Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica

(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

PONAM: PROTAGONISMO ESTUDANTIL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS E NO MUNDO DO TRABALHO

PONAM: STUDENT LEADERSHIP AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SCHOOLS AND WORKPLACES

Isabela Jesus da Conceição; Alanna Beatriz de Oliveira Lima; Bryan Cerqueira Guedes dos Santos; Júlia Bessa de Lima; Américo dos Santos Neto; Maria Antonieta de Brito; Sandra Mara Ramos Sampaio Fernandes

Escola Municipal 1º de Maio, Curso Técnico em Meio Ambiente, Guarujá/SP.
E-mail para contato: isabelajesusdaconceicao@gmail.com

RESUMO – Este relato de experiência analisa ações de educação ambiental desenvolvidas em 2026 por estudantes do Projeto PONAM, do Curso Técnico em Meio Ambiente, em Guarujá/SP. Foram examinadas atas, registros fotográficos e relatos dos professores colaboradores de escolas de Ensino Fundamental. As oficinas abordaram ODS, manguezais e preservação ambiental mediante exposições dialogadas, jogos e atividades vivenciais. As evidências apontam participação, acertos durante as dinâmicas e retomada posterior de conceitos em aula, sem permitir inferências estatísticas ou causais. Destacam-se o protagonismo juvenil, o consenso entre equipes e a orientação docente.

Palavras-chave: Educação ambiental; Protagonismo estudantil; Educação profissional; ODS; Extensão comunitária.

ABSTRACT – This experience report examines environmental education activities developed in 2026 by students of the PONAM project at a technical high school in Guarujá, Brazil. Meeting minutes, photographs and reports from collaborating elementary-school teachers were analyzed. Workshops addressed the Sustainable Development Goals, mangrove ecosystems and environmental protection through dialogue, games and experiential activities. Evidence indicated participation, accurate responses during games and later recall of concepts in class, without supporting statistical or causal claims. Student leadership, consensus-based teamwork and teacher guidance were central to the experience.

Keywords: Environmental education; Student agency; Vocational education; SDGs; Community outreach.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

O Projeto PONAM – Protegendo o Nosso Ambiente foi idealizado em 2023 por estudantes e professora do Curso Técnico em Meio Ambiente da Escola Municipal 1º de Maio, em Guarujá/SP. Surgiu de estudos sobre gestão dos resíduos sólidos e assumiu, desde sua origem, a continuidade como princípio: a cada ano uma nova turma organiza, atualiza e executa as ações. Em 2026, o quarto ciclo do projeto foi conduzido por uma turma de 26 estudantes, que, embora distribuídos voluntariamente entre equipes, participaram de decisões e mobilizações comuns.

A experiência articula as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010). Estas referências são utilizadas pelos alunos para relacionar problemas locais, prevenção da poluição, consumo responsável e participação social. A Agenda 2030 também orienta a escolha de objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), particularmente os ODS 4, 11, 12, 13, 14 e 17, de acordo com a temática de cada intervenção (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

O objetivo deste artigo é examinar como estudantes do ensino técnico planejaram e executaram práticas de educação ambiental em espaços escolares e no mundo do trabalho em 2026, identificando estratégias pedagógicas, evidências de realização, articulações interinstitucionais e limites de avaliação dos efeitos produzidos.

1.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E NORMATIVA

Na perspectiva de Freire (1996), ensinar não se resume à transferência de conteúdos; envolve a construção de conhecimentos, autonomia e atuação crítica. No PONAM, tal pressuposto se concretiza quando estudantes investigam problemas, escolhem linguagens, fabricam materiais e os compartilham com diferentes públicos, orientados pela professora e por docentes parceiros.

Jacobi (2003) aponta a educação ambiental como campo de articulação entre cidadania, participação e diferentes conhecimentos, no espaço formal e não formal. Essa concepção ajuda a interpretar a passagem dos alunos dos ambientes de aula para o contato com crianças, adolescentes e trabalhadores. A Lei nº 9.795/1999 reconhece a educação ambiental como componente permanente da educação nacional e prevê sua presença articulada em processos formais e não formais (BRASIL, 1999).

ISSN 2317-1316

A gestão compartilhada dos resíduos encontra amparo na Lei nº 12.305/2010, especialmente ao incentivar prevenção, redução, reutilização e reciclagem (BRASIL, 2010). Já a Lei nº 6.938/1981 estabelece como finalidade a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental (BRASIL, 1981). Em conjunto, essas normas dão sentido às ações educativas sobre descarte, proteção dos manguezais e relações entre desenvolvimento econômico e responsabilidade socioambiental.

A educação ambiental vivencial, conforme Mendonça (2007), considera diferentes modos de aprender, valorizando experiências sensoriais, participação e percepção das relações entre pessoas e ambiente. Mendonça e Neiman (2013) situam as atividades extraclasse como oportunidades de articulação transdisciplinar dos conhecimentos, ultrapassando limites entre disciplinas e aproximando escola, natureza e vida social. No PONAM, essas perspectivas dialogam com oficinas, estudos do meio e práticas comunitárias, sem pressupor que uma intervenção isolada produza mudança permanente de comportamento.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho configura relato de experiência com abordagem qualitativa e descritiva, delimitado às intervenções desenvolvidas pela turma de 2026 até outubro desse ano. As fontes primárias são os relatos da coordenação, apresentações elaboradas pelos alunos, registros fotográficos enviados pela equipe e peças de comunicação produzidas pelo PONAM. Os registros são tratados como evidências da ocorrência das atividades, e não como instrumento suficiente para medir aprendizagem ou mudança de comportamento dos públicos participantes.

No início do ano letivo, os 26 estudantes escolheram suas equipes de atuação (Educação Ambiental, Projetos, Comunicação e Redatores). Essa divisão atribuiu responsabilidades, mas não fragmentou a execução: os alunos colaboraram na confecção de jogos, criação de figuras de animais, obtenção de materiais e brindes, organização dos espaços e articulação das ações. A professora coordenou e mediou as decisões; docentes de Ciências colaboraram em atividades do ensino fundamental.

Em nossas reuniões semanais de alinhamento, registradas em atas, discutimos propostas formuladas pelas equipes e pactuamos coletivamente quais ações desenvolver durante o período letivo. A escolha inicial de cada equipe é individual, mas a decisão de executar uma ação depende do consenso da turma: integrantes de diferentes grupos colaboram na obtenção de

ISSN 2317-1316

materiais, na confecção de recursos, na divulgação e na realização das atividades. Com isso, a responsabilidade pelos resultados é compartilhada entre os 26 estudantes, mesmo quando uma equipe assume a coordenação direta de determinada iniciativa.

Nas oficinas, o professor da turma introduziu previamente o conteúdo curricular. Nossa equipe, em seguida, retomou conceitos por meio de uma apresentação breve e dinâmica, com apoio audiovisual e recursos confeccionados pelos estudantes. A etapa lúdica foi planejada para tornar os conceitos acessíveis às faixas etárias atendidas. Os relatos aqui apresentados sintetizam as atas de alinhamento semanal do PONAM, as observações dos participantes e o acompanhamento dos professores parceiros; não constituem transcrição literal de depoimentos individuais.

A análise qualitativa reuniu atas das reuniões de planejamento e avaliação, roteiros e imagens das oficinas, registros dos estudantes e relatos dos professores colaboradores. Nas dinâmicas com o Ensino Fundamental II, a aprendizagem foi verificada mediante perguntas nos jogos, pontuação por equipes e ranking de desempenho; professores parceiros também relataram reconhecimento dos conteúdos nas avaliações e retomadas posteriores em sala. Não se trata de comparação experimental de desempenho, e sim de avaliação pedagógica da experiência realizada.

Na organização do PONAM, a professora orientadora acompanha o cronograma e os encaminhamentos das reuniões, ajuda a verificar o cumprimento do que foi pactuado e orienta a solução de dificuldades sem substituir as decisões dos estudantes. As ações herdadas de turmas anteriores integram o planejamento como compromissos de continuidade, mas cada geração pode aperfeiçoá-las, ampliá-las e propor novos caminhos segundo seus interesses, características e oportunidades. Assim, orientação docente e autonomia estudantil se complementam, em diálogo com a pedagogia da participação e da responsabilidade coletiva (FREIRE, 1996).

Síntese da perspectiva coletiva dos estudantes, elaborada a partir dos relatos das reuniões semanais: compreendemos que a professora não decide por nós; ela nos orienta, acompanha o calendário e nos ajuda a cumprir as decisões que assumimos juntos. Cabe às equipes propor, conversar, construir consensos e realizar as atividades, preservando o que as turmas anteriores conquistaram e acrescentando nossa identidade ao projeto. Essa formulação

ISSN 2317-1316

é uma paráfrase dos registros relatados pela orientadora, não uma transcrição literal de depoimento individual.

O registro sistemático realizado pela equipe de Redatores — por meio de atas, encaminhamentos, dificuldades encontradas, soluções adotadas e resultados observados — constitui a memória de trabalho do PONAM. Essa documentação é retomada no processo de transição para que a nova turma compreenda as decisões anteriores, evite descontinuidade e retrocessos e possa inovar com fundamento na experiência acumulada. A preservação da história do projeto, portanto, não impede mudanças: oferece as condições para que elas sejam discutidas e avaliadas coletivamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Educação ambiental em canteiro de obras. Em 1º de junho de 2026, o PONAM participou, como convidado externo, da Semana do Meio Ambiente da PRAENG, a partir de convite intermediado por Luana Agria, ex-aluna da turma de 2024 e técnica em Meio Ambiente. Os estudantes realizaram exposição dialogada sobre preservação ambiental e a campanha de tampinhas plásticas e lacres de alumínio, adequando a linguagem ao cotidiano de profissionais da construção civil. Segundo informações compartilhadas com o projeto, parte dos trabalhadores apresentava baixa escolaridade, circunstância considerada no planejamento da comunicação, sem generalizações sobre todo o público atendido.

Durante as reuniões de avaliação das ações realizadas, a coordenação do projeto e os alunos do PONAM concluíram que o contato com os trabalhadores ampliou a capacidade de comunicação dos estudantes e favoreceu a aproximação entre a educação técnica e a realidade profissional. A adesão da PRAENG à coleta de tampinhas e lacres, com a instalação de recipientes específicos no canteiro, constitui um resultado concreto da mobilização. A continuidade cotidiana do incentivo à separação dos resíduos foi relatada no acompanhamento da parceria, embora ainda não haja série quantitativa consolidada de mudanças de comportamento dos trabalhadores.

3.2 Oficinas sobre ODS e estudo do meio urbano. Em colaboração com Américo dos Santos Neto e Sandra Mara Ramos Sampaio Fernandes, professores de Ciências da Escola Municipal Myrian Terezinha, os estudantes desenvolveram exposições dialogadas e atividades gamificadas com turmas dos 6º e 7º anos. Em 22 de setembro de 2026, houve oficinas com duas

ISSN 2317-1316

turmas do 6º ano e uma do 7º ano, sob acompanhamento de Américo; em 8 de outubro, foram atendidas três turmas do 6º ano com Sandra. Foram trabalhados os ODS 5, 6, 11, 13 e 14, articulados aos conteúdos do Currículo Paulista. Após a apresentação audiovisual, os participantes responderam aos desafios de jogos de tabuleiro em grupos; os acertos compuseram um ranking de desempenho, com entrega de medalhas ambientais aos destaques, obtidas em parceria com a empresa RAP. A premiação incentivou participação, aprendizagem e cooperação, com competitividade saudável. Os docentes relataram participação ativa e posterior reconhecimento dos conteúdos em suas avaliações e atividades de retomada; Sandra destacou ainda domínio dos temas, cuidado na mediação e superação da timidez de estudantes durante a dinâmica (registros dos professores colaboradores, 2026).

Figura 1 – Oficinas sobre ODS e gamificação na Escola Myrian Terezinha. Fonte: acervo PONAM (2026).



3.3 Educação ambiental sobre manguezais no Ensino Fundamental I. Em 14 de outubro de 2026, desenvolvemos, na Escola Franklin Delano Roosevelt, atividade dirigida a duas turmas do 1º ano e duas do 2º ano. Após apresentação sobre a importância dos manguezais, as crianças participaram da dinâmica “Limpeza e Resgate”, relacionada ao jogo “Tira o lixo e põe o bicho”.

ISSN 2317-1316

Na simulação do ambiente, identificaram animais pertencentes ao ecossistema, resgataram figuras de animais de uma rede e retiraram resíduos associados à ação humana, discutindo sua destinação adequada. A identificação e o posicionamento dos animais e a retirada dos resíduos funcionaram como indicadores observacionais imediatos de compreensão dos conceitos propostos. Professores e familiares relataram interesse das crianças pelo tema e reprodução de ideias sobre preservação, constituindo evidências qualitativas complementares. A Figura 2 apresenta materiais didáticos, exposição, dinâmicas e participação infantil. Os registros fotográficos não permitem, isoladamente, demonstrar mudança duradoura de comportamento.

Figura 2 – Educação ambiental para alunos do Ensino Fundamental I – Escola Franklin Roosevelt. Fonte: acervo PONAM (2026).

Figura 2 – Educação ambiental para os alunos do Ensino Fundamental I – Escola Franklin Roosevelt



Material educativo sobre o manguezal | Apresentação sobre espécies do ecossistema | Atividade educativa com as turmas

Equipe e recursos didáticos | Participação das crianças | Símbolo do projeto PONAM

3.4 Oficina de bombons a frio. O PONAM também realizou atividade com estudantes do Ensino Fundamental II da Escola Myrian Terezinha, relacionando a preparação de bombons a frio com sustentabilidade, organização coletiva e empreendedorismo. Durante as reuniões de avaliação, os integrantes reconheceram o valor da prática para abordar escolhas de materiais,

ISSN 2317-1316

processos de produção e responsabilidade socioambiental, além da necessidade de sistematizar as respostas e os conhecimentos mobilizados pelos participantes em iniciativas futuras.

3.5 Avaliação coletiva. Durante as reuniões de avaliação das ações realizadas, a coordenação do projeto e os alunos do PONAM chegaram à conclusão de que o planejamento conjunto, a adaptação da linguagem e as práticas lúdicas favoreceram o envolvimento dos diferentes públicos. As evidências de aprendizagem foram obtidas sobretudo pelas respostas nos jogos, pelos rankings construídos durante as oficinas e pelo retorno dos professores de Ciências, que reconheceram a apropriação dos conteúdos em atividades posteriores. As imagens e atas registram os procedimentos e a participação dos estudantes, enquanto os relatos docentes oferecem evidências qualitativas complementares. Em diálogo com Freire (1996), Mendonça (2007) e Mendonça e Neiman (2013), a experiência valorizou autonomia, vivência e articulação de saberes entre a escola e seus parceiros.

3.6 APRENDIZADOS METODOLÓGICOS PARA AS PRÓXIMAS TURMAS

A turma reconhece como aprendizado desta iniciativa a importância de, nos próximos ciclos do PONAM, elaborar previamente e em conjunto com os professores parceiros instrumentos breves de verificação dos conhecimentos, aplicáveis antes e depois das oficinas. Questionários, rubricas de observação e fichas padronizadas de registro poderão permitir tabulação conjunta dos dados e comparação da aprendizagem ao longo do tempo. No ciclo relatado, a verificação foi conduzida pedagogicamente pelos docentes colaboradores por meio de suas avaliações posteriores e pelas equipes do PONAM nos jogos e dinâmicas, nos quais os acertos foram pontuados, organizados em ranking e reconhecidos com medalhas ambientais.

Os futuros instrumentos poderão considerar faixa etária, número de participantes, conhecimento prévio sobre o ODS ou ecossistema abordado, número de respostas corretas e percepções posteriores dos professores. Essa proposta foi formulada como aperfeiçoamento do processo avaliativo, preservando as experiências já realizadas e fortalecendo a documentação necessária à continuidade anual do projeto.

Outra dimensão relevante é a preservação da autoria pedagógica: os estudantes confeccionaram os recursos em colaboração com colegas de outras equipes. O aprendizado ocorreu também durante o trabalho de escolher e adaptar imagens, materiais reutilizáveis, falas e exemplos para diferentes idades. Sob esse aspecto, a preparação antecedente às oficinas tem valor formativo próprio, ainda que costume permanecer invisível em relatórios concentrados

ISSN 2317-1316

somente no dia da apresentação. O PONAM demonstra, assim, a utilidade de registrar tanto o processo de produção dos materiais quanto a atividade pública que deles resultou.

4 CONCLUSÃO

A experiência do PONAM em 2026 demonstrou a execução de práticas de educação ambiental em escolas e em um canteiro de obras, com protagonismo estudantil e colaboração de professores e parceiros. Os jogos e as exposições dialogadas possibilitaram participação e verificação pedagógica do conhecimento durante as oficinas; os professores colaboradores relataram a retomada satisfatória dos conteúdos em atividades posteriores. A parceria com a PRAENG ampliou a atuação do projeto junto aos trabalhadores e resultou na adesão à coleta de tampinhas e lacres. As deliberações por consenso, as atas e o acompanhamento docente contribuíram para preservar as conquistas anteriores e permitir inovações da turma de 2026.

Como continuidade, os alunos recomendam elaborar com os professores instrumentos de diagnóstico e avaliação posterior cujos resultados possam ser sistematizados e tabulados. A iniciativa amplia uma prática já existente de observação de desempenho nos jogos e de avaliação dos conteúdos pelos docentes parceiros. O aperfeiçoamento desses registros poderá apoiar as próximas turmas, mantendo a memória institucional e ampliando a consistência dos resultados apresentados à comunidade.

AGRADECIMENTOS – Agradecemos aos professores colaboradores Sandra Mara Ramos Sampaio Fernandes e Américo dos Santos Neto, que acolheram as ações do PONAM com suas turmas, acompanharam as oficinas e forneceram registros e relatos pedagógicos. Agradecemos também aos 26 estudantes da turma de 2026 pelo trabalho coletivo.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Utilizou-se ChatGPT (OpenAI, GPT-6) para apoio à organização de seções, redação preliminar, adequação linguística e revisão de formatação. A seleção dos registros, a interpretação das experiências e a validação das informações cabem aos autores estudantes e à professora orientadora.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: Presidência da República, 1981.

ISSN 2317-1316

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189–206, 2003. DOI: 10.1590/S0100-15742003000100008.

MENDONÇA, Rita. Educação ambiental vivencial. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio (org.). Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. v. 2. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2007. p. 116-129.

MENDONÇA, Rita; NEIMAN, Zysman. A natureza como educadora: transdisciplinaridade e educação ambiental em atividades extraclasse. 2. ed. São Paulo: Aquariana, 2013.

NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.