EDUCAÇÃO, SAÚDE E AMBIENTE COMO VETORES ESTRUTURANTES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PORTUGAL

EDUCATION, HEALTH, AND ENVIRONMENT AS STRUCTURAL VECTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PORTUGAL

Elsa Maria Gabriel Morgado
ORCID 0000-0002-3653-7876

Instituto Politécnico de Bragança, IPB
Centro de Estudos em Educação e Inovação, CI&DEI, IPV
Bragança, Portugal
elsa.morgado@ipb.pt

Carminda Manuel Nogueira de Carvalho
ORCID 0009-0007-1372-6512

ULS Nova Mateus
Vila Real, Portugal
carmindamanuelcarvalho@gmail.com

Levi Leonido
ORCID 0000-0001-6603-034X

Universidade de TRás-os-Montes e Alto Douro, UTAD
Universidade Católica Portuguesa, CITAR
Vila Real, Portugal
levileon@utad.pt

Resumo. O desenvolvimento sustentável pressupõe um equilíbrio entre crescimento económico, inclusão social e preservação ambiental, sendo a educação, a saúde e o ambiente os seus pilares fundamentais. Em Portugal, a implementação de políticas públicas sustentáveis tem vindo a integrar estas três dimensões de forma progressiva, alinhando-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, especialmente os ODS 3 (Saúde de Qualidade), 4 (Educação de Qualidade) e 13 (Ação Climática). A educação desempenha um papel central na promoção da cidadania ambiental e na capacitação das novas gerações para práticas sustentáveis. A integração da educação ambiental nos currículos escolares, bem como o incentivo à investigação e inovação, têm contribuído para uma maior consciência ecológica. A saúde, por sua vez, está intimamente ligada ao meio ambiente. A exposição a poluentes, as alterações climáticas e o acesso desigual a cuidados de saúde representam desafios que exigem uma abordagem intersectorial. Em Portugal, políticas como o Plano Nacional de Saúde e estratégias locais de promoção da saúde ambiental demonstram uma crescente atenção a esta interligação. Finalmente, a proteção do ambiente tem vindo a ganhar relevância através de medidas de conservação da biodiversidade, gestão de resíduos e transição energética. O compromisso com a neutralidade carbónica até 2050 reflete esta prioridade. Assim, a articulação entre educação, saúde e ambiente é crucial para garantir um modelo de desenvolvimento sustentável em Portugal, promovendo o bem-estar atual e futuro da população. Este trabalho apresenta uma revisão narrativa da literatura, com enfoque descritivo e interpretativo sobre estes três pilares.

Palavras-chave: educação; saúde; ambiente; desenvolvimento sustentável; ODS; sociedade

Abstract. Sustainable development requires a balance between economic growth, social inclusion, and environmental preservation, with education, health, and the environment as its fundamental pillars. In Portugal, the implementation of sustainable public policies has progressively integrated these three dimensions, aligning with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 3 (Good Health and Well-being), SDG 4 (Quality Education), and SDG 13 (Climate Action). Education plays a central role in promoting environmental citizenship and empowering new generations for sustainable practices. The integration of environmental education into school curricula, as well as the encouragement of research and innovation, have contributed to greater ecological awareness. Health, in turn, is closely linked to the environment. Exposure to pollutants, climate change, and unequal access to healthcare represent challenges that require an intersectoral approach. In Portugal, policies such as the National Health Plan and local strategies for promoting environmental health demonstrate growing attention to this interconnection. Finally, environmental protection has gained relevance through measures for biodiversity conservation, waste management, and energy transition. The commitment to carbon neutrality by 2050 reflects this priority. Thus, the articulation between education, health, and the environment is crucial to ensuring a sustainable development model in Portugal, promoting the current and future well-being of the population. This work presents a narrative literature review, with a descriptive and interpretative focus on these three pillars.

Keywords: education; health; environment; sustainable development; SDGs; society

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a crescente consciência global sobre os limites dos recursos naturais, os impactos das alterações climáticas e as desigualdades sociais tem reforçado a necessidade de uma abordagem holística para o desenvolvimento sustentável. Este conceito, já anteriormente consagrado pela Comissão Brundtland (1987), define o desenvolvimento sustentável como aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Neste contexto, três domínios emergem como fundamentais para a sustentabilidade: educação, saúde e ambiente, cuja interligação constitui a base para sociedades resilientes, equitativas e ambientalmente responsáveis (UNESCO, 2017; OMS, 2021).

A educação desempenha um papel estruturante na capacitação dos indivíduos para a tomada de decisões conscientes, informadas e participativas (Bonança et al., 2022; Bonança et al., 2023; Silva et al., 2023; Celestino et al., 2024; Morgado et al., 2024). Em Portugal, a Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA 2020) (Agência Portuguesa do Ambiente, 2017) e o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (Direção-Geral da Educação, 2017) sublinham a importância de promover a literacia ambiental, a cidadania ativa e a transversalidade da sustentabilidade no sistema educativo. Schmidt e Guerra (2013), Cerdeira e Morgado (2021), Morgado et al. (2022) destacam que a educação ambiental evoluiu em Portugal de uma perspetiva ecológica para uma abordagem centrada no desenvolvimento sustentável, sendo hoje um instrumento essencial para a mudança de valores e práticas sociais.

Simultaneamente, a saúde pública é reconhecida como um bem coletivo que depende intrinsecamente dos contextos sociais e ecológicos. O Plano Nacional de Saúde 2030 (Direção-Geral da Saúde, 2023) enfatiza que o ambiente, a qualidade do ar, o acesso a espaços verdes e estilos de vida saudáveis são determinantes fundamentais da saúde, propondo intervenções intersectoriais que cruzem os sectores da saúde, educação e ambiente. De acordo com Lalonde (1974) e Wilkinson e Marmot (2003), os determinantes sociais e ambientais da saúde influenciam diretamente a qualidade de vida e o bem-estar das populações, exigindo políticas públicas integradas.

Por sua vez, o ambiente constitui o suporte biofísico de toda a atividade humana e é fortemente afetado pelos modelos de produção e consumo adotados pelas sociedades. A degradação ambiental, a perda de biodiversidade e a escassez de recursos naturais são ameaças diretas à sustentabilidade. Portugal tem desenvolvido políticas e programas que integram a proteção ambiental com objetivos de educação e saúde, como é evidenciado no programa Eco-Escolas (Silva, 2023) e nas metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU (BCSD Portugal, n.d.).

Assim, torna-se evidente que a sustentabilidade não pode ser alcançada isolando setores, mas sim promovendo a interação sinérgica entre educação, saúde e ambiente. Esta articulação é essencial para desenvolver competências individuais e coletivas que conduzam à equidade social, à saúde ambiental e à justiça intergeracional. A presente investigação visa, portanto, analisar e discutir a interdependência entre estes três pilares no contexto português, à luz dos desafios e oportunidades colocados pelo desenvolvimento sustentável, propondo um olhar crítico e integrador sobre políticas, práticas e investigações existentes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Educação, Saúde e Ambiente – Pilares estruturantes

A articulação entre educação, saúde e ambiente tem vindo a consolidar-se como uma abordagem integradora no quadro das políticas públicas de desenvolvimento sustentável. Em

Portugal, esta interligação encontra-se espelhada em documentos estruturantes como a Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (APA, 2017), que define a educação como vetor estratégico para a transformação social, promovendo a capacitação para a sustentabilidade através de processos participativos. O Referencial de Educação Ambiental (DGE, 2017) complementa essa visão, propondo a transversalidade dos temas ambientais nos currículos escolares, com destaque para a ação local e a cidadania global.

Neste contexto, o trabalho de Guerreiro, Canedo e Morgado (2024) introduz uma importante dimensão cultural e pedagógica ao demonstrar o potencial da literatura de receção infantil como ferramenta educativa para a sustentabilidade. Os autores defendem que as narrativas literárias dirigidas ao público infantil podem estimular a empatia, o pensamento crítico e a consciência ecológica desde tenra idade, reforçando a ligação afetiva das crianças com o ambiente e fomentando comportamentos pró-sociais e sustentáveis (Oliveira, 2018; Silva & Ferreira, 2019; Maciel & Silva, 2020; Barbosa & Santos, 2021). Esta abordagem complementa as diretrizes curriculares formais, conferindo à literatura um papel ativo na formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com os desafios socioambientais contemporâneos (Carvalho, 2008; Faria & Dias, 2015; Freitas & Oliveira, 2020; Machado & Ferraz, 2022). No plano da saúde pública, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021) tem enfatizado que os sistemas de saúde devem reconhecer os determinantes ambientais como fatores críticos para o bem-estar. Em consonância, o Plano Nacional de Saúde 2030 (DGS, 2023) propõe políticas integradas que ligam saúde ambiental, prevenção de doenças e promoção da equidade, sublinhando que o acesso a ambientes saudáveis, como ar limpo e habitação adequada, é fundamental para reduzir a morbilidade e mortalidade.

Diversos autores (Sterling, 2010; Cortese, 2003) sustentam que o verdadeiro avanço rumo ao desenvolvimento sustentável exige abordagens transdisciplinares, que ultrapassem a lógica setorial. Em Portugal, Schmidt e Guerra (2013), Morgado et al. (2022) e Guerreiro et al. (2024) reconhecem os progressos na educação ambiental, mas alertam para a persistente desarticulação entre políticas. Trabalhos mais recentes, como os de Bautista-Puig et al. (2020) e Silva (2023), evidenciam o papel crescente das instituições de ensino superior na formação e investigação ligadas aos ODS, embora ainda se verifiquem lacunas na integração efetiva entre educação, saúde e ambiente.

Neste quadro, o estudo de Guerreiro et al. (2024) revela-se particularmente inovador ao integrar a dimensão literária e emocional da infância na construção de uma cultura de sustentabilidade, demonstrando como a educação pode ser um elo mobilizador entre os pilares da saúde, do ambiente e do desenvolvimento humano.

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de natureza descritivo e interpretativo. A metodologia adotada teve por base a recolha e análise crítica de documentos oficiais, artigos científicos e dissertações de mestrado que abordam, de forma integrada ou segmentada, as dimensões de educação, saúde e ambiente em Portugal.

A seleção das fontes privilegiou documentos estratégicos nacionais — como a ENEA 2020 (APA, 2017), o PNS 2030 (DGS, 2023) e o Referencial de Educação Ambiental (DGE, 2017) — bem como literatura académica recente indexada em repositórios científicos nacionais, como o Repositório da Universidade de Lisboa, e fontes internacionais como a UNESCO (2017). Foram incluídos apenas textos publicados entre 2010 e 2023, em português de Portugal ou inglês, desde que relevantes para o contexto nacional.

A análise procedeu por categorias temáticas, agrupando as informações em três grandes eixos: (i) políticas públicas e estratégias nacionais, (ii) práticas educativas e projetos escolares, e (iii) estudos sobre impactos ambientais e de saúde. A interpretação dos dados seguiu uma

lógica qualitativa e compreensiva, com o objetivo de identificar convergências, lacunas e potenciais sinergias entre os três domínios.

4. RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise dos documentos e estudos selecionados evidencia que, em Portugal, a interligação entre educação, saúde e ambiente é reconhecida como essencial para o desenvolvimento sustentável. No entanto, a implementação prática dessa integração enfrenta ainda desafios significativos.

Foram analizados doze (n=12) documentos (Tabela 1), apresentadas as suas principais diretrizes e coerência especielmente com ODS 3 (Saúde de Qualidade), 4 (Educação de Qualidade) e 13 (Ação Climática).

Tabela 1. Documentos analisados

Estudo	Diretrizes	ODS
Agência Portuguesa do Ambiente (2017). Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA 2020)	A ENEA 2020 estabelece um compromisso colaborativo e estratégico para promover a literacia ambiental em Portugal. Visa fomentar uma cidadania inclusiva e visionária que conduza a modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade humana. A estratégia destaca a importância da educação ambiental como ferramenta para a mudança de comportamentos, integrando-a nos processos de tomada de decisão e promovendo a participação ativa dos cidadãos. Além disso, reconhece a necessidade de dotar a educação ambiental dos recursos necessários para a sua implementação eficaz.	ODS 4 – Educação de Qualidade: A ENEA 2020 promove a educação ambiental como vetor estratégico da sustentabilidade, com enfoque na capacitação de cidadãos e instituições. ODS 13 – Ação Climática: Há referências claras à mitigação e adaptação às alterações climáticas, promovendo a ação local e a consciencialização ambiental. Alinha-se fortemente com os ODS 4 e 13.
Direção-Geral da Educação (2017). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade	Este referencial serve como documento orientador para a implementação da educação ambiental na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário. Está organizado por níveis de educação e ciclos de ensino, promovendo a introdução de temáticas transversais que visam a mudança de comportamentos e atitudes face ao ambiente. O referencial incentiva a participação ativa das comunidades educativas e a integração da educação ambiental nas práticas pedagógicas, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis	ODS 4 – Educação de Qualidade: Aborda de forma transversal a inserção da sustentabilidade no currículo escolar, fomentando competências para a cidadania global. ODS 13 – Ação Climática: Trabalha conteúdos relacionados com alterações climáticas, biodiversidade e sustentabilidade ecológica. Alinha-se diretamente com os ODS 4 e 13.
Schmidt, L., & Guerra, J. (2013). Do ambiente ao desenvolvimento sustentável: contextos e protagonistas da educação ambiental em Portugal	Este artigo analisa a evolução da educação ambiental em Portugal, destacando a sua transição para uma abordagem mais integrada de desenvolvimento sustentável. Os autores exploram os contextos históricos, políticos e sociais que moldaram a educação ambiental no país, bem como os principais protagonistas envolvidos neste processo. O estudo enfatiza a importância de uma educação que promova a consciência crítica e a participação ativa dos cidadãos na construção de uma sociedade sustentável.	ODS 4 – Educação de Qualidade: Analisa a evolução da educação ambiental em Portugal e sua integração nos contextos educativos. ODS 13 – Ação Climática: Embora anterior à Agenda 2030, aborda questões climáticas sob a ótica da educação e participação cívica. Alinhado com os ODS 4 e 13 (de forma indireta).

Direção-Geral da Saúde (2023). Plano Nacional de Saúde 2030: Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s	O Plano Nacional de Saúde 2030 é um instrumento de governação em saúde que orienta a construção de um compromisso social para melhorar o estado de saúde da população no quadro da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Foca-se na promoção da saúde, prevenção da doença e melhoria do bem-estar das pessoas e da comunidade. O plano enfatiza a necessidade de abordagens integradas e multissetoriais, reconhecendo que a saúde está intrinsecamente ligada a fatores ambientais e sociais.	ODS 3 – Saúde de Qualidade: O plano estrutura-se com base nos determinantes da saúde, propondo políticas integradas que incluem ambiente e equidade. ODS 13 – Ação Climática: Considera as alterações climáticas como uma ameaça à saúde pública, destacando a necessidade de políticas de adaptação. Fortemente alinhado com os ODS 3 e 13.
Conselho Nacional de Educação (2011). Educação para o Desenvolvimento Sustentável	Este documento aborda a importância da educação para o desenvolvimento sustentável, destacando a necessidade de integrar princípios de sustentabilidade nos sistemas educativos. Enfatiza a promoção de valores, atitudes e comportamentos que contribuam para a construção de uma sociedade mais justa e equilibrada. O texto também destaca a interligação entre ambiente e saúde, sublinhando a importância de uma abordagem holística na educação para a sustentabilidade.	ODS 4 – Educação de Qualidade: Documento que, apesar de anterior à Agenda 2030, antecipa os princípios do ODS 4 ao promover uma educação transformadora. Alinhado com o ODS 4 (indiretamente).
Agência Portuguesa do Ambiente (n.d.). Educação Ambiental	Esta página institucional da APA fornece informações sobre as iniciativas e programas de educação ambiental em Portugal. Destaca a importância da sensibilização e formação dos cidadãos para as questões ambientais, promovendo a participação ativa na construção de uma sociedade sustentável. A APA atua como entidade coordenadora de diversas ações que visam integrar a educação ambiental nas políticas públicas e na vida quotidiana dos portugueses.	ODS 4 – Educação de Qualidade: Foco na formação ambiental dos cidadãos e na promoção de literacia ecológica. ODS 13 – Ação Climática: Incentiva comportamentos sustentáveis e ações face às alterações climáticas. Clara relação com os ODS 4 e 13.
UNESCO Portugal (n.d.). Educação para o Desenvolvimento Sustentável	A UNESCO Portugal promove a educação para o desenvolvimento sustentável como um processo que capacita os indivíduos a tomar decisões informadas e a agir de forma responsável em prol do ambiente, da economia e da sociedade. A organização enfatiza a necessidade de reorientar políticas educativas, práticas e investimentos para a sustentabilidade, incentivando a participação ativa dos jovens como agentes de mudança.	ODS 4 – Educação de Qualidade: Reorienta políticas e práticas educativas para promover competências em sustentabilidade. ODS 13 – Ação Climática: A ação climática é um dos eixos centrais da EDS promovida pela UNESCO. ODS 3 – Saúde de Qualidade: Indiretamente vinculado ao bem-estar social e ecológico. Alinha-se com os ODS 4 e 13, e indiretamente com o ODS 3.
Bautista-Puig, N., Aleixo, A. M., Leal, S., Azeiteiro, U., & Costas, R. (2020). Unveiling the research landscape of Sustainable	O estudo analisa a integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nas instituições de ensino superior e centros de investigação entre 2000 e 2017. Os autores identificam as principais tendências e áreas de foco, destacando a crescente importância atribuída à sustentabilidade na educação	ODS 3, 4 e 13: O artigo explora como os ODS estão presentes na investigação académica e institucional, incluindo especificamente os ODS 3, 4 e 13 entre os mais abordados.

Development Goals and their inclusion in Higher Education Institutions and Research Centers: major trends in 2000–2017	superior. O trabalho sublinha a necessidade de fortalecer a ligação entre investigação, ensino e práticas sustentáveis nas instituições académicas.	Articulação direta e explícita com os ODS 3, 4 e 13.
Cravo, R. (2018). A evolução do desenvolvimento sustentável em Portugal nos últimos 30 anos	Este trabalho de mestrado analisa a evolução das políticas e práticas de desenvolvimento sustentável em Portugal nas últimas três décadas. A autora examina as transformações ocorridas nas áreas de ambiente, economia e sociedade, destacando os progressos e desafios enfrentados pelo país. O estudo oferece uma visão abrangente das estratégias adotadas e das lições aprendidas no caminho para a sustentabilidade.	ODS 3 – Saúde de Qualidade: Aborda indiretamente determinantes sociais e ambientais da saúde no contexto do desenvolvimento sustentável. ODS 4 – Educação de Qualidade: Reflete sobre a evolução da consciência ambiental e das políticas educativas. ODS 13 – Ação Climática: Analisa as estratégias ambientais e climáticas implementadas em Portugal. Abrange os ODS 3, 4 e 13, com maior profundidade nos ODS 13 e 4.
Silva, M. (2023). Educação para o desenvolvimento sustentável: impactos do programa Eco-Escolas na consciência ambiental da comunidade escolar	Esta dissertação de mestrado investiga os impactos do programa Eco-Escolas na consciência ambiental da comunidade escolar, utilizando um estudo de caso numa escola básica em Portugal. A autora analisa como a implementação do programa influencia as atitudes e comportamentos dos alunos, professores e restante comunidade educativa, evidenciando a eficácia das iniciativas de educação ambiental na promoção da sustentabilidade.	ODS 4 – Educação de Qualidade: Estuda o impacto da educação ambiental na comunidade escolar, promovendo competências ecológicas e sociais. ODS 13 – Ação Climática: O programa Eco-Escolas inclui projetos diretamente relacionados com clima, energia e resíduos. Alinha-se fortemente com os ODS 4 e 13.
Direção-Geral da Educação (n.d.). Sustentabilidade para Educação Ambiental	Este recurso da DGE fornece orientações e materiais de apoio para a implementação da educação ambiental nas escolas. Destaca a importância de promover valores, atitudes e comportamentos sustentáveis entre os alunos, preparando-os para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. A DGE incentiva a integração da sustentabilidade nas práticas pedagógicas, fomentando uma cidadania ativa e responsável.	ODS 4 – Educação de Qualidade: Promove a integração transversal da educação ambiental no currículo escolar e o desenvolvimento de competências para a cidadania sustentável. ODS 13 – Ação Climática: Estimula atitudes responsáveis face às alterações climáticas e à proteção do ambiente. Alinha-se com os ODS 4 e 13.
BCSD Portugal (n.d.). ODS • Objetivos Desenvolvimento Sustentável	O BCSD Portugal disponibiliza informações sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), promovendo a sua implementação no contexto empresarial e social. A organização destaca a importância de alinhar as estratégias empresariais com os ODS, incentivando práticas sustentáveis que contribuam para o bem-estar da sociedade e a proteção do ambiente.	ODS 3 – Saúde de Qualidade: Menção ao papel das empresas na promoção de saúde e bem-estar. ODS 4 – Educação de Qualidade: Incentiva formação e sensibilização para os ODS no setor empresarial. ODS 13 – Ação Climática: Incentiva a mitigação das alterações climáticas no setor corporativo.

		Relaciona-se com os ODS 3, 4 e 13 de forma aplicada ao contexto empresarial.

Tabela 2. Documentos/ODS

ODS	Nº	Documentos Alinhados
ODS 3 – Saúde	5	DGS (2023), Bautista-Puig et al. (2020), Cravo (2018), UNESCO, BCSD
ODS 4 – Educação	10	ENEA 2020, DGE (2017), DGE (n.d.), Schmidt & Guerra, Silva (2023), CNE, APA, UNESCO, Cravo, BCSD
ODS 13 – Clima	9	ENEA 2020, DGE (2017), DGE (n.d.), DGS (2023), Silva (2023), APA, UNESCO, Cravo, BCSD

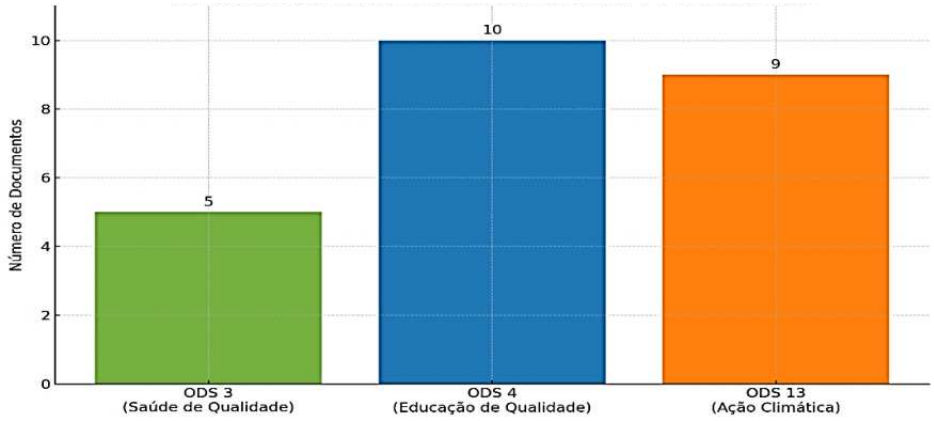

Gráfico 1. Nº de documentos alinhados com os ODS 3, 4 e 13.

O Gráfico 1 mostra claramente que a educação é o pilar mais abordado no contexto do desenvolvimento sustentável em Portugal, seguida de perto pela ação climática. A saúde, embora menos representada em termos quantitativos, tem vindo a ganhar relevância nos documentos mais recentes, sobretudo através de abordagens interdisciplinares que cruzam bem-estar, ambiente e políticas sociais.

Esta tendência é refletida na análise dos principais documentos estratégicos. No domínio da educação ambiental, a Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA 2020) e o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade sublinham a necessidade de uma abordagem transversal, capaz de promover a literacia ecológica e uma cidadania ativa desde os primeiros anos de escolaridade. No entanto, a sua implementação nas escolas continua a variar significativamente, sendo a formação contínua de docentes identificada como um dos maiores desafios operacionais.

No campo da saúde sustentável, o Plano Nacional de Saúde 2030 introduz uma perspetiva inovadora ao integrar os determinantes ambientais e sociais da saúde, reconhecendo a interdependência entre os sistemas naturais e o bem-estar humano. Ainda assim, a integração efetiva entre os setores da saúde e do ambiente continua a exigir maior articulação e cooperação institucional.

Por sua vez, a Agência Portuguesa do Ambiente tem sido uma entidade central na promoção de iniciativas de sensibilização e proteção ambiental. Contudo, a eficácia dessas ações depende fortemente da coordenação entre diferentes áreas governativas e da participação ativa da sociedade civil.

Estudos como os de Schmidt e Guerra (2013) e Bautista-Puig et al. (2020) reforçam que, apesar do consenso teórico sobre a importância da interligação entre educação, saúde e ambiente, na prática, estas dimensões ainda são frequentemente tratadas de forma setorial. A carência de uma abordagem verdadeiramente transdisciplinar limita o alcance e o impacto sustentável das iniciativas em curso. Embora Portugal tenha desenvolvido estratégias

importantes em cada um dos pilares do desenvolvimento sustentável, persiste a necessidade de integração efetiva e coordenada entre os setores da educação, saúde e ambiente. O fortalecimento da governança intersetorial, aliado à promoção de práticas pedagógicas e políticas participativas, é essencial para consolidar uma transição sustentável eficaz e duradoura.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada evidencia que educação, saúde e ambiente são, de facto, pilares interdependentes do desenvolvimento sustentável em Portugal, ainda que historicamente tenham sido tratados de forma compartimentada. A emergência de políticas transversais, como a ENEA 2020 e o Plano Nacional de Saúde 2030, representa um avanço significativo na construção de uma agenda integrada, mas ainda persistem desafios em termos de implementação, articulação institucional e monitorização de resultados.

A educação ambiental tem evoluído no sentido de promover a literacia ecológica e a cidadania ativa, mas carece de maior apoio estrutural e formação contínua dos docentes. A saúde pública, por sua vez, assume progressivamente uma abordagem ecológica, embora a relação entre saúde e ambiente deva ser mais explicitamente incorporada nas estratégias educativas e urbanas. Por fim, a dimensão ambiental continua a ser um eixo transversal essencial, devendo ser vista não apenas como um contexto, mas como um determinante ativo do bem-estar e da equidade social.

Para avançar no caminho da sustentabilidade, será essencial reforçar a cooperação intersetorial, investir na formação transdisciplinar e promover projetos comunitários de base local, que envolvam escolas, centros de saúde, municípios e organizações da sociedade civil. O futuro sustentável de Portugal dependerá da capacidade de integrar estas três dimensões de forma sistémica, equitativa e participativa.

Esta tríade conceptual (educação, saúde e ambiente), alicerçada na interdependência relacional entre áreas que aqui surgem como contíguas, parceiras e complementares (Tenório et al., 2018), assenta, cada vez mais, no contributo tecnológico e educativo, associado ao plano da investigação, da pesquisa e da extensão à comunidade. Estas áreas são cruciais em termos de impacto real no plano da sua aplicação prática (Oliveira et al., 2024), quando integradas de forma inclusiva (Silva & Costa, 2016) e articuladamente ponderada (Pereira & Silva, 2020).

REFERÊNCIAS

Agência Portuguesa do Ambiente. (2017). *Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA 2020)*. https://apambiente.pt/apa/estrategia-nacional-de-educacao-ambiental

Agência Portuguesa do Ambiente. (n.d.). *Educação Ambiental | Agência Portuguesa do Ambiente - APA*. https://apambiente.pt/apa/educacao-ambiental

Barbosa, M. C., & Santos, A. C. dos. (2021). Literatura infantil e educação ambiental: Uma proposta de sensibilização a partir da narrativa literária. *Revista Educação Ambiental em Ação*, 77. https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=4110

Bautista-Puig, N., Aleixo, A. M., Leal, S., Azeiteiro, U., & Costas, R. (2020). Unveiling the research landscape of Sustainable Development Goals and their inclusion in Higher Education Institutions and Research Centers: Major trends in 2000–2017. *Frontiers in Sustainability, 1*, 620743. https://doi.org/10.3389/frsus.2020.620743

BCSD Portugal. (n.d.). *ODS • Objetivos Desenvolvimento Sustentável • BCSD Portugal*. https://ods.pt/ODS

Bonança, R. M. C. S., Castanho, M. G. B., & Morgado, E. M. G. (2022). O Decreto-Lei 54/2018: Um desafio para a inclusão. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade, 15*(n.se1), 135–143. https://doi.org/10.14571/brajets.v15.nse1.135-143

Bonança, R. S., Bulhões, P. C. F., Leonido, L., & Morgado, E. M. G. (2023). Decree-Law 54/2018: Perspectives of Early Childhood Educators on Inclusion in Preschool Education in Portugal. *Education Sciences, 13*(7), 737. https://doi.org/10.3390/educsci13070737

Carvalho, I. C. M. (2008). *Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico*. Cortez.

Celestino, T., Ribeiro, E., Morgado, E. G., Leonido, L., & Pereira, A. (2024). Physical education teachers' representations of their training to promote the inclusion of students with disabilities. *Education Sciences, 14*, 49. https://doi.org/10.3390/educsci14010049

Cerdeira, E., & Morgado, E. (2021). Educação ambiental: Escola e valores. *RIESA, 4*(1), 31–45. https://doi.org/10.37334/riesa.v4i1.62

Conselho Nacional de Educação. (2011). *Educação para o desenvolvimento sustentável*. https://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/EducDesenvSustent/EducDesenvSustent.pdf

Cravo, R. (2018). *A evolução do desenvolvimento sustentável em Portugal nos últimos 30 anos* [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/35290/1/ulfc121849_tm_Rita_Cravo.pdf

Direção-Geral da Educação. (2017). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/referencial_ambiente.pdf

Direção-Geral da Educação. (n.d.). *Sustentabilidade para Educação Ambiental*. https://www.dge.mec.pt/sustentabilidade-para-educacao-ambiental

Direção-Geral da Saúde. (2023). *Plano Nacional de Saúde 2030: Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s*. https://pns.dgs.pt/files/2023/09/PNS-2030-publicado-em-RCM.pdf

Faria, A., & Dias, G. F. (2015). Educação ambiental e literatura infantil: Uma possibilidade de ensino interdisciplinar. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 10(1), 158–171. https://doi.org/10.34024/revbea.2015.v10.1667

Freitas, D., & Oliveira, R. T. de. (2020). Literatura infantil e sustentabilidade: Estratégias pedagógicas para uma educação transformadora. *Revista Internacional de Educação Superior*, 6(3), 210–225. https://doi.org/10.22347/2318-3970v6i3.2050

Guerreiro, C., Canedo, J., & Morgado, E. M. G. (2024). A importância da literatura de potencial receção infantil na educação para a sustentabilidade. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade,* 17(3), 1007–1020. https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n3.1007-1020

Machado, A. M., & Ferraz, D. B. (2022). Literatura infantil e educação ambiental: contribuições para a formação crítica e cidadã. *Revista Educação, Cultura e Sociedade*, 12(1), 45–60. https://doi.org/10.29327/241427

Maciel, L. D., & Silva, E. S. da. (2020). A literatura infantil como recurso pedagógico para o ensino de valores sustentáveis. *Revista Práxis Educacional*, 16(42), 321–337. https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i42.6767

Morgado, E. G., Bezerra, S. Q., & Silva, L. L. (2022). A educação ambiental nas reformas do sistema educativo. In R. K. A. Montenegro (Org.), *Educação: o fazer pedagógico em tempos desafiadores* (pp. 30–46). Editora Inovar. https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-040-5

Morgado, E. G., Rodrigues, J. B., & Leonido, L. (2024). Rethinking teacher training from an inclusive and community dialogical perspective. *Journal of Education and E-Learning Research, 11*(1), 219–228. https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i1.5430

Oliveira, L. M. de. (2018). A sustentabilidade como tema transversal na literatura infantil. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 9(2), 75–90. https://doi.org/10.31072/rcfema.v9i2.555

Oliveira, M. G., Silva, A. L. S., & Lima, L. S. (2024). Educação ambiental nas práticas de integração ensino-serviço-comunidade: aplicação de tecnologias educacionais na sala de espera. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 58, e20240030. https://www.scielo.br/j/ean/a/wFsGFz68Mq7pWNTTXbjmZHH/

Pereira, C. V., & Silva, M. A. (2020). Educação ambiental como promotora da saúde: revisão integrativa da literatura. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, 10(1), 175–188. https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/9178

Schmidt, L., & Guerra, J. (2013). Do ambiente ao desenvolvimento sustentável: Contextos e protagonistas da educação ambiental em Portugal. *Revista Lusófona de Educação*, (25), 193–211.

Silva, L. L. F., Rodrigues, J., & Morgado, E. (2023). A essência e finalidade da educação cristã patrística. *Horizonte - Revista De Estudos De Teologia E Ciências Da Religião, 20*(62), e206211. https://doi.org/10.5752/P.2175-5841.2022v20n62e206211

Silva, M. (2023). *Educação para o desenvolvimento sustentável: impactos do programa Eco-Escolas na consciência ambiental da comunidade escolar* [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/61954/1/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel.pdf

Silva, M. V., & Ferreira, L. C. (2019). Educação para a sustentabilidade e o papel da literatura infantil: um olhar sobre obras brasileiras. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 14(3), 123–138. https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.7853

Silva, R. A., & Costa, L. M. (2016). A interface entre saúde e educação: percepções de educadores sobre educação inclusiva. *Psicologia Escolar e Educacional*, 20(1), 109–115. https://doi.org/10.1590/2175-353920150201934

Tenório, A. K. D. C., Tenório, P. P., de Oliveira, L. M. S. R., & Moreira, M. B. (2018). Educação, saúde e meio ambiente: uma relação interdisciplinar. *Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco*, 8(15), 153–163. https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/181

UNESCO Portugal. (n.d.). *Educação para o desenvolvimento sustentável*. https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel