

MONITORAMENTO AMBIENTAL DA ECOBARREIRA DO MUNICÍPIO DE CAÇADOR (SC): RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DO PROESDE

Roger Francisco Ferreira de Campos¹

Resumo: A preservação do meio ambiente é fundamental para o desenvolvimento sustentável da sociedade. No entanto, diversas ações humanas têm gerado impactos negativos significativos, como o desmatamento e a contaminação por resíduos sólidos e líquidos. Diante desse cenário, este estudo busca relatar as atividades do projeto de extensão voltado à Educação Ambiental mediante ao monitoramento da ECOBARREIRA. Portanto, o presente estudo integra o Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional (PROESDE) de Santa Catarina e tem como objetivo principal promover a Educação Ambiental entre os bolsistas e a população da área estudada. Para isso, foram realizadas ações como a manutenção da ECOBARREIRA e a caracterização mensal dos resíduos retidos, possibilitando a divulgação de resultados e a conscientização da comunidade de Caçador (SC). A análise dos materiais coletados pela ECOBARREIRA evidencia a necessidade de destinação adequada. O descarte irregular nas ruas do município, mesmo que indireto, contribui para a contaminação do Rio do Peixe. Esse cenário serve de alerta tanto para a população quanto para entidades públicas e privadas sobre a importância da gestão eficiente dos resíduos sólidos. Dessa forma, o desenvolvimento deste estudo se mostra essencial para fortalecer a conscientização e ampliar a percepção da comunidade sobre a importância do descarte correto dos resíduos, contribuindo para a preservação ambiental e o bem-estar coletivo.

Palavras-chave: Educação Ambiental; ECOBARREIRA; Resíduos Sólidos.

¹ Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp), E-mail: roger@uniarp.edu.br, para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9523087825034013>

Link

Abstract: The preservation of the environment is essential for the sustainable development of society. However, various human activities have caused significant negative impacts, such as deforestation and contamination by solid and liquid waste. In this context, this study aims to report the activities of an extension project focused on environmental education through the monitoring of the ECO-BARRIER. Therefore, the present study is part of the Higher Education Program for Regional Development of Santa Catarina and has as its main objective the promotion of environmental education among scholarship students and the population of the studied area. To achieve this, actions such as the maintenance of the ECO-BARRIER and the monthly characterization of the retained waste were carried out, enabling the dissemination of results and raising awareness within the community of Caçador (SC, Brazil). The analysis of the materials collected by the ECO-BARRIER highlights the need for proper waste disposal. Irregular dumping in the streets of the municipality, even indirectly, contributes to the contamination of the Rio do Peixe. This scenario serves as a warning to both the population and public and private entities regarding the importance of efficient solid waste management. Thus, the development of this study proves to be essential in strengthening awareness and expanding the community's perception of the importance of proper waste disposal, contributing to environmental preservation and collective well-being.

Keywords: Environmental Education; ECO-BARRIER; Solid Waste.

Introdução

A Educação Ambiental destaca-se como uma ferramenta eficaz para mediar a complexa relação entre sociedade e meio ambiente, desempenhando um papel central na promoção de práticas sustentáveis e na mitigação de impactos ambientais (Damiano *et al.*, 2020; Panzeri; Evangelista Junior, 2024). Tal abordagem transcende a mera transmissão de conhecimento, configurando-se como um instrumento estratégico para a transformação de valores e comportamentos em prol de um desenvolvimento socioambiental equilibrado (Souza; Campos; Borga, 2017; Pinto *et al.*, 2024).

A crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental tem moldado políticas públicas e iniciativas comunitárias, indicando a necessidade de ações concretas e integradas para enfrentar os desafios impostos pela degradação ambiental (Cofferri; Campos, 2019). Nesse contexto, o monitoramento ambiental e a Educação Ambiental emergem como uma ferramenta indispensável, permitindo não apenas a identificação de problemas, mas também a criação de estratégias baseadas em evidências para preservação e recuperação ambiental, além de conscientizar e proporcionar uma visão aprofundada de um impacto ambiental (Silva, 2023; Rivero *et al.*, 2024).

A preservação do meio ambiente, por sua vez, depende de mecanismos compreensíveis e eficazes, como o monitoramento contínuo da interação entre resíduos sólidos e os ecossistemas, bem como a análise de suas cadeias de

geração e destinação final. Esses processos são essenciais para identificar padrões de descarte inadequado e implementar soluções que minimizem os impactos ambientais (Layrargues; Torres, 2022). Além disso, práticas específicas como a recuperação de matas ciliares, fundamentais para a proteção de corpos hídricos, reforçam a resiliência ambiental e auxiliam no controle de processos erosivos e na preservação da biodiversidade (Lacerda; Figueiredo, 2009).

O monitoramento dos recursos hídricos também desempenha um papel crucial na gestão integrada de recursos hídricos. Este processo, além de diagnosticar parâmetros físico-químicos e biológicos, fornece informações valiosas para o planejamento de ações que assegurem o uso sustentável da água e a preservação dos ecossistemas aquáticos (Campos; Kuhn, 2021; Rivero *et al.*, 2024). Assim, a integração de estratégias de monitoramento ambiental com políticas educativas fortalece a capacidade de resposta das comunidades frente às questões ambientais contemporâneas, buscando mudar o paradigma relacionado ao descarte de resíduos nos recursos hídricos (Silva; Campos; Kuhn, 2022; Lanas; Andrade; Miranda, 2024).

O descarte inadequado de resíduos sólidos em corpos hídricos representa uma das principais ameaças à qualidade da água e à integridade dos ecossistemas aquáticos, comprometendo a biodiversidade e a disponibilidade desse recurso essencial para a vida. Além de impactar diretamente a fauna e a flora, a presença de resíduos nesses ambientes favorece a contaminação por substâncias tóxicas e a proliferação de agentes patogênicos, intensificando riscos à saúde pública e às atividades econômicas dependentes da água, como a pesca e o turismo. A implementação de estratégias efetivas para a gestão desses resíduos, aliada à Educação Ambiental, torna-se fundamental para sensibilizar a população sobre a necessidade de práticas responsáveis de descarte e reciclagem, promovendo um ciclo sustentável de consumo e destinação final (Armelin, 2011).

A implantação e monitoramento de uma ECOBARREIRA auxilia em uma conscientização maior da população da área envolvida, por meio do aprimoramento do processo de retirada de resíduos sólidos – através da elaboração de um projeto mecanizado para a remoção dos resíduos, desenvolvimento de orientações sobre o descarte adequado dos resíduos sólidos e sobre o processo de gerenciamento dos resíduos no município, bem como a instalação de uma placa de orientação da caracterização dos resíduos sólidos - buscando apresentar para a população a atual quantidade de resíduos caracterizado mensalmente na ECOBARREIRAS (Garcia *et al.*, 2023).

Nessa perspectiva, o projeto de monitoramento ambiental da ECOBARREIRA do município de Caçador/SC, caracteriza-se como um mecanismo ambiental eficiente na conscientização ambiental da população, incluindo a comunidade acadêmica, visto que o processo de retenção de resíduos sólidos na superfície da água é um alerta para a sociedade sobre as atividades antropogênicas do município com o recurso hídrico. Portanto, o

presente trabalho tem como objetivo relatar o processo de aplicação da Educação Ambiental junto aos alunos do projeto e a comunidade do município de Caçador, por meio monitoramento dos resíduos sólidos retidos e manutenção da ECOBARREIRA.

Materiais e Métodos

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência do projeto de intervenção como forma de construção de conhecimento, onde Daltro e Faria (2019), destacam que o relato de experiência é reconhecido como uma ferramenta metodológica nas ciências humanas, representando um trabalho intrinsecamente ligado à linguagem. A experiência relatada consistiu na análise qualitativa e quantitativa, realizada por meio da prática educacional no projeto de intervenção da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) em parceria com a Secretaria de Agricultura, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente (Prefeitura Municipal) e a comunidade de Caçador/SC.

O projeto de monitoramento da ECOBARREIRA integrou o Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional (PROESDE) de Santa Catarina, com o objetivo de promover a limpeza dos corpos hídricos e a conscientização ambiental dos alunos bolsistas do programa, bem como da população do município de Caçador/SC. A ECOBARREIRA do estudo está localizada na área urbana do município de Caçador, Santa Catarina (Figura 1).

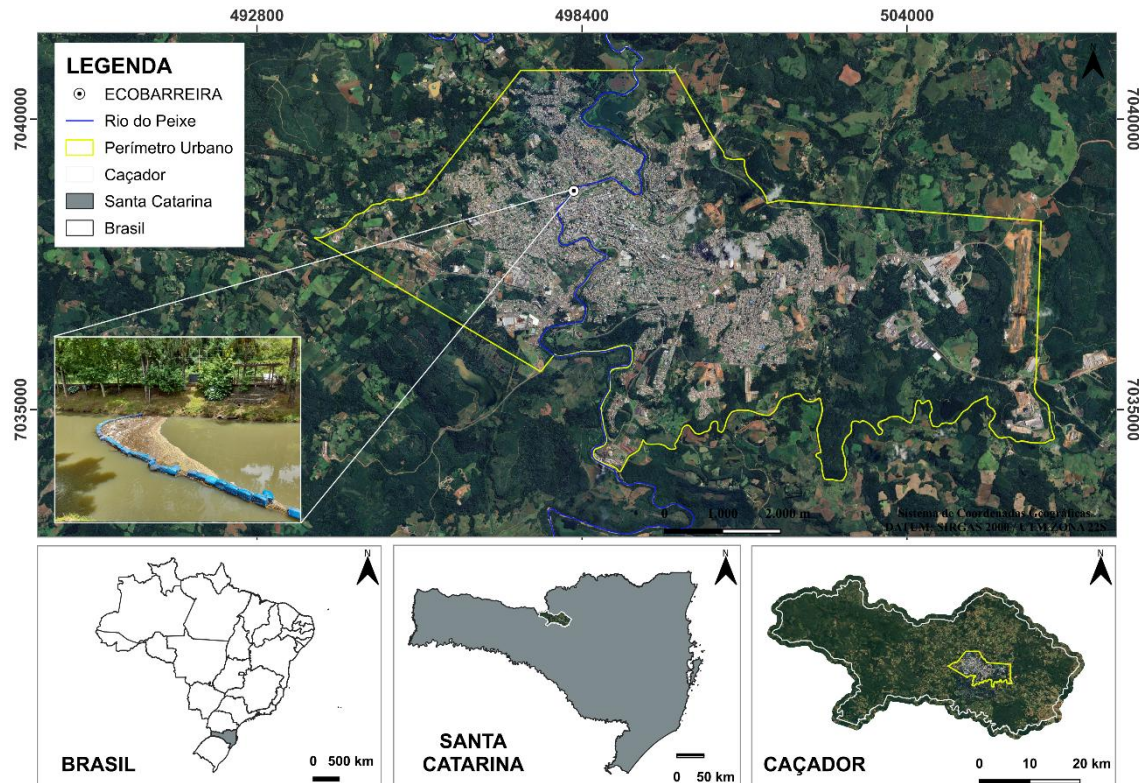


Figura 1: Localização da área do estudo. **Fonte:** elaborada pelo autor, 2025.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 479-491, 2025.

A ECOBARREIRA já apresenta dois anos de operação, sendo composta por galões de 80 litros fixados em um cabo de aço. Os galões são atrelados em uma tela, buscando o desenvolvimento do barramento do material flutuante. O cabo de aço é chumbado em cimento nas margens do Rio do Peixe. Para sua execução, foram desenvolvidas atividades teóricas e práticas de forma integrada, abrangendo o período de janeiro a dezembro de 2023, a fim de fortalecer o conhecimento sobre gestão de resíduos sólidos e incentivar a adoção de práticas sustentáveis na comunidade.

No âmbito teórico, foram ministradas palestras abordando temas como meio ambiente, gestão de resíduos e estratégias de preservação, promovendo a Educação Ambiental para os alunos. Essas atividades tiveram o objetivo de engajar e sensibilizar os participantes do PROESDE para a importância da preservação ambiental, incentivando um maior comprometimento técnico na execução, manutenção e monitoramento da ECOBARREIRA, bem como na gestão de resíduos. Além disso, as orientações prestadas à população configuraram-se como uma de Educação Ambiental, contribuindo para a ampliação do alcance das ações desenvolvidas e para o fortalecimento da conscientização coletiva acerca da preservação ambiental.

Na etapa prática, foi realizada a caracterização dos resíduos retidos pela ECOBARREIRA, visando quantificar mensalmente os materiais coletados, além da manutenção regular da estrutura. A caracterização foi conduzida por meio de análises mensais (kg/mês), permitindo a identificação e classificação dos resíduos de acordo com sua tipologia, incluindo vidro, plástico mole, plástico rígido, isopor, metais, papelão e matéria orgânica. No processo de caracterização, não foram considerados materiais de origem natural do rio, como plantas aquáticas (exemplo: macrófitas) e outros detritos orgânicos.

Essa análise proporcionou à população um panorama atualizado sobre a interação do município com o recurso hídrico em estudo, contribuindo para a sensibilização da comunidade e dos acadêmicos quanto à presença e aos impactos dos resíduos no meio ambiente. Os resultados da caracterização dos resíduos foram amplamente divulgados por meio de rádios, jornais e canais de comunicação da UNIARP, fortalecendo o engajamento da sociedade na adoção de práticas mais sustentáveis.

Resultados e Discussão

O projeto foi desenvolvido ao longo de 2023, iniciando com a orientação dos alunos sobre os procedimentos adotados para o levantamento mensal dos resíduos retidos e a manutenção da ECOBARREIRA. Esse processo teve como objetivo integrar a Educação Ambiental à comunidade local. Em seguida, os alunos passaram por uma capacitação abrangendo temas como a relação entre o ser humano e o meio ambiente, gestão de resíduos sólidos, Educação Ambiental e preservação ambiental, promovendo uma compreensão mais profunda sobre sustentabilidade.



Figura 2: Desenvolvimento do projeto: Retenção de resíduos na ECOBARREIRA (A); Retirada dos resíduos retidos na ECOBARREIRA pela Secretaria de Agricultura, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente de Caçador/SC (B); Processo de caracterização dos resíduos retirados (C, D, E e F); e Manutenção da ECOBARREIRA (G e H). **Fonte:** elaborada pelo autor, 2025.

Os resíduos ficaram retidos no período de um mês na ECOBARREIRA (Figura 2-A) e no primeiro dia de cada mês os resíduos foram retirados com o auxílio da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Caçador (Figura 2-B). A caracterização do material foi realizada mensalmente pelos acadêmicos na UNIARP (Figuras 2-C a F). Compondo o processo de monitoramento da ECOBARREIRA foi realizada a limpeza semestralmente do sistema de retenção e resíduos (Figura 2-G), mediante ao acúmulo de óleos nos galões. No mesmo período foi realizada a troca da tela que envolve os galões (Figura 2-H).

A Tabela 1 apresentam os valores analisados no período do estudo, compondo o levantamento quantitativo dos resíduos sólidos na ECOBARREIRA.

Tabela 1: Caracterização dos resíduos sólidos retidos na ECOBARREIRA.

RESÍDUO	Vidro	Plástico Mole	Plástico Rígido	Isopor	Metais	Papelão	Matéria Orgânica	Total
MÊS	-----Kg-----							
Jan/23	4,94	2,80	1,73	0,13	0,93	15,97	5,30	31,80
Fev/23	2,33	0,09	2,48	0,20	0,45	12,00	6,10	23,65
Mar/23	1,33	1,11	2,12	1,23	0,87	1,25	0,98	8,89
Abr/23	2,31	0,98	2,15	0,90	0,63	2,01	1,01	9,99
Mai/23	4,12	0,97	4,52	0,88	0,78	3,04	2,31	16,62
Jun/23	1,36	0,21	2,10	1,01	1,21	4,03	1,74	11,66
Jul/23	1,78	0,14	2,00	0,68	0,21	1,00	2,01	7,82
Ago/23	3,99	0,10	2,52	1,23	0,78	14,21	1,00	23,83
Set/23	2,66	0,01	3,25	1,60	0,38	0,20	0,28	8,38
Out/23	3,01	0,61	2,15	1,05	0,76	1,03	1,00	9,61
Nov/23	5,12	1,00	3,52	1,57	0,78	1,23	1,68	14,90
Dez/23	6,01	1,98	5,21	1,89	1,01	19,21	7,12	42,43
Total	38,96	10,00	33,75	12,37	8,79	75,18	30,53	209,58
%	18,58	4,77	16,10	5,90	4,19	35,87	14,56	100

Fonte: elaborada pelo autor, 2025.

O monitoramento ambiental da ECOBARREIRA no município de Caçador/SC tem se consolidado como um mecanismo eficaz na conscientização da população e da comunidade acadêmica sobre os impactos ambientais causados pela interação humana com os recursos hídricos. A retenção de resíduos sólidos na superfície da água atua como um alerta visual e prático para a sociedade, evidenciando a necessidade urgente de medidas eficazes de gestão de resíduos e preservação ambiental. Para Garcia *et al.* (2023) a ECOBARREIRA vai além de um simples instrumento de contenção, ela exerce um papel fundamental na conscientização coletiva e no estímulo.

Além da remoção e análise dos resíduos retidos, o impacto do projeto se estendeu à esfera educacional. A integração entre monitoramento ambiental e educação proporcionou uma experiência enriquecedora para os bolsistas do

Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional (PROESDE), permitindo-lhes associar conhecimentos teóricos sobre desenvolvimento sustentável, políticas públicas e gerenciamento de resíduos sólidos. Para Zafanelli *et al.* (2021) essa abordagem fortalece a compreensão das implicações ambientais do descarte inadequado e estimula a busca por soluções inovadoras para mitigar seus efeitos.

A conscientização da comunidade também foi reforçada por meio da divulgação contínua dos resultados do monitoramento (Figura 3). A exposição dos resíduos coletados e a apresentação dos dados sobre quantidade e tipologia dos materiais sensibilizaram a população para a importância da destinação correta dos resíduos. Estudos como o de Forgiarini (2018) demonstram que a análise da quantidade de resíduos interceptados por ECOBARREIRAS é uma estratégia eficaz para conscientizar a população e estabelecer um monitoramento contínuo da interação humana com os ecossistemas aquáticos.

A colaboração com entidades públicas no desenvolvimento do projeto aborda a importância de uma gestão integrada, unindo diversos setores da sociedade na busca por soluções sustentáveis para a preservação dos recursos hídricos do município de Caçador. Campos e Kuhn (2021) e Campos e Barcarolli (2023) apontam que a área onde a ECOBARREIRA está localizada, no Rio do Peixe, também recebe o lançamento de efluentes sanitários e industriais. Esse cenário evidencia a necessidade da implementação de políticas públicas eficazes e fortalecer a conscientização sobre os impactos da poluição e contaminação dos recursos hídricos do município do estudo.



Figura 3: Conscientização da população, por meio das orientações no rádio Caçanjurê;
Fonte: elaborada pelo autor, 2025.

A análise dos resíduos retidos pela ECOBARREIRA ao longo de 2023 revelou padrões significativos na geração e descarte inadequado de materiais no recurso hídrico monitorado, conforme apresentado na Tabela 1. Os meses de dezembro (42,43 kg), janeiro (31,80 kg) e agosto (23,83 kg) registraram os maiores volumes de resíduos, possivelmente devido ao aumento da atividade humana, festividades e fatores climáticos que favorecem o transporte de resíduos até os corpos d'água, mediante ao descarte de resíduos nas vias públicas ou diretamente no corpo hídrico. Campos e Borga (2016) identificaram uma tendência semelhante na geração de resíduos destinados à coleta seletiva no município de Caçador/SC, evidenciando um aumento nos volumes de descarte em períodos festivos.

Entre os materiais coletados, o papelão foi o mais abundante (75,18 kg), usado pelo vidro (38,96 kg) e pelo plástico rígido (33,75 kg). Forgiarini (2018) registrou, em uma ECOBARREIRA no município de Caçapava do Sul/RS, a presença de material têxtil (19,1 kg), plástico (13,2 kg) e papel (8,4 kg). Já Garcia et al. (2023) observaram uma maior predominância de plástico e matéria orgânica no ribeirão Alambari (Paraná). A expressiva presença desses materiais destaca a urgência de fortalecer campanhas de reciclagem e descarte adequadas, promovendo uma gestão mais eficiente dos resíduos. Segundo Saggioratto (2023), a composição dos resíduos está diretamente relacionada às características socioambientais da população e à sua interação com os recursos hídricos.

A presença de matéria orgânica (30,53 kg) nos resíduos coletados indica um descarte significativo de materiais biodegradáveis no corpo hídrico. O isopor, apesar de ter sido coletado em menor quantidade (12,37 kg), exige atenção especial devido à sua longa manipulação, dificuldade de reciclagem e volume significativo. Apesar de seu peso inferior em relação a outros resíduos, o isopor se destaca como o material mais retido na ECOBARREIRA em quantidade (volume), reforçando a necessidade de estratégias específicas para sua gestão e descarte adequado.

Os resultados deste levantamento evidenciaram a baixa percepção ambiental da população quanto ao descarte de resíduos sólidos, refletindo a ausência de práticas eficazes de gestão de resíduos por parte do poder público. Além disso, no cotidiano, muitas pessoas não percebem os impactos ambientais visíveis ao seu redor. Embora haja um reconhecimento geral sobre a necessidade de preservação ambiental, o estilo de vida e as rotinas diárias muitas vezes impedem uma reflexão mais profunda sobre as próprias ações, mesmo diante da disponibilidade de informações.

Diante desses resultados, a importância da ECOBARREIRA como ferramenta de monitoramento e conscientização ambiental torna-se evidente. A variação na quantidade de resíduos ao longo do ano reforça a necessidade de um acompanhamento contínuo, aliado a ações educativas que incentivem o descarte adequado. A ampla divulgação dos dados por meio de rádios, jornais e

canais institucionais da Uniarp fortalece a sensibilização da população e fomenta políticas públicas voltadas para a redução da poluição dos corpos hídricos.

Acredita-se que essa iniciativa contribua significativamente para a preservação ambiental a longo prazo, promovendo mudanças de comportamento na população e incentivando a implementação de estratégias eficazes para a redução da poluição hídrica. Além disso, ao proporcionar uma experiência prática e multidisciplinar aos acadêmicos, o projeto fortalece a formação de profissionais mais conscientes e capacitados para atuar na gestão sustentável dos recursos naturais. Diante dos impactos positivos observados, a continuidade e ampliação do projeto são essenciais para consolidar uma cultura de preservação ambiental no município, reforçando o papel das ECOBARREIRAS como ferramentas estratégicas na promoção do desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, a Educação Ambiental está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e ao uso consciente dos recursos naturais, sem causar impactos negativos ao meio ambiente. A participação dos alunos na divulgação da Educação Ambiental para a comunidade destaca-se pela diversidade de formas de linguagem que os adolescentes vivenciam diariamente. Esses jovens atuam como intermediários entre a sociedade e o meio ambiente, possuindo um grande potencial educativo que contribui significativamente para a sensibilização ambiental. Dessa forma, tornam-se agentes essenciais em atividades educativas.

Para Souza, Campos e Borga (2017) a Educação Ambiental é uma necessidade, visto que grande parte dos desequilíbrios ecológicos resultam da conduta humana e de práticas que impactam a biodiversidade dos ecossistemas. Portanto, destaca-se a importância do papel educacional na formação de indivíduos capazes de transmitir valores e promover ações que contribuam, de maneira consistente, para a preservação ambiental, reforçando a valorização e o uso sustentável dos recursos naturais (Ribeiro *et al.*, 2021; Reichardt *et al.*, 2022).

Considerações Finais

O desenvolvimento do projeto ao longo de 2023 apresentou a relevância da ECOBARREIRA como ferramenta de monitoramento ambiental e conscientização da população sobre a gestão de resíduos sólidos e seus impactos nos recursos hídricos. A análise dos materiais retidos evidenciou padrões de descarte inadequados e a necessidade urgente de ações educativas externas à sensibilização da comunidade. O envolvimento dos acadêmicos na caracterização dos resíduos, aliado à manutenção e monitoramento contínuo, proporcionou uma experiência prática enriquecedora, conectando teoria e prática na busca por soluções sustentáveis.

A expressiva presença de materiais como papelão, vidro, plásticos e matéria orgânica reforça a importância da implementação de políticas públicas

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 479-491, 2025.

mais eficazes para a gestão de resíduos, além do fortalecimento de campanhas educativas que promovam a redução, reutilização e reciclagem de materiais. O levantamento realizado destacou, ainda, a influência de fatores sazonais na geração de resíduos, apontando para a necessidade de estratégias diferenciadas ao longo do ano para mitigar os impactos ambientais.

O projeto também reafirmou o papel fundamental da Educação Ambiental na construção de uma consciência coletiva sobre a importância da preservação dos ecossistemas aquáticos. A divulgação contínua dos dados por meio de mídias locais e canais institucionais ampliou o alcance das informações, incentivando a participação da comunidade na adoção de práticas mais seguras. O engajamento dos acadêmicos, por sua vez, fortaleceu sua formação, preparando-os para atuar como agentes multiplicadores da conscientização ambiental.

Diante dos resultados positivos observados, recomenda-se a continuidade e ampliação do projeto, incluindo a implementação de novas estratégias de engajamento comunitário e o aprimoramento das metodologias de monitoramento. Acredita-se que esta iniciativa contribui significativamente para a preservação ambiental a longo prazo, promovendo mudanças no comportamento da população e incentivando a implementação de políticas públicas mais eficazes para a gestão de resíduos sólidos.

Em suma, a ECOBARREIRA mostrou-se não apenas um instrumento físico de contenção de resíduos, mas também um mecanismo transformador de sensibilização ambiental. A combinação de monitoramento, educação e divulgação científica fortalece a formação de uma cultura de preservação, promovendo um desenvolvimento sustentável e consciente para as futuras gerações.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) e ao Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional (PROESDE) pelo apoio financeiro e pela concessão da bolsa de extensão, fundamentais para a execução deste projeto de intervenção. Também expressamos nossa gratidão à Secretaria de Agricultura, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente do Município de Caçador pelo suporte essencial na realização da limpeza da ECOBARREIRA.

Referências

ALCÂNTARA, Larissa Azambuja. Práticas de Educação Ambiental na gestão de recursos hídricos. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 741-748, 2012.

ARMELIN, Liliane Frosini. **Estudo do comportamento dos resíduos sólidos veiculados pelos rios urbanos junto aos vertedores de entrada de reservatórios de controle de cheias**. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 479-491, 2025.

CAMPOS, Roger Francisco Ferreira; BORGA, TIAGO. Levantamento da geração anual dos resíduos sólidos recicláveis do município de Caçador-SC. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 209–219, 2016.

CAMPOS, Roger Francisco Ferreira; KUHN, Daiane Cristine. Análise da interação de uma fonte pontual de lançamento de esgoto sanitário com a qualidade da água de um sistema lótico, Rio do Peixe, Santa Catarina, Brasil. **Nature and Conservation**, v. 14, n. 3, p. 96-102, 2021.

COFFERRI, Heitor Antônio; CAMPOS, Roger Francisco Ferreira de. A responsabilidade do estado em face do meio ambiente à luz da constituição federal. **Extensão em Foco**, v. 7, n. 1, p. 23-33, 2019.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.

DAMIANO, Marcelo *et al.* A preservação do meio ambiente: um desafio social, ético e global na educação. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 1, n. 3, p. 10-17, 2020.

FORGIARINI, Gabriel Melo. **Classificação dos resíduos sólidos urbanos coletados com o uso de ecobarreira em cursos de água no município de Caçapava do Sul, RS**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) - Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, 2018.

GARCIA, Thiago Deruza *et al.* Ecobarreira como prática para Educação Ambiental na despoluição do ribeirão Alambari, no município de Cambará (PR). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 492-596, 2023.

LACERDA, Dinnie Michelle Assunção; FIGUEIREDO, Paulo Sérgio de. Restauração de matas ciliares do rio Mearim no município de Barra do Corda-MA: seleção de espécies e comparação de metodologias de reflorestamento. **Acta Amazonica**, v. 39, p. 295-303, 2009.

LANES, Delaine Motta; DE ANDRADE, Francisca Marli Rodrigues; MIRANDA, Jean Carlos. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A QUESTÃO HÍDRICA. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 9, n. 1, P. 1-16, 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; TORRES, Ana Beatriz Flor. Por uma educação menos seletiva: reciclando conceitos em Educação Ambiental e resíduos sólidos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 5, p. 33-53, 2022.

PANZERI, Carla Gracioto; EVANGELISTA JUNIOR, Carlito da Silva. Educação Ambiental popular em Unidade de Conservação: educadores ambientais locais Serra do Itapeti. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 19, n. 3, p. 295-309, 2024.

PINTO, Jacyguara Costa *et al.* O papel da Educação Ambiental na BNCC e a realidade socioambiental no Estado do Amapá. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 8, p. 449-457, 2024.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 479-491, 2025.

RIVERO, Luis *et al.* Identificando tecnologias educacionais para o ensino de monitoramento ambiental a partir dos resultados de um mapeamento sistemático da literatura. **RENOTE**, v. 22, n. 1, p. 175-185, 2024.

SAGGIORATTO, Gabriel Henrique. **Análise gravimétrica de resíduos oriundos de uma ecobarreira no lajeado lambedor, Erval Seco-RS**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) - Universidade Federal de Santa Maria, Frederico Westphalen, 2023.

SILVA, Helena Paula de Barros *et al.* Monitoramento ambiental: uma alternativa facilitadora para o ensino da Educação Ambiental na cidade de Nazaré da Mata-PE. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 8, p. 8854-8864, 2023.

SILVA, Renael Antônio Ferreira da; CAMPOS, Roger Francisco Ferreira; KUHN, Daiane Cristine. Percepção ambiental dos funcionários de uma empresa do ramo madeireiro do município de Santa Cecília (SC) sobre a implantação de um sistema de coleta seletiva. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 6, p. 134-150, 2022.

SOUZA, Maira Lucia; CAMPOS, Roger Francisco Ferreira; BORGA, Tiago. Educação Ambiental: um estudo exploratório no Bairro Abraão Dos Santos Maciel do município de Lebon Régis/SC. **Professare**, v. 6, p. 31-44, 2017.

ZAFANELLI, Everton *et al.* Implantação e Monitoramento de Ecobarreira em Recurso Hídrico no Município de Espumoso-RS. **Revista Monografias Ambientais**, v. 20, p. e5, 2021..

REICHARDT, Letícia Geniqueli *et al.* Percepção ambiental sobre o gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde em uma Unidade Básica de Saúde no município de Fraiburgo, Santa Catarina, Brasil. **Nature and Conservation**, v. 14, n. 3, p. 224-232, 2021.

RIBEIRO, Flávio Batista *et al.* Análise da percepção ambiental dos alunos do 8 ano da Escola de Educação Básica Irmã Irene do município de Santa Cecília (Santa Catarina). **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 2, n. 2, P. 2-14, 2021.

CAMPOS, Roger Francisco Ferreira; BARCAROLLI, Indianara Fernanda. Análise da interação antrópica na qualidade da água de um sistema lótico, Rio do Peixe, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 16, n. 01, p. 542-556, 2023.