

Educação Ambiental e Mapeamento Participativo na Promoção da Sustentabilidade Territorial em Corumbau, Prado (BA)

Elton Santos Franco¹, Núbia Aparecida de Aguiar¹, Nívia Lisboa dos Santos¹, Thiago Alcântara Luiz¹, Valdirene Martins Amorim², Ramon Goncalves dos Santos¹.

¹Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni/MG, Brasil
(elton.santos@ufvjm.edu.br)

²AMECORUMBAU - Associação de Amigos, Moradores e Empreendedores de Corumbau

Resumo: A educação ambiental é essencial para a sustentabilidade territorial e a gestão adequada de resíduos sólidos. Este estudo apresenta os resultados de uma ação extensionista realizada em Corumbau (BA), envolvendo visitas, rodas de conversa e identificação de áreas de descarte irregular. Os resultados indicaram aumento na geração de resíduos e limitações da coleta pública. Conclui-se que ações participativas fortalecem a conscientização comunitária e incentivam práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Educação ambiental; Resíduos sólidos; Sustentabilidade territorial; Extensão universitária.

INTRODUÇÃO

A gestão inadequada de resíduos sólidos constitui um dos principais desafios socioambientais enfrentados por comunidades costeiras brasileiras, especialmente aquelas que apresentam forte vocação turística. Em Corumbau, distrito do município de Prado (BA), essa problemática torna-se ainda mais evidente em razão do crescimento da atividade turística, da sazonalidade populacional e das limitações relacionadas à infraestrutura urbana e aos serviços de saneamento básico.

Nesse contexto, o aumento da geração de resíduos sólidos nem sempre é acompanhado por sistemas adequados de coleta, segregação e destinação final, favorecendo a ocorrência de descartes inadequados em vias públicas, áreas naturais e regiões próximas ao litoral. Além dos impactos paisagísticos, essa realidade pode contribuir para a contaminação do solo e dos recursos hídricos, a proliferação de vetores de doenças e a degradação ambiental de ecossistemas sensíveis, comprometendo a qualidade de vida da população local e a própria sustentabilidade das atividades econômicas associadas ao turismo Estatística (IBGE, 2022; Instituto Trata Brasil, 2023).

Esses desafios não são exclusivos de Corumbau. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) e do Instituto Trata Brasil (2023) apontam que o país ainda apresenta importantes desigualdades no acesso aos serviços de coleta, tratamento de resíduos sólidos e saneamento básico, situação que tende a ser mais crítica em comunidades rurais, costeiras e periféricas. situação

que tende a ser mais crítica em comunidades rurais, costeiras e periféricas. Dessa forma, a gestão ambiental adequada demanda não apenas investimentos em infraestrutura, mas também estratégias voltadas à sensibilização e à participação da sociedade na construção de soluções sustentáveis.

Nesse sentido, a educação ambiental assume papel fundamental ao promover processos de reflexão crítica sobre a relação entre sociedade e meio ambiente. A Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) estabelece que a educação ambiental deve ocorrer de forma contínua, integrada e permanente, contribuindo para a formação de valores, atitudes e competências voltadas à sustentabilidade. De maneira complementar, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) destaca a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor produtivo e população na gestão dos resíduos, reforçando a necessidade de práticas participativas e integradas.

Diante desse cenário, a extensão universitária configura-se como importante instrumento de aproximação entre universidade e comunidade, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de ações voltadas à transformação da realidade local. Conforme Freire (2011), os processos educativos tornam-se mais efetivos quando fundamentados no diálogo e na valorização dos saberes populares. De forma complementar, Raynaut *et al.* (2002) destacam que a compreensão e o enfrentamento de problemas socioambientais complexos exigem abordagens interdisciplinares

capazes de integrar diferentes formas de conhecimento e múltiplos atores sociais.

Considerando a relevância das ações de educação ambiental para a promoção da sustentabilidade em comunidades costeiras, este estudo apresenta as atividades desenvolvidas no âmbito da ação de extensão de fluxo contínuo registrada no Sistema Integrado de Extensão e Cultura (SIEXC) sob o protocolo n.º 202203001257. A iniciativa está vinculada ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

MATERIAL E MÉTODOS

As atividades foram desenvolvidas em Corumbau, distrito de Prado (BA) (Figura 1), com foco na educação ambiental, na gestão participativa de resíduos sólidos e no fortalecimento da sustentabilidade territorial. As ações buscaram promover a conscientização da comunidade e incentivar a participação social na construção de soluções voltadas à melhoria das condições socioambientais locais.

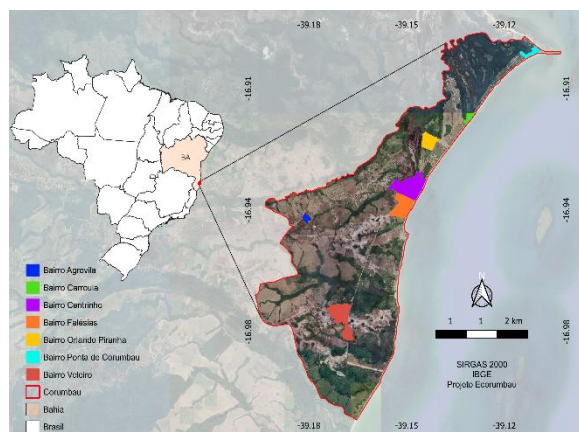


Figura 1. Mapa de localização da área de estudo

A abordagem adotada foi qualitativa, participativa e extensionista, fundamentada nos princípios da educação ambiental crítica, da pesquisa-ação e da construção coletiva do conhecimento. O planejamento das atividades foi estruturado a partir de um diagnóstico socioambiental preliminar realizado entre os dias 30 de janeiro e 03 de fevereiro de 2025 (FRANCO *et al.*, 2025), que permitiu identificar os principais desafios relacionados à gestão de resíduos sólidos, saneamento ambiental e sustentabilidade territorial em diferentes bairros da comunidade. Esse levantamento inicial contemplou observações de campo, registros fotográficos, diálogos com moradores e identificação de áreas com ocorrência de descarte inadequado de resíduos.

Com base nesse diagnóstico, foram definidas estratégias de intervenção específicas para cada localidade, considerando suas características territoriais, sociais e ambientais. As ações concentraram-se nos bairros Agrovila, Veleiro, Ponta de Corumbau, Orlando Piranha, Corroula, Centrinho e Falésias. A metodologia empregada envolveu a utilização integrada de diferentes instrumentos de mobilização e educação ambiental, incluindo:

- Visitas porta a porta para aproximação com os moradores e divulgação das atividades;
- Rodas de conversa com lideranças comunitárias, comerciantes e população local;
- Divulgação das ações desenvolvidas pelo Projeto Ecorumbau, iniciativa comunitária de educação ambiental e mobilização social, por meio do Instagram;
- Registros fotográficos dos problemas ambientais observados;
- Elaboração de mapas participativos para identificação de pontos de descarte inadequado de resíduos;
- Atividades educativas e dinâmicas de sensibilização ambiental;
- Exposição dialogada sobre tecnologias sociais voltadas ao saneamento sustentável;
- Gincana ecológica com crianças e jovens da comunidade;
- Atividades interativas utilizando o planetário móvel do Programa de Educação Tutorial do Campus Mucuri.

Os mapas participativos constituíram uma das principais ferramentas metodológicas empregadas durante a ação. Os participantes foram convidados a identificar, em mapas simplificados do território, locais frequentemente utilizados para descarte irregular de resíduos, áreas sujeitas ao acúmulo de resíduos sólidos e pontos considerados prioritários para futuras intervenções. Essa estratégia possibilitou a incorporação do conhecimento local ao diagnóstico ambiental, fortalecendo o protagonismo comunitário e ampliando a compreensão espacial dos problemas identificados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos mapas participativos e das atividades desenvolvidas nos diferentes bairros de Corumbau demonstrou que os desafios relacionados à gestão de resíduos sólidos apresentam distribuição heterogênea no território, refletindo características locais de

ocupação, infraestrutura e dinâmica socioeconômica. Essa diversidade indica que os problemas ambientais não podem ser compreendidos de forma homogênea, demandando estratégias de intervenção adaptadas às particularidades de cada comunidade e às suas demandas específicas.

Na Agrovila (Figura 2), observou-se elevada ocorrência de descarte irregular ao longo das vias de acesso e a presença de áreas utilizadas informalmente como pontos de disposição de resíduos. Situações semelhantes são frequentemente registradas em localidades que apresentem limitações operacionais nos sistemas de coleta, fiscalização e educação ambiental (Bringhenti e Günther, 2011). Nesse contexto, a campanha visual “Você viu esse lixo?” mostrou-se importante para estimular a percepção ambiental dos moradores, fortalecendo mecanismos de vigilância comunitária e incentivando a corresponsabilidade pela conservação dos espaços públicos.

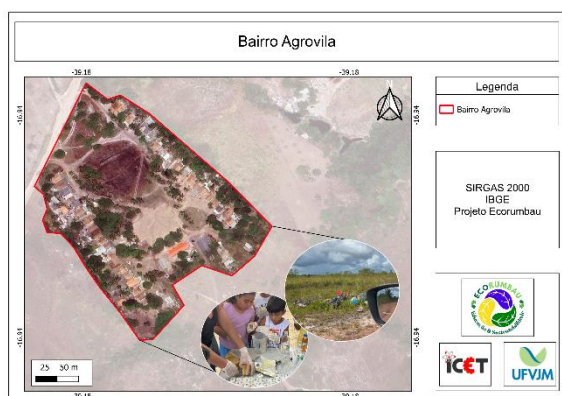


Figura 2. Agrovila

No Veleiro (Figura 3), os principais desafios estiveram relacionados à deficiência dos serviços de coleta e à inexistência de práticas de segregação e triagem dos resíduos gerados pela população. Durante as rodas de conversa, moradores relataram dificuldades associadas à frequência da coleta e à ausência de orientações sobre separação domiciliar dos resíduos. A participação das lideranças indígenas foi fundamental para ampliar a adesão comunitária às atividades, demonstrando o papel estratégico dessas lideranças na promoção de processos participativos de educação ambiental e mobilização social.

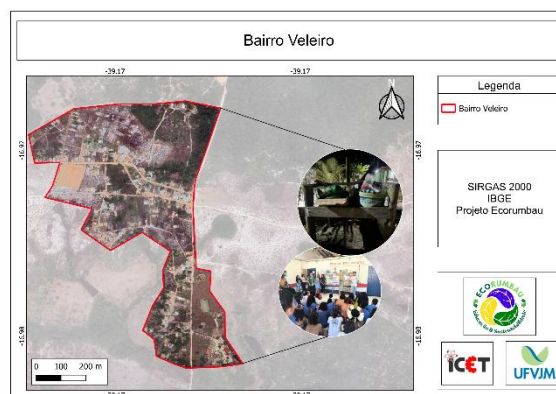


Figura 3. Veleiro

Na Ponta de Corumbau (Figura 4), por sua vez, verificou-se forte influência da atividade turística sobre a geração de resíduos sólidos. Foram identificados descartes frequentes de embalagens plásticas, recipientes descartáveis, resíduos de coco verde e óleo de cozinha, materiais diretamente associados ao fluxo de visitantes. Esse resultado corrobora estudos que apontam a sazonalidade turística como fator de aumento da geração de resíduos em comunidades costeiras, exigindo planejamento específico para períodos de maior ocupação (Silva e Mendes, 2020). Além disso, a concentração dessas tipologias de resíduos em áreas de maior circulação turística evidencia a necessidade de ações permanentes de sensibilização ambiental voltadas tanto aos moradores quanto aos visitantes. O mapeamento participativo permitiu identificar áreas prioritárias para futuras ações de monitoramento, sensibilização e gestão ambiental.

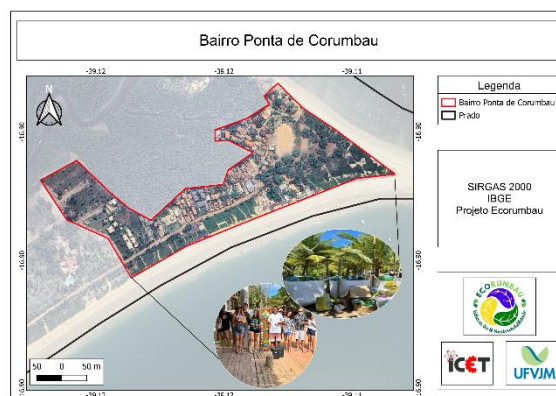


Figura 4. Ponta de Corumbau

No Orlando Piranha (Figura 5), as discussões concentraram-se na busca por alternativas sustentáveis para o saneamento descentralizado. O sistema de tanque de evapotranspiração, conhecido popularmente como “fossa de bananeiras”, despertou significativo interesse dos moradores em função do baixo custo de implantação e do potencial de tratamento local dos efluentes domésticos. A receptividade observada

durante as atividades demonstra o interesse da comunidade por soluções acessíveis e compatíveis com as condições socioeconômicas e ambientais da localidade. Segundo França Filho et al. (2021) e Vilanova et al. (2025), tecnologias sociais adaptadas às condições locais constituem instrumentos relevantes para a promoção da sustentabilidade em comunidades rurais e costeiras, sobretudo em contextos onde os sistemas convencionais de saneamento são insuficientes ou inexistentes.

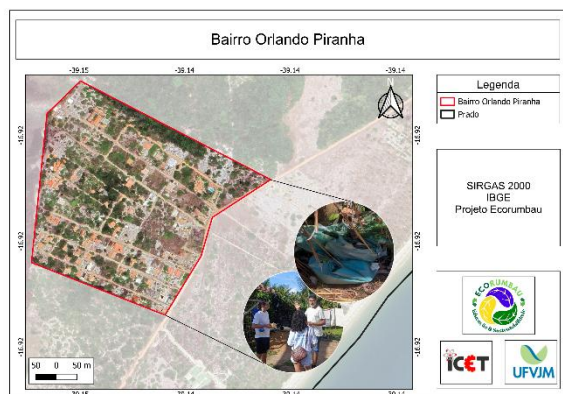


Figura 5. Orlando Piranha

Em Corroula (Figura 6), foram observados problemas relacionados à segregação inadequada dos resíduos e ao descarte conjunto de materiais recicláveis e orgânicos. Essa situação dificulta o aproveitamento dos materiais recicláveis e compromete a eficiência dos sistemas de coleta e triagem. Dessa forma, reforça-se a necessidade de fortalecimento das ações educativas voltadas à separação na fonte geradora, etapa considerada essencial para a viabilidade técnica, operacional e econômica dos programas de coleta seletiva (Bringhenti e Günther, 2011).

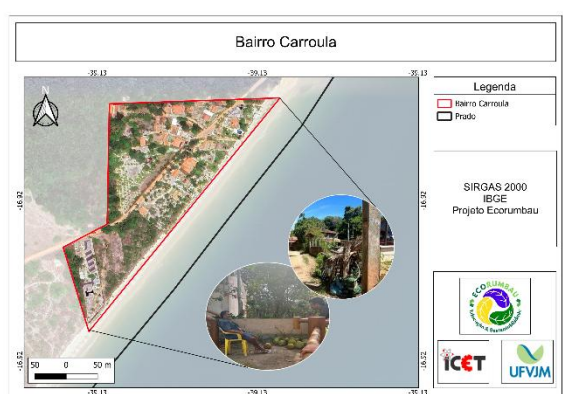


Figura 6. Corroula

Situação semelhante foi observada no Centrinho (Figura 7), onde moradores manifestaram preocupação com a presença de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) nas proximidades da Unidade Básica de Saúde (UBS). Embora não tenham sido identificadas situações críticas durante as visitas, os

relatos reforçaram a importância do gerenciamento adequado desses resíduos, uma vez que seu manejo inadequado pode representar riscos à saúde pública e ao meio ambiente (FUNASA, 2024). Nesse sentido, as ações de conscientização buscaram reforçar a importância da segregação, acondicionamento e destinação ambientalmente adequados desses materiais.

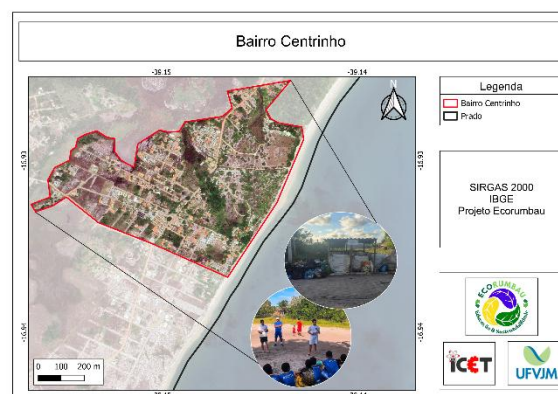


Figura 7. Centrinho

Nas Falésias (Figura 8), a baixa densidade populacional e a dispersão das residências configuram desafios adicionais para a implementação de sistemas convencionais de coleta seletiva. Em razão dessas características, as visitas porta a porta mostraram-se mais eficazes para promover o diálogo com os moradores e adaptar as orientações à realidade local. Estratégias dessa natureza são frequentemente recomendadas em programas de educação ambiental desenvolvidos em territórios com menor adensamento populacional, possibilitando maior aproximação entre educadores e comunidade (Jacobi, 2003).



Figura 8. Falésias

As intervenções possibilitaram ampla mobilização social e fortaleceram o debate sobre gestão de resíduos sólidos, saneamento ambiental e sustentabilidade territorial. Estima-se que mais de 400 moradores tenham participado direta ou indiretamente das atividades, incluindo estudantes, comerciantes, lideranças comunitárias, empreendedores locais e



turistas, revelando o interesse da população em discutir questões ambientais que afetam diretamente o cotidiano da comunidade. Observou-se o potencial das metodologias participativas para ampliar a conscientização ambiental, estimular o protagonismo comunitário e fortalecer as redes locais de atuação socioambiental.

Outro aspecto relevante identificado durante as atividades foi o fortalecimento do sentimento de pertencimento e da percepção dos moradores sobre sua responsabilidade na conservação dos espaços coletivos. A construção dos mapas participativos permitiu que os participantes reconhecessem problemas ambientais muitas vezes naturalizados no cotidiano, favorecendo processos de reflexão crítica acerca das causas e consequências do descarte inadequado de resíduos. Segundo Jacobi (2003), a educação ambiental deve estimular processos participativos que promovam cidadania, corresponsabilidade e capacidade de intervenção dos indivíduos sobre a realidade socioambiental. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas em Corumbau contribuíram para ampliar o engajamento comunitário e fortalecer o protagonismo local na busca por soluções sustentáveis para os desafios relacionados à gestão de resíduos e ao saneamento ambiental.

A análise integrada dos bairros demonstra que os problemas ambientais observados em Corumbau estão diretamente associados às particularidades territoriais de cada localidade. Entretanto, apesar das diferenças identificadas, alguns aspectos mostraram-se recorrentes, especialmente aqueles relacionados à deficiência na segregação dos resíduos, ao descarte inadequado e à necessidade de ampliação das ações de sensibilização ambiental. Esses resultados reforçam a importância de políticas públicas territorializadas e de estratégias contínuas de educação ambiental capazes de integrar aspectos sociais, econômicos e ambientais na construção de soluções sustentáveis.

Além dos impactos visuais e paisagísticos, observou-se crescente preocupação da população em relação à formação de chorume e aos possíveis impactos sobre o solo, os corpos hídricos e a saúde pública. Moradores relataram a ocorrência de odores desagradáveis e a presença de vetores associados ao acúmulo inadequado de resíduos, sinalizando fragilidades estruturais relacionadas ao saneamento básico. Tais observações dialogam diretamente com os dados apresentados pelo Instituto Trata Brasil (2023) e pelo IBGE (2022), que demonstram a persistência de desigualdades no acesso a serviços adequados de saneamento em diferentes regiões brasileiras.

As discussões também revelaram que a população reconhece a estreita relação entre preservação ambiental e manutenção das atividades econômicas locais. Muitos participantes destacaram que a degradação ambiental pode comprometer a atratividade turística de Corumbau e, conseqüentemente, afetar a geração de renda da comunidade. Essa percepção reforça a importância da educação ambiental como ferramenta estratégica para promoção da sustentabilidade territorial, articulando dimensões ambientais, sociais e econômicas (Diniz; Lemos, 2015).

A apresentação de tecnologias sustentáveis, a realização da Gincana Ecológica “Meio Ambiente em Campo” e as atividades desenvolvidas com o planetário móvel do Parque da Ciência ampliaram o alcance das ações educativas. Essas iniciativas contribuíram para tornar os processos de aprendizagem mais interativos e participativos, favorecendo a aproximação entre ciência e comunidade. Conforme Freire (2011), práticas educativas fundamentadas no diálogo e na participação ativa dos sujeitos possuem maior potencial de promover conscientização e transformação social.

Nesse contexto, a divulgação dos projetos ambientais vinculados à UFVJM contribuiu significativamente para ampliar o diálogo entre universidade e comunidade, fortalecendo o Projeto Ecorumbau como instrumento de conscientização, comunicação socioambiental e mobilização popular. As rodas de conversa favoreceram processos de escuta ativa e permitiram compreender diferentes percepções da população acerca dos problemas ambientais locais. Em diversos momentos, moradores relataram preocupação com o aumento da geração de resíduos durante os períodos de alta temporada turística, destacando limitações associadas à coleta pública e à ausência de campanhas educativas permanentes.

Sob a perspectiva extensionista, os resultados obtidos demonstram a importância da universidade pública na construção de soluções voltadas às demandas territoriais. A integração entre alunos, professores, lideranças comunitárias e moradores fortaleceu redes locais de atuação socioambiental e possibilitou a construção coletiva de conhecimentos sobre os desafios ambientais da região. Dessa forma, as ações desenvolvidas demonstram alinhamento direto com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especialmente aqueles relacionados à água e saneamento (ODS 6), cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11), consumo e produção responsáveis (ODS 12) e ação climática (ODS 13), ressaltando o potencial das iniciativas de educação



ambiental para promover territórios mais resilientes, sustentáveis e socialmente participativos.

As ações desenvolvidas em Corumbau retratam o potencial da extensão universitária como instrumento de promoção da educação ambiental, fortalecimento da participação social e construção coletiva de soluções voltadas à sustentabilidade territorial. A utilização de metodologias participativas, como mapas comunitários, rodas de conversa, visitas domiciliares e atividades educativas, possibilitou não apenas a identificação dos principais desafios ambientais enfrentados pela comunidade, mas também o fortalecimento do diálogo entre universidade, moradores e lideranças locais.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que os problemas relacionados à gestão de resíduos sólidos apresentam características distintas entre os diferentes bairros, refletindo particularidades socioeconômicas, territoriais e culturais. Questões como descarte irregular de resíduos, deficiência na coleta, ausência de segregação, impactos decorrentes da atividade turística e limitações relacionadas ao saneamento básico foram identificadas como desafios prioritários para a comunidade. Nesse sentido, o diagnóstico participativo contribuiu para ampliar a compreensão desses problemas e subsidiar futuras ações de planejamento e gestão ambiental.

As atividades desenvolvidas também evidenciaram o interesse e o engajamento da população em discutir temas relacionados à preservação ambiental, ao saneamento e à qualidade de vida, demonstrando que processos educativos fundamentados no diálogo e na valorização dos saberes locais possuem elevado potencial transformador. Além disso, a apresentação de tecnologias sustentáveis de baixo custo e a realização de atividades lúdicas e interativas ampliaram o alcance das ações de sensibilização ambiental, especialmente entre crianças e jovens.

Do ponto de vista extensionista, o trabalho reforça a importância da universidade pública na produção e socialização do conhecimento, contribuindo para o enfrentamento de demandas concretas dos territórios onde atua. A experiência desenvolvida em Corumbau demonstra que a integração entre educação ambiental, participação comunitária e tecnologias sustentáveis pode contribuir significativamente para a construção de comunidades mais resilientes e comprometidas com a sustentabilidade.

Por fim, destaca-se a necessidade de continuidade das ações de educação ambiental e mobilização social, bem como do fortalecimento de políticas públicas

voltadas à gestão integrada de resíduos sólidos e ao saneamento ambiental. A consolidação de práticas sustentáveis depende de processos permanentes de sensibilização, planejamento participativo e corresponsabilização dos diferentes atores sociais, constituindo elemento fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável em comunidades costeiras.

AGRADECIMENTOS

Manifestamos nossos agradecimentos aos colaboradores do projeto, à comunidade de Corumbau (BA), representada pela Associação de Amigos, Moradores e Empreendedores de Corumbau (AMECORUMBAU), pela receptividade, participação e apoio às atividades desenvolvidas, bem como à equipe técnica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) pelo empenho, suporte e contribuição para a execução das ações de educação ambiental e sustentabilidade territorial.

Agradecemos ainda às lideranças comunitárias, moradores, comerciantes, empreendedores locais e demais participantes que contribuíram para a construção coletiva do conhecimento e para o fortalecimento das iniciativas voltadas à gestão ambiental e ao desenvolvimento sustentável da comunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema nacional de informações sobre saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos. Ministério das Cidades, Brasília, 2023.

BRINGHENTI, J. R.; GÜNTHER, W. M. R. Participação social e coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 16, n. 4, 2011.

DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (org.). Economia e território. Editora UFMG, Belo Horizonte, 2015.

DUARTE, F. P. Educação, ciências e sociedade: fundamentos para uma cultura de desenvolvimento



sustentável. *Cognitus Interdisciplinary Journal*, v. 1, 2025.

FRANÇA FILHO, G. C. *et al.* Tecnologias sociais, economia solidária e desenvolvimento sustentável: fundamentos e práticas contemporâneas. Cortez, São Paulo, 2021.

FRANCO, E. S. *et al.* Implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Corumbau (Prado-BA): análise diagnóstica. In: VI Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, 2025.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 17. ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 2011.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). Manual de saneamento. 5. ed. Funasa, Brasília, 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa nacional de saneamento básico (PNSB). IBGE, Rio de Janeiro, 2022.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Panorama do saneamento no Brasil. Instituto Trata Brasil, São Paulo, 2023.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. ONU, Nova York, 2015.

RAYNAUT, C. *et al.* Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade. Editora UFPR, Curitiba, 2002.

SILVA, C. L.; MENDES, J. T. G. (org.). Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar. Vozes, Petrópolis, 2020.

VILANOVA, D. R. B. *et al.* Saneamento básico e tecnologias ecológicas no Brasil: desafios, soluções sustentáveis e perspectivas de economia circular. *Revista Geociências – UNG-Ser*, v. 24, n. 1, e2415333, 2025.