

Formação em educação em saúde: percepção de professores de educação básica e estudantes de licenciatura¹

Wagner Aparecido da Silva²

Orcid: 0009-0005-6469-7243

Armando Guevara Patino²

Orcid: 0000-0002-7740-0577

Resumo

A educação em saúde baseia-se em experiências planejadas de aprendizagem, que levam o indivíduo a fazer escolhas conscientes conducentes à saúde através do conhecimento. Para trabalhar esta área na educação formal, é importante a formação de professores por meio de uma abordagem pedagógica que contribua para a construção de conhecimentos de forma integrada e contextualizada. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura para determinar qual a percepção de professores de educação básica e estudantes de licenciatura quanto à formação para ministrar conteúdos de educação em saúde. A pergunta norteadora da investigação foi: “os professores de educação básica e estudantes de licenciatura em pedagogia, ciências biológicas e ciências da natureza percebem que possuem formação adequada para ministrar aulas de educação em saúde?”. As pesquisas analisadas evidenciam que os professores não são preparados para agir como facilitadores destes temas e não possuem as ferramentas metodológicas para incorporar a educação em saúde como tema transversal, na prática. Nesse sentido, os estudos de graduação também não garantem a formação em educação em saúde necessária para a abordagem adequada dos conteúdos na prática docente. É necessário, portanto, melhorar a formação inicial de professores e programar cursos de educação continuada na área de educação em saúde para fornecer conhecimentos e ferramentas específicas da área voltadas a preparar professores que possam utilizá-la como instrumento de mudança individual e social.

Palavras-chave

Educação em saúde – Formação de professores – Pedagogia – Promoção da saúde.

1- Dados da pesquisa: Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

2- Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Contatos: wagapsi@gmail.com; agvillefort@yahoo.com.



<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551286999> por

This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY 4.0.



Health education training: perceptions of school teachers and undergraduate students

Abstract

Health education is based on planned learning experiences that enable individuals to make conscious, health-promoting choices through knowledge. To address this field within formal education, it is essential to train teachers using a pedagogical approach that fosters the integrated and contextualized construction of knowledge. An integrative literature review was conducted to determine the perceptions of school teachers and undergraduate students regarding their training to teach health education content. The guiding research question was: "Do school teachers and undergraduate students in pedagogy, biological sciences, and natural sciences perceive that they have adequate training to teach health education classes?" The studies analyzed revealed that teachers are not prepared to act as facilitators of these topics and lack the methodological tools to effectively incorporate health education as a cross-cutting theme in practice. Similarly, undergraduate programs do not ensure the necessary training in health education for an adequate approach to the subject in teaching practice. Therefore, it is necessary to improve initial teacher education and to design continuing education programs in health education that provide specific knowledge and tools aimed at preparing teachers to use it as an instrument for individual and social change.

Keywords

Health education - Teacher training - Pedagogy - Health promotion.

Introdução

Na declaração de princípios contida na Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde é definida como “O completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doenças ou enfermidades” (WHO, 2020), conceito que, durante muito tempo, tem sido o guia para as políticas de saúde no âmbito mundial. Atualmente este é abordado de forma holística, considerando as múltiplas dimensões do ser humano, suas etapas de desenvolvimento, os modos e estilos de vida e os determinantes de saúde em geral, vinculando-o à qualidade de vida e o desenvolvimento integral das pessoas e comunidades (OPS, 2018).

A saúde, como bem social, é considerada recurso para a vida e direito humano basilar que acompanha o indivíduo em todos os aspectos de sua existência, no ambiente onde atua e nas condutas assumidas durante a vida diária. É importante fomentá-la, assim, desde a infância e durante a vida toda. Assim, pode-se afirmar que a saúde não é alheia à escola, nem à educação infantil, e que a escola é fundamental para promover a saúde do indivíduo desde seu início como ser social, estimulando a convivência harmônica com



seu entorno (Casemiro; Fonseca; Secco, 2014; OPS, 2018; Silva; Bodstein, 2016). Esta premissa também está contida na declaração de princípios da OMS, quando se afirma que “o desenvolvimento saudável da criança é de importância básica; a capacidade de viver harmoniosamente em um ambiente totalmente em mudança é essencial para esse desenvolvimento” (WHO, 2020).

A educação em saúde engloba experiências de aprendizagem que compõem o currículo escolar que visam facilitar as ações voluntárias conducentes à saúde. Isto é, são ações e atividades planejadas, de caráter pedagógico, direcionadas a temas relacionados à saúde e com o bem-estar individual e coletivo que procuram a adoção de hábitos saudáveis através da reflexão crítica (Candeias, 1997; Marinho; Silva, 2013). A educação e a saúde formam parte de uma política impulsionada pela OMS, conjuntamente da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em todo o continente através da estratégia Escolas Promotoras de Saúde (EPS), que surgiu na Europa nos anos 1980 e que chegou ao continente americano em 1995, com a criação da Rede Latino-americana de Escolas Promotoras de Saúde (RLEPS) (Casemiro; Fonseca; Secco, 2014; OPAS, 2018; Silva; Bodstein, 2016).

A estratégia EPS está baseada na promoção da saúde no âmbito educativo, articulando esforços e recursos, principalmente dos setores educação e saúde, na procura de melhores condições de saúde e bem-estar da comunidade educativa, favorecendo as oportunidades de aprendizado de qualidade e o desenvolvimento humano sustentável (Casemiro; Fonseca; Secco, 2014; Figueiredo; Machado; Abreu, 2010; OPS, 2018).

A estratégia EPS tenta reverter o modelo de saúde escolar tradicional baseado na prevenção de doenças e riscos à saúde (modelo biomédico ou higienista) para uma abordagem integral da saúde no âmbito educativo, sustentado nos princípios da promoção da saúde, considerando esta como um fenômeno multidimensional de construção social (Figueiredo; Machado; Abreu, 2010; OPS, 2018). Esta visão se reflete no conceito operacional das Escolas Promotoras de Saúde proposto pela OPAS:

Uma escola promotora de saúde é uma instituição educacional que planifica e implementa de forma continuada ações para se constituir em um entorno físico e psicossocial saudável para todos seus membros; gera oportunidades e propicia a aquisição de competências (cognitivas, emocionais e sociais) que facilitam a tomada de decisões de forma crítica e consciente a favor de sua saúde e de suas comunidades, e cumpre suas funções pedagógicas com qualidade (OPAS, 2018, p. 15).

Nesse sentido, considera-se Escola Promotora de Saúde aquela que trabalha, de forma articulada e simultânea, seis aspectos: políticas e normativas escolares; ambiente físico saudável; ambiente psicossocial saudável; educação para a saúde de forma integral; participação comunitária, e parcerias com serviços de saúde, sociais, de atividade física e de alimentação (OPAS, 2018). Atendendo a estes princípios, a OPAS, na campanha pela Semana do Bem-estar, em 2019, afirmou que as Escolas Promotoras de Saúde não somente estão centradas em fomentar a saúde e o comportamento saudável, como também propiciam condições que favorecem a saúde, facilitando a participação das comunidades, promovem um entorno físico e social saudável, advogam por políticas de saúde nas escolas e estabelecem colaborações com diferentes parceiros da comunidade (OPAS, 2019).



A estratégia EPS tem sido implementada de forma heterogênea no continente americano. Alguns países seguiram o modelo proposto pela OPAS e RLEPS, enquanto outros preferiram adaptar a estratégia a seus próprios programas de saúde escolar (OPAS, 2018; Silva; Bodstein, 2016). Ainda assim, a implementação da estratégia enfrenta desafios nos diferentes países, segundo a intersetorialidade, interdisciplinaridade e participação, evidenciados pela falta de contextualização social das ações, poucas políticas públicas abrangentes envolvendo diferentes órgãos e níveis da administração pública, escassa participação interdisciplinar e, em alguns casos, reduzida participação da comunidade (Casemiro; Fonseca; Secco, 2014).

O Brasil foi um dos países que não instituiu a EPS baseado no modelo proposto pela OPAS, no entanto, assimilou muitos dos direcionamentos contidos nessa iniciativa, incorporando-os às políticas próprias existentes que evoluíram até a criação de diferentes programas, como o Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas, a Escola que Produz Saúde, a Política Nacional de Promoção da Saúde e o Programa Nacional Saúde na Escola (Silva; Bodstein, 2016; Vieira; Saporetti; Belisário, 2016). Este último, vigente atualmente, procura articular o sistema de educação básica com a Estratégia Saúde da Família do Sistema Único de Saúde, seguindo os princípios de integralidade, equidade, universalidade, descentralização e participação social voltada à intersetorialidade e à procura de uma nova política de educação em saúde com ampla participação dos integrantes da comunidade escolar e das comunidades onde as escolas estão inseridas, visando melhorar a qualidade de vida de todos (Carvalho, 2015; Silva; Bodstein, 2016; Lopes; Nogueira; Rocha, 2018; Vieira; Saporetti; Belisário, 2016).

Os avanços mais importantes na articulação entre saúde e educação estão contidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que inserem os temas relacionados à saúde como transversais e interdisciplinares (Silva; García, 2020; Marinho; Silva; Ferreira, 2015; Brasil, 2018; Venturini; Mohr, 2013), sendo este último um documento de caráter normativo de referência nacional para a formulação dos currículos e propostas pedagógicas na educação básica (Brasil, 2018). A BNCC inclui a temática de saúde na oitava competência da educação básica, estabelecendo que, ao final do processo educativo, o estudante deve: “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 autocritica e capacidade para lidar com elas” (Brasil, 2018, p. 10).

A BNCC estimula a incorporação nas propostas pedagógicas de temas contemporâneos que afetam a vida humana, sendo abordados de forma transversal, integrando diversos conhecimentos para facilitar sua compreensão e aplicação na vida diária, com a intenção de formar melhores cidadãos. Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) estão dispostos em seis áreas: meio ambiente, economia, saúde, cidadania e civismo, multiculturalismo e ciência e tecnologia, e devem ser trabalhados de forma intradisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar às áreas de conhecimento contidas na BNCC (Brasil, 2019).

Ao caracterizar a temática de saúde na última versão da BNCC publicada no ano de 2018, Silva e Garcia (2020) encontram que o tema saúde está presente de maneira transversal na educação infantil, nos campos de experiências “o eu, o nós e o outro” e “corpo, gestos e movimento”; no Ensino Fundamental, nas áreas de ciências da natureza, linguagens, ciências humanas e ensino religioso, e no Ensino Médio, nas áreas de linguagens



e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas. Na maioria das vezes, a abordagem dos temas de saúde é feita com o olhar da educação em saúde, principalmente na educação infantil. No entanto, estas autoras consideram que a BNCC apresenta carências na temática de saúde e em áreas relacionadas ao papel do gênero, sexualidade e saúde mental, e que alguns temas são abordados de forma fragmentada, dificultando sua compreensão integral.

A formação de professores para a educação básica deve ter como referência os conteúdos e as modificações feitas nas diferentes versões da BNCC, tal como estabelecido no Artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996). Em consequência, o sistema educativo brasileiro deve contar com professores preparados para ministrar os diferentes conteúdos explicitados na BNCC, incluindo os referidos à saúde. São poucas as pesquisas publicadas sobre a formação em educação em saúde de professores para educação infantil e os primeiros anos do Ensino Fundamental, e a maioria delas está direcionada à formação de professores nas áreas de ciências naturais e ciências biológicas, que geralmente atuam nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Diversos pesquisadores têm analisado os currículos de formação de professores de pedagogia, ciências da natureza e ciências biológicas de universidades brasileiras, e são estas as formações que preparam os professores para atuarem nos segmentos escolares em que os temas da saúde devem ser abordados de maneira transversal. Os resultados destas investigações revelaram que existem programas com ausência total de disciplinas que abordam o tema de educação em saúde e outros com disciplinas que tratam o tema de forma limitada (Gustavo; Galieta, 2019; Hansen; Pedroso; Venturi, 2014; Leonello; L'Abbate, 2006; Sampaio; Zancul; Rotta, 2015). Mas também existem cursos em que a educação em saúde está inserida como tema transversal e aportam subsídios para o trabalho escolar nesta área (Hansen, 2016). Ainda assim, em programas de formação de professores em ciências biológicas e ciências da natureza, foram encontradas disciplinas direcionadas a conhecimentos biológicos aplicados e escasso conteúdo de ensino de saúde (Silva; García, 2017; Gustavo; Galieta, 2019; Zancul; Gomes, 2011). Isto assinala que existem falhas na formação de professores para educar e estimular seus estudantes à adoção de hábitos saudáveis através da reflexão crítica tanto no aspecto individual, quanto coletivo.

Baseado no exposto anteriormente, esta pesquisa teve como objetivo determinar qual a percepção de professores de educação básica e estudantes de licenciatura em Pedagogia, ciências biológicas e ciências da natureza quanto à sua formação para ministrar conteúdos de educação em saúde.

Metodologia

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura a partir de publicações realizadas entre os anos 2011 e 2022, que é um método de pesquisa que permite reunir e sintetizar resultados de estudos sobre um tema específico com diferentes abordagens metodológicas de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do fenômeno analisado. A revisão foi desenvolvida seguindo as seis etapas propostas previamente para garantir o rigor metodológico da pesquisa: identificação do tema e



elaboração da pergunta norteadora; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e amostragem ou busca na literatura; coleta de dados e categorização dos estudos; análise crítica e avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados, e apresentação da revisão integrativa (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A pergunta norteadora da investigação foi: “os professores de educação básica e estudantes de licenciatura em Pedagogia, ciências biológicas e ciências da natureza percebem que possuem formação adequada para ministrar aulas de educação em saúde?”. A busca de publicações realizou-se em junho de 2023 nas bases de dados Dialnet, Directory of Open Access Journals (DOAJ), SciELO e Social Science Citation Index (Web of Science) (SSCI). Os descritores utilizados foram: educação em saúde AND formação de professores AND Brasil, em idioma português. Os estudos duplicados foram excluídos. A seleção inicial das publicações foi feita pela leitura do título e do resumo para comprovar a sua concordância com a pergunta norteadora. Posteriormente, selecionaram-se todas aquelas que cumpriram com os seguintes critérios de inclusão: publicadas no período de 2011 a 2022 em inglês, português ou espanhol, que possuíam texto integral disponível on-line ou de forma impressa nas bibliotecas do Brasil e que respondessem à pergunta norteadora. Excluíram-se artigos de opinião, editoriais e artigos de revisão, relatos de experiência, monografias, livros e documentos governamentais. Além disso, foram também examinadas as referências bibliográficas dos estudos selecionados para identificar outras publicações que respondessem aos critérios previamente estabelecidos e que não foram encontrados nas buscas feitas nas bases de dados.

Resultados

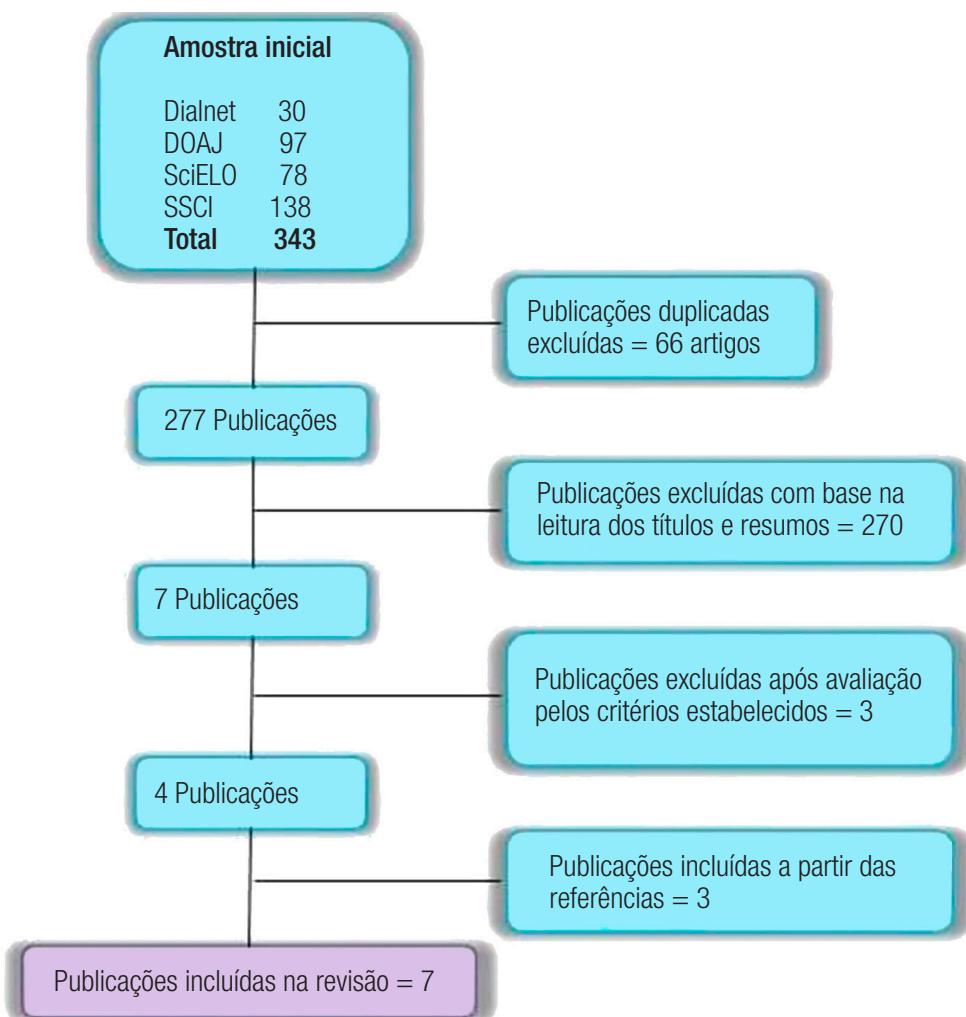
A busca nas bases de dados identificou 343 artigos sobre a formação em educação em saúde e a percepção de professores de educação básica e estudantes de licenciatura publicados entre 2011 e 2022. Depois da exclusão dos duplicados, da leitura de títulos e resumos e da aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados quatro artigos. Através da revisão manual das referências bibliográficas destes artigos, foram encontrados mais três artigos que responderam à pergunta norteadora, totalizando sete artigos incluídos na revisão integrativa (Figura 1). Os objetivos e principais contribuições destes artigos são apresentados no Quadro 1.

Quatro dos estudos selecionados foram realizados com professores de educação básica (Knevitz; Béria; Schermann, 2017; Marinho; Silva; Ferreira, 2015; Silva *et al.*, 2017; Zancul; Costa, 2012) enquanto três incluíram estudantes de licenciatura (Ferro, 2013; Sampaio; Zancul; Rotta, 2015; Zancul; Gomes, 2011). Em cinco dos estudos participaram principalmente profissionais ou estudantes das áreas de ciências da natureza ou ciências biológicas; um estudo foi feito com professoras dos primeiros anos de Ensino Fundamental (Marinho; Silva; Ferreira, 2015), enquanto um estudo não especificou a área de formação e atuação dos participantes (Knevitz; Béria; Schermann, 2017).

Os professores participantes dos estudos consideraram que a educação em saúde é um tema importante que pode melhorar a vida dos estudantes, suas famílias e a comunidade em geral. A maioria deles considera a educação em saúde como a transmissão de

conhecimentos para os estudantes, principalmente sobre prevenção de doenças e hábitos de higiene (Marinho; Silva; Ferreira, 2015; Silva *et al.*, 2017; Zancul; Costa, 2012). Alguns docentes asseveraram que a temática de saúde deve ser abordada em todas as disciplinas como tema transversal; outros afirmaram que os temas relacionados com saúde deveriam ser tratados principalmente pelos professores de ciências e biologia (Zancul; Costa, 2012), enquanto outros consideram que os conteúdos transversais são temas adicionais que dificultam o cumprimento das disciplinas do currículo formal (Knevitz; Béria; Schermann, 2017; Marinho; Silva; Ferreira, 2015).

Figura 1- Fluxograma de seleção de publicações sobre a formação em educação em saúde e a percepção de professores e estudantes de licenciatura



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 1- Estudos incluídos na revisão integrativa sobre a formação em educação em saúde e a percepção de professores de educação básica e estudantes de licenciatura

Autores (ano)	Tipo de participante	Objetivo	Principais resultados.
Zancul e Gomes (2011)	Estudantes	Identificar as preconcepções dos licenciandos em ciências biológicas da Universidade de Brasília (UnB) acerca das competências ou conteúdos necessários para se trabalhar a temática da educação em saúde na escola e analisar a proposta curricular do curso de graduação para a formação de professores capazes de ministrar esses assuntos no ensino formal.	Os licenciandos demonstraram ter pouca ou nenhuma formação para trabalhar temas de educação em saúde em sala de aula. Nenhuma das disciplinas do curso em ciências biológicas da Universidade de Brasília (UnB) trata realmente das questões de educação em saúde na escola.
Zancul e Costa (2012)	Professores	Identificar as concepções de professores de ciências e de biologia a respeito da temática educação em saúde na escola.	A compreensão de educação em saúde apresentada é, em geral, muito elementar, bem como a maneira de abordar esses temas em sala de aula. Parece haver um desconhecimento a respeito da importância dessa temática ser trabalhada de maneira ativa e crítica na escola, e os professores de ciências e de biologia sentem-se confusos nas suas concepções a respeito da temática educação em saúde na escola. É imprescindível que os educadores sejam bem formados nos cursos de graduação e de pós-graduação, visando sua atuação em educação em saúde nas escolas.
Ferro (2013)	Estudantes	Analizar as concepções dos alunos do Curso de Ciências Naturais da Universidade de Brasília, campus UnB Planaltina, sobre a promoção da saúde nas escolas	A maioria dos participantes afirmou que se sente preparada para promover saúde na escola, porém, ressaltou a necessidade de buscar mais informações, principalmente atualizar as informações adquiridas na formação, pois o tema saúde é muito amplo e dinâmico. Alegou-se, quase de forma unânime, a pouca oferta de disciplinas na graduação de ciências naturais e ainda a falta de prática específica para essa docência. É necessário rever e ampliar os conteúdos de saúde oferecidos e propor práticas e políticas, pedagógicas e metodológicas que orientem e propiciem a promoção da saúde nas escolas de forma efetiva e contínua.
Sampaio, Zancul e Rotta (2015).	Estudantes	Identificar as concepções dos licenciandos em ciências naturais da Faculdade UnB Planaltina (DF), Brasil, sobre a temática educação em saúde, analisar e discutir a respeito da inserção dessa temática na proposta curricular desse curso de graduação.	Muitos licenciandos apresentam concepções limitadas a respeito de educação em saúde, assinalado, predominantemente, por uma abordagem tradicional e restrita principalmente às questões de higiene e doenças. Na análise das ementas das disciplinas que compõem a grade curricular, observou-se que uma abordagem ampla dos diferentes aspectos da educação em saúde está presente formalmente em apenas uma disciplina optativa oferecida, denominada "Educação para a saúde". Tal fato indica que não há uma abordagem transversal da temática ao longo do currículo.
Marinho, Silva e Ferreira (2015)	Professores	Analizar a educação em saúde como proposta transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais e algumas concepções de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.	A ideia de transversalidade dos conteúdos contida nos Parâmetros Curriculares Nacionais é difícil de compreender pelos docentes, visto que se apresenta pouco elucidativa no que concerne ao entendimento dos temas transversais. Isto traz dificuldades para os professores trabalharem educação em saúde. Na concepção dos professores investigados, a educação em saúde manifesta-se como algo na periferia do currículo e eles não reconhecem a educação em saúde como conteúdo de ensino.
Silva, Lara, Copetti, Lanes e Soares (2017).	Professores	Analizar as concepções de professores sobre os processos de educação em saúde no contexto escolar.	A falta de capacitação inicial e de formação continuada, assim como a falta de material didático, foram os principais limitantes para trabalhar o tema de saúde na escola. A concepção sobre saúde por parte dos professores é limitada e eles percebem que o tema deve ser abordado em sala de aula com a finalidade de prevenir doenças.
Knevitz, Béria e Schermann (2017).	Professores	Aprofundar a compreensão sobre os aspectos da educação preventiva frente ao uso abusivo de substâncias psicoativas.	As atividades de educação em saúde ocorrem de modo incipiente e são circunstanciais sem uma linha clara para a prevenção. Os profissionais não se consideram suficientemente preparados para trabalhar com o tema. As principais dificuldades relatadas são a formação insuficiente e a baixa participação da família.

Fonte: Elaboração própria.



Quando perguntados sobre a formação inicial e continuada na temática de educação em saúde, a maioria dos professores considerou que cursos de atualização sobre diferentes temas e a forma de abordá-los na sala de aula são necessários (Knevitz; Béria; Schermann, 2017; Silva *et al.*, 2017; Zancul; Costa, 2012). Em uma das pesquisas, encontrou-se que os professores não se consideram preparados para ministrarem aulas de educação em saúde, nem para incluírem esta temática de forma transversal nas outras áreas (Knevitz; Béria; Schermann, 2017), enquanto em duas pesquisas os professores afirmaram que estavam preparados, mas, quando os pesquisadores analisaram, de forma integral, os resultados dos trabalhos, concluíram que os professores participantes não tinham preparação para ministrar conteúdos de educação em saúde (Silva *et al.*, 2017; Zancul; Costa, 2012). Ademais, quanto à falta de formação inicial e continuada em educação em saúde, os professores apontaram a ausência de informações objetivas sobre o tema e a pouca participação das famílias e a comunidade em geral, como as principais dificuldades para a abordagem desse tema no contexto escolar (Knevitz; Béria; Schermann, 2017; Silva *et al.*, 2017).

Os três estudos realizados com os estudantes reportaram que os participantes consideraram importante a educação em saúde no âmbito escolar, mas existem diferenças na concepção da abrangência deste ensino. Ferro (2013) encontrou que a maioria dos estudantes acredita que a educação em saúde nas escolas contribui para a formação de cidadãos críticos e informados, o que pode melhorar a qualidade de vida individual, familiar e social. Já nos trabalhos de Zancul e Gomes (2011) e Sampaio, Zancul e Rotta (2015), a maioria dos estudantes percebe a educação em saúde como a transmissão de conhecimentos sobre higiene pessoal e prevenção de doenças.

Os estudantes também foram perguntados sobre a sua formação em educação em saúde durante seus estudos de graduação. Em dois dos estudos, afirmaram ter cursado disciplinas relacionadas à temática de saúde e ter assistido a atividades pontuais nas faculdades, como palestras ou cursos de curta duração (Ferro, 2013; Sampaio; Zancul; Rotta, 2015), no entanto, os autores das pesquisas encontraram que as disciplinas relacionadas com saúde ofertadas por esses cursos são poucas, a maioria delas é optativa e praticamente não tem relação com educação em saúde. Além disso, o conteúdo das disciplinas está voltado, principalmente, para temas de higiene pessoal e prevenção de doenças.

Na outra pesquisa (Zancul; Gomes, 2011), os estudantes disseram não ter tido disciplinas, nem atividades relacionadas à saúde ou educação em saúde, e os autores não encontraram disciplinas relacionadas à temática de saúde na análise do currículo desse curso de formação de professores.

Ferro (2013), no seu estudo, questionou se os participantes estavam preparados para promover saúde nas escolas. Quase 60% deles acreditaram que estavam preparados, mas afirmaram que precisavam de atualização de conhecimentos através de cursos ou pela autoaprendizagem, enquanto os restantes atribuíram a falta de preparação à pouca oferta de disciplinas ligadas à educação em saúde e à ausência de práticas docentes relacionadas ao tema de saúde.

Já no estudo de Sampaio, Zancul e Rotta (2015), os estudantes disseram que as disciplinas relacionadas à saúde ofertadas pelo curso abordam o tema de forma superficial e não são suficientes para prepará-los para trabalhar educação em saúde nas escolas.



Em dois dos estudos, os estudantes foram questionados sobre os temas de educação em saúde que poderiam ser trabalhados na sala de aula no Ensino Fundamental. E, em ambos os estudos, a resposta foi similar: principalmente doenças, educação sexual, doenças sexualmente transmissíveis, higiene pessoal e alimentação. Temas com maior abrangência social, como uso de drogas, saúde e meio ambiente, atividade física e sedentarismo, saúde mental, relações interpessoais e familiares saudáveis, quase não foram listados pelos participantes (Sampaio; Zancul; Rotta, 2015; Zancul; Gomes, 2011).

Discussão

Há muito tempo se conhece a influência que a educação pode ter sobre a saúde do indivíduo, seu grupo familiar e comunidade em que o indivíduo se insere. A relação entre educação e saúde passou por diferentes abordagens que evoluíram, desde atividades com características policiais até a concepção atual de educação em saúde, que procura a adoção de condutas saudáveis de forma consciente através da alfabetização em saúde (Carvalho, 2015; Figueiredo; Machado; Abreu, 2010; Paes; Paixão, 2016; Silva; Garcia, 2020; Souza; Jacobina, 2009).

A formação de professores, para trabalhar temas de educação em saúde durante os últimos anos, tem sido atrelada, sobretudo, aos cursos de ciências da natureza e ciências biológicas, com uma abordagem ultrapassada biologista-higienista, que está longe de aportar uma formação adequada em educação em saúde (Gustavo; Galieta, 2017; Hansel, 2016; Schwingel; Araújo; Boff, 2016; Venturi; Pedroso; Mohr, 2013).

A formação nesta área não pode ser exclusiva dos cursos de ciências, mas deve ser amplamente oferecida e aprofundada em outros cursos de licenciatura como Pedagogia, uma vez que seus egressos são os que devem iniciar a preparação das crianças para fazerem escolhas saudáveis e conscientes baseadas no conhecimento, ensino que pode se estender às famílias e às comunidades, como consta em diferentes documentos oficiais, entre eles a BNCC.

Surpreende o fato de existirem poucas pesquisas publicadas nos últimos anos sobre a percepção da educação em saúde de estudantes de Pedagogia e professores da educação infantil e Fundamental. Algumas das pesquisas realizadas na década de 2000 com pedagogos, professores de educação fundamental e estudantes do curso de pedagogia relataram achados similares aos desta revisão.

Fernandes, Rocha e Souza (2005) e Cardozo, Reis e Iervolino (2008), ao entrevistarem professores de Ensino Fundamental, encontraram que os docentes consideravam a educação em temas de saúde como a transmissão de conhecimentos sobre doenças, alimentação e higiene pessoal. A maioria afirmou ter dificuldades para trabalhar esses temas na escola e percebiam que não tinham a preparação adequada. Já com estudantes de Pedagogia, Leonello e L'Abbate (2006) indicaram que os estudantes percebiam a intervenção do pedagogo como muito importante para a educação em saúde, mas eles tinham uma concepção biomédica, baseada principalmente, na transmissão de conhecimentos sobre higiene e prevenção de doenças.



Nessa mesma pesquisa, quase 65% dos estudantes disseram não ter participado de disciplinas ou práticas de ensino relacionadas à temática de saúde durante o curso de Pedagogia. Pode-se observar, então, que o problema na formação em educação em saúde e as dificuldades dos profissionais para ministrar conteúdos de educação em saúde não são novos na educação brasileira.

Aspectos comuns encontrados nas pesquisas realizadas com professores e estudantes de licenciatura incluídas neste estudo foram a percepção da falta de preparo em educação em saúde e a concepção higienista dos temas de saúde. Marinho e Silva (2013) identificaram que o déficit na formação é um dos principais limitantes para trabalhar educação em saúde na escola. Este fato atualmente é sustentado pelas análises dos currículos de diferentes cursos de formação de professores, em que foi evidenciado que quase não existem disciplinas direcionadas ao ensino de educação em saúde e o tema de saúde continua com o olhar biomédico-higienista (Silva; García, 2017; Gustavo; Galieta, 2017, 2019; Hansen, 2016; Hansen; Pedroso; Venturi, 2014; Sampaio; Zancul; Rotta, 2015).

O déficit na formação faz que o professor tenha uma visão limitada das possibilidades da educação em saúde, sendo apenas um transmissor de conhecimentos, menosprezando, muitas vezes, a possibilidade de construção e articulação de saberes, atitudes, práticas e comportamentos com seus estudantes e a comunidade (Gustavo; Galieta, 2017, 2019; Hansen; Pedroso; Venturi, 2014; Paes; Paixão, 2017; Schwingel; Araújo; Boff, 2016; Venturi; Pedroso; Mohr, 2013). A transformação social como parte da evolução e melhora da vida das pessoas perpassa a educação em saúde, que, por meio de uma abordagem pedagógica, pode ajudar e valorizar a construção de conhecimentos de forma integrada e contextualizada, sendo incorporados conscientemente no agir diário dos indivíduos.

Considerações finais

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) introduziram o tema educação em saúde como componente transversal no currículo escolar, gerando a necessidade de uma formação docente que capacite os professores a atuarem não apenas na formação dos estudantes, mas também na conscientização da comunidade. A BNCC reforça esta perspectiva ao tratar a educação em saúde de forma ampla, contemplando os aspectos físicos, psíquicos e sociais, e reconhecendo a saúde como um direito do cidadão e um processo contínuo de construção.

Além disso, a BNCC valoriza o desenvolvimento de competências socioemocionais, como o autoconhecimento, a empatia, a gestão das emoções, as habilidades de comunicação e a tomada de decisões responsáveis, fundamentais para a promoção da saúde integral. A abordagem interdisciplinar articula diferentes áreas do conhecimento, como História, Ciências, Geografia e Educação Física, incentivando hábitos saudáveis, tanto físicos, quanto mentais, interação adequada com o meio ambiente, relações interpessoais, prevenção de doenças e cuidado com a saúde ao longo da vida.

Contudo, análises indicam que muitos cursos de licenciatura ainda não asseguram uma formação adequada para que os futuros professores atuem com eficácia nesse campo. Faltam tanto conteúdos específicos nos currículos, quanto capacitação para que os docentes se tornem facilitadores do ensino em saúde nas escolas.



Nesse contexto, torna-se evidente a urgência de reformular os currículos dos cursos de licenciatura, como Pedagogia, ciências biológicas e ciências da natureza adequando-os às diretrizes da LDB (Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Nacional) e da BNCC. Isso inclui a inclusão obrigatória de componentes curriculares voltados à educação em saúde e a superação de abordagens puramente biomédicas ou higienistas. Também se faz preciso implementar programas de formação continuada, a fim de fornecer aos professores de educação básica as ferramentas necessárias para incorporar, de forma transversal, os temas de saúde em sua prática pedagógica.

A educação em saúde busca promover escolhas conscientes e responsáveis, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva. Nesse sentido, a formação docente qualificada é importante, pois o professor atua como agente de transformação social ao levar temas de saúde à sala de aula de maneira crítica, contextualizada e integrada.

Por fim, destaca-se a escassez de estudos que investiguem como a educação em saúde tem sido implementada nas escolas e se, de fato, os conteúdos propostos são transmitidos de forma eficaz. A superação destas lacunas depende da articulação entre políticas curriculares, formação docente e pesquisas voltadas à prática educacional, com base nos princípios da LDB e da BNCC.

Referências

BRASIL. Ministério de Educação. **Base Nacional Curricular Comum**: a educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

BRASIL. Ministério de Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: proposta de práticas de implementação. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

CANDEIAS, Nelly Martins Ferreira. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 209-213, 1997. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rsp/1997.v31n2/209-213/pt/>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CARDOSO, Vanessa; REIS, Ana Paula dos; IERVOLINO, Solange Abrocesi. Escolas promotoras de saúde. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 107-115. 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/jhgd/article/view/19872>. Acesso em: 09 jun. 2023.

CARVALHO, Fábio Fortunato Brasil de. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1207-1227, 2015. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/physis/2015.v25n4/1207-1227/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CASEMIRO, Juliana Pereira; FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho da; SECCO, Fábio Vellozo Martins. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 829-840, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n3/829-840/>. Acesso em: 20 jun. 2023.



FERNANDES, Marcos Henrique; ROCHA, Vera Maria; SOUZA, Djanira Brasilino de. A concepção sobre saúde do escolar entre professores do ensino fundamental (1^a a 4^a séries). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 283-291, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12n2/03.pdf>. Acesso em 12 jun. 2023.

FERRO, Loiane Ribeiro. **A percepção dos alunos do curso de licenciatura em ciências naturais da Faculdade UnB Planaltina sobre a promoção da saúde nas escolas**. 2013. (Trabalho de Conclusão de Curso - Licenciatura em Ciências Naturais) – Universidade de Brasília, Planaltina, 2013. Disponível em: <https://www.bdm.unb.br/handle/10483/5888>. Acesso em: 15 jun. 2023.

FIGUEIREDO, Túlio Alberto Martins; MACHADO, Vera Lúcia Taqueti; ABREU, Margaret Mirian Scherrer de. A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 397-402, 2010. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2010.v15n2/397-402/>. Acesso em: 03 jun. 2023.

GUSTAVO, Luan; GALIETA, Tatiana. Da saúde de ontem à saúde de hoje: a formação de professores desde a História Natural às ciências biológicas no Brasil. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 197-221. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/viewFile/1982-5153.2017v10n2p197/35391>. Acesso em: 09 jun. 2023.

GUSTAVO, Luan; GALIETA, Tatiana. A saúde na formação de professores: análise dos currículos de licenciaturas em ciências biológicas. **Ensinare: Revista eletrônica**, Três Corações, v. 01, n. 01, p. 1. 2019. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/ensinare/article/view/5630>. Acesso em: 02 jun. 2023.

HANSEN, Karem Susan. **A formação de professores para o desenvolvimento da educação em saúde na escola**: investigando o currículo de um curso de pedagogia. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/167623>. Acesso em: 15 jun. 2023.

HANSEN, Karem Susan; PEDROSO, Iasmine; VENTURI, Tiago. Educação em saúde na formação inicial docente: análises iniciais de um curso de biologia e um de pedagogia. **Revista da SbenBio**, Florianópolis, n. 7, p. 4359-4371. 2014. Disponível em: https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/46942776/Artigo_ENEBIO_2014_-_Tiago_Karem_iasmine-libre.pdf?1467424519=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA_EDUCACAO_EM_SAUDA_NA_FORMACAO_INICIAL.pdf&Expires=1739829641&Signature=CN4osPSLx-X0m9bx9GPBdrYEo5-lzwrKqzK7kjmBV2ZK7mZ3a4wUSGYAMpDNP-cayrcCl6IRnMEEjYghU-kaq1er09F2wzWmLCcNQG5nM5ul5lj8sxWSjFi2IBaKs0TU8mjwSjN-2wlwJ0B3HuM8UkoLWSUrnUYiuBULhAgs2DIinh6n~i2y~zK8BBcBMFNw~JX51s1xjQ8HGj~gkZq5~Z115SpCFUgi1tz3R0kzMLsUKAWgdviYtyVGmmW6fNjTn2rzLQSLgTPDBm10-O-WCxatHEN53DnEXoYol6XukM57e-msxIVQijeL-JISXktY92w0YbD7SNbuCuiBx15eqQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 18 jun. 2023.

KNEVITZ, Marcos Fernando; BÉRIA, Jorge Umberto; SCHERMANN, Lígia Braun. Percepções e demandas de professores sobre educação preventiva ao abuso de álcool e outras drogas. **Holos**, Natal, v. 4, p. 357-370, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=481554849024>. Acesso em: 13 jun. 2023.



LEONELLO, Valéria Marli; L'ABBATE, Solange. Educação em saúde na escola: uma abordagem do currículo e da percepção de alunos de graduação em Pedagogia. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v. 10, n. 19, p. 149-66, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832006000100011&script=sci_arttext. Acesso em: 08 jun. 2023.

LOPES, Ireneide Etelyna; NOGUEIRA, Júlia Aparecida Devidé; ROCHA, Dais Gonçalves. Eixos de ação do Programa Saúde na Escola e Promoção da Saúde: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, São Paulo, v. 42, n. 118, p. 773-789, 2018. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/sdeb/2018.v42n118/773-789/pt/](https://www.scielosp.org/article/sdeb/2018.v42n118/773-789/). Acesso em: 10 jun. 2023.

MARINHO, Julio Cesar Bresolin; SILVA, João Alberto da; FERREIRA, Maira. A educação em saúde como proposta transversal: analisando os Parâmetros Curriculares Nacionais e algumas concepções docentes. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 429-443, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3861/386139487008.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2023.

MARINHO, Julio Cesar Bresolin; SILVA, João Alberto. Conceituação da educação em saúde e suas implicações nas práticas escolares. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói, v. 6, n. 3, p 21-38, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/viewFile/21140/12613>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/714/71411240017.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.

OPS. Organización Panamericana de la Salud. **La OPS insta a los sectores de salud y educación a trabajar juntos para crear escuelas saludables**. Washington, DC: 2019. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15418:paho-urges-the-health-and-education-sectors-to-work-together-to-create-healthy-schools&Itemid=1926&lang=es. Acesso em: 20 jul. 2023.

OPS. Organización Panamericana de la Salud. **Promover la salud en la escuela: ¿Cómo construir una escuela promotora de salud?** Buenos Aires: OPS, 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49146>. Acesso em: 05 jun. 2023.

PAES, Caila Carolina Duarte Campos; PAIXÃO, Alvaneide Nunes dos Passos. A importância da abordagem da educação em saúde: revisão de literatura. **RevASF**: Revista de Educação do Vale do São Francisco, Petrolina, v. 6, n. 11. 2017. Disponível em: <http://200.133.3.238/index.php/revASF/article/viewArticle/944>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SAMPAIO, Aline Firmino; ZANCUL, Mariana de Senzi; ROTTA, Jeane Cristina Gomes. Educação em saúde na formação de professores de Ciências Naturais. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, Buenos Aires, v. 10, n. 2, p. 46-59, dez. 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2733/273343069005.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2023.



SCHWINGEL, Tatiane Cristina Possel Greter; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera; BOFF, Eva Terezinha de Oliveira. A educação em saúde nos currículos de formação de professores. **Transmutare**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 126-140, 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/ltr/article/view/3886>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SILVA, Carlos dos Santos; BODSTEIN, Regina Cele de Andrade. Referencial teórico sobre práticas intersetoriais em promoção da saúde na escola. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1777-1788, 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2016.v21n6/1777-1788/pt/>. Acesso em: 21 jun. 2023.

SILVA, Michele Silveira da; GARCIA, Rosane Nunes. A temática saúde nos currículos de cursos de ciências biológicas em algumas Instituições de Ensino Superior (IES) da região metropolitana de Porto Alegre. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: Abrapec, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0978-1.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2023.

SILVA, Michele Silveira; GARCIA, Rosane Nunes. Base Nacional Comum Curricular: uma análise sobre a temática saúde. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 19, n. 2, p. 320-345, 2020. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen19/REEC_19_2_4_ex1511_45F.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

SILVA, Rubia Patrícia Noronha et al. Concepções de professores sobre os processos de educação e saúde no contexto escolar. **Revista Contexto & Educação**, Ijuí. v. 32, n. 103, p. 146-164, 2017. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/6563>. Acesso em: 14 jun. 2023.

SOUZA, Isabela Pillar Moraes Alves; JACOBINA, Ronaldo Ribeiro. Educação em saúde e suas versões na história brasileira. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 33, n. 4, p. 618-627, 2009. Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/293/263>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. **Revisão integrativa**: o que é e como fazer. Einstein, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

VENTURI, Tiago; MOHR, Adriana. Análise da educação em saúde nos Parâmetros Curriculares Nacionais a partir de uma nova perspectiva. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 9., 2013, Águas de Lindóia. **Atas do** [...]. Águas de Lindóia: Enpec, 2013. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/atas/resumos/R0051-1.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

VENTURI, Tiago; PEDROSO, Iasmene; MOHR, Adriana. Educação em saúde na escola a partir de uma perspectiva pedagógica: discussões acerca da formação de professores. In: ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA [e] SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: a docência em biologia: da formação inicial à formação continuada tecendo CTSA, 16., 2013, Santo Ângelo. **Anais do** [...]. Santo Ângelo: Erebio-Sul, 2013. Disponível em: https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13437_130_Tiago_Venturi.pdf. Acesso 01 jun. 2023.



VIEIRA, Lidiane Sales; SAPORETTI, Gisele Marcolino; BELISÁRIO, Soraya Almeida. Programa saúde na escola: marcos jurídicos e institucionais. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 26, n. 8 (supl.), p. S381-S387, 2016. Disponível em: <http://www.rmmg.org/sumario/170>. Acesso em: 03 jun. 2023.

WHO. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. In: WHO. World Health Organization. **Basic documents**: forty-ninth edition (including amendments adopted up to 31 May 2019). Geneva: WHO, 2020. p. 1-19. Disponível em: https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

ZANCUL, Mariana de Senzi; COSTA, Sueli da Silva. Concepções de professores de ciências e de biologia a respeito da temática educação em saúde na escola. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 7, n. 2, p. 67-75, 2012. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID183/v7_n2_a2012.pdf. Acesso em: 16 jun. 2023.

ZANCUL, Mariana; GOMES, Paulo Henrique Mendes. A formação de licenciandos em ciências biológicas para trabalhar temas de educação em saúde na escola. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói, v. 4, n. 1, p. 49-61, 2011. <https://doi.org/10.22409/resa2011.v4i1.a21097>

Recebido em: 26.05.2024

Revisado em: 06.01.2025

Aprovado em: 30.06.2025

Editora: Profa. Dra. Ana Luísa Paz

Wagner Aparecido da Silva é licenciado em letras, médico veterinário e mestrado do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, na Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil.

Armando Guevara Patino é bacharel em ciências biológicas, médico, mestre em microbiologia clínica e doutor em ciências da saúde.