

# A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DAS AÇÕES DO PROJETO DE EXTENSÃO LITTERLESS

## 1 INTRODUÇÃO

A busca por uma coexistência harmoniosa entre o desenvolvimento urbano e a preservação ambiental tem se tornado uma prioridade para as cidades litorâneas. Os resíduos sólidos têm um impacto ambiental, que aumenta à medida que as áreas urbanas crescem e o tempo avança (QUISPE *et al.*, 2023). No entanto, a exploração desordenada dessas áreas pode comprometer a integridade do ecossistema costeiro e prejudicar a experiência dos frequentadores, pois faz-se oportuno estratégias de intervenção que influenciem os consumidores indiferentes ou pouco sensíveis às questões ambientais para que passem a agir de maneira a reduzir os impactos negativos de suas ações cotidianas (RIBEIRO; VEIGA, 2011).

Este trabalho justifica-se pela necessidade de investigar como o projeto de extensão Litterless - Menos lixo nas praias, pode ser considerado como um mecanismo de promoção da sustentabilidade, colaborando para a conscientização sobre a importância da gestão adequada de resíduos sólidos e para o desenvolvimento de estratégias eficientes e sustentáveis nesse contexto. Uma vez que a gestão adequada de resíduos também pode contribuir para a agenda climática, apresentando um potencial considerável de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) (ABRELPE, 2022).

O projeto Litterless atua então, de modo contrário ao que o consumo desordenado prega, contribuindo para a conscientização sobre os problemas ambientais e sobre a importância da preservação do meio ambiente. Neste sentido, Godecke *et al.*, (2013), coadunam ao afirmar que a baixa eficiência da gestão de resíduos urbanos brasileiro é a junção de vários fatores, dentre eles limitações de ordem culturais, falta de preocupação da classe política com questões ambientais e falta de atuação de empresas e governos junto à sociedade. Com isso, surge a questão de pesquisa que norteia o rumo desta pesquisa que é saber de que forma as ações do projeto Litterless podem impactar na promoção da educação ambiental nas escolas do município de Fortaleza?

Tendo em vista que a população tem contemplado graves consequências dos danos ao meio ambiente decorrentes das atividades de derrubada de árvores e níveis de contaminação (ORTEGA-RAMÍREZ *et al.*, 2023), surge o objetivo geral deste trabalho que é o de analisar de que forma as ações do projeto Litterless podem impactar na promoção da educação ambiental nas escolas do município de Fortaleza, bem como analisar as narrativas do coordenador do projeto Litterless, das instituições escolares que recebem ações do projeto e por fim, analisar as narrativas dos sujeitos envolvidos no projeto Litterless.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se em qualitativa, pois os dados levantados são de caráter subjetivo, baseados nas experiências dos entrevistados pertinentes ao universo estudado (SANTOS; CANDELORO, 2006). Esse estudo também se caracteriza como estudo de caso, uma vez que se propõe estudar um grupo de pessoas específico, esse projeto é um caso representativo de um fenômeno que deve ser investigado, uma vez que o campo da pesquisa foi o projeto Litterless - Menos lixo nas praias, localizado no Instituto de Estudos do Mar da Universidade Federal do Ceará no período de 2023.2.

O método de coleta da pesquisa se classifica como uma entrevista estruturada, composta por um conjunto fixo de questões organizadas, de acordo com os três segmentos estudados, e aplicados numa ordem fixa. No que se refere às técnicas de análise qualitativa, utiliza-se a análise de narrativa. A coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista estruturada, e logo após foi feita a transcrição das entrevistas, em seguida, foi realizada a análise de conteúdo das entrevistas, juntamente com a literatura exposta neste trabalho.

A pesquisa qualitativa é mais subjetiva e demanda um esforço adicional do pesquisador a fim de que os parâmetros de qualidade rigor científico sejam alcançados (ASHWORTH *et al.*, 2019). O roteiro da entrevista foi estruturado em dois blocos de perguntas: 1. Perguntas sociais demográficas do participante; 2. Perguntas referentes à promoção da educação ambiental sob a perspectiva das ações do projeto de extensão Litterless para três segmentos que compõem a estrutura do projeto: coordenador, membros e professores que solicitaram as ações do Litterless.

A entrevista foi feita por meio dos aplicativos de vídeo chamada Teams e Meet, e foi gravado o áudio por meio de um celular, com o consentimento dos sujeitos, para posteriormente, ter sido realizada a transcrição do áudio de cada entrevista e analisado os dados a partir das percepções de cada participante. Participaram da pesquisa 14 sujeitos, sendo eles: 1 Coordenador do Projeto, 6 sujeitos representantes de Instituições que solicitam as ações do projeto Litterless e 7 sujeitos que são membros do projeto de extensão Litterless. O exame dos dados foi realizado por meio da técnica de análise de conteúdo, com isso, utilizou-se o software Iramuteq para análise do conteúdo da entrevista (BARDIN, 2011).

### 3 ANALISE DE RESULTADOS

Os principais temas identificados são: gente, lixo, projeto, escola, aluno e palestra, a nuvem de palavras destaca a preocupação com os problemas ambientais, como o lixo, a poluição e a degradação ambiental, bem como mecanismos usados para combater essa degradação ambiental. Isso indica que o projeto está contribuindo para a conscientização sobre esses problemas na educação ambiental, seja ela nas escolas que recebem as ações do projeto, seja na própria universidade onde está inserida, de modo que está focado na promoção da educação ambiental, que é essencial para a solução dos problemas ambientais. A nuvem de palavras destaca a importância da educação ambiental para a mudança de comportamento e a construção de uma sociedade mais sustentável, como demonstra a figura 1.

Figura 1 - Nuvem de palavras.



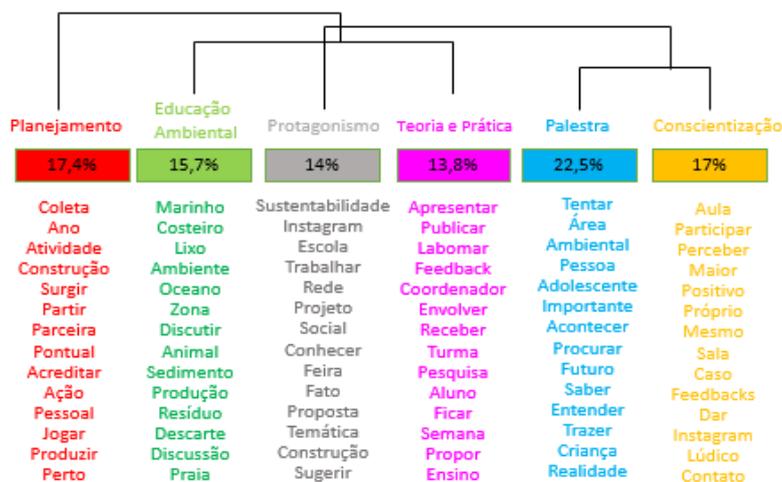
Fonte: autores.

Inferir-se com essa nuvem de palavras, o quanto a educação ambiental é importante para levar o conhecimento sobre resíduos sólidos à sociedade, pois o descarte incorreto desses resíduos sólidos são graves e representam uma ameaça ao planeta e à qualidade de vida das pessoas. As palestras têm ajudado as pessoas a entender a importância da preservação do meio ambiente, posto que a educação ambiental é essencial para a solução dos problemas ambientais e ajuda as pessoas a entender os problemas ambientais, a desenvolver atitudes e comportamentos sustentáveis e a participar da construção de uma sociedade mais sustentável. O projeto Litterless leva de certa forma, conceitos, ilustrações, nomenclaturas que ajudam a compreender melhor os impactos causados pelo lixo deixado nas praias, que podem também desembocar nos oceanos, indo parar até mesmo no estômago de animais marinhos, ou seja, o

projeto busca levar uma visão ampla de como um pequeno resíduo descartado na praia, pode modificar toda uma cadeia.

Dessa maneira, o dendograma do projeto Litterless, apresenta um mapeamento visual das classes principais extraídas das entrevistas realizadas com o coordenador, os professores que solicitaram as palestras do Litterless e os membros do projeto de extensão. A análise das classes extraídas do dendograma permite interpretar as principais temáticas emergentes dos dados coletados, sendo que a primeira classe destaca a grande temática de Planejamento que está ligada diretamente à Educação ambiental e à Teoria e Prática, com isso, as principais palavras-chave relatadas são: "coleta", "atividade", "construção", "parceria" e "ação". Conforme figura 2.

Figura 2 – Dendograma.



Fonte: autores.

No que diz respeito à Educação ambiental, a análise do dendrograma permite concluir que as palavras “marinho”, “costeiro”, “lixo”, “ambiente”, “oceano”, “descarte” e “praia” estão intimamente relacionadas à classe Teoria e Prática, uma vez que essa classe evidencia: “apresentar”, “publicar”, “feedback”, “coordenador”, “envolver”, “receber”, “pesquisa” e “aluno”. Demonstrando que essas classes possuem uma correlação no que diz respeito à aplicabilidade do conteúdo recebido nas palestras ministradas nas escolas, resultando dessa forma em atividades concretas dos alunos seja na própria escola, na sua família ou até mesmo na sociedade. Cabe ressaltar que os alunos que participam do projeto de extensão Litterless, recebem também feedbacks das escolas, assim como do coordenador para aprimorar cada vez mais a transmissão da proposta que o projeto Litterless deseja passar.

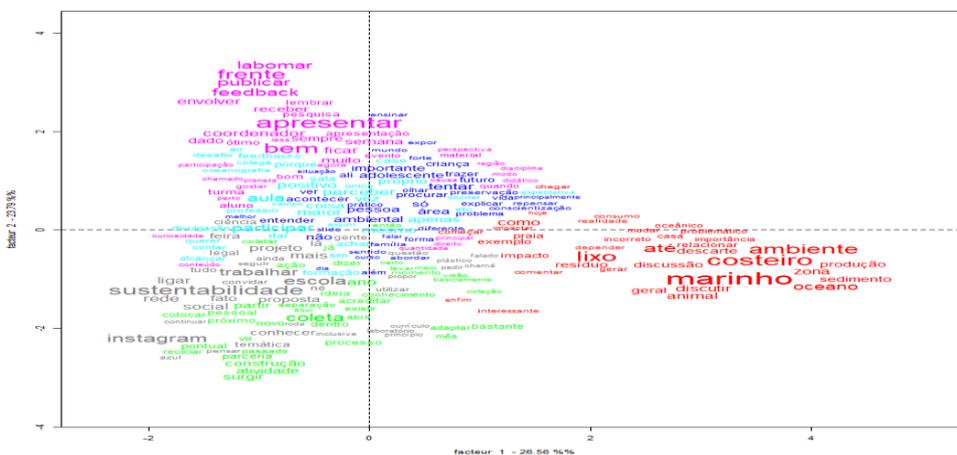
A seguir, são apresentadas algumas análises específicas dos grupos identificados no dendrograma como Palestras, é o maior do dendrograma, é constatado que os problemas ambientais são uma preocupação central do projeto Litterless. As palavras mais frequentes do grupo de problemas ambientais são: “área”, “ambiental”, “pessoa”, “futuro”, “saber” e “entender”. O projeto Litterless está contribuindo para a conscientização sobre o problema do lixo e para a promoção da coleta seletiva e do descarte correto do lixo, de fato, aborda a poluição como um outro problema ambiental grave, elencando os diferentes tipos de poluição e promove de ações para reduzir a poluição.

A árvore de similitude ilustra a estrutura semântica do conteúdo obtido nas entrevistas, com cluster colorido destacando um tema predominante ou um conjunto de termos que co-ocorrem frequentemente. A árvore é dividida em três grupos principais, cada um representando



palestra nas escolas, transmitir a realidade de como se encontra as praias do litoral de Fortaleza, explicitando, de forma, às vezes lúdica, de que forma os materiais descartados de forma irregular podem trazer consequências maléficas. Na figura 4 será abordado a Análise da imagem fatorial.

Figura 4 - Análise da imagem fatorial das correspondências ativas do projeto Litterless.



Fonte: autores.

A imagem é dividida em quatro quadrantes, cada um representando um tema relacionado à promoção da educação ambiental. Sendo que o quadrante 1 caracterizado pelas seguintes palavras-chave: ação e participação, este quadrante é o mais central da imagem e está associado a palavras como "consumo", "criança", "adolescente", "futuro", "preservação", "realidade" e "material". Este quadrante sugere que o projeto Litterless é centrado na promoção de ações concretas de educação ambiental, que evidencia o público-alvo impactado, no sentido de trazer perspectivas de um futuro sustentável, com o uso das palavras "expor", "ensinar" e "mundo" sugerem que o projeto Litterless é uma iniciativa ativa, que busca promover a educação ambiental por meio de ações práticas e ao mesmo tempo fazer uma relação com a realidade ambiental que o mundo vem enfrentando hoje.

Já no que se refere ao quadrante 2, está associado a palavras como "labomar", "publicar", "feedback", "coordenador", "aula", "positivo" e "envolver", sugerindo que o projeto Litterless tem como objetivo promover uma educação ambiental sustentável, embasada em conhecimentos teóricos científicos, de modo que a sala de aula seja um ambiente adequado para aprender a teoria, na qual esse conhecimento envolva os alunos e resulte em práticas transformadoras. No que se refere ao quadrante 3, neste quadrante está associado a palavras como "marinho", "costeiro", "lixo", "produção", "zona", "ambiente" e "descarte". Este quadrante sugere que o projeto Litterless busca promover o conhecimento e a sensibilização da comunidade sobre a importância da educação ambiental, abordando as palavras "exemplo" e "família" por sugerirem que o projeto Litterless busca promover o conhecimento adquirido nas palestras na comunidade e na família desses alunos, disseminando a importância da educação ambiental.

No quadrante 4 as palavras "projeto", "sustentabilidade", "trabalhar", "instagram", "social", "coleta" e "rede", fazem menção ao operacional do projeto, onde os protagonistas deste projeto se mobilizam para levar as ações às escolas, vão a campo para fazer a coleta de resíduos, usam as redes sociais para publicizar as ações e as atividades realizadas pelo projeto. Este quadrante sugere que o projeto Litterless busca promover a educação ambiental por meio da interação com os diversos atores da sociedade. As palavras "construção", "atividade", "conhecer", "interação", "diálogo" e "participação" indicam que o projeto promove uma

educação ambiental participativa e aberta à comunidade. Em conclusão, a análise da imagem fatorial das correspondências ativas do projeto Litterless permite concluir que o projeto contribui significativamente para a promoção da educação ambiental.

#### 4 CONCLUSÃO

O projeto Litterless por meio de suas palestras para diferentes públicos, como estudantes, professores e a comunidade em geral, no que se refere ao objetivo geral deste trabalho que foi o de analisar de que forma as ações do projeto Litterless podem impactar na promoção da educação ambiental nas escolas do município de Fortaleza, conclui-se que as palestras são uma forma eficaz de sensibilizar as pessoas para os problemas ambientais, são uma forma de ensinar as pessoas sobre as causas e as soluções para os problemas ambientais. O projeto Litterless desenvolve temas como coleta seletiva, descarte correto do lixo e preservação do meio ambiente, por meio de suas ações nas escolas e a coleção de resíduos.

Já no que refere aos objetivos específicos que foram os de analisar as narrativas do coordenador do projeto Litterless, das instituições escolares que recebem ações do projeto Litterless e por fim, analisar as narrativas dos sujeitos envolvidos no projeto Litterless. Percebe-se que o projeto busca contribuir para a promoção da educação ambiental, e está focado na promoção da educação ambiental, leva conceitos, ilustrações, nomenclaturas que ajudam a compreender melhor os impactos causados pelo lixo deixado nas praias, que podem também desembocar nos oceanos, indo parar até mesmo no estômago de animais marinhos, ou seja, o projeto traz uma visão ampla holística, de como um pequeno resíduo descartado na praia, pode interferir na cadeia animal.

Com o objetivo de promover a conscientização do público-alvo, sobre os problemas e soluções ambientais, conclui-se com esta pesquisa que o projeto Litterless está promovendo a mudança de comportamento por meio da educação ambiental, abordando a poluição marinha como um problema ambiental grave. Contribui também, para a conscientização sobre os diferentes tipos de poluição e para a promoção de ações que minimizem a poluição e a degradação ambiental.

#### REFERÊNCIAS

- ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2022**. São Paulo - SP: Grappa Marketing Editorial, 2022.
- ARAÚJO, M. B. et al. Climate change threatens European conservation areas. **Ecology Letters**, v. 14, n. 5, p. 484–492, 30 mar. 2011.
- ASHWORTH, R. E.; MCDERMOTT, A. M.; CURRIE, G. Theorizing from qualitative research in public administration: plurality through a combination of rigor and richness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 29, n. 2, p. 318–333, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Ed. 70, 2011.
- GODECKE, M. V.; NAIME, R. H.; FIGUEIREDO, J. A. S. O consumismo e a geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 8, n. 8, p. 1700–1712, 2013.
- ORTEGA-RAMÍREZ; A. T. et al. Valuation of Plastic Waste as a Community Circular Economy Strategy in the Municipality of Choco–Colombia. **Recycling**, v. 8, n. 3, p. 52–52, 20 jun. 2023.
- QUISPE, K. et al. Solid Waste Management in Peru’s Cities: A Clustering Approach for an Andean District. **Applied Sciences**, v. 13, n. 3, p. 1646, 27 jan. 2023.
- RIBEIRO, Juliane de Almeida; VEIGA, Ricardo Teixeira. Proposição de uma escala de consumo sustentável. ISSN 0080-2107. **Revista Adm.**, São Paulo, v.46, n.1, p.45-60, jan./fev./mar. 2011.
- SANTOS, V; CANDELORO, R. J. **Trabalhos acadêmicos: uma orientação para pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre: AGE, 2006.