



INTERNATIONAL
INTEGRALIZE
SCIENTIFIC

Fevereiro 2026

v. 6 n. 56

INTERNATIONAL INTEGRALIZE SCIENTIFIC ISSN/2675-520





INTERNATIONAL
INTEGRALIZE
SCIENTIFIC

Fevereiro 2026

v. 6 n. 56

INTERNATIONAL INTEGRALIZE SCIENTIFIC ISSN/2675-520



APRESENTAÇÃO

A International Integralize Scientific configura-se como um periódico científico mensal dedicado à difusão rigorosa e qualificada do conhecimento acadêmico. Com publicações predominantemente em língua portuguesa e contribuições consistentes em inglês e espanhol, a revista consolida-se como um espaço editorial multicultural, orientado ao diálogo científico internacional e ao fortalecimento da produção intelectual brasileira no cenário global.

Alinhada a elevados critérios de avaliação acadêmica, a revista privilegia a publicação de artigos inéditos de discentes e docentes provenientes de distintas áreas do saber, reconhecendo a ciência como campo plural e interdisciplinar. Cada manuscrito submetido passa por criteriosa análise técnico-científica em regime de avaliação por pares, assegurando integridade metodológica, consistência teórica e relevância social dos resultados apresentados. Dessa forma, a International Integralize Scientific reafirma seu compromisso institucional com a circulação responsável do conhecimento e com o fortalecimento da cultura de pesquisa.

Sua missão institucional consiste em promover a publicação e a disseminação de pesquisas inovadoras que contribuam efetivamente para o avanço científico e tecnológico, estimulando a reflexão crítica e o desenvolvimento de novas abordagens investigativas. A revista persegue a visão de consolidar-se como referência de credibilidade e excelência acadêmica no contexto internacional, valorizando a produção científica que se ancora em evidências sólidas, metodologias reconhecidas e padrões éticos elevados.

A governança editorial do periódico opera em plataforma Open Journal Systems (OJS), garantindo transparência processual, rastreabilidade, interoperabilidade com bases internacionais e aderência às melhores práticas em editoração científica. A revista possui registro ISSN nas versões impressa e digital e atribui Digital Object Identifier (DOI) a todas as publicações, mediante associação ativa à Crossref, assegurando autenticidade, persistência e ampla citabilidade internacional. Sua atuação editorial mantém alinhamento às boas práticas recomendadas por organizações científicas de referência e aos princípios éticos, técnicos e normativos que orientam a gestão de periódicos acadêmicos qualificados, incluindo diretrizes consolidadas no âmbito da normalização internacional.



Os valores que regem sua atuação editorial fundamentam-se no rigor científico, na ética acadêmica e na promoção de um ecossistema plural de saberes. A diversidade disciplinar, a integridade intelectual, a inovação, o impacto social da ciência e a construção de redes colaborativas entre pesquisadores de diferentes nacionalidades constituem pilares estruturantes do periódico. Ao incentivar a interlocução entre centros de pesquisa, universidades e comunidades científicas, a International Integralize Scientific contribui para o desenvolvimento de uma ciência aberta ao diálogo, orientada à melhoria contínua e sensível às demandas contemporâneas.

Sua periodicidade regular, o compromisso com padrões editoriais elevados e a interlocução permanente com autores e avaliadores qualificados reforçam a credibilidade da revista como veículo legítimo de disseminação científica. Trata-se, assim, de um espaço editorial que acolhe a investigação acadêmica com seriedade, estimulando trajetórias de produção intelectual consistente, ética e socialmente relevante.

Ao posicionar-se como ponte entre diferentes culturas, idiomas e tradições científicas, a International Integralize Scientific reafirma o papel estratégico dos periódicos acadêmicos no fortalecimento da ciência global e na promoção de um conhecimento capaz de transformar realidades, ampliar horizontes e projetar pesquisadores brasileiros e internacionais em um ambiente científico de excelência.



Expediente Editorial

A Revista International Integralize Scientific é um periódico científico mensal dedicado à promoção e disseminação de conhecimento acadêmico de alta qualidade, orientado por rigor metodológico e compromisso ético. Seu propósito central consiste em oferecer um espaço de visibilidade qualificada para pesquisas inéditas, contribuindo para o fortalecimento do debate científico e para o desenvolvimento contínuo das diversas áreas do saber. Ao assegurar processos criteriosos de avaliação e seleção editorial, o periódico reafirma sua vocação institucional de fomentar o pensamento crítico, incentivar o intercâmbio intelectual e apoiar a formação de novas gerações de pesquisadores.

Diretor Geral

Dr. Luan Trindade

Responsável pela direção estratégica do periódico, conduz a governança institucional da revista, assegurando o alinhamento entre política editorial, expansão científica e fortalecimento das relações acadêmicas nacionais e internacionais.

Diretora Administrativa

Profa. PhD Vanessa Sales

Docente e pesquisadora, com trajetória consolidada na área acadêmica, coordena os processos organizacionais e de gestão editorial, contribuindo diretamente para a qualidade científica, ética e institucional das publicações.

Editor de Design Gráfico e Diagramação

Balbino Júnior

Profissional responsável pela curadoria visual, normatização gráfica e composição editorial, assegurando harmonia estética, legibilidade acadêmica e conformidade técnica das edições.

Características do Periódico

Periodicidade:

Mensal

Idiomas de Publicação:

Português, Inglês e Espanhol

Plataforma Editorial:

Open Journal Systems (OJS)

Registro Internacional:

SSN 3085-654X

Identificação Digital:

DOI registrado e associado à Crossref

Contato Editorial

Para esclarecimentos, submissões, parcerias institucionais ou orientações relacionadas ao processo editorial, a equipe técnica encontra-se à disposição através do e-mail:

publicacao@iiscientific.com

Endereço Institucional

Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
Rodovia SC-401, Bairro Saco Grande
CEP 88032-005

A International Integralize Scientific mantém atuação editorial orientada pelas boas práticas científicas internacionais, alinhada aos princípios de integridade acadêmica, transparência editorial e responsabilidade social do conhecimento. Seu corpo diretivo e técnico atua de maneira integrada para assegurar excelência, continuidade e relevância científica em cada edição publicada.

Corpo Editorial e Conselho de Revisores por Pares

A revista adota um rigoroso processo de avaliação científica por pares (peer review), conduzido preferencialmente no modelo doubleblind, garantindo anonimato entre autores e revisores durante o processo avaliativo, imparcialidade na emissão dos pareceres e excelência acadêmica na seleção dos manuscritos publicados.

A divulgação institucional do corpo editorial e dos revisores por pares não estabelece qualquer vinculação entre avaliadores e artigos específicos, preservando integralmente a confidencialidade e a integridade ética do processo de revisão.

Editora-Chefe

Profa. PhD Vanessa Sales

Equipe Editorial

Prof. PhD Hélio Sales Rios
Prof. Dr. Rafael Ferreira da Silva
Prof. Dr. Francisco Rogério Gomes da Silva
Prof. PhD Manoel Coracy Dias Saboia
Prof. Dr. Daniel LaiberBonadiman

Declaração de Transparência Editorial

O periódico mantém registro formal de todas as etapas do processo de avaliação científica, assegurando confidencialidade, ética, independência acadêmica e conformidade com o modelo doubleblindpeer review, no qual autores e revisores permanecem mutuamente anônimos durante o processo avaliativo.

Conselho de Revisores por Pares (Peer Review Board)

O Conselho de Revisores por Pares é composto por pesquisadores com sólida formação acadêmica e reconhecida atuação científica. Os pareceres técnicos emitidos avaliam critérios de relevância científica, originalidade, consistência metodológica, contribuição teórica e adequação ética, fortalecendo o rigor e a credibilidade do periódico.

Pareceristas

Ciências da Educação

Dr. Carlos Mendonça
Dr. Marcelo Pertussatti
Dr. Ederson Renan Pacheco de Farias

Ciência da Saúde

Dr. Daniel Laiber
Dra. Luisa Bonadiman

Ciências Jurídicas

Dr. Avelino Thiago
Dr. James Melo de Sousa
Dr. Manoel Coracy

Educação Inclusiva

Dra. Fábila Roseana Souza Oliveira da Silva
Dra. Karla Roberta Melo de Vasconcellos

Tecnologia

Dr. Flávio Lopes
Dr. Geraldo Lúcio

Editor Gerente

Rayane Priscila Santos de Souza

Editores de Seção

Karolayne Luana de Oliveira Silva

Eloisa Bárbara Rodrigues Lima

Equipe de Produção Editorial

Reviane Francy Silva da Silveira

Priscila de Fátima Lima Schio
Lucas Teotônio Vieira

Editor Técnico

Balbino Júnior

Administrador do Sistema OJS

Vitor Santos

ENTRE CONTEÚDO E AÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A INTEGRAÇÃO DE TEMAS AMBIENTAIS NAS COMEMORAÇÕES DO DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE

BETWEEN CONTENT AND ACTION: A STUDY ON THE INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL THEMES IN WORLD ENVIRONMENT DAY CELEBRATIONS

ENTRE CONTENIDO Y ACCIÓN: UN ESTUDIO SOBRE LA INTEGRACIÓN DE TEMAS AMBIENTALES EN LAS CELEBRACIONES DEL DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

Marcelo Marcio Silva de Souza
Orientador: Prof. Dr. Felipe Camargo Munhoz

RESUMO

Esta pesquisa analisou as percepções e práticas de docentes de diferentes áreas acerca da Educação Ambiental (EA) no contexto escolar, com foco nas ações desenvolvidas durante as comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente. O estudo, de abordagem mista e caráter descritivo-exploratório, contou com a participação de 30 professores de escolas públicas e privadas, que responderam a um questionário estruturado aplicado via Google Forms. Os resultados indicam que a maioria dos docentes reconhece a relevância da EA e busca integrá-la às práticas pedagógicas, embora a abordagem ainda ocorra de forma pontual e dependente de iniciativas individuais. Entre os principais desafios apontados estão a falta de tempo, de recursos didáticos e de formação específica. Verificou-se, contudo, um forte potencial do Dia Mundial do Meio Ambiente como espaço de mobilização, reflexão e engajamento socioambiental, desde que as ações sejam planejadas com intencionalidade pedagógica e articuladas ao currículo escolar. As sugestões docentes apontam para a necessidade de fortalecer parcerias com universidades, ampliar a infraestrutura e investir em formação continuada. Conclui-se que, embora haja avanços, é fundamental promover políticas educacionais integradas que garantam condições efetivas para a consolidação da educação ambiental no contexto escolar.

Palavras-chave: Educação ambiental; sustentabilidade; práticas docentes; metodologias ativas.

ABSTRACT

This research analyzed the perceptions and practices of teachers from different fields regarding Environmental Education (EE) in the school context, with a focus on the actions developed during World Environment Day celebrations. The study, with a mixed-methods and descriptive-exploratory approach, involved 30 teachers from public and private schools who answered a structured questionnaire administered via Google Forms. The results indicate that most teachers recognize the relevance of EE and seek to integrate it into their pedagogical practices, although the approach still occurs in a punctual manner and depends on individual initiatives. The main

challenges identified include the lack of time, teaching resources, and specific training. It was found, however, that World Environment Day holds strong potential as a space for mobilization, reflection, and socio-environmental engagement, provided that the actions are pedagogically intentional and aligned with the school curriculum. Teachers' suggestions point to the need to strengthen partnerships with universities, expand infrastructure, and invest in continuing education. It is concluded that, although there have been advances, it is essential to promote integrated educational policies that ensure effective conditions for the consolidation of environmental education within the school context.

Keywords: Environmental education; sustainability; teaching practices; active methodologies.

RESUMEN

Esta investigación analizó las percepciones y prácticas del profesorado de diferentes áreas respecto a la Educación Ambiental (EA) en el contexto escolar, centrándose en las acciones desarrolladas durante las celebraciones del Día Mundial del Medio Ambiente. El estudio, con un enfoque de métodos mixtos y carácter descriptivo-exploratorio, involucró a 30 docentes de escuelas públicas y privadas, quienes respondieron a un cuestionario estructurado aplicado mediante Formularios de Google. Los resultados indican que la mayoría del profesorado reconoce la relevancia de la EA y busca integrarla en las prácticas pedagógicas, aunque el enfoque aún se produce de forma puntual y depende de las iniciativas individuales. Entre los principales desafíos señalados se encuentran la falta de tiempo, recursos didácticos y formación específica. Sin embargo, se verificó un fuerte potencial del Día Mundial del Medio Ambiente como espacio de movilización, reflexión y compromiso socioambiental, siempre que las acciones se planifiquen con intencionalidad pedagógica y se articulen con el currículo escolar. Las sugerencias del profesorado apuntan a la necesidad de fortalecer las alianzas con las universidades, ampliar la infraestructura e invertir en la formación continua. En conclusión, si bien ha habido avances, es fundamental promover políticas educativas integrales que garanticen condiciones efectivas para la consolidación de la educación ambiental en el contexto escolar.

Palabras clave: Educación ambiental; sostenibilidad; prácticas docentes; metodologías activas.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, intensificou-se a necessidade de integrar a educação ambiental aos currículos escolares e à cultura científica, em resposta às crescentes demandas por sustentabilidade, cidadania crítica e responsabilidade socioambiental. A literatura destaca que a conscientização ambiental vai além da transmissão de conteúdos, envolvendo processos ativos de investigação, participação e reflexão crítica, nos quais os estudantes atuam como agentes de mudança (Zhang; Jung; Asari, 2025; Lee, 2023). A articulação entre eventos institucionais e práticas pedagógicas contribui para a consolidação da educação ambiental no cotidiano escolar, superando abordagens meramente informativas. Nesse contexto, a celebração do Dia Mundial do Meio Ambiente configura-se como estratégia relevante para integrar metodologias ativas e temáticas ambientais, fortalecendo valores ecológicos e competências para a ação, em consonância com as iniciativas de “escolas verdes” (UNESCO, 2024).

As comemorações ambientais favorecem o pensamento crítico, a comunicação científica e a interação entre professores e estudantes (Eloy *et al.*, 2023), ampliando o impacto educativo ao envolver a comunidade escolar e externa (Koller *et al.*, 2020; Ribeiro, 2023). Contudo, seu potencial depende de um desenho pedagógico cuidadoso, evitando formatos excessivamente competitivos (Mbowane; de Villiers; Braun, 2017; Grinnell *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2023).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental (EA) consolidou-se como um campo interdisciplinar voltado à articulação entre conhecimento, valores e práticas orientadas à sustentabilidade e à cidadania planetária. Defende-se uma EA contínua, crítica e transformadora, que supere abordagens pontuais e meramente informativas (Sauvé, 2005; Loureiro, 2019). Estudos recentes ressaltam a necessidade de sua integração transversal ao currículo escolar, promovendo o engajamento ativo dos estudantes e o desenvolvimento de competências socioambientais (Linhares; Reis, 2023; Zhang; Jung; Asari, 2025).

No contexto escolar, a EA contribui para a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender as relações entre sociedade e natureza (Carvalho, 2022), reconhecendo-se como agentes de transformação social (Leff, 2020). Metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos e investigação científica, potencializam esse processo ao favorecer o protagonismo discente e a construção de saberes contextualizados (Moran, 2021; Bacich; Moran, 2022), alinhando-se à educação crítica proposta por Freire (1996).

Diante da complexidade dos desafios ambientais, a articulação da EA com eventos como o Dia Mundial do Meio Ambiente mostra-se promissora, embora ainda haja lacunas quanto à sua integração curricular (Zhang *et al.*, 2025).

3 METODOLOGIA

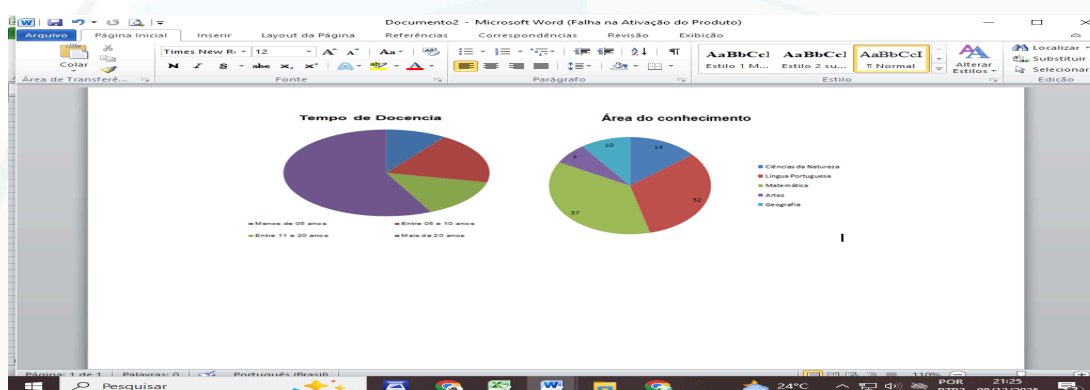
Esta pesquisa adota abordagem mista, qualitativa e quantitativa, de caráter descritivo e exploratório, com o objetivo de compreender as percepções e práticas docentes acerca da contribuição do Dia Mundial do Meio Ambiente para o fortalecimento da educação ambiental. A metodologia mista possibilita a integração de dados numéricos e interpretativos, ampliando a consistência, validade e confiabilidade dos resultados (Creswell; Plano Clark, 2018; Flick, 2023).

O caráter exploratório justifica-se pela limitada produção empírica que investiga diretamente essa temática no contexto escolar (Souza *et al.*, 2023). O universo da pesquisa foi composto por 30 professores da educação básica (Ensino Fundamental II), atuantes em escolas públicas de diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro, abrangendo áreas como Ciências, Artes, Língua Portuguesa, Matemática e Geografia, assegurando diversidade de perfis (Gil, 2019). A coleta de dados ocorreu por meio de questionário online, elaborado no Google Forms, contendo 11 questões fechadas e abertas, organizadas em três eixos temáticos. As questões fechadas utilizaram escala Likert, e as abertas permitiram análise qualitativa. O instrumento foi previamente testado (Marconi; Lakatos, 2021), e a pesquisa seguiu a Resolução nº 510/2016 do CNS.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir da aplicação do questionário, verificou-se no primeiro eixo de perguntas que 56 % lecionam há mais de 20 anos, 16 % entre 11 e 20 anos, 19 % entre 5 e 10 anos e 9 % com menos de 5 anos. Com relação à disciplina lecionada pelos participantes, 14 % eram da disciplina de Ciências da Natureza, 32 % lecionam Língua Portuguesa, 7 % Artes, 10 % de Geografia e 37 % dos entrevistados eram de Matemática (figura 1).

Figura 1 - Conhecimento sobre o tempo de atuação docente e disciplinas lecionadas pelos entrevistados



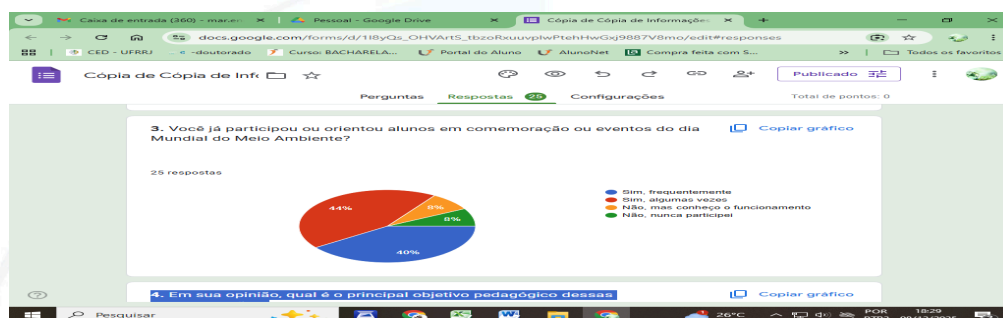
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os participantes pertencem a diferentes áreas do conhecimento, com predominância de Língua Portuguesa e Matemática, seguidas por Ciências, Geografia e Artes. Essa diversidade reforça o caráter interdisciplinar da Educação Ambiental, que demanda o diálogo entre distintos saberes (Loureiro, 2019; Leff, 2020). Conforme Morin (2015), a complexidade dos problemas ambientais exige a articulação de múltiplas racionalidades. Nessa perspectiva, a integração entre áreas amplia as possibilidades de intervenção pedagógica (Sauvé, 2020; Carvalho, 2017). Ademais, a predominância de docentes com mais de 20 anos de atuação caracteriza uma amostra experiente, cujo tempo de carreira influencia concepções pedagógicas e abertura a inovações (Gatti, 2021; Silva; Castro, 2023; Freitas; Cunha, 2022).

Já no eixo II, dos 30 (trinta) docentes participantes, quando questionados sobre a participação ou orientação de alunos em comemorações ou eventos relacionados ao Dia Mundial do Meio Ambiente, 40 % afirmaram orientar alunos com

frequência nessa data, enquanto 44% relataram fazê-lo apenas algumas vezes. Além disso, 8 % indicaram não participar diretamente, mas afirmaram conhecer o funcionamento das atividades, e outros 8 % declararam nunca ter participado (Figura 2).

Figura 2 - Atividades orientadas com alunos durante o evento do Dia Mundial do Meio Ambiente

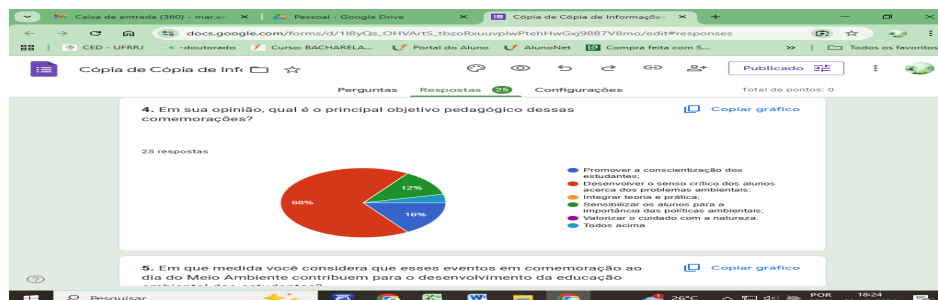


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Esses resultados corroboram estudos que destacam o papel central da atuação docente em atividades de educação ambiental, especialmente em datas comemorativas, que intensificam práticas formativas e sensibilizadoras (Sun *et al.*, 2024; Alonso-Marín *et al.*, 2025). A literatura evidencia que o envolvimento pedagógico em ações ambientais favorece o desenvolvimento de atitudes sustentáveis quando integrado à prática educativa (Tsfaye; Ararso, 2023; Silva; Menezes, 2023). Contudo, a baixa participação de parte dos docentes revela desafios ligados à formação continuada, às prioridades curriculares e às condições institucionais (Rodrigues; Almeida, 2025; Hidayat; Sari; Putra, 2024), reforçando a necessidade de políticas que sistematizem a educação ambiental.

No segundo eixo, 68% dos docentes indicaram que as comemorações ambientais visam desenvolver o senso crítico dos alunos frente aos problemas ambientais. Outros 16% destacaram a conscientização, 12% a sensibilização ambiental e 4% afirmaram que essas ações, de forma integrada, estimulam o cuidado com o meio ambiente (Figura 3).

Figura 3 - Opinião dos docentes sobre o principal objetivo pedagógico das comemorações relacionadas ao Meio Ambiente

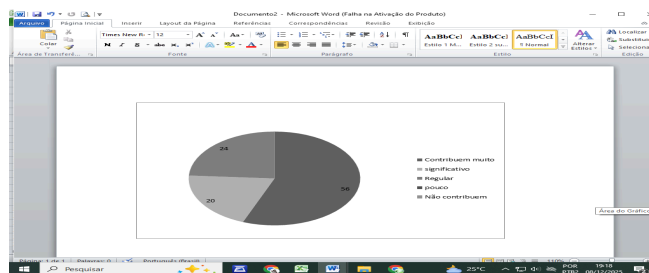


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Esses resultados dialogam com a literatura recente, que ressalta o papel de práticas comemorativas e ações pedagógicas temáticas na formação crítica e na ampliação da consciência ambiental, desde que articuladas a processos educativos consistentes (Alonso-Marín *et al.*, 2025; Silva; Menezes, 2023). Estudos indicam que estratégias baseadas na reflexão e na sensibilização favorecem comportamentos pró-ambientais duradouros, sobretudo quando mobilizam dimensões éticas, sociais e políticas da sustentabilidade (Sun *et al.*, 2024; Tesfaye; Ararso, 2023). Contudo, tais ações alcançam maior impacto quando inseridas em políticas institucionais contínuas de educação ambiental (Rodrigues; Almeida, 2025), sendo reforçadas por experiências educativas participativas e significativas (Hidayat; Sari; Putra, 2024).

Quando os docentes foram questionados sobre o quanto os eventos comemorativos do Dia do Meio Ambiente contribuem para o desenvolvimento da educação ambiental dos estudantes, 56% afirmaram considerar essa contribuição é muito importante, enquanto 20% classificaram como significativa. Além disso, 24% dos participantes avaliaram a contribuição desses eventos como “regular”, indicando percepções distintas sobre o impacto pedagógico dessas iniciativas (Figura 4).

Figura 4 – Percepção docentes sobre a contribuição dos eventos para a educação ambiental dos estudantes.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os resultados evidenciam percepções positivas sobre a contribuição dos eventos do Dia do Meio Ambiente para a educação ambiental escolar. O fato de 56% dos docentes considerarem essa contribuição “muito importante” indica que tais iniciativas são reconhecidas como estratégias pedagógicas relevantes para promover reflexões críticas e comportamentos ambientalmente responsáveis (Carvalho, 2021; Sato; Carvalho, 2020). Outros 20% classificaram a contribuição como “significativa”, reforçando o potencial dessas ações para complementar o currículo e ampliar práticas educativas contextualizadas, favorecendo o protagonismo estudantil e a aprendizagem experiencial (Jacobi et al., 2022). Entretanto, 24% avaliaram a contribuição como “regular”, sinalizando desafios relacionados ao planejamento, à continuidade e à articulação curricular das ações (Guimarães, 2023; Loureiro, 2022). Assim, embora valorizados, esses eventos demandam integração com práticas permanentes e formação docente continuada para ampliar sua efetividade (Sauvé, 2020).

Quanto às temáticas ambientais mais frequentes nos projetos escolares, 68% dos docentes apontaram sustentabilidade e consumo consciente. A reciclagem e os resíduos sólidos foram mencionados por 16%, as mudanças climáticas por 8%, enquanto água, energia e outras temáticas corresponderam a 4% cada (Figura 5).

Figura 5 – Temáticas ambientais mais frequentes nos projetos desenvolvidos nas escolas segundo os docentes



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A predominância de temáticas relacionadas à sustentabilidade e ao consumo consciente, apontada por 68% dos docentes, revela uma tendência contemporânea da educação ambiental voltada à reflexão crítica sobre padrões de uso de recursos e impactos socioambientais, alinhada à literatura recente (Sun *et al.*, 2024; Alonso-Marín *et al.*, 2025). A indicação de reciclagem e resíduos sólidos por 16% dos participantes confirma achados de estudos nacionais, nos quais temas mais próximos do cotidiano escolar recebem maior atenção pedagógica (Silva; Menezes, 2023). Em contrapartida, o reduzido enfoque em mudanças climáticas (8%) evidencia uma lacuna relevante, considerando sua centralidade nos debates globais, associada à complexidade conceitual e à necessidade de formação docente específica (Tesfaye; Ararso, 2023).

A baixa incidência de projetos sobre água e energia reforça a secundarização de dimensões essenciais da educação ambiental, influenciada por fatores institucionais e pela política escolar (Rodrigues; Almeida, 2025). A ampliação da diversidade temática é fundamental para fortalecer competências críticas e participação social dos estudantes (Hidayat; Sari; Putra, 2024).

A sétima questão investigou as competências desenvolvidas nas comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente. Para 44% dos docentes, destaca-se a responsabilidade ambiental; 28% apontaram a consciência ecológica; 12% o trabalho em equipe; 8% o pensamento científico e crítico; e 8% avaliaram impactos múltiplos ou limitados (Figura 6).

Figura 6 – Competências e valores ambientais desenvolvidos pelos alunos durante as comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente, segundo os docentes.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

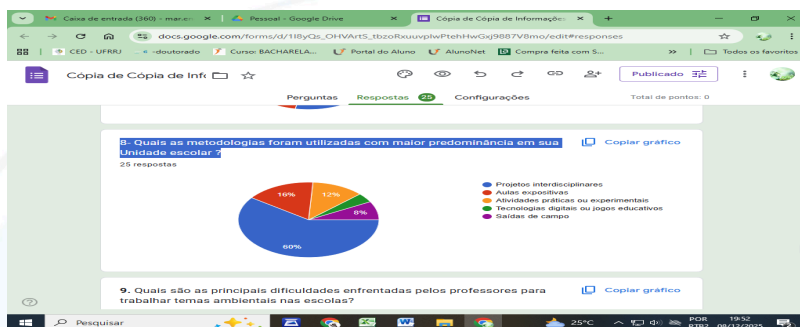
Os dados indicam que os docentes percebem as comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente como espaços relevantes para o desenvolvimento de competências e valores ambientais, com destaque para a responsabilidade ambiental, apontada por 44% dos participantes. Esse resultado está alinhado à literatura, que evidencia o potencial de atividades práticas e comemorativas para fortalecer a conscientização e o engajamento dos estudantes em ações sustentáveis, quando articuladas a processos educativos estruturados (Sun *et al.*, 2024; Alonso-Marín *et al.*, 2025).

A ênfase na consciência ecológica, indicada por 28% dos docentes, reforça a importância de experiências vivenciais na formação de atitudes pró-ambientais (Silva; Menezes, 2023; Tesfaye; Ararso, 2023). O trabalho em equipe, mencionado por 12%, evidencia o fortalecimento de competências colaborativas promovidas por projetos coletivos (Alonso-Marín *et al.*, 2025). Por outro lado, o menor destaque ao pensamento científico e crítico (8%) revela desafios na integração entre investigação, reflexão conceitual e práticas comemorativas, frequentemente limitadas por fatores institucionais e formativos (Rodrigues; Almeida, 2025; Hidayat; Sari; Putra, 2024).

Com o objetivo de compreender a operacionalização dos eventos ambientais no cotidiano escolar, analisaram-se as metodologias pedagógicas predominantes. Os resultados indicam que 60% dos docentes utilizam projetos interdisciplinares, valorizando a integração entre áreas do conhecimento. Aulas expositivas foram

mencionadas por 16%, atividades práticas por 12% e saídas de campo por 8%. Apenas 4% indicaram o uso de tecnologias digitais e jogos educativos, evidenciando sua adoção ainda limitada (Figura 7).

Figura 7 – Metodologias pedagógicas utilizadas pelos docentes nos eventos comemorativos relacionados ao Meio Ambiente.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A predominância de projetos interdisciplinares como metodologia nos eventos do Dia Mundial do Meio Ambiente, indicada por 60% dos docentes, evidencia alinhamento com recomendações da educação ambiental que defendem abordagens integradoras e contextualizadas para compreender a complexidade das questões socioambientais (Rodrigues; Almeida, 2025; Sun *et al.*, 2024). A interdisciplinaridade favorece a articulação de saberes e a formação crítica dos estudantes. O uso de aulas expositivas (16%) e de atividades práticas e experimentais (12%) revela a coexistência de metodologias tradicionais e ativas, sendo estas últimas associadas a maior engajamento e internalização de valores ambientais (Silva; Menezes, 2023; Alonso-Marín *et al.*, 2025). As saídas de campo (8%) contribuem para a aproximação com realidades ambientais concretas, embora sejam limitadas por fatores institucionais (Tesfaye; Ararso, 2023).

Por fim, a baixa adoção de tecnologias digitais e jogos educativos (4%) indica a necessidade de formação docente e investimentos para ampliar práticas inovadoras na educação ambiental (Hidayat; Sari; Putra, 2024).

As questões seguintes analisaram os desafios na realização de atividades de educação ambiental. A falta de tempo no currículo foi apontada por 36% dos

docentes, seguida pela insuficiência de recursos (32%), ausência de formação específica (20%) e falta de apoio institucional (12%) (Figura 8)

Figura 8 – Principais dificuldades e desafios enfrentados pelos docentes na implementação de ações de educação ambiental



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As dificuldades relatadas pelos docentes evidenciam limitações estruturais e formativas que impactam a implementação da educação ambiental no contexto escolar. A falta de tempo no currículo, apontada por 36% dos participantes, constitui um entrave recorrente à consolidação de práticas contínuas, conforme indicado na literatura sobre sobrecarga curricular (Rodrigues; Almeida, 2025; Sun *et al.*, 2024). A insuficiência de recursos e materiais, mencionada por 32%, limita a adoção de metodologias diversificadas e experiências práticas fundamentais à formação ambiental (Silva; Menezes, 2023; Tesfaye; Ararso, 2023). A ausência de formação específica, relatada por 20% dos docentes, reforça a necessidade de programas de formação continuada que subsidiem práticas interdisciplinares e críticas (Alonso-Marín *et al.*, 2025).

A falta de apoio institucional (12%) revela a fragilidade de políticas escolares estruturadas, indicando que o fortalecimento da educação ambiental exige investimento, planejamento e engajamento institucional contínuo (Hidayat; Sari; Putra, 2024).

No que se refere aos desafios docentes, analisou-se o apoio institucional oferecido pelas escolas para projetos de educação ambiental. Os resultados indicam

que 12% não recebem apoio, 28% relatam suporte limitado, 36% apoio regular, 16% significativo e apenas 8% amplo suporte institucional (Figura 9).

Figura 9 – Percepção dos docentes sobre o apoio institucional e a disponibilidade de recursos para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

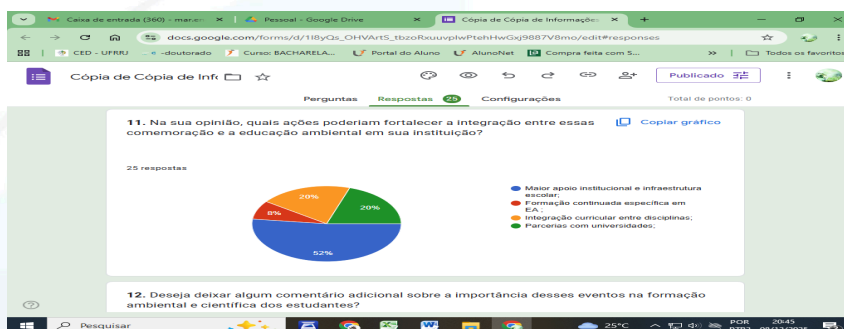
A percepção docente sobre o apoio institucional aos projetos de educação ambiental revela disparidades significativas. O fato de 12% dos professores relatarem ausência de apoio e 28% apoio insuficiente evidencia limitações estruturais que comprometem a continuidade e a qualidade das ações, conforme apontado pela literatura (Rodrigues; Almeida, 2025; Silva; Menezes, 2023). Os 36% que indicam apoio regular refletem um cenário intermediário, marcado por iniciativas ainda pouco consolidadas, frequentemente restritas por falta de recursos, formação e tempo para planejamento (Tesfaye; Ararso, 2023; Sun *et al.*, 2024).

Em contraste, os 24% que relatam apoio significativo ou amplo demonstram contextos institucionais mais favoráveis, nos quais a gestão escolar investe em recursos, formação continuada e incentivo à participação docente, possibilitando projetos mais consistentes e interdisciplinares (Alonso-Marín *et al.*, 2025; Hidayat; Sari; Putra, 2024). Esses dados reforçam que a consolidação da educação ambiental depende de políticas institucionais estruturadas e apoio contínuo (Loureiro, 2022; Jacobi *et al.*, 2022; Guimarães, 2023; Sato; Carvalho, 2020; Carvalho, 2021; Sauv , 2020).

Com o objetivo de identificar a es que fortale am a integra o entre as comemora es do Dia Mundial do Meio Ambiente e a educa o ambiental, os

docentes destacaram como principais fatores o maior apoio institucional e a melhoria da infraestrutura (52%). A integração curricular e as parcerias com universidades foram mencionadas por 20% cada, enquanto 8% apontaram a formação continuada como elemento decisivo (Figura 10).

Figura 10 – Ações apontadas pelos docentes para fortalecer a integração entre as comemorações ambientais e a educação ambiental no contexto escolar.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As ações indicadas pelos docentes para fortalecer a integração entre as comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente e a educação ambiental evidenciam fatores estruturais e pedagógicos fundamentais para o aprimoramento dessas práticas no contexto escolar. O destaque atribuído por 52% dos professores ao maior apoio institucional e à melhoria da infraestrutura confirma achados da literatura que apontam a necessidade de condições materiais, administrativas e organizacionais para garantir a continuidade e a efetividade dos projetos ambientais (Rodrigues; Almeida, 2025; Sun *et al.*, 2024). Na ausência desse suporte, as ações tendem a se restringir a eventos pontuais, pouco articulados ao projeto pedagógico da escola.

A integração curricular, mencionada por 20% dos docentes, surge como elemento central para tornar a educação ambiental mais significativa. Estudos indicam que a transversalidade da temática ambiental favorece a compreensão crítica dos problemas socioambientais e fortalece a interdisciplinaridade, aspecto essencial para a formação cidadã (Silva; Menezes, 2023; Alonso-Marín *et al.*, 2025). Do mesmo modo, a valorização de parcerias com universidades, também apontada por 20%, reforça a importância da cooperação entre instituições para a formação

docente, o acesso a pesquisas atualizadas e o desenvolvimento de práticas inovadoras (Tesfaye; Ararso, 2023).

Embora apenas 8% tenham destacado a formação continuada, a literatura ressalta que esse elemento é indispensável para qualificar metodologias, ampliar a autonomia docente e assegurar práticas ambientalmente críticas e contextualizadas (Hidayat; Sari; Putra, 2024).

Assim, os dados indicam que o fortalecimento das comemorações ambientais depende de políticas institucionais, integração curricular e investimentos contínuos, de modo que esses eventos componham um processo educativo permanente e significativo (Santos; Oliveira, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam que as comemorações relacionadas ao Dia Mundial do Meio Ambiente desempenham papel relevante na formação ambiental e científica dos estudantes, configurando-se como espaços de sensibilização, reflexão crítica e construção de valores socioambientais. A maioria dos docentes reconhece a importância dessas atividades para ampliar a consciência ecológica, fomentar o pensamento crítico e fortalecer práticas sustentáveis no contexto escolar, em consonância com a literatura que destaca o caráter transformador da educação ambiental na formação cidadã (Carvalho; Camargo, 2024; Pereira; Duarte, 2023).

Os achados indicam que o fortalecimento da educação ambiental depende de ações articuladas que envolvam apoio institucional, integração curricular, parcerias externas e formação docente. Entretanto, o estudo também revelou desafios estruturais e pedagógicos, como a insuficiência de recursos, a limitação de tempo no currículo, a carência de formação específica e a fragilidade do suporte institucional, fatores que restringem a continuidade e a efetividade das práticas ambientais (Santos; Oliveira, 2025; Hernandez; Lima, 2023). Observou-se ainda que, embora os projetos interdisciplinares se destaquem, atividades vivenciais e metodologias ativas são essenciais para promover aprendizagens significativas

(Martins; Souza; Ribeiro, 2025; Almeida; Torres, 2024). As sugestões docentes, como parcerias com universidades, investimentos em infraestrutura e formação continuada, reforçam a necessidade de políticas escolares ambientais mais consistentes (Gomes; Farias, 2024; Silva; Rezende, 2023). Conclui-se que a consolidação da educação ambiental requer políticas institucionais contínuas e integração curricular estruturada.

6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; TORRES, V. Ambientes Investigativos e Educação Ambiental: Perspectivas para a Aprendizagem Científica na Escola. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Ambiente*, v. 19, n. 2, 2024;

ALONSO-MARÍN, C. *et al.* Service-Learning in Environmental Education of Primary Preservice Teachers: Advancing SDGs and Improving Attitudes Towards Sustainable Development. *Education Sciences*, v. 15, n. 1, 2025;

BACICH, L., & MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora. *Penso*, 2022;

BARBOSA, M.; LIMA, R. Práticas pedagógicas e especificidades do ensino por área: uma análise comparativa entre Artes e Linguagens. *Revista Brasileira de Educação*, v. 25, n. 1, p. 1-18, 2020;

CARVALHO, I. C. M. (2022). Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. *Cortez*, 2022;

CARVALHO, L.; CAMARGO, S. Educação Ambiental Crítica e Formação Cidadã: Desafios Contemporâneos. *Educação & Pesquisa*, v. 50, 2024;

CRESWELL, J. W., & PLANO CLARK, V. L. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage, 2022;

ELOY, A., FERRAZ, T. P., ALVES, F. S., & LOPES, R. D. (2023). Science and engineering for what? A large-scale analysis of students' projects in science fairs. *arXiv*. 2023;

FLICK, U. The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection (2nd ed.). Sage Publications, 2023;

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Paz e Terra, 1996;

FREITAS, J.; CUNHA, D. Profissionalidade docente e inovação pedagógica: tensões entre experiência e mudança. Educação & Pesquisa, v. 48, p. 1-20, 2022;

GATTI, B. Formação e profissão docente no Brasil: tendências e desafios contemporâneos. Cadernos de Pesquisa, v. 51, n. 179, p. 12-35, 2021;

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social (7ª ed.). Atlas, 2019;

GRINNELL *ET AL.* High school science fair: Positive and negative outcomes. PMC, 2020;

GOMES, T.; FARIAS, M. Políticas Educacionais e Sustentabilidade Escolar: Entraves e Perspectivas. Journal of Environmental Education Policy, v. 8, n. 1, 2024.

GUIMARÃES, M. A formação do educador ambiental na escola contemporânea. São Paulo: Cortez, 2023;

HERNANDES, P.; LIMA, C. Laboratórios Didáticos e Alfabetização Científica: Impactos na Formação Ambiental de Estudantes. Cadernos de Educação Básica, v. 12, n. 1, 2023;

HIDAYAT, R.; SARI, N.; PUTRA, M. Influence of Moral Education, Organizational Involvement, and Social Participation on Environmental Awareness Attitudes. Jurnal Ilmiah Pendidikan, v. 5, n. 2, 2024;

JACOBI, P. R. *et al.* Educação Ambiental e políticas públicas: desafios e perspectivas. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 17, n. 4, p. 120–138, 2022;

KOLLER, B. *et al.* Between Science Education and Environmental Education: How Science Motivation Relates to Environmental Values. Sustainability, 12(5), 2020.

LEE, A. The importance of cultivating awareness of environmental matters in science classrooms: a cross-regional study. *Australian Journal of Environmental Education*, 2023;

LEFF, E. (2020). *Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza*. Cortez, 2020;

LINHARES, E.,; REIS, P. Education for environmental citizenship and activism through the development of nature-based solutions with pre-service teachers. *Journal of Social Science Education*, 22(3), 45–62, 2023;

LOUREIRO, C. F. B. *Educação ambiental crítica: fundamentos teóricos e epistemológicos*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2022.

LOUREIRO, C. F. B. *Educação Ambiental e movimentos sociais: teoria e prática*. Cortez, 2019;

MARTINS, A.; SOUZA, R.; RIBEIRO, G. Metodologias Experienciais e Conscientização Ambiental no Ensino Básico. *Journal of Environmental Education Studies*, v. 3, n. 1, 2025;

MARCONI, M. A., & LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica* (9ª ed.). Atlas, 2021;

MBOWANE, C. K., DE VILLIERS, J. R.,; BRAUN, M. W. H. Teacher participation in science fairs as professional development in South Africa. *South African Journal of Science*, 113(7/8), 2017;

MORAN, J. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Papirus, 2021;

PEREIRA, M.; DUARTE, J. Formação de Valores Ambientais no Contexto Escolar: Reflexões e Caminhos. *Revista Internacional de Educação Sustentável*, v. 11, n. 3, 2023;

RIBEIRO, J. P. M. Environmental Education in Science Clubs: An analysis of the papers presented at the EIC's workshop. *Research, Society and Development*, 2023;

ROCHA, V.; PEREIRA, L. Condições de trabalho e demandas formativas: um estudo com professores de Matemática e Ciências no contexto pós-pandemia. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 32, p. 1-22, 2024;

RODRIGUES, L.; ALMEIDA, P. Environmental Education in Schools: Sustainability and Hope. Sustainability, v. 17, n. 4, 2025;

SANTOS, D.; OLIVEIRA, P. Integração Curricular e Práticas Permanentes de Educação Ambiental. Sustainability and Education Review, v. 7, n. 4, 2025;

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil: trajetórias e tendências contemporâneas. Revista Pesquisa em Educação Ambiental, v. 15, n. 2, p. 307–325, 2020;

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 37, n. 2, p. 11–29, 2020;

SILVA, A.; CASTRO, M. Experiência docente e mudança educacional: impactos na adoção de práticas inovadoras na escola. Educação em Revista, v. 39, p. 1-24, 2023;

SILVA, E.; REZENDE, L. Formação Docente e Educação Ambiental: Desafios Atuais. Revista de Ensino e Pesquisa Ambiental, v. 10, n. 2, 2023;

SILVA, F.; MENEZES, G. O ensino de ciências e o Dia do Meio Ambiente com atividades didaticamente orientadas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Anais [...]. 2023;

SOUZA, M. A. *ET AL.* (2023). Contributions of experiments in fairs and with an itinerant planetarium to the demythification in learning Physics. Research, Society and Development, 2023;

SUN, L. *et al.* Planning and Management of Environmental Education to Promote Educator's Environmental Awareness and Pro-Environmental Behaviour. Environmental Science and Pollution Research, v. 31, 2024;

TESFAYE, T.; ARARSO, S. Characterizing Environmental Education Practices in Ethiopian Primary Schools. *International Journal of Educational Research*, v. 125, 2023;

UNESCO. *Greening Education Partnership: UNESCO initiatives for sustainability in education*. Paris: UNESCO, 2024;

ZHANG, X., JUNG, W., ; ASARI, M. Systematic review of environmental education teaching practices in schools: Trends and gaps (2015–2024). *Sustainability*, 17(19), 8561, 2025;

