

Artigo

ISSN 2317-9430

DOI: [10.70860/rtg.v15i35.19989](https://doi.org/10.70860/rtg.v15i35.19989)



Análise Bibliométrica da Educação Ambiental e as ODS na Região Norte

Bibliometric Analysis of Environmental Education and the SDGs in the Northern Region

1. Ana Paula Guimarães da Silva  <https://orcid.org/0009-0008-7732-0770>

1. Universidade Federal do Amazonas  Manaus, Amazonas, Brasil

2. Renato Abreu Lima  <https://orcid.org/0000-0003-0006-7654>

2. Universidade Federal do Amazonas  Manaus, Amazonas, Brasil

Autor de correspondência: ana-paula.guimaraes@ufam.edu.br

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise bibliométrica da produção científica relacionada à Educação Ambiental e os ODS na Região Norte. A Região Norte do Brasil, marcada por sua vasta biodiversidade, riqueza cultural e importância ambiental global, enfrenta grandes desafios sociais, educacionais e ecológicos. O objetivo da pesquisa é analisar a produção científica sobre educação ambiental no contexto da Região Norte do Brasil, no período de 2015 a 2025, identificando sua articulação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), por meio de uma abordagem bibliométrica. A metodologia se caracteriza como pesquisa de natureza pura (ou básica) e descritiva pois coleta informações de outras fontes, particulariza os dados extraídos e os contextualiza na amostra analisada. Emprega uma abordagem mista de análise, quanti-qualitativa, utilizando como procedimento técnico a revisão integrativa da literatura. Os resultados demonstram um crescimento progressivo das publicações, especialmente a partir de 2020, indicando o fortalecimento da agenda ambiental no meio acadêmico nortista, impulsionado por políticas nacionais de educação e pela incorporação dos ODS em planos pedagógicos. As revistas REMEA, REAMEC e Revista Sergipana de Educação Ambiental destacaram-se como os principais canais de divulgação. Em termos temáticos, predominam os estudos sobre práticas pedagógicas sustentáveis, formação de professores, currículo escolar e projetos escolares alinhados ao ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima). Portanto é relevante expandir os estudos para incluir comparações inter-regionais.

Palavras-chave: Biodiversidade. Amazônia. Bibliometria.

ABSTRACT

This study presents a bibliometric analysis of scientific production related to Environmental Education and the SDGs in the Northern Region of Brazil. The Northern Region of Brazil, characterized by its vast biodiversity, cultural richness, and global environmental importance, faces major social, educational, and ecological challenges. The objective of this research is to analyze scientific production on environmental education in the context of the Northern

Region of Brazil from 2015 to 2025, identifying its articulation with the Sustainable Development Goals (SDGs) through a bibliometric approach. The methodology is characterized as pure (or basic) and descriptive research, as it collects information from other sources, details the extracted data, and contextualizes them within the analyzed sample. It employs a mixed quantitative-qualitative approach, using an integrative literature review as the technical procedure. The results demonstrate a progressive growth in publications, especially since 2020, indicating the strengthening of the environmental agenda in the academic community of the Northern Region, driven by national education policies and the incorporation of the SDGs into pedagogical plans. The magazines REMEA, REAMEC and Revista Sergipana de Educação Ambiental stood out as the main dissemination channels. Thematically, studies on sustainable pedagogical practices, teacher training, school curriculum, and school projects aligned with SDG 4 (Quality Education) and SDG 13 (Climate Action) predominate. Therefore, it is important to expand these studies to include interregional comparisons.

Keywords: Biodiversity. Amazon. Bibliometrics.

Introdução

A Região Norte do Brasil, marcada por sua vasta biodiversidade, riqueza cultural e importância ambiental global, enfrenta grandes desafios sociais, educacionais e ecológicos (QUINELATO, 2024, p.5). O avanço do desmatamento, a exploração indiscriminada dos recursos naturais e a vulnerabilidade das populações tradicionais tornam urgente a promoção de uma educação voltada para a sustentabilidade.

Nesse contexto, a educação ambiental (EA) surge como uma ferramenta essencial para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a preservação do meio ambiente e a justiça social. Com a adoção da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) passaram a constituir um referencial central para a formulação de políticas públicas, o desenvolvimento de ações educativas e a condução de pesquisas científicas em escala global. A partir desse marco, pesquisadores, instituições e governos passaram a alinhar suas práticas e agendas investigativas aos princípios e metas estabelecidos pelos ODS, consolidando 2015 como um ponto de inflexão conceitual e político no campo da sustentabilidade.

No Brasil, a articulação entre a EA e os ODS representa um campo estratégico para enfrentar os desafios locais com soluções globais. A educação ambiental desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade, especialmente em regiões de grande importância ecológica como a Região Norte do Brasil, onde se encontra a maior parte da

Amazônia. Essa região enfrenta pressões ambientais intensas, como o desmatamento, a exploração ilegal de recursos naturais e a contaminação de rios e solos.

Entretanto, a Educação Ambiental (EA) assume papel estratégico na conscientização das comunidades, na formação de sujeitos críticos e na promoção de práticas sustentáveis que conciliam a preservação ambiental com o respeito às identidades socioculturais locais. Na Região Norte do Brasil, o alinhamento da EA às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) configura-se como uma abordagem fundamental para o fortalecimento do protagonismo comunitário, a valorização dos saberes tradicionais e a proteção de um dos biomas mais relevantes do planeta, a Floresta Amazônica.

A Região Norte destaca-se por sua elevada biodiversidade e abundância de recursos naturais; entretanto, apresenta indicadores historicamente baixos de desenvolvimento humano e de acesso à infraestrutura básica, o que intensifica desafios ambientais e sociais. Entre as principais problemáticas estão o desmatamento acelerado, as queimadas ilegais, a mineração predatória, a contaminação de rios e territórios indígenas, bem como a limitada oferta de educação ambiental de qualidade. Diante desse cenário, a EA no âmbito das escolas e universidades deve ultrapassar a abordagem meramente conteudista, adotando práticas interdisciplinares, contextualizadas e territorializadas.

Nesse sentido, a análise bibliométrica tem se consolidado como uma ferramenta metodológica relevante para mapear, sistematizar e compreender a produção científica relacionada à educação ambiental e à sustentabilidade, contribuindo para a identificação de tendências, lacunas e avanços no campo.

No caso da EA na Região Norte, ela permite: Identificar tendências de pesquisa, temas emergentes, mapear áreas geográficas e institucionais com maior produção, observar a presença de abordagens inovadoras como metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos, ferramentas como o SciELO e Google Scholar são úteis para este tipo de análise. Um artigo com este enfoque pode contribuir para a formulação de políticas públicas educacionais mais contextualizadas, fortalecer a produção científica na região Norte e apontar desafios e lacunas ainda não cobertos pela literatura.

A delimitação temporal entre 2015 e 2025 justifica-se por abranger o período posterior à implementação da Agenda 2030, quando políticas educacionais e ambientais no Brasil passaram a incorporar de forma mais sistemática os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), refletindo-se em documentos como os Planos Nacionais de Educação, currículos escolares e projetos de extensão universitária. Considerar produções até 2025 permite incluir publicações recentes, contemplando tendências emergentes, novas abordagens metodológicas e os impactos observáveis dessas políticas ao longo de uma década. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a produção científica sobre Educação Ambiental na Região Norte do Brasil, no período de 2015 a 2025, identificando sua articulação com os ODS por meio de uma abordagem bibliométrica.

Além de mapear quais as revistas que têm maior número de publicações com a referida temática, instituições e temas abordados, a pesquisa busca identificar tendências, lacunas e inovações presentes nas publicações, contribuindo para o fortalecimento da EA como eixo estruturante de práticas pedagógicas sustentáveis e transformadoras.

A escolha do recorte temporal de 2015 a 2025 é coerente com os marcos globais e nacionais da sustentabilidade, que possibilitaram uma análise aprofundada do impacto dos ODS na produção científica, e contempla mudanças estruturais importantes que afetam a educação ambiental na Região Norte do Brasil.

Análise bibliométrica

A bibliometria é uma área de pesquisa da ciência da informação que, por meio de uma abordagem quantitativa, analisa dados bibliográficos como ano de publicação, atuação de países, periódicos, autores, dentre outros (Pimenta, et al. 2017; Merigo, et al. 2018). Como resultado, a bibliometria apresenta uma série de indicadores sobre a produção científica que visam mensurar a produtividade, estabelecer relações, identificar ocorrência de elementos e interações entre agentes (Macias-Chapula 1998; Maricato 2010). É nítida a expansão das pesquisas bibliométricas por diversas áreas do conhecimento, principalmente, pela sua capacidade em manejar grandes quantidades de

dados e realizar análises de abordagem objetiva e confiável (Aria, e Cuccurullo 2017). Ademais, os indicadores bibliométricos apresentam potencial para apontar os resultados de esforços realizados em pesquisa, ciência e tecnologia (Mugnaini, et al. 2004).

Segundo Fontolan e Iarozinski Neto (2021), a Bibliometria consiste em uma quantificação da literatura disponível, com uso de técnicas estatísticas e matemáticas que descrevem aspectos dessa literatura. Agra et al. (2018) esclarecem que um dos maiores benefícios dessas investigações é o mapeamento da produção científica sobre temáticas, áreas de conhecimento, instituições, dentre outros elementos, quando a produção será caracterizada e analisada e as lacunas existentes serão apontadas.

Em síntese, a análise bibliométrica configura-se como um instrumento metodológico estratégico para sistematizar e qualificar o conhecimento produzido, identificar tendências, lacunas e redes de colaboração científica, além de orientar futuras pesquisas. Ao evidenciar o estado da arte da produção acadêmica, essa abordagem fortalece o papel da Educação Ambiental como um campo científico em consolidação e como uma ferramenta fundamental de transformação social e ambiental.

Metodologia

A metodologia se caracteriza como pesquisa de natureza pura (ou básica) e descritiva pois coleta informações de outras fontes, particulariza os dados extraídos e os contextualiza na amostra analisada. Emprega uma abordagem mista de análise, quanti-qualitativa, utilizando como procedimento técnico a revisão integrativa da literatura.

Analisou-se artigos científicos a partir das seguintes categorias: autoria, ano de publicação, áreas do conhecimento trabalhadas, objetivo e conclusão, método, visualização de dados e redes de colaboração na Região Norte do Brasil, sem pretensões imediatas de aplicação prática. Trata-se também de uma pesquisa de caráter descritivo, pois busca observar, registrar, analisar e interpretar dados extraídos de estudos publicados, com o objetivo de identificar padrões, lacunas e tendências na produção científica da área.

Este conjunto de categorias permitiu não apenas descrever o perfil da produção acadêmica, mas também compreender a dinâmica das articulações entre autores, temas

e instituições envolvidas com a temática da Educação Ambiental e os ODS no contexto amazônico.

O procedimento técnico foi, com base na proposta de Botelho, Cunha e Macedo (2011), a saber, uma pesquisa desencadeada em 5 etapas, sendo elas: (1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa: são definidos questão, palavras-chave, estratégia de busca e fontes de coleta de dados da revisão; (2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão: são definidos os critérios de inclusão e exclusão; (3) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados: pré-selecionar estudos numa análise inicial: títulos, resumos e palavras-chave; depois, fazer uma análise aprofundada: leitura do texto completo; (4) categorização dos estudos selecionados: fazer tabela com informações relevantes, que serão as categorias de análise; e (5) análise e interpretação dos resultados: realizar análise interpretativa e crítica dos dados coletados.

Para isso, foi realizada uma revisão, considerando critérios específicos de inclusão e exclusão para selecionar os estudos mais relevantes para a discussão do tema. Durante a pesquisa percebeu-se que a maioria das publicações que tratam de educação ambiental e as ODS na região norte nas tem publicações a respeito da temática o que se encontra e somente pesquisa no eixo temático de educação ambiental sobre alguma localidade ou com o outro viés temático as ODS.

Destarte a isso, não são encontradas as duas vertentes juntas em artigos científicos publicados. Teses e dissertações ficaram fora da pesquisa pelo critério de exclusão; o objeto de estudo dessa revisão são: artigos publicados no Brasil, portando em língua portuguesa. Pois o foco principal são trabalhos publicados envolvendo a temática da região norte - Amazônia, por isso a opção pelas plataformas SCIELO e google acadêmico pela maior concentração de artigos sobre a temática.

Resultados e discussão

Análise Bibliométrica: Recorte temporal (2015–2025)

Etapa 1: Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

Conforme o quadro (1) foram utilizados termos considerados equivalentes, como “Educação ambiental”, “ODS”, “região norte”, “amazônia”, “sustentabilidade”, “proposta

pedagógica” e “necessidades socioambientais”. Tendo em vista recuperar um número maior de documentos para análise. A string básica de busca foi formada por operadores booleanos, e a string foi reformulada para adequação ao sistema de busca. Por fim, foram escolhidas duas bases de dados, com escopo específico e multidisciplinar, para também incluir estudos em áreas que dialogam com a temática. Destarte a temática, essa decisão foi tomada devido haver poucos trabalhos publicados envolvendo educação ambiental e as ODS na região norte do Brasil.

Quadro 1: Resultado da primeira etapa da revisão integral

Elemento formulado	Descrição
Questão	Como estão sendo desenvolvidos as publicações da educação ambiental e as ODS na região norte relacionados o quantitativo de publicações sobre a temática abordada no recorte temporal de (2015-2025)?
Lista de palavras-chave	Educação ambiental, ODS, região norte, amazônia, sustentabilidade, proposta pedagógica e necessidades socioambientais
Fonte de consulta	Scielo e Google acadêmico (Revista Sergipana de Educação Ambiental; REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental; REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática; Revista Brasileira de Filosofia e História; International Journal of Environmental Resilience Research and Science; Educação em Revista; Sustainability in debate).

Fonte: Os autores (2025)

Etapa 2: estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

O quadro (2) apresentou-se uma síntese dos critérios de inclusão e exclusão. A definição dos critérios de inclusão e exclusão levou em conta as características extrínsecas

dos documentos (dados de forma; ex.: ano, tipo de documento) e as características intrínsecas (dados de conteúdo; ex.: acesso ao texto completo, assunto), para tornar a amostra mais abrangente, analisou pelo viés de tipo de documentos, o idioma, o recorte temporal de 2015 a 2025, foco do conteúdo e os dados do conteúdo pesquisado.

Quadro 2: Critérios de exclusão e inclusão

Critério	Descrição	Inclusão	Exclusão
Dados de forma: tipo de documento	artigo de periódico indexado	X	
	artigos publicados em anais de eventos		X
	teses e dissertações		X
	livros e resenhas		X
	outros tipos de manuscrito		X
línguas	português	X	
	inglês		X
	outros idiomas		X
data da publicação (ano)	recorte temporal (2015-2025)	X	
acesso ao texto	texto completo	X	
	partes do texto (resumos, título)		X
Dados do conteúdo: Foco temático	produções sobre educação ambiental e as ODS na região norte	X	
	análise sob um viés temático secundário	X	

Fonte: Os autores (2025)

Etapa 3: identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

Foram selecionados seis (06) artigos para a elaboração deste estudo, que foram publicados de 2015 a 2025. As buscas começaram em abril de 2025, com dois momentos de análise: primeira análise (pré-selecionar os estudos, sem aplicar os critérios de inclusão e exclusão), conforme Quadro 3, e aprofundada: dividida entre inicial, intermediária e final. Nos registros da primeira amostra, fez-se a análise aprofundada inicial, considerando os dados de forma. A amostra da análise aprofundada inicial ficou com 30 artigos, depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão ficou apenas 6.

Quadro 3: Artigos selecionados para análise

Nome do artigo	Autor	Revista	Ano da publicação	Qualis capes (2017 A 2020)	Instituição
Os desafios, oportunidades e perspectivas da educação ambiental na região norte do Brasil	Maria Augusta Galvão dos Santos Renato Abreu Lima	Revista Sergipana de Educação Ambiental	2024	B1	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Educação ambiental e BNCC: uma análise dos estudos publicados	Beatriz Aparecida Silva de Aquino Vânia Iared	Revista Sergipana de Educação Ambiental	2023	B1	Universidade Federal do Paraná
Um Mapeamento de Proposições para a Educação Ambiental nas Escolas Públicas entre os anos 2011 e 2021, na região Norte do Brasil	Mariana Cunha Bhering Marilena Loureiro da Silva	International Journal of Environmental Resilience Research and Science	2023	A4	Universidade Federal do Pará (UFPA)
ODS 4, educação	Alexandra	Revista			Universidade

ambiental e sustentabilidade: estratégias e impactos para uma sociedade equitativa e sustentável	Moreira Silva Adriana Paulino de Sousa Aline Carla de Medeiros Patrício Borges Maracajá Raimundo Jackson Nogueira da Silva	Brasileira de Filosofia e História	2025	A2	Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba Instituto Federal do Ceará
Educação para a sustentabilidade e agendas ambientais nas escolas: por uma formação ampla e convergente com as necessidades socioambientais atuais	Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo Maria Luisa Quinino de Medeiros Natanael Charles da Silva	REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática	2024	B1	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)
Análise das políticas públicas orientadoras da Educação Ambiental para o ensino médio estadual de Rondônia	Cleonice Ferreira de Souza Clarides Henrich de Barba Zysman Neiman	REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	2023	A2	Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Fonte: Os autores (2025)

O artigo 1: É um estudo fundamentado em uma revisão integrativa de dez publicações, aponta que a educação ambiental na Região Norte, especialmente no Amazonas, enfrenta diversos obstáculos — como a fragmentação curricular, a falta de

infraestrutura adequada e a ausência de formação continuada para docentes. Apesar desses desafios, há espaços promissores para o aprofundamento da abordagem ambiental no âmbito escolar e universitário. A contribuição central do trabalho é a evidência de que a educação ambiental deve assumir um caráter transversal em todos os níveis e disciplinas. Além disso, destaca-se o papel crucial dos professores: sua capacitação contínua configura-se como fator determinante para o sucesso das práticas ambientais. Em suma, os autores concluem que, se integradas de forma estruturada no currículo e apoiadas pela formação docente, as ações de educação ambiental possuem elevado potencial para fortalecer a consciência ecológica e promover uma participação mais ativa dos cidadãos na preservação da Floresta Amazônica.

Artigo 2: Enquanto que, o segundo artigo realizou uma análise de conteúdo em 15 artigos nacionais, publicados em periódicos entre 2020 e 2022, com foco em Educação Ambiental em conexão com a BNCC. Concluíram que os estudos sobre a BNCC e Educação Ambiental ainda são incipientes. As publicações refletem uma preocupação inicial, mas ainda não incorporam uma orientação crítica nem um olhar de transformação social. Observou-se que a EA se insere na BNCC de modo pontual e fragmentado, vinculado ao discurso conservacionista e pragmático, sem integrar dimensões reflexivas sobre justiça socioambiental. As autoras ressaltam a necessidade de avançar na inserção de perspectivas críticas, mobilizando agentes educativos a problematizar o conteúdo e atuar localmente, com prática pedagógica alinhada aos princípios da BNCC.

Artigo 3: O estudo mapeou proposições presentes na literatura científica sobre Educação Ambiental em escolas públicas da Região Norte, analisando artigos publicados entre 2011 e 2021. A partir da amostra obtida na SciELO, as autoras identificaram que: Predominam propostas de caráter político-pedagógico, enfatizando a necessidade de integração curricular, formação de professores e criação de práticas dialógicas com a comunidade escolar.

Grande parte das proposições apresenta caráter teórico ou de diagnóstico, com poucas iniciativas voltadas à implementação efetiva em sala de aula. Há uma lacuna significativa entre as proposições acadêmicas e as práticas pedagógicas concretas, sugerindo a necessidade de maior aproximação entre pesquisa e realidade escolar.

Recomenda-se ampliar a disseminação, análise e sistematização dessas proposições, promovendo sua articulação com políticas públicas e programas institucionais de Educação, bem como com a construção de metodologias locais e contextualizadas. Em suma, as autoras concluem que são essenciais ações de fortalecimento da ponte entre teoria e prática, por meio de estudos de caso, projetos de intervenção e avaliações de impacto das iniciativas de Educação Ambiental na Região Norte do Brasil.

Artigo 4: O estudo avalia como estratégias da educação ambiental alinhadas ao ODS 4 – Educação de Qualidade podem promover uma sociedade mais justa e sustentável. Os autores destacam que, apesar do reconhecimento crescente dos princípios da educação ambiental, ainda há lacunas na sua implementação pedagógica e institucional.

Eles ressaltam que, quando efetivamente integradas ao currículo escolar de forma articulada e crítica, essas práticas têm o potencial de desenvolver simultaneamente a consciência ecológica, a equidade social e a cidadania ativa. O artigo conclui que tais estratégias precisam ser mais voltadas para a ação comunitária e a transformação social, abandonando abordagens meramente conservacionistas. Ou seja, a educação ambiental deve ser dinâmica, contextualizada e comprometida com a redução das desigualdades — uma peça-chave para a construção de uma sociedade verdadeiramente sustentável e equitativa .

Artigo 5: O estudo analisou como professores da educação básica compreendem e incorporam a Educação para a Sustentabilidade (EpS) e os princípios do desenvolvimento sustentável em suas práticas pedagógicas, bem como o uso de materiais didáticos livres alinhados à Agenda 2030. Com base em questionários de natureza qualitativa, os resultados indicaram que a maioria dos docentes aborda conteúdos relacionados à sustentabilidade de forma pontual e fragmentada, frequentemente sem domínio conceitual do termo “Educação para a Sustentabilidade”. Evidenciou-se, ainda, uma baixa articulação com recursos públicos e materiais didáticos livres — inclusive aqueles já alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Agenda 2030 —, em grande parte devido à ausência de incentivo e apoio institucional. Como consequência, a

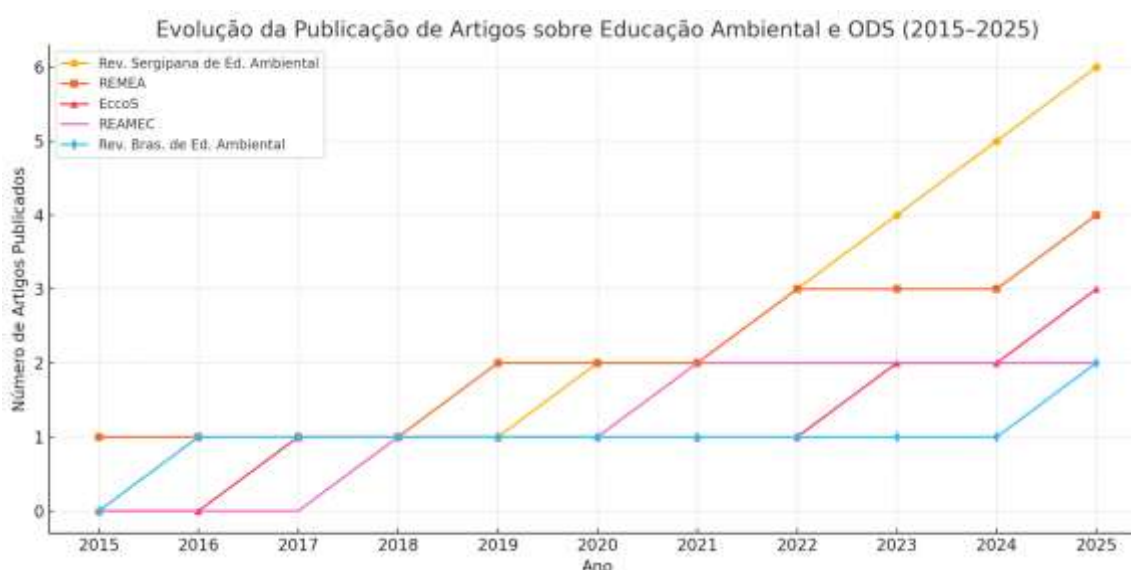
abordagem da sustentabilidade na prática escolar mantém-se incipiente, carecendo de uma inserção mais sistemática, crítica e transversal nos currículos.

Artigo 6: O estudo sistematiza e analisa documentos e políticas públicas sobre Educação Ambiental (EA), com foco na Política Estadual de Educação Ambiental de Rondônia (PRE- RO, Lei 4.611/2019). A partir da revisão de instrumentos normativos nacionais (PNEA/PRONEA, DCNEA) e estaduais, bem como dados de campo em escolas de Porto Velho. A pesquisa oferece uma análise crítica entre a formalidade das políticas públicas e sua aplicabilidade na rede estadual, evidenciando lacunas entre diretrizes e práticas e destacando a urgência de uma efetiva integração institucional para consolidar a Educação Ambiental no Ensino Médio.

Etapa 4: categorização dos estudos selecionados: fazer tabela com informações relevantes, que serão as categorias de análise.

No gráfico (1) mostra a evolução anual (2015–2025) da quantidade de artigos publicados sobre Educação Ambiental e ODS na Região Norte pelas principais revistas da área. Ele destaca o crescimento progressivo das publicações, com destaque para a Revista Sergipana de Educação Ambiental e a REMEA.

Gráfico 1: Evolução das publicações



Fonte: Os autores (2025)

A Revista Sergipana de Educação Ambiental é uma revista acadêmico-científica vinculada ao Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Criada com o objetivo de divulgar pesquisas e experiências sobre Educação Ambiental em diferentes contextos e níveis de ensino, a revista se consolidou como uma referência no cenário nacional.

A revista tem se mostrado um espaço a contribuir significativamente para ampliar o debate crítico sobre a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas, promovendo estudos que questionam o caráter técnico e superficial muitas vezes atribuído à EA. A publicação oferece também ferramentas de análise curricular, além de destacar experiências pedagógicas regionais inovadoras.

A REMEA, sediada na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), é uma das revistas mais consolidadas no campo da Educação Ambiental no Brasil. Desde sua fundação, vem publicando estudos de alta relevância teórica e prática.

Publica artigos de pesquisadores experientes, pós-graduandos e docentes, muitos deles vinculados a programas da Região Norte, desempenha um papel central na teorização crítica da Educação Ambiental, sendo reconhecida por sua contribuição para os fundamentos epistemológicos, metodológicos e políticos da área. Serve de referência para pesquisas que conectam educação, justiça social, ecologia e cidadania crítica.

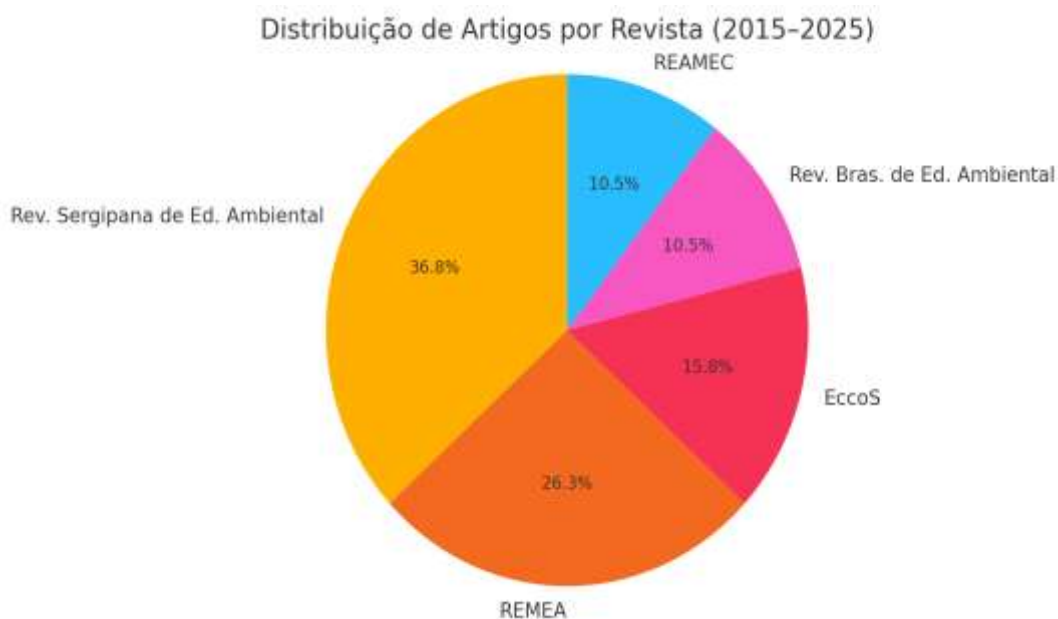
Tanto a ReviSEA quanto a REMEA são veículos fundamentais para a disseminação de conhecimento sobre Educação Ambiental no Brasil. A presença crescente de autores da Região Norte nessas revistas é um indicativo positivo de que a produção acadêmica amazônica está ganhando visibilidade e reconhecimento, especialmente em temáticas ligadas aos ODS e à sustentabilidade educacional. Essas revistas não apenas registram, mas fortalecem o movimento educativo pela sustentabilidade, tornando-se espaços estratégicos para a consolidação de políticas, práticas e pesquisas transformadoras.

Etapa 5: análise e interpretação dos resultados: realizar análise interpretativa e crítica dos dados coletados.

Foram determinadas as seguintes categorias de análise nos gráficos (2 e 3), sendo a data da publicação, áreas do conhecimento trabalhadas e redes de colaboração. Os dados referentes a cada categoria foram descritos em um gráfico e apresentados na forma de pizza e suas porcentagens.

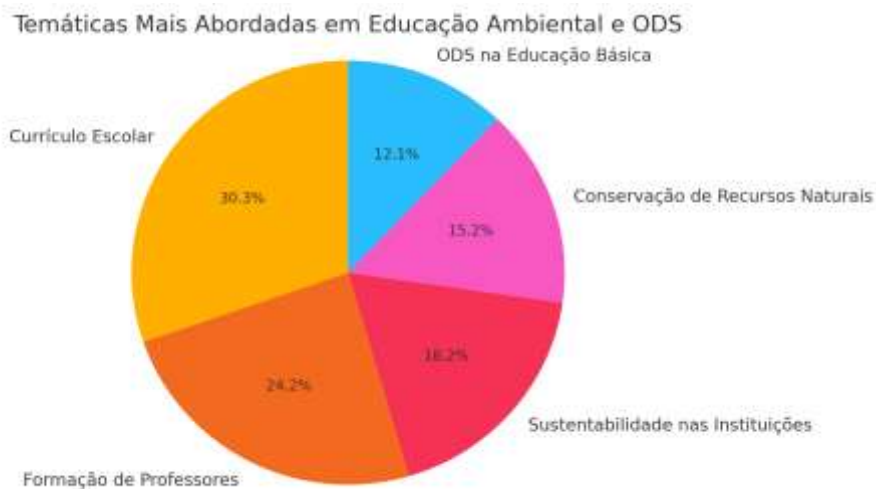
Os dados foram coletados nas plataformas SciELO e Google Acadêmico. As revistas que mais publicaram artigos sobre o tema são destacadas no gráfico abaixo. Essas publicações refletem o crescente interesse acadêmico pela integração da sustentabilidade e da educação ambiental no contexto amazônico.

Gráfico 2: Distribuição de artigos por revista



Fonte: Os autores (2025)

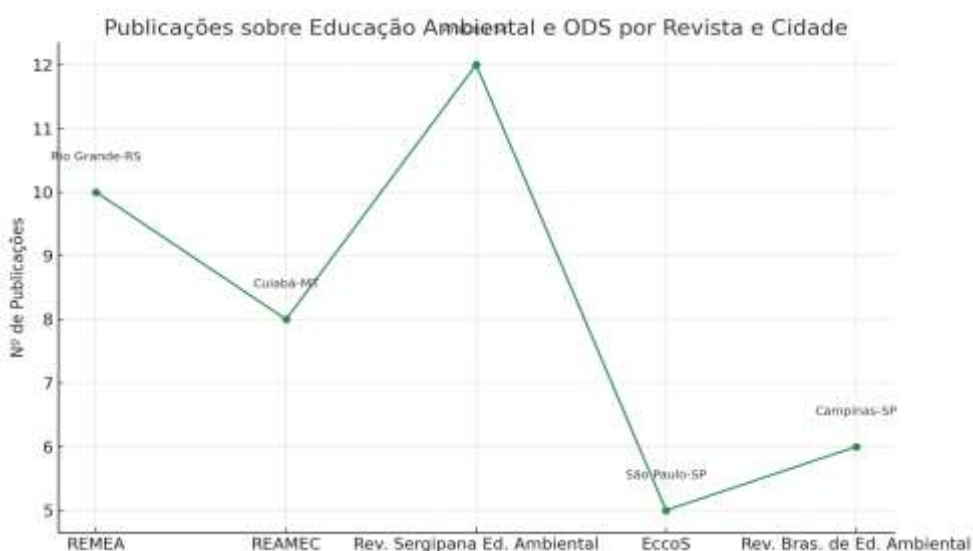
Gráfico 3: Temáticas mais abordadas nos artigos



Fonte: Os autores (2025)

De acordo com o gráfico (2), os temas abordados com maior frequência incluem a incorporação dos ODS nos currículos escolares, a formação de professores, projetos escolares sustentáveis, educação indígena e ambiental, e políticas públicas regionais. Esses dados refletem as preocupações regionais com a sustentabilidade e a formação crítica de educadores.

Gráfico 4: Localização das revistas que mais publicaram sobre a temática



Fonte: Os autores (2025)

O gráfico (4) mostra o número de publicações sobre Educação Ambiental e ODS, com as cidades-sede das principais revistas indicadas em cada ponto. Isso ajuda a visualizar tanto a distribuição geográfica quanto o volume de produção científica. Indicando também a cidade de origem de cada revista. A Revista Sergipana de Educação Ambiental (Aracaju-SE) lidera em número de publicações, seguida por REMEA (Rio Grande-RS) e REAMEC (Cuiabá-MT).

Tripé: Educação ambiental, ODS e metodologias ativas

A (AE) e os ODS dialogam com as metodologias ativas, principalmente o ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 13 (Ação Climática) e ODS 15 (Vida Terrestre), oferecem diretrizes para promover uma educação que vai além do conteúdo tradicional e que prepara os alunos para agir localmente e pensar globalmente. Projetos escolares baseados nos ODS (como reduzir desperdício de água ou energia na escola). Discussão de temas como mudanças climáticas, justiça ambiental, consumo consciente. Integração dos ODS aos planos de aula, incentivando o protagonismo estudantil e a cidadania.

Portanto, a importância da EA é sempre destacada em diferentes discursos e retóricas. Contudo, por se tratar de um conceito polissêmico, muitas vezes tem sido compreendido de forma equivocada com relação aos seus objetivos e seu valor para a sociedade, além estar longe de ter uma posição de prioridade na escola formal em todo o mundo (PALMER, 1998; CARTER; SIMMONS, 2010), não sendo diferente com o que ocorre no Brasil.

As metodologias ativas de aprendizagem são fundamentais para colocar a temática em prática nas escolas. Elas transferem o protagonismo ao aluno, promovem o aprender fazendo e incentivam o pensamento crítico e colaborativo. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP): os alunos identificam um problema ambiental real e desenvolvem soluções. Exemplo: projeto de coleta seletiva na escola, sala de aula invertida, onde os alunos estudam conceitos teóricos em casa (sobre ODS, por exemplo) e desenvolvem atividades práticas na escola, jogos educativos sobre reciclagem, pegada ecológica ou biodiversidade.

Rodas de conversa e debates onde possa haver discussão de documentários, notícias e problemas ambientais da comunidade, os estudantes levantam e analisam questões ambientais locais, a EA e os ODS ganham sentido real nas escolas quando são tratados de forma vivencial, interdisciplinar e crítica. O uso de metodologias ativas potencializa essa abordagem, pois promove autonomia, protagonismo e engajamento dos estudantes na construção de um futuro sustentável e justo.

Considerações finais

Este estudo possibilitou uma análise crítica de uma temática relevante, porém ainda pouco explorada no campo educacional, especialmente no que se refere à articulação entre Educação Ambiental e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na Região Norte do Brasil. Ao mapear a produção científica no período de 2015 a 2025, foi possível identificar a ausência de trabalhos consolidados nessa área e, por meio de análises quantitativas e qualitativas, reconhecer os periódicos mais produtivos, os temas recorrentes, os principais autores e instituições, bem como as lacunas e potencialidades do campo.

Os resultados demonstram um crescimento progressivo das publicações, especialmente a partir de 2020, indicando o fortalecimento da agenda ambiental no meio acadêmico nortista, impulsionado por políticas nacionais de educação e pela incorporação dos ODS em planos pedagógicos. As revistas REMEA, REAMEC e Revista Sergipana de Educação Ambiental destacaram-se como os principais canais de divulgação. Em termos temáticos, predominam os estudos sobre práticas pedagógicas sustentáveis, formação de professores, currículo escolar e projetos escolares alinhados ao ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima).

As principais contribuições deste estudo consistem em oferecer um mapeamento inédito e sistematizado da produção científica regional, promovendo uma leitura crítica sobre como a educação ambiental é abordada nos contextos amazônicos e em territórios historicamente negligenciados na literatura nacional. Além disso, o estudo sinaliza a importância do fortalecimento de redes interinstitucionais e da valorização dos saberes locais, em especial os povos originários das águas e das florestas, ainda pouco visibilizados

nos trabalhos analisados. Como insights para futuras pesquisas, sugere-se o aprofundamento qualitativo dos conteúdos abordados nos artigos, de modo a investigar a efetividade pedagógica das práticas mencionadas.

Portanto é relevante expandir os estudos para incluir comparações inter-regionais e investigações sobre a implementação real dos ODS nas práticas escolares, além de explorar o papel das tecnologias digitais e da educação ambiental crítica em tempos de crise climática. Estudos com abordagem interdisciplinar, envolvendo educação, ecologia, antropologia e políticas públicas, podem ampliar significativamente o impacto social e científico da temática.

Conclui-se que a articulação entre Educação Ambiental e ODS, especialmente na Região Norte, constitui um campo fértil, dinâmico e estratégico para o fortalecimento de uma educação comprometida com a justiça ambiental, a inclusão social e a sustentabilidade planetária.

Em consonância com perspectivas de aprofundamento teórico-metodológico, pesquisas futuras podem avançar além do levantamento quantitativo, investigando de que modo os conceitos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e sustentabilidade são operacionalizados nas práticas pedagógicas descritas na literatura. A ampliação das fontes de dados, com a inclusão de bases como Scopus, Web of Science, Redalyc e LILACS, bem como de teses e dissertações produzidas por universidades da Região Norte, pode enriquecer o escopo analítico, assim como o acompanhamento contínuo das publicações até 2026.

Nesse sentido, a análise bibliométrica configura-se como um instrumento estratégico para subsidiar gestores públicos na formulação de políticas de formação docente e na implementação de projetos ambientais escolares alinhados aos ODS, especialmente por meio da articulação com secretarias estaduais e municipais de educação. Ademais, estudos podem avaliar como professores formados na região incorporam os ODS em suas práticas pedagógicas, identificando desafios e potencialidades, bem como investigar o diálogo da Educação Ambiental com saberes indígenas, ribeirinhos e quilombolas, a interdisciplinaridade entre Educação, Ciências

Ambientais e Direitos Humanos e o fortalecimento de redes regionais de pesquisa voltadas à cooperação técnica e científica.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível Superior (CAPES), entidade com a finalidade exclusiva de amparo à pesquisa científica básica e aplicada e ao desenvolvimento tecnológico experimental, com o objetivo de aumentar o estoque de conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como sua aplicação, no interesse do desenvolvimento econômico e social do Estado do Amazonas; Ao Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) e a Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Referências

APARECIDA SILVA DE AQUINO, Bruna; IARED, Valéria. **Educação ambiental e BNCC: uma análise dos estudos publicados.** Revista Sergipana de Educação Ambiental, [S. l.], v. 10, p. 1–17, 2023. DOI: 10.47401/revise.v10.18244. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revisea/article/view/18244>. Acesso em: 17 jun. 2025.

ARIA, MASSINO, and CUCCURULLO, Corrado. **“bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis.”** Journal of Informetrics, vol. 11, no. 4, 2017, pp. 959-975, doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007. Acessado 15 de junho de 2025.

AGRA, M. A. C. et al. **Dissertações e teses da enfermagem acerca do serviço de atendimento móvel de urgência: estudo bibliométrico.** Texto Contexto Enfermagem, v. 27, n. 1, p. 1-10, 2018.

BOTELHO, L. L. R. Cunha, C. C. A.; Macedo, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BHERING, M. C. LOUREIRO DA SILVA, M. **Um Mapeamento de Proposições para a Educação Ambiental nas Escolas Públicas entre os anos 2011 e 2021, na região Norte do Brasil.** International Journal of Environmental Resilience Research and Science, [S. l.], v. 5, n. 3, 2023. DOI: 10.48075/ijerrs.v5i3.32391. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ijerrs/article/view/32391>. Acesso em: 17 jun. 2025.

CARTER Robert L.; SIMMONS, Bora. The History and Philosophy of Environmental Education. In: BODZIN Alec M., SHINER Klein Beth, WEAVER Starlin (ed.) **The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education.** Dordrecht: Springer, 2010. p.3-16. DOI 10.1007/978-90-481-9222-9_1. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-90-481-9222-9_1#citeas. Acesso em: 16 junho 2025

FONTOLAN, B.; Iarozinski Neto, A. **Sustentabilidade na habitação de interesse social.** Research, Society and Development, v. 10, n. 13, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21338/18888>. Acesso em: 7 ago. 2022.-

MERIGÓ, José M, et al. **“Fifty years of Information Sciences: a bibliometric overview.”** Information Sciences, vol. 432, 2018, pp. 245-268, doi.org/10.1016/j.ins.2017.11.054. Acessado 7 set.2020.

MACIAS-CHAPULA, Cesar A. **“O papel da informatoria e da cientometria e sua perspectiva nacional e internacional.”** Ciência da Informação, vol. 27, no. 2, 1998, pp. 134-140, revista.ibict.br/ciinf/article/view/794. Acessado em 15 junho. 2025

MARICATO, João Melo. **“Procedimentos metodológicos em estudos bibliométricos e cientométricos: opções e reflexões no contexto dos processos de recuperação e organização da informação.”** Organizado por Rogério Luiz Moraes Costa. Estudos contemporâneos em Comunicações e Artes: melhores teses e dissertações da ECA/USP. ECA/USP, 2010, pp. 1-19.

MUGNAINI, Rogério, et al. **“Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal.”** Ciência da Informação, vol. 33, no. 2, 2004, pp. 123-131, revista.ibict.br/ciinf/article/view/1054. Acessado 8 set. 2020.

PIMENTA, Alcineide Aguiar, et al. **“A bibliometria nas pesquisas acadêmicas.”** Scientia - Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão, vol. 4, no. 7, 2017, pp. 1-13, doi.org/10.20396/rdbci.v17i0.8652810. Acessado 8 set. 2020.

PALMER, Joy. **Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise.** Londres: Routledge, 1998.

REVISTA SERGIPANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, v. contínua, 2018–. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revsea>. Acesso em: 19 maio 2025.

REMEA. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande – FURG, v. contínua, 2004–. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea>. Acesso em: 19 maio 2025.

SILVA, A. M.; SOUSA, A. P. de; MEDEIROS, A. C. de; MARACAJÁ, P. B.; SILVA, R. J. N. da. **ODS 4, educação ambiental e sustentabilidade: estratégias e impactos para uma sociedade equitativa e sustentável.** Revista Brasileira de Filosofia e História, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 401–414, 2025. DOI: 10.18378/rbfh.v14i1.11294. Disponível em: <https://gvaa.com.br/revista/index.php/RBFH/article/view/11294>. Acesso em: 17 jun. 2025.

Recebido: 12/07/2025 Publicado: 04/06/2026

Editor Geral: Dr. Eliseu Pereira de Brito