

PROMOÇÃO DA

SAÚDE

EM

PEDIATRIA

E NEONATOLOGIA

3

 (E-BOOK)



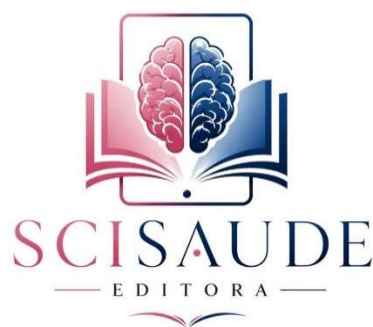
SCISAUDE
— EDITORA —

— PROMOÇÃO DA —
SAÚDE
— EM —
PEDIATRIA 3
E NEONATOLOGIA

 (E-BOOK)



SCISAUDE
— EDITORA —



O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. PROMOÇÃO DA SAÚDE EM PEDIATRIA E NEONATOLOGIA 3 de [SCISAUDE](https://www.scisaude.com.br/catalogo/promocao-da-saude-em-pediatria-e-neonatalogia-3/108) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/promocao-da-saude-em-pediatria-e-neonatalogia-3/108>

2026 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2026 Os autores

Copyright da edição © 2026 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE

PROMOÇÃO DA SAÚDE EM PEDIATRIA E NEONATOLOGIA 3

ORGANIZADORES

DRA. ALINE HALFELD FERNANDES VALE

<http://lattes.cnpq.br/4895288860395940>

<https://orcid.org/0000-0001-8144-0304>

ME. PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Aline Halfeld Fernandes Vale		
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana Britto Martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sanny Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Promoção da saúde em pediatria e neonatologia 3 [livro eletrônico] / organização Paulo Sérgio da Paz Silva Filho, Aline Halfeld Fernandes Vale. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

Vários autores.
ISBN 978-65-85376-93-8

1. Crianças - Saúde e higiene 2. Neonatologia 3. Pediatria
4. Saúde - Promoção 5. Sistema Único de Saúde (Brasil) I.
Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. II. Vale, Aline Halfeld
Fernandes.

25-296202.0

CDD-618.920025

Índices para catálogo sistemático:

1. Pediatria e Neonatologia : Medicina 618.920025
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



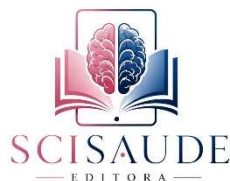
10.56161/sci.ed.20260822



978-65-85376-93-8



<https://isni.org/isni/0000000530754388>



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

A obra **“Promoção da Saúde em Pediatria e Neonatologia 3”** reúne estudos e experiências voltados ao cuidado integral da criança e do recém-nascido, contemplando diferentes perspectivas da assistência, prevenção de agravos e promoção da qualidade de vida.

Os capítulos apresentam discussões atuais e relevantes para a prática dos profissionais e estudantes da área da saúde, contribuindo para o aprimoramento do conhecimento científico e para a adoção de condutas cada vez mais qualificadas, humanizadas e baseadas em evidências.

Esta terceira edição reafirma o compromisso com a disseminação do conhecimento e com o fortalecimento de práticas que favoreçam o crescimento e o desenvolvimento infantil saudáveis, desde o período neonatal até as demais fases da infância.

Boa Leitura!



Sumário

CAPÍTULO 1.....	10
HIPOTONIA EM CRIANÇAS COM TEA: IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	10
10.56161/sci.ed.20260822C1	10
CAPÍTULO 2.....	25
A FORMAÇÃO EM SAÚDE BASEADA NOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS VOLTADAS À SAÚDE COLETIVA	25
10.56161/sci.ed.20260822C2	25
CAPÍTULO 3.....	38
MODELOS PREDITIVOS BASEADOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE INTERESSE EM SAÚDE PÚBLICA.....	38
10.56161/sci.ed.20260822C3	38
CAPÍTULO 4.....	51
USO DA DEXTROSE EM GEL COMO ESTRATÉGIA PARA O TRATAMENTO DA HIPOGLICEMIA EM RECÉM-NASCIDOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO OBSTÉTRICO	51
10.56161/sci.ed.20260822C4	51



CAPÍTULO 2

A FORMAÇÃO EM SAÚDE BASEADA NOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS VOLTADAS À SAÚDE COLETIVA

HEALTH EDUCATION BASED ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
FOR DEVELOPING COMPETENCIES FOCUSED ON COLLECTIVE HEALTH

 10.56161/sci.ed.20260822C2

Manuela Soares Vasconcelos

Graduada em Medicina pelo Centro Universitário Uninovafapi

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1435-3443002> | E-mail: manuhvasconcelos@hotmail.com

Lucas Vinicius de Oliveira Castro

Graduando em Medicina pela UFMA - Universidade Federal do Maranhão

E-mail: luca10vs@gmail.com

Loren Carla Serpa Dantas Souza

Graduada em Enfermagem e Graduanda em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas

E-mail: dralorenmed@gmail.com

Shirley de Paula Martins

Graduada em Odontologia e Graduanda em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas

E-mail: Dra.Shirleymartins@hormail.com

Liliane Nunes Rodrigues Trindade

Especialização em controle de infecção pela Faculdade- Unyleya

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-6064-3559> | E-mail: lilianetrin34@gmail.com

Gabriela Medeiros de Paula

Especialista em Direito da Criança, Juventude e Idosos pela Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2577-5148> | E-mail: gabrielamedeiros107@gmail.com

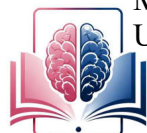
Tamires de Sousa Xavier Andrade

Especialista em Saúde Pública e da Família com ênfase em Sanitarismo pela Faculdade Alpha

E-mail: miresxavier71@gmail.com

Rafaianny Milhomem da Silva

Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins. Graduanda em Medicina Universidade de Gurupi - Unirg.



Andrea Mathias Losacco

Mestra em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo- USP

Orcid: 0000-0002-4362-8354 | E- mail: andrea.losacco@emilioribas.sp.gov.br

Cintia Santos Oliveira Miguel

Mestre em Atenção Primária à Saúde pela UFRJ

Orcid: 0009-0007-8796-8864 | E-mail: cintiasantosolive@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Analisar a formação em saúde baseada nos objetivos de desenvolvimento sustentável e sua contribuição para o desenvolvimento de competências voltadas à saúde coletiva, especialmente pensamento crítico, atuação interprofissional, intersetorialidade, equidade, responsabilidade socioambiental e capacidade de intervenção sobre os determinantes sociais da saúde. **MÉTODOS:** Revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. A busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde, nas bases LILACS e MEDLINE, além da SciELO e PubMed. Foram incluídas publicações completas, divulgadas entre 2022 e 2025, em português, inglês ou espanhol, relacionadas à inserção dos ODS, da sustentabilidade ou da saúde planetária na formação de estudantes e profissionais da saúde. Após a leitura de títulos, resumos e textos completos, dez publicações foram avaliadas, três excluídas e sete incluídas na análise final. **RESULTADOS:** A formação orientada pelos ODS favoreceu o desenvolvimento do pensamento sistêmico, da análise crítica, da colaboração interprofissional, da liderança, da competência cultural e da resolução de problemas complexos. Entretanto, constatou-se inserção curricular fragmentada, reduzida preparação docente e dificuldade de relacionar os objetivos globais às disciplinas, às práticas assistenciais e aos problemas territoriais. Metodologias participativas, projetos comunitários, situações reais, práticas interdisciplinares e objetivos de aprendizagem definidos mostraram-se necessários para transformar conhecimentos conceituais em competências profissionais. **CONCLUSÃO:** A incorporação estruturada dos ODS amplia a compreensão do processo saúde-doença e fortalece uma formação comprometida com equidade, sustentabilidade e saúde coletiva. O trabalho contribui ao reunir subsídios para revisão curricular, qualificação docente e planejamento de práticas educativas vinculadas aos desafios sociais, ambientais e sanitários contemporâneos.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável; Educação em Saúde; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Pessoal de Saúde; Saúde Pública.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze health education based on the Sustainable Development Goals (SDGs) and its contribution to developing competencies focused on collective health—specifically critical thinking, interprofessional practice, intersectorality, equity, socio-environmental responsibility, and the capacity to intervene in the social determinants of health. **METHODS:** A narrative literature review with a qualitative approach and a descriptive-analytical nature. Searches were conducted in the Virtual Health Library (LILACS and MEDLINE databases), SciELO, and PubMed. Full-text publications released between 2022 and 2025 in Portuguese, English, or Spanish were included if they related to the integration of SDGs, sustainability, or planetary health into the education of health students and professionals.



After reviewing titles, abstracts, and full texts, ten publications were evaluated; three were excluded, and seven were included in the final analysis. **RESULTS:** SDG-oriented education fostered the development of systems thinking, critical analysis, interprofessional collaboration, leadership, cultural competence, and complex problem-solving. However, findings revealed fragmented curricular integration, limited faculty preparation, and difficulties in linking global goals to specific courses, clinical practices, and local territorial issues. Participatory methodologies, community projects, real-world scenarios, interdisciplinary practices, and clearly defined learning objectives proved essential for transforming conceptual knowledge into professional competencies. **CONCLUSION:** The structured incorporation of the SDGs broadens the understanding of the health-disease process and strengthens an educational approach committed to equity, sustainability, and collective health. This study contributes by providing insights for curriculum revision, faculty development, and the planning of educational practices linked to contemporary social, environmental, and health challenges.

KEYWORDS: Sustainable Development; Health Education; Sustainable Development Goals; Health Personnel; Public Health.

1. INTRODUÇÃO

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável instituiu uma orientação global destinada a articular desenvolvimento humano, proteção ambiental, prosperidade econômica, justiça social e fortalecimento institucional. Constituída por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 169 metas e 247 indicadores, essa agenda reconhece que as condições de saúde resultam de processos sociais, econômicos, políticos e ambientais interdependentes, cuja abordagem exige atuação integrada entre diferentes setores e níveis de governança (Antón-Solanas *et al.*, 2025).

No campo da saúde, os ODS ampliam a compreensão das necessidades coletivas ao relacionarem o bem-estar humano à redução da pobreza, à segurança alimentar, à educação, à igualdade de gênero, ao trabalho digno, ao saneamento, à justiça e à proteção dos ecossistemas. Embora o ODS 3 trate diretamente da saúde e do bem-estar, sua efetivação depende do avanço dos demais objetivos, uma vez que as desigualdades sanitárias são produzidas pelas condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem (Antón-Solanas *et al.*, 2025).

Essa perspectiva aproxima a Agenda 2030 dos fundamentos da saúde coletiva, que compreende o processo saúde-doença para além da dimensão biológica e considera a influência do território, das relações sociais, das políticas públicas e das formas de organização econômica. A construção de territórios saudáveis e sustentáveis requer ações contextualizadas, participação social, cooperação institucional e avaliação sistêmica dos impactos das políticas, aspectos que também orientam a atenção, a vigilância e a promoção da saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) (Machado *et al.*, 2017).



A necessidade dessa abordagem torna-se mais evidente diante da persistência das doenças crônicas não transmissíveis, das desigualdades territoriais e das repercussões sanitárias das mudanças climáticas. No Brasil, essas doenças correspondem a aproximadamente 58% das causas de morte da população, cenário relacionado a fatores de risco modificáveis e a determinantes socioeconômicos que não podem ser enfrentados exclusivamente por intervenções clínicas individuais, mas por planejamento, vigilância, prevenção e políticas públicas articuladas (Nascimento *et al.*, 2025).

Além de responder às consequências ambientais, o próprio setor saúde participa da produção de impactos ecológicos associados ao consumo de energia, ao transporte, ao uso de materiais e à geração de resíduos. Estima-se que os serviços de saúde sejam responsáveis por cerca de 4,4% das emissões globais de gases de efeito estufa, circunstância que atribui às instituições formadoras a responsabilidade de preparar profissionais capazes de conciliar qualidade assistencial, responsabilidade ambiental, saúde populacional e uso sustentável dos recursos (McCormack *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a formação em saúde não pode permanecer restrita ao domínio de procedimentos técnicos, protocolos clínicos e decisões centradas exclusivamente no atendimento individual. As crises sociais, econômicas, sanitárias e ambientais demandam profissionais aptos a interpretar problemas complexos, reconhecer consequências futuras de suas decisões e considerar as relações entre necessidades individuais, condições coletivas e sustentabilidade, sem desconsiderar as bases científicas que orientam o cuidado (Steuernagel, 2024).

A incorporação dos ODS aos processos formativos favorece o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento sistêmico, à análise crítica, à antecipação de cenários, à colaboração, à negociação de interesses e à resolução integrada de problemas. Essas capacidades ampliam a compreensão da saúde como sistema dinâmico, no qual decisões profissionais produzem repercussões sociais, ambientais e econômicas, exigindo currículos que estimulem interdisciplinaridade, responsabilidade ética e participação na formulação de respostas coletivas (Steuernagel, 2024).

A formação orientada pela sustentabilidade também precisa ser contextualizada às necessidades sanitárias, sociais e culturais dos territórios em que os futuros profissionais atuarão. A inserção meramente nominal dos ODS nos currículos não garante sua apropriação pedagógica, pois é necessário relacionar conhecimentos, habilidades e valores às especificidades das profissões, aos problemas epidemiológicos locais e às possibilidades de



intervenção, utilizando experiências formativas capazes de aproximar aprendizagem, realidade social e prática profissional (McCormack *et al.*, 2024).

Para a saúde coletiva, essa contextualização envolve competências para trabalhar com diferentes grupos sociais, comunicar informações sanitárias, interpretar indicadores, defender direitos e articular ações intersetoriais destinadas ao enfrentamento das iniquidades. A formação deve preparar profissionais para dialogar com áreas externas ao setor saúde, negociar estratégias com gestores e comunidades e traduzir conhecimentos científicos em intervenções compatíveis com as necessidades populacionais, mantendo a equidade como princípio transversal da atuação (Buss, 2019).

A educação inicial, permanente e continuada ocupa posição estratégica nesse processo, por favorecer a revisão das práticas, a atualização profissional e a construção de respostas vinculadas aos problemas vivenciados nos serviços. Em uma iniciativa desenvolvida nos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima, 93 profissionais participaram de uma formação sobre Agenda 2030 e vigilância em saúde, dos quais 41 concluíram o percurso e elaboraram intervenções relacionadas ao ODS 3, demonstrando a possibilidade de vincular conteúdos formativos ao planejamento em saúde nos territórios (Nascimento *et al.*, 2025).

Apesar dessa aproximação, permanece como problemática a incorporação ainda insuficiente e fragmentada dos ODS nos processos de formação em saúde, situação que limita a articulação entre sustentabilidade, determinantes sociais, equidade e práticas de saúde coletiva. A baixa visibilidade da Agenda 2030, a ausência de diretrizes formativas mais claras e o conhecimento desigual sobre seus objetivos dificultam o preparo de profissionais para atuar de modo crítico, interprofissional, territorializado e intersetorial diante dos problemas sanitários contemporâneos (Costa, 2025).

A realização deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender de que maneira os ODS podem orientar processos formativos comprometidos com as demandas sociais, ambientais e sanitárias que atravessam o campo da saúde coletiva, contribuindo para o aperfeiçoamento dos currículos e das estratégias de educação em saúde. Assim, objetiva-se analisar a formação em saúde baseada nos ODS e sua contribuição para o desenvolvimento de competências voltadas à saúde coletiva, especialmente pensamento crítico, atuação interprofissional, intersetorialidade, equidade, responsabilidade socioambiental e capacidade de intervenção sobre os determinantes sociais da saúde.



2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, destinada a examinar a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na formação em saúde. Esse delineamento permitiu reunir pesquisas empíricas, revisões, artigos de discussão e propostas curriculares. A análise concentrou-se nas competências relacionadas à saúde coletiva, à sustentabilidade, à equidade e à atuação interprofissional.

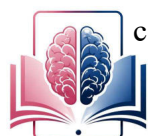
A busca bibliográfica foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Também foram consultadas a *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e a PubMed. Essas fontes foram selecionadas por reunirem produções nacionais e internacionais relacionadas à educação em saúde, saúde pública, sustentabilidade e formação profissional.

A estratégia de busca foi estruturada a partir dos vocabulários controlados Descritores em Ciências da Saúde e *Medical Subject Headings*. Foram utilizados os descritores “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (“*Sustainable Development Goals*”), “Desenvolvimento Sustentável” (“*Sustainable Development*”), “Educação em Saúde” (“*Health Education*”), “Saúde Pública” (“*Public Health*”) e “Pessoal de Saúde” (“*Health Personnel*”). Os termos foram combinados mediante o emprego dos operadores booleanos *AND* e *OR*.

Foram incluídas publicações completas, divulgadas entre 2022 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que relacionassem os ODS, a sustentabilidade ou a saúde planetária à formação de estudantes ou profissionais da saúde. Aceitaram-se pesquisas qualitativas, quantitativas, de métodos mistos, revisões, estudos de caso e propostas curriculares. Os trabalhos deveriam apresentar competências, conteúdos, métodos de ensino ou objetivos de aprendizagem.

Excluíram-se publicações duplicadas, editoriais, cartas, resumos de eventos, notícias, textos sem acesso integral e produções sem relação direta com processos formativos em saúde. Também foram retirados trabalhos restritos à gestão de resíduos, às mudanças climáticas ou aos impactos ambientais dos serviços, quando não abordavam ensino, currículo ou competências profissionais. Após a leitura dos títulos, resumos e textos completos, dez publicações foram avaliadas.

Na etapa de elegibilidade, três publicações foram excluídas por não vincularem diretamente os ODS à formação de estudantes ou profissionais da saúde. A amostra final foi constituída por sete estudos, conforme apresentado nos resultados do manuscrito. Para a coleta,



registraram-se autoria, ano, título, delineamento, participantes, objetivos, área profissional, estratégias pedagógicas, competências e principais resultados.

A análise ocorreu por meio de leitura integral, interpretativa e comparativa, considerando pensamento sistêmico, interdisciplinaridade, equidade, responsabilidade socioambiental, liderança e resolução de problemas complexos. Por utilizar documentos científicos públicos, sem envolvimento de participantes ou dados identificáveis, não houve necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa. Como limitações, destacam-se o caráter narrativo, o recorte temporal, a restrição linguística, a heterogeneidade metodológica e a concentração de publicações em países de alta renda.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca e a aplicação dos critérios de elegibilidade resultaram na inclusão de sete publicações, enquanto três foram excluídas por não relacionarem diretamente os ODS à formação de estudantes ou profissionais da saúde. O conjunto selecionado reuniu pesquisas empíricas, revisão de escopo, artigo de discussão e proposta de implementação curricular, publicados entre 2022 e 2025. As áreas contempladas envolveram enfermagem, medicina, fisioterapia, farmácia, ciências biomédicas, saúde pública e outras profissões da saúde.

Tabela 1 – Caracterização das publicações incluídas.

Autor/ano	Título	Método ou participantes	Objetivo	Principais resultados
Fields <i>et al.</i> (2022)	Education on the Sustainable Development Goals for nursing students: Is Freire the answer?	Artigo de discussão fundamentado na pedagogia crítica de Paulo Freire	Analisar a pedagogia crítica como referencial para inserir os ODS na formação em enfermagem	A conscientização, o diálogo, a problematização e a práxis foram apresentados como meios de desenvolver posicionamento crítico, reconhecimento das injustiças e participação na transformação social.
Wabnitz <i>et al.</i> (2023)	National Planetary Health learning objectives for Germany: a steppingstone for medical education to promote transformative change	Desenvolvimento de objetivos nacionais de aprendizagem para a educação médica alemã	Estruturar objetivos formativos em saúde planetária para orientar ensino, avaliação e organização curricular	A proposta incluiu conhecimentos, valores, habilidades, liderança e pensamento sistêmico para atuação diante das crises climática e ecológica e para transformação dos sistemas de saúde.
Lokmic-Tomkins <i>et al.</i> (2024)	Integrating planetary health education into tertiary curricula: a practical toolbox for implementation	Estudos de caso da Austrália e dos Estados Unidos organizados em seis etapas	Apresentar experiências de integração da saúde planetária e elaborar uma ferramenta de implementação curricular	Foram valorizadas a colaboração interdisciplinar, a participação comunitária, a competência cultural, os conhecimentos indígenas e a avaliação contínua das iniciativas formativas.



Wieërs <i>et al.</i> (2024)	Prescribing sustainability: should UN Sustainable Development Goals be part of medical, pharmacy, and biomedical education?	Pesquisa com docentes e estudantes da Universidade de Namur, Bélgica	Examinar a viabilidade de incorporar os ODS ao ensino de medicina, farmácia e ciências biomédicas	Embora 79% dos docentes considerassem possível incluir os ODS, entre 44% e 86% não sabiam relacionar cada objetivo às disciplinas; 94,4% dos estudantes solicitaram maior presença do tema.
Swärdh <i>et al.</i> (2024)	High consciousness low application: sustainable development and sustainable healthcare in undergraduate physiotherapy education in Sweden	Estudo transversal com 72 docentes de cinco instituições suecas	Descrever conhecimentos, atitudes e autoeficácia docente em sustentabilidade	Apesar de 76% conhecerem a Agenda 2030, somente 17% incorporavam desenvolvimento sustentável ao ensino, revelando distância entre consciência ambiental e aplicação pedagógica.
Niemi <i>et al.</i> (2025)	Nursing and medical students' views on their knowledge related to the Sustainable Development Goals	Métodos mistos com 294 estudantes de enfermagem e medicina de três universidades suecas	Compreender a percepção discente sobre a formação relacionada aos ODS	Entre os participantes, 63% consideraram insuficiente o aprendizado recebido e defenderam maior aprofundamento em equidade, inclusão, aspectos psicossociais e sustentabilidade da vida profissional.
Carrion <i>et al.</i> (2025)	Conceptual frameworks, competencies, contents and teaching methods in planetary health education for health students and professionals	Revisão sistemática de escopo com 73 publicações	Identificar referenciais, competências, conteúdos e métodos de ensino em saúde planetária	Pensamento sistêmico, resolução de problemas complexos, colaboração e interdisciplinaridade estiveram entre as competências identificadas, com concentração de 88% das publicações em países de alta renda.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A formação orientada pelos ODS desloca o ensino em saúde de uma compreensão predominantemente clínica para uma leitura integrada das relações entre ambiente, organização social e condições de vida. Carrion *et al.* (2025) identificaram pensamento sistêmico, colaboração, interdisciplinaridade e resolução de problemas complexos entre as competências mais recorrentes. Essas capacidades favorecem a interpretação dos determinantes sociais e ambientais, permitindo compreender que os agravos coletivos não decorrem apenas de fatores biológicos, mas de processos econômicos, políticos e territoriais.

A definição de objetivos de aprendizagem constitui uma estratégia para converter princípios amplos de sustentabilidade em capacidades profissionais verificáveis. Wabnitz *et al.* (2023) estruturaram conhecimentos, valores, habilidades e atributos de liderança relacionados à prevenção de agravos ambientais, à orientação de pacientes e à transformação das instituições. Tal organização aproxima a formação das necessidades da saúde coletiva, pois prepara o futuro



profissional para atuar sobre riscos populacionais, defender políticas promotoras da saúde e participar da redução dos impactos ambientais produzidos pelos serviços.

Entretanto, a presença formal dos ODS nos documentos curriculares não assegura sua tradução para o cotidiano pedagógico. Wieërs *et al.* (2024) verificaram que a maioria dos docentes reconhecia a possibilidade de inserção do tema, embora muitos não soubessem estabelecer vínculos entre cada objetivo e os conteúdos ministrados. A dificuldade não se restringia ao interesse institucional, mas envolvia ausência de referências didáticas capazes de relacionar sustentabilidade, processos fisiopatológicos, práticas assistenciais e repercussões sociais ou ambientais.

A lacuna entre conhecimento conceitual e aplicação também foi identificada na formação em fisioterapia. Swärdh *et al.* (2024) encontraram elevada consciência sobre desenvolvimento sustentável, acompanhada de baixa inclusão do tema nas atividades de ensino. A menor segurança para educar sobre sustentabilidade, quando comparada ao domínio geral de conteúdos sobre clima e saúde, demonstra que a qualificação docente precisa abranger planejamento pedagógico, metodologias de ensino e avaliação de competências, e não somente atualização teórica sobre a Agenda 2030.

A percepção discente confirma as consequências dessa incorporação superficial. Niemi *et al.* (2025) registraram que parte expressiva dos estudantes de medicina e enfermagem não se sentia preparada para lidar com desafios de sustentabilidade na vida profissional. Os participantes solicitaram aprofundamento sobre equidade, inclusão, condições psicossociais e trabalho sustentável, conteúdos diretamente vinculados à saúde coletiva. A demanda demonstra que os estudantes reconhecem a relevância dos ODS quando seus princípios são relacionados às desigualdades e aos problemas concretos dos serviços.

A organização curricular precisa preservar uma base comum, mas permitir adaptações às atribuições de cada profissão. Lokmic-Tomkins *et al.* (2024) propõem que o conteúdo compartilhado entre diferentes cursos seja contextualizado conforme as necessidades profissionais e os cenários de atuação. Essa flexibilidade evita abordagens padronizadas e favorece a aplicação dos ODS em práticas de vigilância, promoção da saúde, cuidado clínico, gestão e educação comunitária, mantendo a interdisciplinaridade sem desconsiderar as especificidades técnicas de cada campo.

A metodologia utilizada para ensinar os ODS interfere diretamente nas competências desenvolvidas. Fields *et al.* (2022) criticam modelos baseados na transmissão unilateral de informações e defendem conscientização, diálogo horizontal, problematização e ação transformadora. Na saúde coletiva, essa orientação permite discutir relações de poder,



desigualdade de gênero, pobreza, racismo e exclusão social sem reduzir esses problemas a conteúdos descontextualizados. O estudante passa a participar da construção do conhecimento e a reconhecer sua responsabilidade diante das injustiças presentes nos territórios.

A aprendizagem baseada em situações reais também contribui para aproximar sustentabilidade e prática profissional. Wieërs *et al.* (2024) sugerem casos que articulem fatores ambientais e sociais às condições clínicas, além de mapas conceituais capazes de representar consequências intencionais e não intencionais das atividades em saúde. Essa abordagem amplia a capacidade de antecipar impactos, compreender interdependências e formular intervenções preventivas, evitando que os ODS sejam tratados como um conteúdo adicional sem conexão com decisões clínicas, sanitárias e institucionais.

A participação comunitária e a diversidade cultural acrescentam uma dimensão territorial à formação. Lokmic-Tomkins *et al.* (2024) incorporam perspectivas indígenas sobre cuidado ambiental, saúde holística e bem-estar coletivo, associadas à competência cultural e à colaboração interdisciplinar. Essa formulação supera uma visão limitada à redução de resíduos ou emissões, pois reconhece que sustentabilidade envolve modos de vida, conhecimentos tradicionais e relações históricas com os ecossistemas. Para a saúde coletiva, tal perspectiva fortalece intervenções culturalmente seguras e socialmente legitimadas.

O desenvolvimento das competências pretendidas depende ainda de formação continuada e liderança institucional. Swärdh *et al.* (2024) defendem revisão dos objetivos de aprendizagem, apoio aos educadores e definição de responsabilidades nos níveis institucional e curricular. Wabnitz *et al.* (2023) acrescentam que liderança, confiança profissional e pensamento sistêmico permitem que os trabalhadores atuem como agentes de mudança dentro e fora dos serviços. A convergência entre essas proposições demonstra que iniciativas isoladas de professores possuem alcance limitado quando não recebem sustentação organizacional.

A avaliação precisa acompanhar a implantação curricular e verificar mudanças que ultrapassem a aquisição imediata de conhecimentos. Carrion *et al.* (2025) encontraram heterogeneidade nos referenciais, conteúdos e métodos utilizados, o que dificulta comparar resultados e estabelecer padrões formativos. Niemi *et al.* (2025) demonstraram que a existência de conteúdos relacionados à sustentabilidade não impediu que os estudantes os considerassem superficiais. Assim, a avaliação deve examinar aplicação prática, tomada de decisão, compromisso com a equidade e capacidade de intervir em problemas coletivos.

A formação baseada nos ODS alcança maior consistência quando reflexão crítica e atuação concreta permanecem articuladas. Fields *et al.* (2022) alertam que ampliar a consciência sem oferecer possibilidades de intervenção pode produzir impotência diante da



complexidade dos problemas globais. A realização de projetos comunitários, debates, atividades colaborativas e intervenções territoriais transforma o estudante de receptor em participante do processo educativo. Dessa maneira, as competências voltadas à saúde coletiva passam a envolver análise crítica, diálogo social, responsabilidade ética e participação na transformação das condições que produzem iniquidades.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação em saúde orientada pelos ODS amplia a compreensão dos problemas relacionados à saúde coletiva ao integrar sustentabilidade, equidade, determinantes sociais, responsabilidade socioambiental e organização dos serviços. Essa perspectiva rompe com uma formação limitada à dimensão clínica e favorece uma atuação capaz de reconhecer as relações entre condições de vida, território, ambiente, desigualdades sociais e processo saúde-doença.

A incorporação dos ODS nos currículos ainda ocorre de maneira fragmentada e desigual, o que limita sua conversão em competências profissionais concretas. Mesmo diante do reconhecimento da importância da Agenda 2030, permanecem dificuldades para relacionar seus objetivos aos conteúdos disciplinares, às práticas assistenciais e às necessidades dos territórios. A presença formal da sustentabilidade nos projetos pedagógicos não garante mudanças efetivas quando não há objetivos de aprendizagem definidos, preparo docente, metodologias participativas e avaliação compatível com as competências propostas.

Entre as competências vinculadas a essa formação, destacam-se o pensamento sistêmico, a análise crítica, a resolução de problemas complexos, a colaboração interprofissional, a liderança, a competência cultural e a atuação intersetorial. O desenvolvimento dessas capacidades requer experiências pedagógicas baseadas em situações reais, projetos comunitários, debates problematizadores e intervenções territoriais. Essas estratégias aproximam a aprendizagem das necessidades sociais e sanitárias e fortalecem a participação dos futuros profissionais na construção de respostas coletivas.

A principal contribuição deste trabalho consiste em reunir elementos que podem orientar a inserção dos ODS na formação em saúde para além de abordagens pontuais ou exclusivamente ambientais. A articulação entre conhecimentos científicos, responsabilidade ética, participação comunitária e compromisso com a equidade oferece subsídios para a revisão curricular, a qualificação docente e o planejamento de práticas educativas coerentes com os desafios sanitários contemporâneos. No campo social, essa formação pode favorecer profissionais mais preparados para atuar sobre vulnerabilidades, defender políticas públicas e reduzir impactos sociais e ambientais associados às práticas de saúde.



As conclusões devem ser consideradas diante do caráter narrativo da revisão, do recorte temporal e linguístico, da heterogeneidade metodológica e da concentração das publicações em países de alta renda. Recomenda-se a realização de pesquisas em diferentes contextos socioeconômicos, além de estudos longitudinais e interventivos que avaliem mudanças nas competências e nas práticas profissionais. Instrumentos comuns de avaliação também poderão auxiliar na identificação de estratégias pedagógicas mais efetivas para integrar sustentabilidade, saúde coletiva e enfrentamento das iniquidades.

REFERÊNCIAS

ANTÓN-SOLANAS, Isabel *et al.* Sustainable Development Goals as a framework for teaching and learning about health equity in European health and social care study programmes: a modified Delphi approach. **Journal of Medical Systems**, v. 49, art. 187, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10916-025-02328-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10916-025-02328-3>.

BUSS, Paulo Marchiori. Saúde na Agenda do Desenvolvimento Sustentável 2030 e seus ODS: análise e perspectivas da implementação na América Latina e Caribe (ALC) (2012–2019). 2019. **Tese (Doutorado em Saúde Global e Sustentabilidade) — Faculdade de Saúde Pública**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.6.2020.tde-01022021-221213>. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6140/tde-01022021-221213/pt-br.html>.

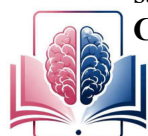
CARRION, Carme *et al.* Conceptual frameworks, competencies, contents and teaching methods in planetary health education for health students and professionals: a global systematic scoping review. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 956, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07450-x>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-025-07450-x>.

COSTA, Lucas Pereira da. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na educação continuada dos profissionais da Atenção Primária à Saúde no município de Manaus. 2025. 121 f. **Dissertação (Mestrado em Enfermagem) — Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal do Amazonas**, Manaus, 2025. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/11160>.

FIELDS, Lorraine *et al.* Education on the Sustainable Development Goals for nursing students: is Freire the answer? **Nursing Inquiry**, v. 29, n. 4, e12493, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/nin.12493>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9788001/>.

LOKMIC-TOMKINS, Zerina *et al.* Integrating planetary health education into tertiary curricula: a practical toolbox for implementation. **Frontiers in Medicine**, v. 11, art. 1437632, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1437632>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1437632/full>.

MACHADO, Jorge Mesquita Huet *et al.* Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, DF, v. 28, n. 2, 2017. DOI:



<https://doi.org/10.51723/ccs.v28i02.245>.

Disponível

em:

https://revistaccs.espdf.fepecs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/pt_BR/artic/e/view/245.

MCCORMACK, Joanna *et al.* Integrating the sustainable development goals into health professions' curricula: using the nominal group technique to guide their contextualisation. **BMC Medical Education**, v. 24, art. 972, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05968-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-024-05968-0>.

NASCIMENTO, Talita Lima do *et al.* A educação continuada como estratégia da vigilância em saúde pública para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 78, supl. 3, e20240365, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0365pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/TswFGNmRQLXp9QTmpkjwznG/>.

NIEMI, Maria *et al.* Nursing and medical students' views on their knowledge related to the Sustainable Development Goals: a mixed methods study at three Swedish universities. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 434, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06991-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-025-06991-5>.

STEUERNAGEL, Carolina Rau. Sustentabilidade: um novo paradigma na educação de profissionais da saúde. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 29, e94452, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.94452>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/centf/a/hS5vVPxCVcrg3b53wTctB4C/>.

SWÄRDH, Emma *et al.* High consciousness—low application: sustainable development and sustainable healthcare in undergraduate physiotherapy education in Sweden. **Frontiers in Public Health**, v. 12, art. 1509997, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1509997>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1509997/full>.

WIEËRS, Grégoire *et al.* Prescribing sustainability: should UN Sustainable Development Goals be part of the medical, pharmacy, and biomedical education? **Frontiers in Medicine**, v. 11, art. 1438636, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1438636>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1438636/full>.

WABNITZ, Katharina *et al.* National Planetary Health learning objectives for Germany: a steppingstone for medical education to promote transformative change. **Frontiers in Public Health**, v. 10, art. 1093720, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1093720>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.1093720/full>.

