunos	B4. Coleta de dados	B4.1 Há a coleta de dados durante a investigação.	P	A	NA
		B4.2 O professor envolve os alunos na coleta dados.	P	A	NA
	B4. Coleta de dados	B4.3 O professor ajuda os alunos a manter notas e registros durante a coleta de dados.	P	A	NA
		B4.4 O professor encoraja os alunos a checar os dados	P	A	NA
		B4.5 Os dados coletados permitem o teste da hipótese e/ou previsão.	P	A	NA
C. Guia as análises e conclusões	C1 O professor encoraja os alunos a analisar os dados coletados.		P	A	NA
	C2 O professor encoraja os alunos a elaborar conclusões.		P	A	NA
	C3 O professor encoraja os alunos a justificar as suas conclusões com base em conhecimentos científicos.		P	A	NA
	C4 O professor encoraja os alunos a verificar se as suas conclusões estão consistentes com os resultados.		P	A	NA
	C5 O professor encoraja os alunos a comparar as suas conclusões com a hipótese e/ou previsão.		P	A	NA
	C6 O professor encoraja os alunos a considerar as suas conclusões em relação ao problema e/ou questão de investigação.		P	A	NA
	C7 O professor encoraja os alunos a refletir sobre a investigação como um todo.		P	A	NA
D. Incentivo à comunicação e ao trabalho em grupo	D1 O professor encoraja os alunos a trabalhar de forma colaborativa em grupo.		P	A	NA
	D2 O professor encoraja os alunos a relatar o seu trabalho.		P	A	NA
	D3 O professor encoraja os alunos a se posicionar frente aos relatos dos colegas sobre a investigação.		P	A	NA
E. Estágios futuros à investigação	E1 O professor encoraja os alunos a aplicar o conhecimento adquirido em novas situações.		P	A	NA
	E2 O professor encoraja os alunos a identificar ou elaborar mais problemas e/ou questões a partir da investigação.		P	A	NA

Fonte: Adaptado de Cardoso e Scarpa (2018)

A DEEnCI viabiliza a avaliação de materiais de natureza diversa evidenciando indicadores possíveis que reforcem aspectos que irão direcionar tais oficinas como propostas investigativas ou não. No âmbito deste trabalho focaremos a análise das sete (7) oficinas presentes no Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal" que tem como público-alvo Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Ensino de Jovens e Adultos (EJA). Reforçamos ainda que os dados apresentados foram submetidos a uma validação colaborativa realizada no Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia (GEPECBio), no qual as autoras são membras.

O Caderno Temático e o Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal" compõem um conjunto de dezesseis (16) documentos disponibilizados pelo Programa Saúde na Escola (PSE), organizados como Materiais de Apoio Intersectorial, onde quatorze (14) destes encontram-se no portal do Sistema de Informação da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) do Ministério da Saúde (MS). Os Guias de Bolso são organizados a partir de recortes direcionados pelo Caderno Temático do PSE, responsável por expor os conteúdos de forma estruturada, sendo assegurados aspectos prioritários que definem uma implementação definitiva do programa (Brasil, 2011). Logo, os conteúdos abordados contemplam agravos que margeiam a população em risco, considerando as características regionais onde são desenvolvidas as atividades.

Figura 2. Caderno Temático e Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal".



Fonte:Ministério da Saúde (2022)

Vale enfatizar que este trabalho parte do recorte de uma Iniciação Científica em andamento, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC da Universidade Federal do Piauí (UFPI), com início no segundo semestre de 2025, que visa contemplar todos os materiais dispostos pelo Programa Saúde na Escola a partir da avaliação

descritiva e a interpretação qualitativa dos Guias de Bolso, para posterior proposição de ajustes no material.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal" faz parte de um conjunto de materiais titulado como intersetorial do PSE. Esse documento é composto por 7 (sete) oficinas: "1. matemática básica", "2. Comunicação", "3. Jornal Mural", "4. Vacinação e resposta do organismo", "5. A história das doenças imunopreveníveis", "6. Percepção do educando quanto à vacinação" e "7. Conhecendo as condições de vida e os problemas de saúde da população no seu território". Essas oficinas têm como público-alvo majoritários educandos do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). O Guia visa a incorporação das oficinas no contexto educacional dos estudantes, "levando em conta a sua realidade, o educando e o educador como protagonistas articulados com os profissionais da saúde para mudança de comportamento e maior adesão à vacinação". (Brasil, 2022, p. 5).

A partir da análise do guia fundamentada pela DEEnCI, foi possível identificar elementos das categorias "D. Incentivo à comunicação e ao trabalho em grupo", "B. Apoio às investigações dos alunos", assim como "C. Guia as análises e conclusões", como as mais predominantes na avaliação. Ao todo, nove (9) dos vinte e seis (26) elementos que constituem a ferramenta e reforçam características do EnCI no referido material do PSE. Devido a limitações do trabalho, apresentaremos os elementos em evidência a partir de um quadro de quantificação a seguir.

Figura 3. Quantificação dos elementos presentes no Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal"

	Introdução à investigação	Apoio às investigações dos alunos													Guia as análises e conclusões							Incentivo à comunicação e ao trabalho em grupo			Estágios futuros à investigação	
OFICINAS	A1	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	B2.3	B3.1	B3.2	B3.3	B4.1	B4.2	B4.3	B4.4	B4.5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	E1	E2
OFC 1																										
OFC 2																										
OFC 3																										
OFC 4																										
OFC 5																										
OFC 6																										
OFC 7																										
TOTAL	4	0	0	0	0	0	6	0	0	3	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	5	7	3	1	0

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Pontuar o protagonismo do estudante frente a investigação e evidenciá-la está associado ao papel do professor ao propor, construir e conduzir atividades investigativas, com base em um ensino construtivista, onde a ambientação e suas atitudes favoreçam no "desenvolvimento cognitivo e efetivo de seus alunos" (Carvalho, 1998). Assim, a presença de elementos associados ao "Apoio às investigações dos alunos" por parte da figura docente, reforça a noção de reconhecimento do estudante como protagonista, que neste cenário, ocupa o espaço nos processos de geração e coleta de dados (B3.1 e B4.1):

"[...] (os grupos) identifiquem quantas vacinas/doses são necessárias para atualização da situação vacinal das cadernetas/cartões avaliados (com base em duas cópias fictícias de cadernetas de vacinação) [...]" (Oficina 1, p. 7).

Cunha (2020) expressa que momentos onde o levantamento e análise de dados são explorados expõe aos estudantes o que está sendo investigado, fenômenos ou situação, sendo estes capazes de construir estratégias para representarem propriedade ao que foi aprendido ao longo da investigação. Nessa mesma lógica, com a expressão do elemento C2, correspondente à elaboração de conclusões, é possível perceber esse aspecto quando são apresentadas perguntas após a realização das atividades, representando um incentivo do professor ao conduzir os alunos a formularem conclusões a partir de seus resultados. Para exemplificar, trazemos o trecho abaixo:

“Quais são os benefícios da vacinação? O que pode acontecer com as pessoas que estão com sua situação vacinal atrasada? De que forma a vacina age no nosso organismo?” (Oficina 4, p.13).

Além disso, a recorrência dos elementos do tema “Incentivo à comunicação e ao trabalho em grupo”, em destaque o elemento D2 que faz menção aos alunos relatarem seus trabalhos ao grupo ou comunidade com encorajamento do professor, encontra-se de acordo com que Carvalho (2017) expõe sobre como esses momentos oportunizam a troca de ideias desenvolvidas na investigação, associadas a uma prática intrínseca ao trabalho coletivo. Morais e Taziri (2024) elucidam que o engajamento e a motivação, entendidos como uma elo entre o aluno e a atividade firmada por níveis comportamentais, emocionais e cognitivos, são fatores que fortalecem essa participação ativa do estudante nos momentos de troca/compartilhamento de saberes e aprendizados. Como exemplo, apresentamos o seguinte trecho:

“[...] solicitar que cada grupo apresente sua atividade. Após cada apresentação é importante que os educandos tenham espaço para debater sobre a atividade. Nesse momento, angústias, preconceitos e sensos comuns sobre o tema podem ser rompidos.” (Oficina 2, p.9).

Manifestamos que a breve aparição do elemento E1, atrelado a “Estágios futuros à investigação”, indica um sentido de fragilidade no que compete aplicar o conhecimento adquirido em novas situações do cotidiano pelos alunos, encorajadas pelo professor. É válido reforçar que legitimações provenientes da investigação possam ser lançada para o âmbito da sociedade, entrelaçadas com a ciência e tecnologia, garantindo o raciocínio crítico e uma formação de sujeitos que analisem situações e contextos por meio da tomada de decisões sobre questões locais e globais (Sasseron; Silva, 2025), a exemplo do que é apresentado na Oficina 2 ao questionar como a temática trabalhada poderá contribuir na vida dos estudantes.

Por fim, incluímos como sugestão de adaptação dessas oficinas o reforço do problema ou questão de investigação como material de discussão e sua associação com os resultados alcançados na implementação do elemento “C6. o professor encoraja os alunos a considerar as suas conclusões em relação ao problema e/ou questão de investigação” que está ausente no guia em análise. A exemplo da oficina “6. Percepção do educando quanto à vacinação”, que para além de entender sobre as condições de vida e os problemas de saúde da população brasileira, os

educandos precisam ser estimulados a analisar de modo coletivo se seus resultados ajudam a resolver à questão de investigação, uma vez que "para que o indivíduo possa decidir sobre a ação e atitude mais adequada, precisa viver situações que o ensinem a deliberar sobre elas." (Sedano e Carvalho, 2017, p. 216).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a análise da presença de elementos do Ensino de Ciências por Investigação (EnCI) no Guia de Bolso "Verificação da Situação Vacinal", permitiu identificarmos elementos investigativos correspondentes às categorias "B - Apoio às investigações dos alunos", "C - Guia as análises e conclusões" e "D - Incentivo à comunicação e ao trabalho em grupo" propostos pela DEEnCI. Entretanto, outros elementos pertencentes à etapa de análises e conclusões, cuja presença é indispensável para a consolidação de um ambiente investigativo encontram-se ausentes.

Dito isso, consideramos relevante para potencializar as práticas investigativas no âmbito do PSE, ajustes e a construção de ações propositivas a partir da adequação dos Guias de Bolso, visando a reestruturação de oficinas com base nos elementos do EnCI que direcionam a Alfabetização Científica e posterior aplicação no contexto de Floriano, Piauí, tendo em vista que o PSE favorece o reforço da Educação em Saúde na Educação Básica brasileira ao oportunizar o desenvolvimento do conhecimento científico para além da sala de aula tendo como base a promoção, prevenção e atenção à saúde.

Além disso, destacamos a necessidade de capacitações com as equipes de Saúde da Família ou professores das escolas buscando maior efetividade no contexto local e alinhar as ações à prática pedagógica baseadas na investigação científica.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia (GEPECBio) da Universidade Federal do Piauí pelo apoio na checagem e validação dos dados e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UFPI pelo financiamento que dará continuidade a estudos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 dez. 2007. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno do gestor do PSE** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Bolso do Programa Saúde na Escola: alimentação saudável e prevenção da obesidade** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Passo a passo PSE: Programa Saúde na Escola: tecendo caminhos da intersectorialidade** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde. Coordenação-Geral de Equidade e Determinantes Sociais em Saúde. **Nota Técnica nº 5/2023-CGEDESS/DEPPROS/SAPS/MS: Documento Orientador do Programa Saúde na Escola: Indicadores e Padrões de Avaliação do Ciclo 2023/2024**. Brasília, DF, 2023.

CARDOSO, M. J. C; SCARPA, D. L. Diagnóstico de Elementos do Ensino de Ciências por Investigação (DEEnCI): Uma Ferramenta de Análise de Propostas de Ensino Investigativas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 1025–1059, 2018.

CARVALHO, A. M. P. Um ensino fundamentado na estrutura da construção do conhecimento científico. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 9, p. 131-158, 2017.

CARVALHO, A.M.P. Ensino e aprendizagem de Ciências: referenciais teóricos e dados empíricos das sequências de ensino investigativas - (SEI). In: LONGHINI, M.D. **O Uno E O Diverso na Educação**. 1. ed. Editora Edufu. 2011.

CARVALHO, A.M.P *et al.* **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

CUNHA, S.L. Ensino de Ciências e desenvolvimento moral: uma proposta de Ensino por investigação para a promoção da autonomia. 2020. 111 f., il. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) — Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

MORAES, V.R.A; TAZIRI, J. A Motivação E O Engajamento De Alunos Em Uma Atividade Na Abordagem Do Ensino De Ciências Por Investigação. In: **Percepções Docentes No Ensino De Ciências E Biologia-Volume 2**. Editora Científica Digital, 2024. p. 8-38.

PINTO, B.C.T; SILVA, R.B; MEDEIROS, R. As fake news influenciam o processo ensino e aprendizagem na educação de Ciências e Biologia?. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 1011–1030, 2022.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Editora Feevale, 2013.

SASSERON, L.H; SILVA, F.C. Alfabetização científica: premissas, conceitos e relevância para as aulas de ciências. In: WILLEMART, R.H. **Ciências por dentro e por fora: construção de conhecimento e a sociedade**. São Paulo: LF Editorial. 2025.

SEDANO, L; CARVALHO, A.M.P. Ensino de Ciências por Investigação: Oportunidades de Interação Social e sua Importância para a Construção da Autonomia Moral. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 199-220, 2017.

VENTURI, T. Educação em saúde na escola: um campo de estudos e práticas no Brasil. In: SILVA, R.A.R; VENTURI, T. **Pesquisas, Vivências e Práticas de Educação em Saúde na Escola**. Editora UFFS, 2022.

ZÔMPERO, A.F; LABURÚ, C.E. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.