

## Educação Ambiental na Bacia do Rio Potengi (RN): Oficinas e Materiais Educativos como Ferramentas de Conscientização

### Environmental Education in the Potengi River Basin (RN): Workshops and Educational Materials as Awareness Tools

### Educación Ambiental en la Cuenca del Río Potengi (RN): Talleres y Materiales Educativos como Herramientas de Concienciación

Kathe Ellen Sousa Costa<sup>1</sup> , Juliana Felipe Farias<sup>1</sup> , Lucas Costa Rodrigues<sup>1</sup> ,  
Karina Patrícia Vieira da Cunha<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

#### Autor correspondente:

Kathe Ellen Sousa Costa

Email: kathesousa.costa@gmail.com

**Como citar:** Costa, K. E. S., Farias, J. F., Rodrigues, L. C. & Cunha, K. P. V. (2024). Educação Ambiental na Bacia do Rio Potengi (RN): Oficinas e Materiais Educativos como Ferramentas de Conscientização. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 17(36), e21219. <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v17i36.21219>

#### RESUMO

A bacia hidrográfica do Rio Potengi (BHRP) localizada no estado do Rio Grande do Norte tem sofrido impactos ambientais ao longo do tempo em toda sua extensão devido a ocupação humana, levando a necessidade da existência de ações de recuperação e Educação Ambiental nas áreas de maior vulnerabilidade. Assim, a meta 2 do Projeto Potengi, surge como ferramenta fundamental neste processo, levando à realização de oficinas, e desenvolvimento de materiais educativos associados a estas. A construção dos materiais contou com a aplicação de teorias de aprendizagem e ensino, a fim de possibilitar um processo de aprendizagem amplificado, que superasse o espaço das oficinas temáticas. Como materiais foram produzidos cartilhas e caderno de atividades, considerando o público-alvo de cada ação. Os materiais foram discutidos durante as oficinas e distribuídos com a comunidade, a fim de potencializar a disseminação das discussões realizadas. Conclui-se que a combinação de oficinas participativas com materiais educativos pode ser uma estratégia eficaz para promover a conscientização ambiental e mobilizar ações de conservação em comunidades vulneráveis.

**Palavras-chave:** Bacia Hidrográfica. Cartilha. Educação Ambiental. Materiais Educativos.

#### ABSTRACT

The Potengi River Basin (BHRP), located in the state of Rio Grande do Norte, has suffered environmental impacts over time throughout its entire extent due to human occupation, leading to the need for recovery actions and Environmental Education in the most vulnerable areas. Thus, Goal

2 of the Potengi Project emerges as a fundamental tool in this process, leading to the organization of workshops and the development of educational materials associated with them. The creation of these materials involved the application of learning and teaching theories to enable an amplified learning process that went beyond the thematic workshops. Materials such as pamphlets and activity booklets were produced, taking into account the target audience of each action. These materials were discussed during the workshops and distributed within the community to enhance the dissemination of the discussions held. It is concluded that combining participatory workshops with educational materials can be an effective strategy to promote environmental awareness and mobilize conservation actions in vulnerable communities.

**Keywords:** Watershed. Booklet. Environmental Education. Educational Materials.

## RESUMEN

La cuenca hidrográfica del Río Potengi (BHRP), ubicada en el estado de Rio Grande do Norte, ha sufrido impactos ambientales a lo largo del tiempo en toda su extensión debido a la ocupación humana, lo que ha llevado a la necesidad de implementar acciones de recuperación y Educación Ambiental en las áreas de mayor vulnerabilidad. Así, la meta 2 del Proyecto Potengi surge como una herramienta fundamental en este proceso, llevando a la realización de talleres y al desarrollo de materiales educativos asociados a ellos. La construcción de los materiales contó con la aplicación de teorías de aprendizaje y enseñanza, con el fin de posibilitar un proceso de aprendizaje ampliado que superara el espacio de los talleres temáticos. Entre los materiales producidos se elaboraron folletos y cuadernos de actividades, teniendo en cuenta el público objetivo de cada acción. Los materiales fueron discutidos durante los talleres y distribuidos entre la comunidad, con el fin de potenciar la diseminación de las discusiones realizadas. Se concluye que la combinación de talleres participativos con materiales educativos puede ser una estrategia eficaz para promover la concienciación ambiental y movilizar acciones de conservación en comunidades vulnerables.

**Palabras clave:** Cuenca Hidrográfica. Folleto. Educación Ambiental. Materiales Educativos.

## INTRODUÇÃO

A ação humana no ambiente leva à degradação ambiental, e a Educação Ambiental (EA) surge como instrumento fundamental na promoção da conscientização da população em relação ao ambiente e dos impactos de suas ações. Jacobi (2003) ressalta a importância das ações de EA que visam estimular a mudança de valores coletivos e individuais em relação ao meio ambiente, levando à formação de cidadãos conscientes e responsáveis pelo impacto de suas ações no meio ambiente.

A EA é direito de todos, sendo dever do Poder Público possibilitar que ela chegue a todos os níveis educativos, em espaços formais e não-formais de ensino, de acordo com o exposto na Lei Nº 9.795, De 27 De Abril De 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em consonância com a Constituição Federal de 1988.

A Universidade, por sua vez, como espaço formativo, tem como função social levar o conhecimento à comunidade, e para isto se apoia na tríade universitária, composta pelos pilares do ensino, pesquisa e extensão. Sendo a partir desta tríade uma das maneiras a que se pode executar ações de Educação Ambiental.

A ocupação humana ao longo das bacias hidrográficas é um potencializador do avanço do desgaste ambiental, ocasionado pelo crescimento populacional no entorno da bacia, aliado ao processo de urbanização desordenada, e à expansão de atividades como a agropecuária e a industrial, exercendo pressão sobre os recursos naturais. Caso que não se difere na área da Bacia Hidrográfica do Rio Potengi (BHRP), levando à necessidade de se executar ações de recuperação e EA no entorno da bacia.

A bacia hidrográfica do Rio Potengi (RN) está situada no estado do Rio Grande do Norte, sendo uma das mais importantes e extensas bacias hidrográficas do estado, passando por diferentes. Em seu entorno, diversas atividades econômicas se desenvolvem, como a agricultura irrigada, a pecuária, a pesca artesanal, a carcinicultura e indústrias locais. O Rio Potengi, que dá nome à bacia, também desempenha um papel crucial no abastecimento de água para as cidades, incluindo a capital, Natal, além de ser utilizado para lazer e turismo. A relevância socioeconômica da bacia, no entanto, contrasta com os desafios ambientais que enfrenta, como a poluição e a degradação dos ecossistemas, decorrentes de ocupações desordenadas e atividades econômicas mal geridas.

Ante estes cenários, surge o Projeto Potengi com o objetivo de executar ações de recuperação ambiental nas áreas de nascente do Rio Potengi (RN), e regiões degradadas no entorno da BHRP, a fim de mitigar os problemas decorrentes das ações desordenadas na bacia. Tendo a Educação Ambiental (EA) como uma das metas que foram executadas durante o Projeto, a partir da realização de oficinas educativas e desenvolvimento de materiais informativos e didáticos.

Assim, através da criação dos materiais desenvolvidos para serem expostos durante as oficinas de EA, buscou-se disseminar conhecimento acerca da BHRP e estimular a reflexão sobre práticas sustentáveis e a responsabilidade de cada indivíduo na conservação dos recursos naturais. Mediante isto, este artigo tem como objetivo apresentar a importância da criação desses materiais como parte das estratégias adotadas durante as ações do Projeto Potengi para fortalecer a educação ambiental na BHRP, contribuindo na formação de uma consciência ambiental mais ampla e comprometida com a sustentabilidade da região.

## METODOLOGIA

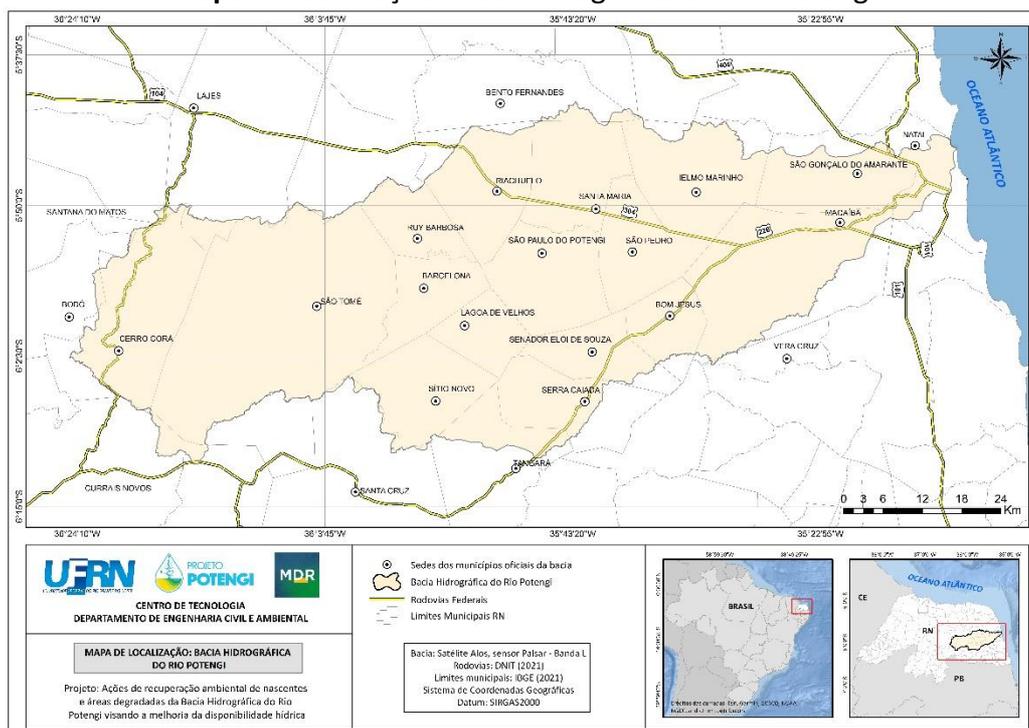
### Área de estudo

A Bacia Hidrográfica do Rio Potengi (RN), representada pelo mapa 1, é considerada uma das mais importantes bacias do estado potiguar, com extensão aproximada de 4.170 km<sup>2</sup>, nascendo na região Seridó, no município de Cerro Corá, e desaguardo no Oceano Atlântico, na cidade de Natal, capital do estado. Perpassando por 25 municípios diferentes, cortando as mesorregiões: Central, Agreste e Leste potiguar (Semarh, 1998).

O Rio Potengi (RN) desempenha relevante papel econômico e histórico no estado do Rio Grande do Norte, tendo em sua extensão o desenvolvimento de diferentes atividades como a irrigação para atividades agrícolas, a presença de indústrias, o abastecimento de água dos diversos municípios, entre eles a capital Natal (RN). Também apresenta olarias, pesca artesanal, carcinicultura, atividades de lazer, dentre outros usos (Xavier, Mendonça Júnior e Farias, 2018).

No desenvolvimento das ações de diagnóstico da área, foi possível identificar e classificar as áreas fragilizadas na área da bacia (Araujo et. al., 2022), seja por ações naturais do desgaste ambiental em decorrência das condições naturais, ou pela ação antropogênica, sobretudo da presença da agropecuária na extensão da bacia (Sousa et. al., 2022), e desenvolver um projeto de ações em Educação Ambiental voltado às áreas de maior vulnerabilidade.

Foi possível identificar que majoritariamente a área da bacia apresenta vulnerabilidade moderada, de acordo com a escala adotada para análise, e identificadas oito áreas consideradas de vulnerabilidade muito altas (Sousa et. al., 2022), escolhendo-se três destas para realização das oficinas em Educação Ambiental, em decorrência da gravidade e necessidade de ações de recuperação nas mesmas.

**Mapa 1. Localização Bacia Hidrográfica do Rio Potengi.**

Fonte: Projeto Potengi (2022).

## Materiais e métodos

A partir do diagnóstico socioeconômico e ambiental realizado na área, responsável por fazer o levantamento dos dados sobre o clima, hidrologia, uso do solo, tipos de solo, geologia e relevo da bacia hidrográfica do rio Potengi, e identificação das áreas de interesse para ações de recuperação, e realização das atividades extensionistas, a partir da realização da Meta 2: Ações em Educação Ambiental.

Durante etapas anteriores foram definidos três municípios, Macaíba (RN), Cerro Corá (RN) e São Tomé (RN), identificados em áreas degradadas com necessidade de ações de recuperação, sendo parte destas ações a realização de oficinas de práticas de Educação Ambiental, objetivando a promoção e a perpetuação de práticas e conhecimentos que colaborem com a conscientização ambiental dos sujeitos envolvidos nas ações e nos municípios, por consequência.

A escolha dos municípios deu-se a partir da identificação de que estes partilham dos mesmos problemas ambientais no entorno da bacia, que acarretam consequências negativas para as regiões, sendo possível definir temáticas basilares para compor as oficinas e os materiais didáticos-informativos.

Além da realização das oficinas, foram desenvolvidos materiais informativos e educativos relacionados à meta. Esses materiais tinham como objetivo materializar os principais pontos discutidos durante as práticas de Educação Ambiental, além de possibilitar a disseminação dos temas discutidos para àqueles que não estiveram presentes.

## Oficinas

As oficinas de Educação Ambiental que compuseram as atividades desenvolvidas durante a realização da Meta 2 do Projeto Potengi, foram realizadas nos municípios de Macaíba (RN), dia 26 de setembro de 2023, Cerro Corá (RN), realizada em 20 de outubro de 2023, e São Tomé (RN), no dia 01 de dezembro de 2023. Sendo compostas por um momento teórico e outro prático, com exceção da oficina realizada na comunidade quilombola de Gameleira, no município de São Tomé

(RN), que contou com a presença de crianças do ensino infantil e fundamental, portanto, a estratégia adotada foi diferente das demais, considerando a especificidade do grupo.

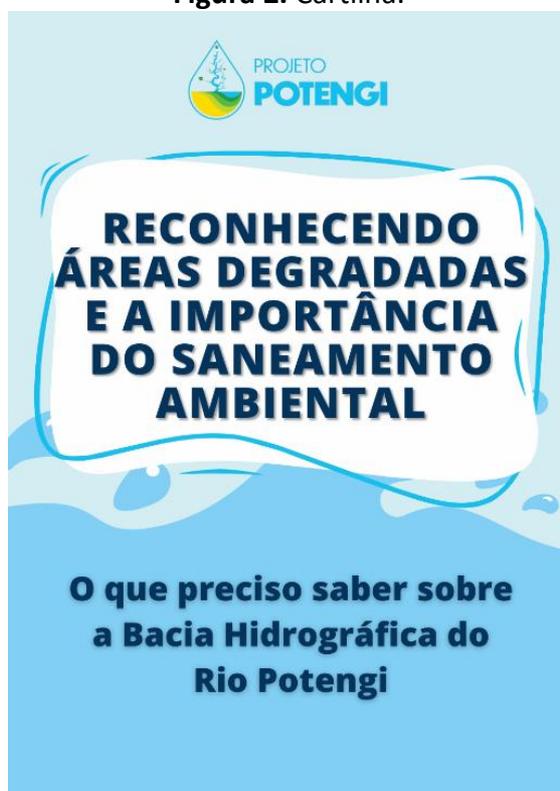
As oficinas foram intituladas: “Reconhecendo áreas degradadas e a importância do saneamento ambiental” sendo os temas abordados durante a realização destas: o conceito de bacia hidrográfica; a importância das bacias hidrográficas e de seus recursos hídricos; a Bacia hidrográfica do Rio Potengi (RN); áreas de preservação permanente e a necessidade de se preservar estas; Educação Ambiental Emancipatória como conceito e ferramenta a fim de promover a emancipação dos sujeitos à partir do conhecimento sobre a realidade socioambiental; e a utilização da Cartografia Social como ferramenta na identificação e mapeamento das fragilidades e potencialidades das áreas.

Concomitante a realização das oficinas, as cartilhas foram entregues e apresentadas aos participantes, como forma de reforçar o processo dialógico no qual as ações foram desenvolvidas. Na oficina ocorrida no município de São Tomé (RN), foi fornecido às crianças participantes o caderno de atividades, desenvolvido pelo projeto, como forma de despertar nos estudantes desde sua primeira infância, o cuidado necessário com o meio ambiente, sobretudo, com a água, visto que estes residem nas proximidades de uma das nascentes em que se evidenciou vulnerabilidade ambiental muito alta.

### **Materiais informativos e didáticos**

Como material informativo-didático, foi desenvolvida a cartilha intitulada “Reconhecendo áreas degradadas e a importância do saneamento ambiental” (figura 1), abordando os conteúdos trabalhados durante as oficinas. Essa surgiu da relevância de se estender a oficina e seu objeto de discussão para aqueles que não estiveram presentes nas vivências.

**Figura 2.** Cartilha.



Fonte: Projeto Potengi (2023).

Assim, a cartilha desenvolvida possuiu um total de 24 páginas, divididas em capa e contracapa, elementos pré-textuais (créditos e sumário) e 7 capítulos diferentes, em tamanho A5,

que impressa totaliza 6 páginas, considerando frente e verso de folhas tamanho A4 (297x210mm) em modo paisagem. A sequência de capítulos considerou os conteúdos que foram organizados para as oficinas, e trataram do conceito de bacias hidrográficas, a BHRP de maneira específica, áreas de nascentes, as nascentes do Potengi, o que é a Educação Ambiental, áreas degradadas, adicionando-se ao discurso a importância da sua recuperação, saneamento ambiental, e algumas das ações já promovidas pelo Projeto Potengi (RN), no processo de análise socioambiental da bacia.

Para a oficina realizada em São Tomé (RN), foi desenvolvido o “Caderno de atividades: Reconhecendo áreas degradadas e a importância do saneamento ambiental” (figura 2), este foi pensado para atender o público da comunidade quilombola Gameleiras, que se tratou de crianças do ensino infantil e fundamental I da Escola Municipal Joaquim Garcia dos Anjos.

**Figura 2.** Caderno de atividades.



Fonte: Projeto Potengi (2023).

Para a produção do caderno, foram pensadas dez atividades diferentes, com objetivo de despertar distintas habilidades cognitivas nos alunos, a fim de proporcionar um escalonamento do domínio cognitivo acerca do conteúdo trabalhado. Assim, a Taxonomia de Bloom, foi fundamental para o desenvolvimento das atividades pensadas para na construção deste trabalho.

Os cadernos foram impressos em folhas tamanho A4 (297x210mm) em modo paisagem, contendo capa, créditos com as informações dos responsáveis pelo projeto, pela Meta 2 – Educação Ambiental, e equipe de produção e diagramação do material, e uma capa de apresentação com informações básicas sobre o projeto e material, para conhecimento daqueles que tivessem contato com o material. Além de impresso, ele foi encadernado para garantir uma vida útil maior ao produto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo das três oficinas realizadas, contou-se com a participação de 74 convidados, entre discentes do ensino superior, professores, gestores, e crianças alunos do ensino infantil e

fundamental. As cartilhas foram entregues aos participantes, e disponibilizadas para os municípios, onde foram distribuídas posteriormente para aqueles que não puderam participar das ações.

A cartilha pode ser entendida com um material dinâmico, podendo ser utilizado como material de apoio ou suporte, em distintos contextos educacionais, em que se pretenda mediar o processo de aprendizagem, de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil, 2019). Logo, percebe-se a sua potencialidade como produto informativo-didático em contextos não-formais de ensino, em que o objetivo é proporcionar um processo de aprendizagem e de trocas com a comunidade, sem torná-lo enfadonho, mas ainda não superficial.

Assim, como parte integrante da meta do projeto, a cartilha teve definido previamente público-alvo, tema e área, e produzida a partir das seguintes etapas: levantamento bibliográfico, definição da sequência em tópicos, produção da cartilha e confecção de elementos gráficos (ilustrações, fotos e mapas), e a revisão do que foi elaborado.

As cartilhas podem desenvolver o papel de agente facilitador da comunicação, permitindo uma aproximação com o conteúdo a partir da sua estrutura e organização, uma vez que permite a utilização da linguagem escrita, mas também da utilização de imagens como ilustrações e fotografias, e assim, possui um grande potencial na Educação Ambiental (Silva, 2017).

Desta forma, considerando as características que competem uma cartilha, e a realidade a qual aplicou-se a produção da mesma, obteve-se um material que se divide grosso modo em duas sessões temáticas: a primeira do capítulo 1 ao 4, abordando uma base teórica voltada à discussão do conceito e características de bacias hidrográficas, especificando a bacia hidrográfica do Rio Potengi (RN) e suas áreas de nascentes.

Os capítulos que fazem parte da primeira sessão da cartilha foram:

- 1- Bacias hidrográficas;
- 2- Bacia hidrográfica do Rio Potengi;
- 3- Áreas de Nascentes;
- 4- Nascentes do Rio Potengi;

Onde, cada capítulo era composto por duas páginas, com textos curtos e objetivos, e com imagens, que conseguissem ilustrar as informações de maneira lúdica, tornando o material acessível aos diferentes públicos, uma vez que o objetivo do material é possibilitar que a informação seja difundida de maneira democrática.

O capítulo 1, intitulado "Bacias Hidrográficas", introduz o conceito de bacia hidrográfica, e apresentando a sua importância em decorrência das diferentes atividades executadas em seu entorno. Já o segundo capítulo, apresentou informações acerca da BHRP, área de extensão e limites.

Em seguida, os capítulos três e quatro, "Áreas de Nascentes" e "Nascentes do Rio Potengi", respectivamente, exploram a importância das nascentes na manutenção do fluxo dos rios e na qualidade da água, assim como informações acerca da nascente do Rio Potengi, em Cerro Corá (RN). A segunda sessão, iniciada no capítulo 5, dedica-se a discutir sobre a Educação Ambiental, em sua perspectiva teórica e voltada para o saneamento ambiental, abordando a recuperação de áreas degradadas, ilustrado pela figura 3. Assim, a cartilha contempla os grandes temas trabalhados no Projeto e que foram abordados na Meta 2.

Figura 3. Capítulo 5.



Fonte: Projeto Potengi (2023).

Por meio da Educação Ambiental é possível que todos nós possamos ajudar a mudar ou reconstruir a situação daquele ambiente, através de práticas, atitudes e ações que auxiliem na conservação e preservação das áreas.

Os capítulos da segunda sessão, foram os:

- 1- Educação Ambiental;
- 2- Áreas degradadas;
- 3- Saneamento básico;

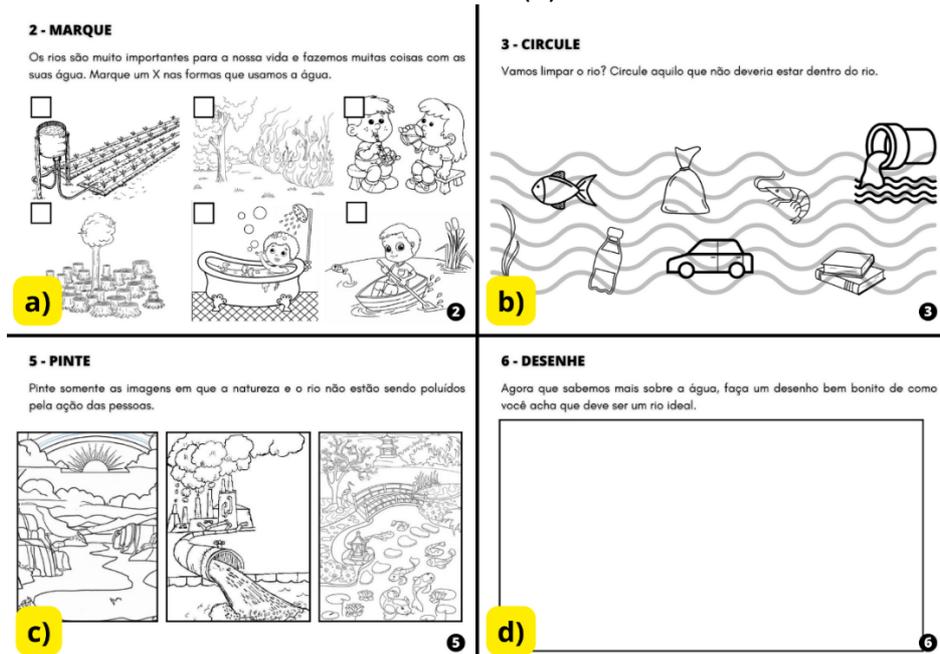
Encerramento com informações do projeto.

O capítulo 5, se deteve a apresentar o conceito de Educação Ambiental e a sua importância como ferramenta no processo de promoção de uma conscientização e mudança de comportamentos que auxiliem na conservação e preservação de áreas naturais. Os capítulos 6 e 7, se detiveram a apresentar não apenas os conceitos, mas ajudar na compreensão, identificação e possíveis resoluções dos problemas causados pela degradação ambiental e ausência do saneamento. Encerrando a cartilha com informações e fotos sobre o projeto, ilustrando a vastidão da bacia hidrográfica do Rio Potengi (RN).

No que se refere ao caderno de atividades, este foi desenvolvido baseado na Taxonomia de Bloom. Essa é uma teoria desenvolvida por Bloom e demais pesquisadores, que definiram o desenvolvimento humano em domínios específicos (cognitivo, afetivo e psicomotor), sendo o domínio cognitivo o associado à educação, que se refere a aprendizagem e que é dividido em diferentes categorias, que compõem uma espécie de escada no processo educativo (Ferraz e Belhot, 2010), sendo uma teoria relevante para o desenvolvimento de processos avaliativos e de atividades que tenham objetivos de proporcionar aprendizagens.

Assim, as atividades se aportaram na teoria e buscaram desenvolver as seguintes categorias: lembrar; compreender; aplicar; analisar; avaliar; e criar. A partir de atividades que levavam os alunos a identificarem elementos conhecidos como paisagens, identificar, analisar e a que causavam poluição, e impactos ambientais aos rios, aplicar seu conhecimento prévio no que se refere a conservação e preservação ambiental, e mesmo criar cenários baseado em comandos dados durante a oficina, a partir de desenhos (figura 4).

**Figura 4.** Atividade de marcar (a); Atividade de circular (b); Atividade de pintar (c); Atividade de desenhar (d).



Fonte: Projeto Potengi (2023).

Os cadernos distribuídos durante a oficina, foram utilizados estrategicamente a partir da seleção de algumas atividades, que foram consideradas mais relevantes para serem realizadas durante a ação. Juntamente aos cadernos, foi fornecido aos alunos participantes, material composto de lápis grafite, lápis de cor, borrachas, apontadores, para viabilizar a realização delas. Ao fim da ação, os cadernos ficaram para que os alunos pudessem desenvolver o restante das atividades com conjunto com os professores, oportunamente.

Além disto, o material foi pensando propositalmente em que cada atividade ocupasse todo o espaço de uma página (folha A4), permitindo que as crianças explorassem cada atividade de maneira única e enfática, observando-se o desenvolvimento cognitivo destas, visto que eram alunas da educação infantil e ensino fundamental I.

A distribuição dos materiais durante a oficina não apenas facilitou a execução das atividades, mas também possibilitou a participação ativa dos alunos, proporcionando-lhes uma experiência prática e tangível de promoção do aprendizado. A disponibilidade desses recursos fortaleceu o engajamento dos participantes, mas também promoveu um ambiente de colaboração e interação entre os alunos e os facilitadores da oficina. Abordagens práticas e participativas são essenciais para o sucesso das atividades de educação ambiental, pois permite que os indivíduos se envolvam diretamente com o conteúdo, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura dos conceitos abordados.

Destarte, os materiais elaborados são além de instrumentos que possibilitam a expansão das discussões, a extensão universitária materializada. A extensão é vista como uma possibilidade de “primeiras práticas profissionais, é a partir destas atividades que estes poderão refletir sobre os conhecimentos adquiridos em sala de aula e assimilá-los com a realidade” (Pinheiro, p. 62, 2022), gerando aproximação entre a comunidade e a universidade.

## CONCLUSÃO

Associando a realização das oficinas à distribuição de materiais permite-se possibilitar àqueles que não participaram entrar em contato com o que se foi discutindo, assim, levando as discussões realizadas para além do espaço mediado pelas oficinas, em que se espera como

consequência um resultado significativo na conscientização ambiental e na mobilização comunitária.

É neste processo que a extensão universitária se apresenta com potencialidades de levar às comunidades discussões, e compreender a realidade em que estes estão inseridos, agregando à Universidade, informações relevantes para a compreensão dos problemas e vivências em que as comunidades estão inseridas.

Durante estes momentos os participantes se envolveram ativamente nas atividades propostas e discussões realizadas, e ao saírem deste espaço com os materiais distribuídos, cartilhas e cadernos de atividades, proporcionou-se uma ferramenta tangível para a continuidade do aprendizado e reflexão sobre os temas abordados.

Observa-se que a combinação de oficinas práticas com a distribuição de materiais informativos e didáticos pode ser uma estratégia eficaz para promover a conscientização ambiental em comunidades vulneráveis. A abordagem participativa e interativa das oficinas permitiu um maior envolvimento dos participantes, enquanto os materiais fornecidos serviram como um recurso educacional contínuo. Além disso, a seleção cuidadosa das atividades com base na Taxonomia de Bloom garantiu que os objetivos de aprendizagem fossem atingidos em diferentes níveis cognitivos. Portanto, a partir destas ações, o Projeto Potengi, fortaleceu a Educação Ambiental como uma ferramenta poderosa e eficaz no processo de promoção da conscientização ecológica, e na busca pela mobilização de ações de preservação, conservação e recuperação do ambiente, em comunidades vulneráveis.

**Contribuições dos Autores:** Costa, K. E. S.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Farias, J. F.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Rodrigues, L. C.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Cunha, K. P. V.: concepção e desenho, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

**Aprovação Ética:** “Não aplicável”.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), ao Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) e a Fundação Norte-Rio-Grandense de Pesquisa e Cultura (FUNPEC) pelo apoio e financiamento do Projeto Potengi, bem como, agradecem aos municípios envolvidos no processo de aplicação das oficinas (Macaíba, Cerro Corá e São Tomé) pela parceria e disponibilidade para efetivação das ações.

## REFERÊNCIAS

- Araujo, F. S. (2022). Fragilidade ambiental da bacia hidrográfica do rio Potengi/RN, Brasil. In: Livro de Memórias do IV SUSTENTARE e VII WIPIS: Workshop Internacional de Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos. Anais...Piracicaba (SP) Online. [https://www.even3.com.br/anais/sustentare\\_wipis\\_2022/578112-FRAGILIDADE-AMBIENTAL-DA-BACIA-HIDROGRAFICA-DO-RIO-POTENGI-RN-BRASIL](https://www.even3.com.br/anais/sustentare_wipis_2022/578112-FRAGILIDADE-AMBIENTAL-DA-BACIA-HIDROGRAFICA-DO-RIO-POTENGI-RN-BRASIL)
- Brasil, CAPES. (2019). Grupo de trabalho Produção Técnica. Brasília. <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>
- Ferraz, A. P. C. M., & Belhot, R. V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gest.Prod.*, 17(2), 421-431.
- Natal. Projeto Potengi. (2022). Diagnóstico socioeconômico e ambiental da bacia hidrográfica do rio Potengi (BHRP). Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Jacobi, P. (2003). Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, 118, 189-205.

Pinheiro, J. V., & Silva Narciso, C. (2022). A importância da inserção de atividades de extensão universitária para o desenvolvimento profissional. *Revista Extensão & Sociedade*, 14(2), e28993.

Semarh, Secretaria de Estado de Recursos Hídricos. (1998). Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Silva, K. A. et al. (2017). Elaboração de uma cartilha como material educativo para preservação da tartaruga verde (*Chelonia mydas*) em Itaipú, Niterói, Rio de Janeiro. *Revista Presença*, 2, 35-58.

Sousa, M. N. F. A. et al. (2022). Determinação de áreas vulneráveis à erosão e prioritárias à recuperação da bacia hidrográfica do rio Potengi. In: Livro de Memórias do IV SUSTENTARE e VII WIPIS: Workshop Internacional de Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos. Anais...Piracicaba (SP) Online.  
[https://www.even3.com.br/anais/sustentare\\_wipis\\_2022/577891-DETERMINACAO-DE-AREAS-VULNERAVEIS-A-EROSAO-E-PRIORITARIAS-A-RECUPERACAO-DA-BACIA-HIDROGRAFICA-DO-RIO-POTENGI](https://www.even3.com.br/anais/sustentare_wipis_2022/577891-DETERMINACAO-DE-AREAS-VULNERAVEIS-A-EROSAO-E-PRIORITARIAS-A-RECUPERACAO-DA-BACIA-HIDROGRAFICA-DO-RIO-POTENGI)

Xavier, T. A., Mendonça Júnior, J. R. de, & Farias, J. F. (2018). Caracterização das unidades geomorfológicas e aspectos do uso/ocupação do solo no baixo curso da bacia hidrográfica do rio Potengi – RN. In: Simpósio Nacional de Geomorfologia, XII. Anais... Crato: SINAGEO.

**Recebido:** 3 de junho de 2024 | **Aceito:** 16 de agosto de 2024 | **Publicado:** 26 de setembro de 2024



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.