

**PRESERVAÇÃO DE MANGUEZAL URBANO POR MEIO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO COM MORADORES DO BAIRRO REDENÇÃO, VITÓRIA-ES**

***PRESERVATION OF URBAN MANGROVES THROUGH ENVIRONMENTAL EDUCATION: A CASE STUDY WITH RESIDENTS OF THE REDENÇÃO NEIGHBORHOOD, VITÓRIA-ES***

Carolina Souza e Silva<sup>1</sup>

Fabício Bacchetti Bom<sup>2</sup>

Blenda Felipe dos Santos Vieira<sup>3</sup>

Milena de Oliveira Ventura<sup>4</sup>

Laís Barbosa Armindo<sup>5</sup>

Marcus Andrade Covre<sup>6</sup>

**RESUMO:** Este estudo aborda a educação ambiental e a preservação do Parque Dom Luiz Gonzaga, em Vitória - ES, que possui um ecossistema de manguezal. O objetivo foi reinserir a comunidade do entorno ao parque, conscientizando-a sobre a importância desse ambiente. Foram realizadas atividades lúdicas com diferentes públicos, como exposição sobre o manguezal, demonstração de raiz de mangue vermelho e caranguejo, e dinâmica com fantoche para a educação infantil. Os resultados indicam que as ações propostas aumentaram a interação da comunidade com o parque e reduziram o descarte de resíduos. Conclui-se que as atividades sensibilizaram o público sobre a relevância do ecossistema manguezal e sua conservação.

**Palavras-chave:** Ecossistema Manguezal; Sensibilização; Parque Dom Luiz Gonzaga.

**ABSTRACT:** This study addresses environmental education and the preservation of Dom Luiz Gonzaga Park, in Vitória-ES, which has a mangrove ecosystem. The objective was to reintegrate the surrounding community to the park, making them aware of the importance of this environment. Playful activities were carried out with different audiences, such as an exhibition on the mangrove, a demonstration of red mangrove root and crab, and a puppet dynamic for early childhood education. The results indicate that the proposed actions increased the community's interaction with the park and reduced waste disposal. It is concluded that the activities sensitized the public about the relevance of the mangrove ecosystem and its conservation.

**Keywords:** Ecosystem Mangrove; Awareness; Dom Luiz Gonzaga Park.

---

<sup>1</sup> Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. E-mail: Lais.Armindo@souunisales.com.br

<sup>2</sup> Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. E-mail: fabricio.bom@souunisales.com.br

<sup>3</sup> Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. E-mail: Blenda.Vieira@souunisales.com.br

<sup>4</sup> Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. E-mail: Milena.Ventura@souunisales.com.br

<sup>5</sup> Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. E-mail: Lais.Armindo@souunisales.com.br

<sup>6</sup> Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. E-mail: marcus.covre@souunisales.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

Comumente chamados de mangues, os manguezais constituem em biomas costeiros, localizados em faixas de transição entre águas doce e salgada - salobra, cujo clima Tropical ou Subtropical representam condições básicas para a sua existência e promoção da biodiversidade (Maia et al., 2016, p. 13). Possuindo água salobra, os manguezais se estendem por áreas de desembocaduras de rios em mares e oceanos, adentrando baías, enseadas e outras reentrâncias costeiras, podendo depositar sedimentos formados por vasas lamosas, arenosas ou argilosa (Schaeffer; Novelli, 2002).

Além da rica biodiversidade envolvida nesse ambiente, há uma mecanização e adaptação entre marés, as espécies vegetais - nomeadas de mangues, adquirem e possuem características peculiares e distintas, devido aos diferentes fatores que variam de acordo com a região, sendo eles: salinidade, pH e teor de matéria orgânica presente no solo (Oliveira; Cardoso; Cruz, 2019, p. 15).

Os manguezais são reconhecidos como ecossistemas-chave, sendo considerados verdadeiros celeiros biológicos, abrigando espécies típicas desses sistemas ou aquelas que passam, pelo menos, uma parte do ciclo de vida, podendo ainda ser tratados como recurso renovável finito, quando se considera a sua produção natural, ou como um recurso não renovável, quando substituídos por aterros, lixões, empreendimentos imobiliários ou distritos industriais (Maciel, 1991 apud Almeida et al, 2007).

Compreende-se a relevância do manguezal e a necessidade de protegê-lo, fazendo-se necessário um monitoramento intensivo e manejo apropriado deste recurso; por consequência, adquirir informação é crucial para o monitoramento do estado de conservação do manguezal, possibilitando o desenvolvimento de políticas públicas e, posterior a implementação de programas de conservação (Almeida et al., 2007), como também a criação de parques estaduais nessas áreas com finalidade de sensibilização e educação ambiental.

Apesar de o conceito relativo à qualidade de vida e ambiental variar de indivíduo para indivíduo, Pina (2011) afirma que a relação positiva entre a existência de parques ecológicos nas cidades e uma melhor qualidade de vida da população é clara. O autor ressalta ainda que dentro do contexto urbano, marcado por intensa poluição atmosférica, sonora e visual, os espaços verdes propriamente ditos e o desenvolvimento de atividades de recreação e lazer, podem influenciar diretamente no bem-estar da população, por isso os parques passaram a ter grande importância na implementação e conservação de áreas verdes, ampliando não apenas o seu uso, mas também o seu papel no contexto socioambiental, tornando-os conhecidos como espaços educativos.

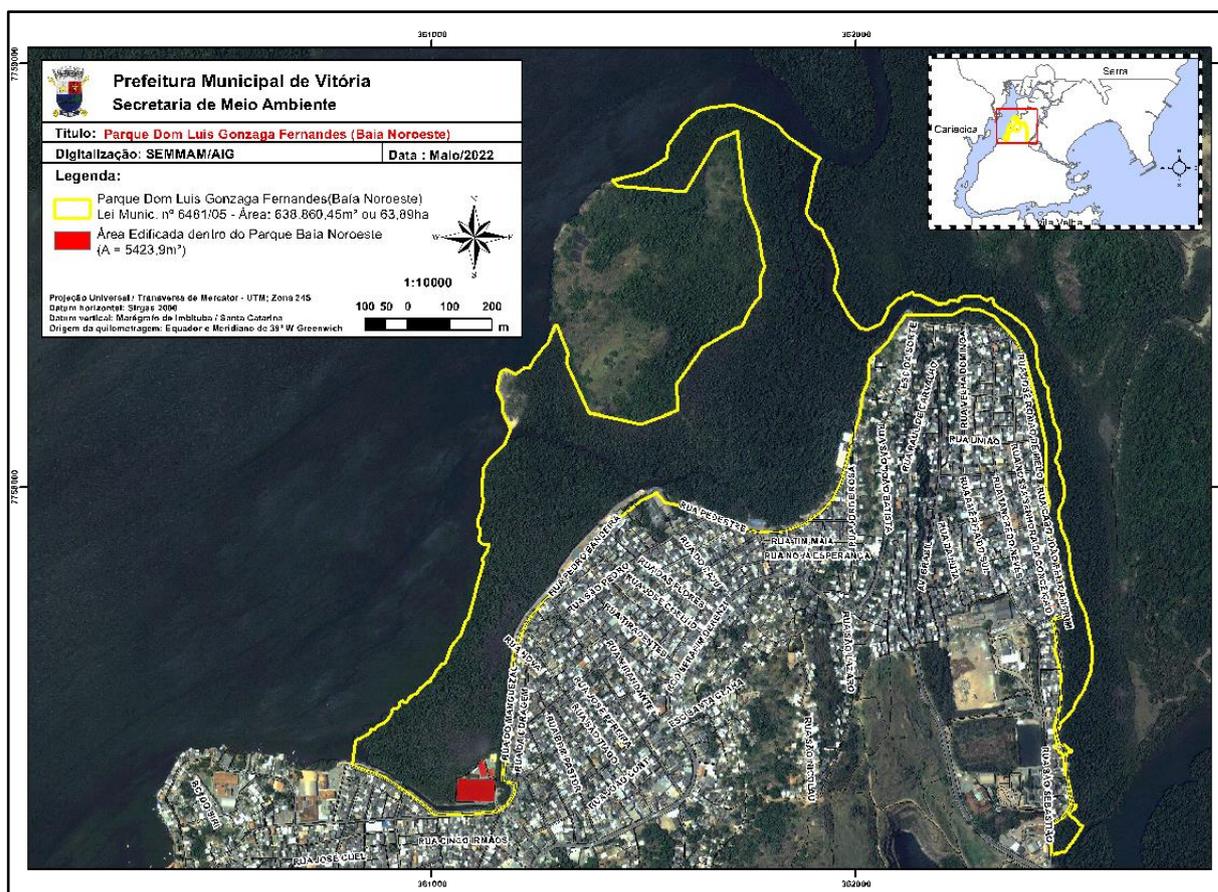
Dessa forma, este trabalho objetivou reinserir a sociedade ao parque em escala crescente, conscientizando os mais novos de que os recursos naturais não são infinitos e entendendo que os alunos serão os principais divulgadores das relevâncias ambientais e guardiões deste ecossistema ao qual estão inseridos.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO PROJETO DE EXTENSÃO

Essa intervenção aconteceu no Parque Natural Municipal Dom Luiz Gonzaga Fernandes (PMDLGF), no decorrer do mês de junho de 2022 durante o turno matutino e vespertino. Este parque, localizado no endereço: Rua do Manguezal, 1 - 35 - Redenção, Vitória - ES, 29032-783 (imagem 1), e foi criado com o objetivo de proteger o manguezal da Baía de Vitória e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, turismo e lazer em contato com a natureza (PMV, 2022). O parque conta com áreas de lazer, academia popular, bem como esportivas.

Imagem 1 - Imagem de satélite do Parque Natural Municipal Dom Luiz Gonzaga Fernandes, situado no bairro Redenção, Vitória - ES



Fonte: Geoprocessamento Prefeitura Municipal de Vitória, 2022.

### 2.2 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo foi composto por estudantes da faixa etária entre 3 e 14 anos e foram abordadas escolas em um raio de 3 km de distância do parque, objetivando maior eficiência nos resultados. Definiu-se que as escolas atingidas deveriam conter alunos que costumavam frequentar o parque. Dentre elas está o Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Nelcy da Silva Braga, localizada na rua João Azevedo, 300

- São Cristóvão, Vitória - ES, 29045-090, nesta escola trabalhamos com crianças de três a seis anos de idade.

Houve mais três Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF), sendo assim a primeira EMEF Eliane Rodrigues dos Santos, cujo endereço é rua Felicidade Corrêa dos Santos, 620 - Ilha das Caieiras, Vitória - ES, 29032-118;

A segunda escola foi EMEF Francisco Lacerda de Aguiar, localizada na rua Guilherme Bassini, 57 - São Pedro, Vitória - ES, 29030-015, a faixa etária dos alunos foi extensa, com crianças de seis a 14 anos de idade, onde realizamos palestras para a escola toda, desde o 1º até o 9º ano.

A última foi EMEF Tancredo de Almeida Neves, estando localizada na rua Central, 285 - São José, Vitória - ES, 29031-803, nesta escola as turmas atendidas foram de 6º anos A e B, onde a faixa etária varia de dez a onze anos.

Como já dito, são escolas onde o público-alvo do nosso trabalho frequenta, sendo os moradores em torno do parque ou próximos a ele.

## 2.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a realização dos procedimentos bem como coletar os posteriores dados correntes, foram divididos e realizados em três momentos, para uma melhor organização do tempo.

### 2.3.1 Primeiro momento: o ecossistema manguezal

Explicou-se, com o auxílio do Datashow, computador e slide, o que era um ecossistema, sempre fazendo perguntas para sentir qual o nível de conhecimento dos alunos, logo após foi explicado o que é um manguezal e sobre a importância dele, tanto para a população quanto para a fauna presente naquele local.

### 2.3.2 Segundo momento: materiais didáticos - fantoche, raiz de *Rhizophora mangle* e caranguejo

Neste momento mostrava-se os materiais de acordo com a turma. No CMEI as abordagens foram feitas com o fantoche, assim por meio de um pequeno teatro, os alunos poderiam fixar melhor a ideia abordada adiante o ensinamento fornecido sobre a temática. Com as turmas no EMEF as linguagens iriam se moldando de acordo com a faixa etária deles, pode-se então mostrar a raiz de *Rhizophora mangle*, onde assim as crianças conseguiam associar melhor com a nossas falas e do mesmo jeito o “caranguejo” foi-se elencado a fim de demonstrar a diferença dos sexos do caranguejo, uma vez que a barriga do material desgrudava, então foi possível demonstrar o dimorfismo da espécie alterando o formato do abdômen (triangular nos machos e arredondado com ovos nas fêmeas).

### 2.3.3 Terceiro momento: para descontrair

Este momento já era no final das palestras, onde reservou-se tempo para as crianças fotografarem com os materiais didáticos, onde distribuimos informativos do tipo cartilhas, livros para assim o conhecimento ser propagado.

## 2.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram organizados e demonstrados através de uma tabela e por meio de imagens, pode-se verificar o quantitativo de alunos que se obteve em cada escola e assim divulgar o total de alunos impactados.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das palestras e visitas às escolas e ao parque, foi possível a sensibilização de aproximadamente 1000 alunos entre 3 e 14 anos, conforme tabela 1 e figura 1.

Tabela 1 - Relação escolas X Quantidade (Q) de alunos participantes da instituição de ensino nas palestras educativas

Escola	Total de alunos
CMEI Nelcy Braga	150
EMEF Eliane Rodrigues	150
EMEF Francisco Lacerda	650
EMEF Tancredo Neves	50
TOTAL	1000

Fonte: Autoria própria

Figura 1 – Intervenções realizadas ao longo do trabalho pela equipe (A) por meio de palestras e material educativo (B-F) nas diferentes escolas



Fonte: Autoria própria

De acordo com Correia e Sovierzoski (2005), os manguezais são um ecossistema costeiro tropical onde ocorre uma transição entre os ambientes marinho e terrestre e onde as áreas inundadas pelas transições das marés e pela salinidade também sofrem grandes mudanças. O substrato das áreas de mangue é composto principalmente de lama e lodo, e os componentes do sedimento são folhas que decompõem a matéria orgânica, animal e vegetal, tornando o solo rico em nutrientes, mas pobre em oxigênio. (Correia; Sovierzoski, 2005).

Durante as intervenções, identificou-se alguns motivadores para a baixa frequência de pessoas ao parque, sendo que o maior deles foi a falta de segurança, seguido pelo mau cheiro e a desinformação dos potenciais ambientais do parque. Os manguezais garantem o equilíbrio ecológico, mantendo e apoiando a cadeia alimentar. Além disso, criam condições favoráveis à nutrição e reprodução de diversas espécies. Áreas marinhas e estuarinas (Correia; Sovierzoski, 2005).

Entretanto a desinformação sobre essa importância e o descarte indevido de dejetos sendo jogados diariamente nesse ecossistema causam danos. Estudos atuais mostram que cerca de 14 bilhões de resíduos orgânicos e inorgânicos são intencionalmente libertados no oceano pelos seres humanos. Esses resíduos são transportados para praias e outras áreas remotas ao redor do mundo pelas correntes de vento e ondas (APLM, 2015).

O manguezal por ser um ambiente de transição acaba sofrendo, pois recebe toda poluição que é jogada em mares e rios, tudo isso vai para no manguezal prejudicando toda a biodiversidade existente nele.

Durante as palestras de sensibilização, explicou-se a origem do cheiro característico do manguezal, sendo possível demonstrar que o agravante do odor que a população tanto reclamava vinha do esgoto e resíduos sólidos descartados irregularmente no local.

Explicou-se também sobre a urgência na preservação das espécies de caranguejos encontradas no ecossistema em questão, respeitando seus períodos de anada e defeso, principalmente do caranguejo- uçá (*Ucides cordatus*), utilizado amplamente na culinária local. Além disso, falou-se sobre o fato de no Espírito Santo já se ter uma espécie em processo de extinção, proibida de ser coletada em qualquer época, o guaiamum (*Cardisoma guanhumi*).

Outro levantamento feito foi a falta do senso de pertencimento ao ecossistema do PMDLGF, de onde muitos pescadores e catadores de caranguejo tiram seu sustento, sendo a maior parte da população residente do entorno, geralmente parentes dos estudantes. Diversos alunos relataram já terem presenciado o lançamento irregular de resíduos sólidos por parte de algum familiar e/ou munícipe na área do parque, além de admitirem a entrada no manguezal para catar caranguejo, mesmo em épocas de defeso, muitas vezes apenas por diversão, o que também foi confirmado pelo administrador do parque e presenciado pelos integrantes do grupo enquanto realizava-se o trabalho.

Tomando como referência o fato de a maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, refletindo uma crise ambiental. Isto nos remete a uma necessária reflexão sobre os desafios para mudar as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental numa perspectiva

contemporânea. Leff (2001) fala sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento. Por compactuar com este pensamento, viu-se necessária a realização de palestras com os materiais disponibilizados, para fazer com que os participantes se sentissem em contato com o ambiente manguezal, além de transmitir a eles o conhecimento científico deste ecossistema.

De acordo com o artigo 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), registrada por “A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. A postura de dependência e de desresponsabilização da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na coparticipação da gestão ambiental. (Jacobi, 2003).

Desse modo, entende-se que o conteúdo das palestras contribuiu para o exercício da cidadania dos alunos presentes, já que foram abordados assuntos de preservação, cuidado e importância do ecossistema manguezal, presente inclusive em grande parte da orla do bairro.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao finalizarmos as atividades de campo, foi possível notar a mudança de atitude da comunidade em relação ao parque. Houve uma melhora no comportamento dos frequentadores, principalmente em relação ao ecossistema manguezal.

Foi possível notar uma movimentação maior de pessoas no local e um acúmulo menor de resíduos sólidos. Mediante isso, a Prefeitura Municipal de Vitória realizou intervenções no parque como obras de melhorias e acessibilidade, pintura e aumento do efetivo da Guarda Municipal, elevando a sensação de segurança dos frequentadores. Algumas das escolas visitadas estão desenvolvendo atividades, tendo o parque como cenário, utilizando-o como ambiente extrassala para desenvolver a educação ambiental e embasar as teorias aprendidas durante as aulas de ciências.

#### **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Lorena Galletti de; SILVA, Mára Regina Labuto Fragoso da; VALE, BRANCO S. **Ecossistêmica**: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente. São Paulo: Editora Edigard Blucher.1999.

APLM. Associação Portuguesa do Lixo Marinho. **Lixo Marinho**. 2018. Disponível em: <https://aplixomarinho.org/#!lixomarinho/c21kz>. Acesso em: 27 jul. 2019.

BRASIL. Governo Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: 1996.

Correia, M. D.; Sovierzoski, H. H. **Ecosistemas marinhos**: recifes, praias e manguezais. Maceió: Edufal, 2005. 55p.: il. – (conversando com a ciências em Alagoas)

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189–206, mar. 2003.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LUZ, C. B. G.; TEIXEIRA, S. F. Importância do manguezal e das barreiras físicas na contenção de resíduos sólidos nas margens de um estuário urbano. **Ciência Geográfica** - Bauru, São Paulo - Ano XXIII - Vol. XXIII - (2): Janeiro/Dezembro - 2019,

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. Manguezal: ecossistema que ultrapassa suas próprias fronteiras. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 53., 2002, Recife. Anais [...]. Recife, 2002. p. 34-37.

MAIA, R.C. **Manguezais do Ceará**. Recife: Imprima, 2016, p. 13.

PINA, J. H. A., SANTOS, D. G. **A influência das áreas verdes urbanas na qualidade de vida**: O caso dos Parques do Sabiá e Victório Siquierolli em Uberlândia-MG, 2011.

Prefeitura Municipal de Vitória (PMV). **Parques**. Disponível em: <<https://www.vitoria.es.gov.br/prefeitura/parques>>. Acesso em: 01 de nov. 2023.