

Estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores

State of Knowledge on Environmental Education and Health Education in the Context of Teacher Education

Estado del conocimiento sobre educación ambiental y educación para la salud en el contexto de la formación docente

Isaac Cirqueira Lopes¹, Valéria Ghislotti Iared², Tiago Venturi³

^{1,2,3}Universidade Federal do Paraná. Paraná, Brasil.

¹isaaclopes@ufpr.br; ²valeria.iared@ufpr.br; ³tiago.venturi@ufpr.br

Recibido 14/03/2023 – Aceptado 22/09/2023

Para citar este artículo:

Cirqueira Lopes, I., Ghislotti Iared, V. y Venturi, T. (2024). Estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores. *Revista de Educação en Biología*, 27(1).

<https://doi.org/10.59524/2344-9225.v27.n1.40616>

Resumo

A educação ambiental e educação em saúde constituem-se campos de estudos e práticas que podem contribuir com a formação de professores e, conseqüentemente, com a formação de cidadãos mais críticos e reflexivos. O objetivo deste estudo é mapear, em artigos científicos, o estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores. Foram incluídos cinco artigos para o estudo. Dos artigos analisados, apenas um foi realizado no Brasil, o que demonstra que poucos autores nacionais se dedicaram a investigar essa temática, além de uma concentração temporal de publicação, na grande maioria dos artigos, em período recente: 2018 a 2021. A quantidade de artigos localizados neste recorte estabelecido foi proporcionalmente baixa em relação a cada um dos temas pesquisados, isoladamente.

Palavras-chave: Revisão de escopo; Revisão bibliográfica; Levantamento bibliográfico; Pesquisa bibliográfica.

Abstract

Environmental education and health education constitute fields of studies and practices that can contribute to the training of teachers and, consequently, to the formation of more critical and reflective citizens. The objective of this study is to map the state of knowledge, in scientific articles, on environmental education and health education in the

context of teacher training. To understand the state of knowledge in this study, the scoping review methodology proposed by the Joanna Briggs Institute was used. A search strategy was applied in the CAPES Periódicos, Scielo and Web of Science databases and 5 articles were included for the study. The number of articles located in this established clipping was proportionally low in relation to each of the researched themes, separately.

Keywords: State of Knowledge; Literature Review; Bibliographic Survey; Bibliographic Research

Resumen

La relevancia de la formación docente va más allá de los límites de las instituciones educativas, abarcando diferentes sectores sociales. De esta forma, la formación docente y las instituciones educativas necesitan estar correctamente alineadas con los intereses sociales, a partir de la situación empírica y de las políticas públicas educativas (Ferreira e Campos, 2022).

Para Araújo et al. (2020), el término *políticas públicas* se relaciona con los múltiples campos de acción del Estado. Así, la formación docente es organizada, legalmente, por el Estado brasileño y realizada por los sistemas de educación pública y privada del país. La formación continua docente mantiene su organización legal en virtud de la Resolución CNE/CP N° 1, de 27 de octubre de 2020, Base Nacional de Formación Docente (BNC-Formación) y su definición aparece en el artículo 4º de este documento como

[...] componente esencial de su profesionalización, en la condición de agentes formadores de saberes y culturas, así como orientar a sus alumnos en los caminos de aprendizaje, para la constitución de competencias, apuntando al desempeño complejo de su práctica social y calificación para el trabajo (Ministério da Educação, Brasil, 2020).

De esta forma, y a pesar de los temores y críticas suscitadas contra el BNC-Formación (Rodrigues et al., 2020), se reconoce que el poder público desarrolla sus políticas públicas a través de instituciones que, en el caso de la formación docente, tales instituciones son representadas por las universidades. Sin embargo, para Nóvoa (2022), ni la universidad, en esta articulación, tiene como objetivo principal la formación inicial de los docentes, ni las escuelas con formación continua brindan una formación docente adecuada para el siglo XXI.

El nuevo acercamiento de los profesores que actúan en la red docente a la universidad es una posibilidad de formar colectivos que puedan aportar experiencias profesionales y construcción de saberes pertinentes. Sobre eso, Nóvoa (2022) expresa la importancia de las universidades como lugar de formación permanente, lo que podemos denominar espacio-tiempo formativo. Las universidades tendrían el tradicional papel de formación inicial y de actualización de esta formación.

Al considerar la constante necesidad de formación en la actividad docente, se espera que esos conocimientos sean actuales e integrados, es decir, transdisciplinarios: "la transdisciplinariedad sería el reconocimiento de la interdependencia entre varios aspectos de la realidad" (Oliveira, 1999, p. 54). En este momento histórico, de cambio climático, pandemias, graves problemas socioambientales, nada más actual que buscar estrategias formativas hacia nuevas formas de relacionarnos con el medio ambiente y la salud.

Es precisamente en este contexto que la educación ambiental y la educación en salud se erigen como pilares fundamentales en la construcción de sociedades sostenibles y conscientes. La educación ambiental no sólo se centra en comprender los desafíos ecológicos, sino que también promueve la empatía por otras formas de vida en el planeta, cultivando un sentido de responsabilidad global. Por otro lado, la educación en salud trasciende la mera instrucción médica, se necesita una perspectiva holística de la salud, entrelazada con una comprensión de cómo nuestras acciones individuales impactan al mundo. En un mundo caracterizado por desafíos ambientales y de salud cada vez más complejos, las habilidades de pensamiento crítico se convierten en un recurso invaluable, que no solo se centra en el conocimiento, sino que también inspira un compromiso continuo con la superación personal y la construcción de un mundo más armonioso y saludable.

Considerando las ideas expuestas, el objetivo de este estudio es mapear el estado del conocimiento sobre educación ambiental y educación para la salud en el contexto de la formación de docentes, a través de una revisión de alcance (scoping review) como estrategia de levantamiento de evidencias científicas.

Educação ambiental e educação em saúde: fundamentos iniciais

É importante que as atividades de educação ambiental escolares proporcionem a imersão corporal nas áreas verdes e rios urbanos, nos quintais das escolas, casas, zoológicos e jardins botânicos, de forma a compreender as relações entre indivíduo - sociedade - natureza (Iared e Oliveira, 2017).

A educação ambiental é conteúdo permanente em todas as etapas, níveis e modalidades da educação nacional. Na prática escolar, a educação ambiental pode ser trabalhada de forma inter, multi ou transdisciplinar. Para Branco et al. (2018), essas práticas ainda estão distantes da presença efetiva nas escolas e da formação de professores.

Por sua vez, a educação em saúde também tem perfil multidisciplinar, com diversidade de posicionamento político-filosófico, que integra Saúde e Educação (Schall e Struchiner, 1999). Conhecimentos sobre saúde são fundamentais para a qualidade de vida individual e da coletividade (Iaochite et al., 2021).

Na concepção de Venturi (2018, p. 29):

[...] sob uma perspectiva pedagógica [grifo do autor] é centrada na construção de conhecimentos sobre o tema da saúde e tem o objetivo de ensinar conhecimentos através da reflexão e do pensamento autônomo, de forma a promover no aluno inter-relações cognitivas entre os diversos conhecimentos envolvidos nas decisões acerca da

saúde individual e coletiva. Esta abordagem diverge da mera transmissão de informações com objetivos de mudança de comportamentos, característicos da ES tradicional.

Sendo a educação ambiental e a educação em saúde temas contemporâneos e de relevância social, é importante que sejam compartilhados no contexto escolar, conforme preconizado pelas articulações propostas. Segundo esse apontamento, justificamos nossa defesa para a formação de professores em educação ambiental e educação em saúde, seja por meio das formações continuadas de professores ou para a formação inicial. Entretanto, educação ambiental e educação em saúde raramente encontram-se em diálogos e articulações teóricas ou práticas de alcance ao contexto escolar (Mohr e Schall, 1992; Venturi e Iared, 2022), motivo pelo qual questionamo-nos: como as investigações vêm relacionando a educação ambiental e a educação em saúde no contexto da formação de professores? Para responder à questão de pesquisa, a fim de atender ao objetivo deste estudo, foi empregado o percurso metodológico apresentado a seguir.

Percurso metodológico

Considerando a questão de pesquisa deste trabalho, optamos pela abordagem qualitativa. Para Magalhães Júnior e Batista (2021), pesquisas com essa abordagem não são traduzidas somente em dados quantitativos e estatísticos, mas apontam tendências para futuras investigações, por meio de aprofundamentos teóricos e interpretações. Ainda, no contexto da questão de pesquisa deste estudo, elegemos a tipologia de pesquisa designada como estado do conhecimento, uma vez que este estudo objetiva conhecer, segundo o recorte temático definido, os vieses, conteúdos em questões que têm sido enfocados nas pesquisas da área, bem como realizar a identificação, síntese, categorização dos estudos pesquisados, possibilitando, assim, a estipulação de perspectivas e lacunas ainda não abordadas (Kohls-Santos e Morosini, 2021).

Logo, como estratégia para localizar e categorizar os estudos de acordo com o recorte temático estabelecido, nos baseamos na revisão de escopo, segundo recomendações do Joanna Briggs Institute (JBI), Reviewers Manual 2020 (Peters et al., 2020) e protocolo de revisão de escopo segundo Lopes et al. (2023).

Critérios de elegibilidade: 1ª e 2ª etapas

Foram definidos critérios para elegibilidade e exclusão dos artigos retornados conforme a aplicação dos procedimentos de busca nas bases de dados selecionadas. Apontamos que esses critérios foram aplicados após a leitura do título e do resumo dos artigos. Assim, estabelecemos critérios de inclusão e exclusão, em duas etapas. Na primeira etapa, foram lidos os títulos e resumos dos artigos, enquanto, na segunda etapa, foram lidos os artigos na íntegra.

Definimos que, para inclusão dos artigos, estes deveriam apresentar conteúdo relativo à educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores.

Quanto aos critérios de exclusão, adotamos as seguintes especificações: artigos redigidos em idiomas diferentes do Português, Espanhol e Inglês; artigos que não estivessem disponíveis, na íntegra, no momento da busca nas bases de dados e artigos secundários.

Estratégia de busca

Foram selecionadas três bases de dados para essa revisão de escopo, por considerarmos as suas abrangências significativas para responder à questão de pesquisa: Capes Periódicos, Scielo e Web of Science. A Tabela 1 sintetiza essas informações.

Tabela 1 - Estratégia de Busca conduzida em novembro de 2022

Base de dados	Estratégia de busca	Campos pesquisados nos artigos
CAPES Periódicos	((“educação ambiental”) AND (“educação em saúde” OR “educação para saúde” OR “promoção da saúde”)) AND (“formação de professores” OR “formação docente” OR “formação continuada” OR “formação inicial”)	Todos os campos
Scielo	((“educação ambiental”) AND (“educação em saúde” OR “educação para saúde” OR “promoção da saúde”)) AND (“formação de professores” OR “formação docente” OR “formação continuada” OR “formação inicial”)	Todos os campos
Web of Science	“environmental education” AND “health education” OR “health promotion” OR “education and health” AND “teacher training”	Todos os campos

Resultados

Após a estratégia de busca nas bases de dados selecionadas, identificamos o seguinte resultado: Capes Periódicos, 35 artigos; *Scielo*, um artigo; *Web of Science*, oito artigos, totalizando 44 artigos na etapa de identificação das evidências.

Após essa etapa, foram lidos os títulos e resumos de todos os artigos, conforme os critérios de inclusão e exclusão, resultando na exclusão de 36 artigos, pelo fato de não se enquadrarem no critério de inclusão estabelecido, ou seja, artigos que estão relacionados à educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores.

Assim, procedemos à aplicação da segunda etapa da elegibilidade dos artigos, após a leitura, na íntegra, de oito artigos. Esse processo demonstrou que três artigos também não estavam relacionados ao critério de inclusão estabelecido.

Dessa forma, ao final da segunda etapa da aplicação dos critérios de elegibilidade, restaram cinco artigos, conforme Tabela 2, que destaca, além dos códigos atribuídos a cada artigo, ano, autores e título dos artigos incluídos. Foram aplicados códigos para cada artigo, com a finalidade de facilitar a sumarização dos mesmos.

Tabela 2 - lista de estudos incluídos neste estudo de revisão de escopo com os títulos dos trabalhos de acordo com o idioma em que estão publicados.

Código	Ano	Autores	Título
A1	2018	(Azevedo e Duarte, 2018)	Continuous Enhancement of Science Teachers' Knowledge and Skills through Scientific Lecturing
A2	2020	(Bermudez e Occelli, 2020)	Approaches to teaching Biology: a look at the contents
A3	2007	(Bonotto, 2007)	Environmental education and the health risk question: how do we educate the educators working with this theme?
A4	2021	(Tomokawa et al., 2021)	Introducing Ecohealth education in a Teacher Training Institute in Lao PDR: a case study
A5	2021	(Pereira e Mello-Silva, 2021)	Promoção da saúde única: concepções e percepções sobre ambiente e saúde de professores de uma escola pública em Xerém

Na sequência, apresentamos a análise com base nos estudos incluídos nesta revisão de escopo, conforme as categorias emergentes que surgiram no decorrer das leituras, com base no objetivo deste trabalho e metodologia de revisão de escopo. As categorias de análise emergentes foram: (a) objetivo dos estudos e foco dos estudos analisados; (b) principais resultados e recomendações dos trabalhos.

Discussão

Com a realização deste estudo, pretendemos mapear, nos artigos resultantes das etapas da pesquisa, o estado do conhecimento sobre a educação ambiental e a educação em saúde, no contexto da formação de professores. Essa vertente de análise está vinculada à nossa concordância com Venturi e Iared (2022), que reconhecem a necessidade de conceber a educação em saúde e educação ambiental de forma contextualizada e integrada com a realidade e com os sujeitos no processo educativo.

Dos artigos analisados, apenas um foi realizado no Brasil, o que demonstra que poucos autores nacionais têm se dedicado a investigar essa temática, além de uma concentração temporal de publicação, na grande maioria, em período recente: 2018 a 2021. Apenas um artigo estava fora desse recorte temporal (A3), visto que foi publicado em 2007, o que demonstra a recente e escassa atenção para a relação entre esses temas. Na sequência, discorreremos sobre as categorias de análise estabelecidas: (a) objetivo dos estudos e foco dos estudos analisados; (b) principais resultados e recomendações dos trabalhos.

Objetivos e foco dos estudos

Quanto aos objetivos e focos dos cinco artigos selecionados, observamos uma variedade quanto aos objetos de estudo. A Tabela 3 lista o objetivo e respectivo foco de cada artigo selecionado.

Tabela 3 - Lista dos objetivos dos estudos incluídos

Código	Objetivo dos estudos	Foco dos estudos
A1	Investigar a eficácia das palestras científicas incluídas no "IV Ciclo de Conferências Científicas 2015", na melhoria do conhecimento científico dos professores.	Professores que frequentaram uma atividade de formação intitulada "IV Ciclo de Conferências Científicas 2015"
A2	Contribuir, a partir de algumas reflexões teóricas vinculadas à didática de ciências, diferentes abordagens que possam orientar a seleção de conteúdos e atividades para o ensino de biologia	Caracterização de outras abordagens didáticas para os espaços curriculares de biologia
A3	Investigar o aprendizado dos professores em lidar com temas básicos da EA, e apontar aspectos relevantes envolvidos na apreensão e incorporação deles em suas aulas	Professores em exercício e professores em formação inicial
A4	Mostrar a eficácia da educação em Ecosaúde para melhorar a qualidade da educação em saúde e ambiental e para promover a EDS em países em desenvolvimento	A introdução da Educação em Ecosaúde na formação de professores em Laos
A5	Apresentar as percepções e concepções de professores de uma escola pública, sobre saúde e ambiente, para a elaboração de propostas interventivas na comunidade escolar, visando a promoção da saúde única	Docentes da Escola Pública localizada em Xerém

Os objetivos dos artigos A1, A3 e A5 remetem a resultados de pesquisas empíricas. Diferem A1 e A3 de A5, pois tiveram seus dados coletados com foco relacionado à atividade de formação continuada de professores. Enquanto A1 se propôs a investigar a eficácia de uma palestra proferida a docentes em formação continuada, a autora de A3 estudou um grupo de professores em dois programas de formação continuada. A proposta do artigo A5 teve foco em docentes da escola pública localizada em Xerém (RJ), com objetivo de apresentar as percepções desses docentes sobre os temas saúde e ambiente.

O artigo A2 investigou a caracterização de outras abordagens didáticas para os espaços curriculares de biologia. Nesse contexto, a proposta daqueles autores visa contribuir com diferentes possibilidades para a seleção de conteúdos e atividades para o currículo da disciplina de biologia.

Ainda, diferente do foco dos demais artigos que compõem o corpus do presente estudo, A4 objetivou demonstrar a eficácia de uma política pública denominada educação em ecosáude, introduzida na formação de professores. Nesse contexto, destaca-se o papel

do professor enquanto sujeito que tem a própria perspectiva subjetiva da sua prática e da experiência em exercício, considerando elementos metodológicos e didáticos; dessa forma, tais pesquisas podem contribuir para fundamentação de aspectos ontoepistemológicos do ensino (Souza, 2022).

Resultados e recomendações dos estudos

Na sequência, a Tabela 4 lista e discute os principais resultados e recomendações dos artigos incluídos neste estudo.

Tabela 4 - Compilação dos principais resultados e recomendações dos artigos incluídos

Código	Principais resultados	Recomendações
A1	Relação do conhecimento teórico com exemplos práticos do cotidiano nas palestras podem ter contribuído para aumento de acertos no questionário aplicado para a pesquisa do artigo.	Fatores intrínsecos podem afetar a aquisição de conhecimento individual. Foram sugeridas novas pesquisas com número maior de amostras com a finalidade de verificar se os achados se aplicam à população geral.
A2	Contribuição com reflexões teóricas para o ensino de Biologia. Desenvolveram propostas para o ensino de Biologia e demonstraram como os conteúdos podem assumir dimensões divergentes a partir de cada um.	Não foram identificadas recomendações nesse artigo.
A3	Os programas de formação de professores devem considerar, além do conhecimento, as concepções, valores, atitudes, crenças e descrenças, além de incluir atividades práticas, discussões e tempo suficiente para que os professores experimentem trazer a inovação para suas práticas ainda durante os programas.	Aponta a necessidade de se considerar, de um lado, a complexidade de mudança cultural e, do outro, a sua necessidade.
A4	A promoção da educação em Ecosaúde pode contribuir para melhorar a qualidade da educação em saúde e educação ambiental em geral.	Sugeriram realizar mais pesquisas, considerando a qualidade do ensino da educação em Ecosaúde para melhorar o <i>design</i> das aulas.
A5	As concepções e percepções dos docentes em relação à saúde e ambiente são sustentadas por um pensamento simplista. Tais concepções, muitas vezes, limitam suas possibilidades de criatividade, ações e intenções.	Sugeriram diversas estratégias pedagógicas como: formação continuada presencial e à distância, oficinas, acompanhamentos pedagógicos e disposição de materiais educativos em plataformas virtuais.

Sugeriram diversas estratégias pedagógicas como: formação continuada presencial e à distância, oficinas, acompanhamentos pedagógicos e disposição de materiais educativos em plataformas virtuais.

Nesta categoria, “Resultados e recomendações dos estudos”, os resultados dos artigos A1 e A3 apontaram para a importância da relação dos conhecimentos teóricos e práticos dos docentes, além da valorização das suas concepções, valores, atitudes, crenças e descrenças como fatores importantes para suas práticas profissionais. Sob esse ponto de vista, Lidoio et al. (2020), apresenta o processo de ensino em duas relações distintas: de um lado, as atividades didáticas e as experiências dos professores e, do outro, esquemas e conjecturas dos alunos.

Assim também, Venturi e Mohr (2021a), sustentam que há resquícios do passado na educação em saúde, no âmbito escolar, e desses resquícios decorrem problemas como falta de crítica e superação de práticas ultrapassadas. Semelhantemente, para o campo da educação em saúde, Carneiro et al. (2020) propõe a necessidade da superação da visão simplista sobre o ambiente por parte dos estudantes, adotando-se iniciativas pedagógicas em que há o incentivo à reflexão e pesquisa.

Como recomendação, o artigo A5 destaca a importância da formação continuada de professores de forma presencial e a distância, o que é recomendado para o campo da educação em saúde, no artigo de Venturi e Mohr (2021b). Nesse ponto, Iared et al. (2022) defendem, inclusive, uma educação ambiental afetiva, que supere a escassez de diálogo na construção curricular e na formação de professores.

A proposta do artigo A2 tem o objetivo de realizar contribuição teórica e, para tanto, apresenta oito concepções distintas de abordagem para o ensino da biologia. Esclarecem que a abordagem, no contexto do estudo, trata-se da perspectiva á qual os conteúdos são abordados com determinados objetivos didáticos. Nesse artigo, postula-se que a educação ambiental, na atualidade, tem um espectro teórico que tem características de propósitos propedêuticos, incluso o ativismo ambiental.

Educação em saúde consta entre as oito abordagens destacadas no artigo A2. Os autores indicam que essa abordagem prioriza o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que transformem as pessoas em protagonistas e promotoras de comportamentos saudáveis. Esse tipo de abordagem vai de encontro ao comportamentalismo, que surgiu a partir dos anos 1950, e que foi incentivado por uma legislação específica, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 5692/1971 (Fávero et al., 2013). Essa abordagem tem sido alvo de críticas por diversas razões, por exemplo, por não levar em conta as capacidades cognitivas, emocionais, sociais e subjetivas do indivíduo, ou seja, um reducionismo da relação do ser com o mundo e em que considera os estímulos externos como impulsionadores principais das atitudes humanas. Assim, diferente do proposto pela abordagem comportamentalista, o ensino de Biologia, no sentido destacado no artigo A2, “requer uma leitura crítica e aprofundada dos contextos socioculturais e institucionais para a construção de propostas contextualizadas de ES, fruto de uma *postura reflexiva* (Bermudez e Occelli, 2020, p. 142, grifo nosso).

Assim, concluem que as diferentes abordagens a cada conteúdo do ensino de Biologia podem assumir diferentes dimensões no aprendizado. Por fim, o artigo A4 conclui que a educação em Ecosáude pode contribuir para a melhora da qualidade da educação

em saúde e educação ambiental em geral. Para isso, a implementação dessa ecosáude nas questões de saúde e ambiente, segundo o artigo, exige alguns desafios, como: promover pesquisas em saúde pública; envolver a comunidade em compartilhamento de seus problemas; fortalecer a metodologia participativa para a saúde e meio ambiente; formar professores capacitados para implementar a educação em Ecosáude. Como recomendação, o artigo destaca a importância de realizar mais pesquisas com a finalidade de investigar a qualidade do ensino em Ecosáude. Entretanto, apontamos que o artigo em tela vincula as pesquisas em educação ambiental e em educação em saúde ao campo da saúde pública, o qual não se ocupa de estudar estratégias didático-pedagógicas para a educação básica e formação de professores.

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo mapear o estado do conhecimento sobre a educação ambiental e a educação em saúde, no contexto da formação de professores. Em síntese, a quantidade de artigos localizados neste recorte estabelecido foi proporcionalmente baixa em relação a cada um dos temas isoladamente: educação ambiental, educação em saúde e formação de professores. É importante destacar que, apenas um dos cinco artigos incluídos na pesquisa foi publicado no Brasil. Isso pode indicar uma lacuna de pesquisa dada a relevância desses temas.

A análise do estado do conhecimento, proporcionada pela leitura desses estudos, permite-nos apontar que os docentes participantes das pesquisas consideraram relevante a relação dos conhecimentos teóricos com os práticos. Sob outro aspecto, houve pesquisa que apontava para a conservação de pensamentos simplistas em relação ao ambiente e saúde por parte dos docentes. Com base nessa dissonância que emergiu dos resultados, depreendemos a importância de incluir, na formação continuada de professores, a educação ambiental e a educação em saúde, visando que, conforme preconizam Venturi e Iared (2022), a formação docente, enriquecida pela educação ambiental e a educação em saúde, além de considerar o contexto ambiental, social e cultural de cada indivíduo, possa, também, incluir aspectos físicos, afetivos, cognitivos e corporais individuais, acarretando benefícios não apenas ao contexto educacional, mas também à comunidade de modo geral, estabelecendo diálogos entre diferentes tipos de conhecimentos.

Por fim, estudos futuros sobre os temas abordados neste artigo são recomendados para que se aprofunde a discussão entre a articulação entre educação ambiental, educação em saúde e formação de professores.

Nota

Que es un trabajo original, y que no posee ningún conflicto de interés producto de la relación con un tercero, con cualquier tipo de institución o asociación, en relación con lo divulgado en el artículo.

Referências

- Araújo, D.S., Brzezinski, I. e Sá, H.G.M. de. (2020). Políticas públicas para formação de professores: Entre conquistas, retrocessos e resistências. *Revista de Educação Pública*, 29, 1-16. <https://doi.org/10.29286/rep.v29ijan/dez.9912>
- Azevedo, M.-M. e Duarte, S. (2018). Continuous Enhancement of Science Teachers' Knowledge and Skills through Scientific Lecturing. *Frontiers In Public Health*, 6,1-12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00041>
- Bermudez, G.M.A. e Occelli, M. (2020). Approaches to teaching Biology: A look at the contents. *Didactica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 39, 135–148. <https://doi.org/10.7203/DCES.39.16854>
- Bonotto, D.M.B. (2007). Environmental education and the health risk question: How do we educate the educators working with this theme? In: C. Brebbia (Org.), *Environmental Health Risk IV* (Vol. 11, pp. 219–228). Wit Press/Computational Mechanics Publications. <https://doi.org/10.2495/EHR070231>
- Branco, E.P., Royer, M.R. e Branco, A.B. de G. (2018). A Abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. *Nuances: estudos sobre Educação*, 29(1), 185-203. <https://doi.org/10.32930/nuances.v29i1.5526>
- Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno. Brasil. (2020). *Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020*. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília: Ministério da Educação. Ministério da Educação. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm
- Despacho normativo n.o 7/2009 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior: Estatutos do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. (2009). Diário da República n.o 26, Série II de 06-02- 2009. http://www.ipvc.pt/sites/default/files/estatutos_ipvc.pdf
- Carneiro, D.O., Oliveira, C.R.M. de, Oliveira, J.B.A. de e Santos, C.S. dos. (2020). Educação ambiental escolar: Percepções, pertencimento e práticas pedagógicas de professoras da Educação do Campo. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 3(4), 3759–3770. <https://doi.org/10.34188/bjaerv3n4-077>
- Fávero, A.A., Tonieto, C. e Roman, M.F. (2013). A formação de Professores Reflexivos: A docência como objeto de investigação. *Educação*, 36(1), 277–287. <https://doi.org/10.5902/198464445483>
- Ferreira, J. de L. e Campos, M.A.T. (2022). Educação ambiental na formação de professores: Um estado da arte das pesquisas no contexto brasileiro. Em J.B. Silva e M.A.T. Campos (Orgs.), *Educação ambiental: Estudos de revisão do campo no Brasil* (pp. 13–28). Appris.
- Iaochite, R.T., Lima Júnior, E.J. de e Pedersen, S.A. (2021). A educação em saúde e a BNCC em tempos de pandemia. *Revista da Faculdade de Educação*, 35(1), 15–33. <https://doi.org/10.30681/21787476.2021.35.1533>
- Iared, V.G. Ferreira, A.C. e Hofstatter, L.J.V. (2022). Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. *Educar em Revista*, 38, e78109. <https://doi.org/10.1590/1984-0411.78109>
- Iared, V.G. e Oliveira, H.T.D. (2017). Walking ethnography for the comprehension of corporal

- and multisensorial interactions in environmental education. *Ambiente & Sociedade*, 20(3), 97–114. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc174r1v2032017>
- Kohls-Santos, P. e Morosini, M.C. (2021). O revisitar da metodologia do Estado do Conhecimento para além de uma Revisão Bibliográfica. *Revista Panorâmica online*, 33, 1–23. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318>
- Lidoino, A.C.P., Santos, D.M. dos e Reis, G. de A. (2020). Reflexões sobre a formação continuada de professores na contemporaneidade. *Research, Society and Development*, 9(9), 1–12. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.6473>
- Lopes, I.C., Venturi, T. e Iared, V.G. (2023). Educação ambiental e Educação em saúde no contexto da formação de professores: Protocolo de revisão de escopo. *Research, Society and Development*, 12(1), e15112139714. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39714>
- Magalhães Júnior, C. e Batista, M. (Orgs.). (2021). *Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências*. Gráfica e Editora Massoni.
- Mohr, A. e Schall, V.T. (1992). Rumos da educação em saúde no Brasil e sua relação com a educação ambiental. *Cadernos de Saúde Pública*, 8, 199–203. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1992000200012>
- Nóvoa, A. (2022). *Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar*. SEC/IAT.
- Oliveira, I. de. (1999). Educação interdisciplinariedade e transdisciplinariedade. *Revista Educação em Debate*, 2(38), 50–54. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/14407>
- Pereira, G.D. e Mello-Silva, C.C. (2021). Promoção da saúde única: Concepções e percepções sobre ambiente e saúde de professores de uma escola pública em Xerém. *Sustinere*, 9(1), 184–205. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/52561/38566>
- Peters, M.D., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A.C. e Khalil, H. (2020). Chapter 11: scoping reviews. *JBI manual for evidence synthesis*, 169(7), 467–473.
- Schall, V. T. e Struchiner, M. (1999). Educação em saúde: Novas perspectivas. *Cadernos de Saúde Pública*, 15, S4–S6. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1999000600001>
- Souza, A.C.G.A. (2022). Construção da experiência: Contribuições para a formação docente. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, 14(35), 727–741. <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1301>
- Tomokawa, S., Asakura, T., Keosada, N., Bouasangthong, V., Souvanhxay, V., Navamal, P., Kanyasan, K., Miyake, K., Kokudo, S., Watanabe, R., Soukhavong, S., Thalangsy, K. e Moji, K. (2021). Introducing Ecohealth education in a Teacher Training Institute in Lao PDR: a case study. *Health Promotion International*, 36(3), 895–904. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaa100>
- Venturi, T. (2018). *Educação em Saúde Sob uma Perspectiva Pedagógica e Formação de Professores: Contribuições das Ilhotas Interdisciplinares de Racionalidade para o Desenvolvimento Profissional Docente* [Tese, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/198593/PECT0372-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- Venturi, T. e Iared, V.G. (2022). Educação em saúde e educação ambiental: Tendências e interfaces. Em C. M. Gomes Torres et al. (Org.), *Ciência e democracia - O que essa relação depende de nós?* (pp. 1011–1032). Editora Realize. <https://doi.org/10.46943/>

VII.CONAPESC.2022.01.000

Venturi, T. e Mohr, A. (2021a). Panorama e Análise de Períodos e Abordagens da Educação em Saúde no Contexto Escolar Brasileiro. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 23, e33376. <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230121>

Venturi, T. e Mohr, A. (2021b). Ensinar e Aprender Ciências: Reflexões e Implicações para a Educação Em Saúde Na Escola. *Revista Dynamis*, 27(2), 59-81. <https://doi.org/10.7867/1982-4866.2021v27n2p59-81>