

DA LAMA ÀS SALAS DE AULA: PERCEPÇÃO DE ALUNOS SOBRE O MANGUEZAL E PRODUÇÃO DE PLACAS EDUCATIVAS COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO EM UMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE MACAU (RN)

Alef Kennedy Rocha da Silva¹

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar a percepção de um grupo de alunos sobre o manguezal. Outrossim, desenvolver ações ambientais voltadas para o ecossistema estudado. A pesquisa foi realizada em uma escola privada no município de Macau – Rio Grande do Norte - Brasil, contando com a participação de 23 discentes do Ensino Fundamental II. Através do presente estudo foi possível reconhecer que o conhecimento restrito sobre o ecossistema manguezal apresentado pelos alunos, é reflexo da ausência de uma educação ambiental articulada nas instituições de ensino do município de Macau/RN. Neste contexto, pode-se afirmar que é de fundamental importância que as instituições locais adotem práticas educativas voltadas à realidade do município, tendo por objetivo, sensibilizar os alunos sobre os problemas ambientais encontrados na região.

Palavras-chave: Manguezal; Educação Ambiental; Aula de Campo.

Abstract: This article aims to analyze a group of students' perception about the mangrove, and also to develop environmental actions targeted at the studied ecosystem. The research was carried out in a private school in Macau, RN, Brazil, with 23 students from Elementary School II participating. Through this study, the limited knowledge regarding the mangrove ecosystem presented by the students reflects an absence of an articulated educational environment in educational institutions in Macau, RN. In this context, it is fundamental for local institutions to adopt educational methodologies that reflect and adapts to the reality of the city, allowing students to be aware of the environmental issues found in the region.

Keywords: Mangrove; Environmental Education; Field Class.

¹ E-mail: alefkennedy94@outlook.com, Link para o Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5869547967674337>

Introdução

Presente em zonas de transição entre ambientes terrestres e marinhos, o ecossistema manguezal é responsável por uma pluralidade de benefícios, alcançando um número considerável de seres vivos. Ecologicamente, exerce funções como: área de reprodução, abrigo e alimentação para inúmeras espécies marinhas; fixação do sedimento; proteção de linhas costeiras. Economicamente, assegura inúmeras famílias que dependem de atividades como: pesca artesanal; turismo ecológico; mariscagem (BRANDÃO, 2011; MORAIS; SILVA; ALBINO, 2013; MOURA-FÉ *et al.*, 2015).

Embora os manguezais apresentem uma numerosa série de benefícios, é possível perceber uma desarmonia do homem para com o ecossistema estudado. Ações antrópicas como lançamento de esgoto e lixo, desmatamento, aterro para expansão urbana e sobrexploração de recursos naturais, oferecem grande risco à sobrevivência dos manguezais (BRANDÃO, 2011; MOURA-FÉ *et al.*, 2015).

O município de Macau/RN, possui 2.301 hectares de manguezal distribuídos ao longo de sua região (Figura 1), com grande parte dessa vegetação estando próxima ao centro urbano. Essas condições ambientais favorecem a prática de várias atividades econômicas, gerando renda para um número significativo de moradores do município. Todavia, o manguezal de Macau não foge da realidade mundial, estando exposto a inúmeras ações antrópicas como sobrexploração e degradação (IDEMA, 2008; MORAIS; SILVA; ALBINO, 2013; DA CRUZ SILVA; SILVA, 2019).

Neste sentido, a presente pesquisa teve como objetivo sensibilizar a comunidade escolar de uma instituição privada do município quanto a importância do ecossistema manguezal para a cidade. Para alcançar esse intento, a pesquisa teve o seguinte itinerário: I) levantamento do conhecimento prévio dos discentes sobre o manguezal; II) aula de campo com roteiro baseado nas informações colhidas em sala de aula; III) elaboração e divulgação de material didático como resultado final da ação educativa.

Metodologia

Área de estudo e público alvo

O município de Macau está inserido na região setentrional do litoral do Estado do Rio Grande do Norte, compreendendo uma área de 788,02 km², equivalente a 1,49% da superfície estadual (IDEMA, 2008; MORAIS; SILVA; ALBINO, 2013). De acordo com Da Cruz Silva & Silva (2019) a cidade possui grandes faixas de manguezal próximas do centro urbano (Figura 1). O fácil acesso ao ecossistema possibilita a realização de uma série de atividades educacionais (e. g., mutirões de limpeza, aula de campo). Corroborando com essas afirmações, 23 discentes do Ensino Fundamental II (9º ano) de uma instituição privada participaram da ação educativa que deu origem à produção desta pesquisa. O material produzido é resultado das práticas educativas

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 283-290, 2023.

desenvolvidas na disciplina de Ciências, durante os meses de novembro e dezembro do ano letivo de 2021.

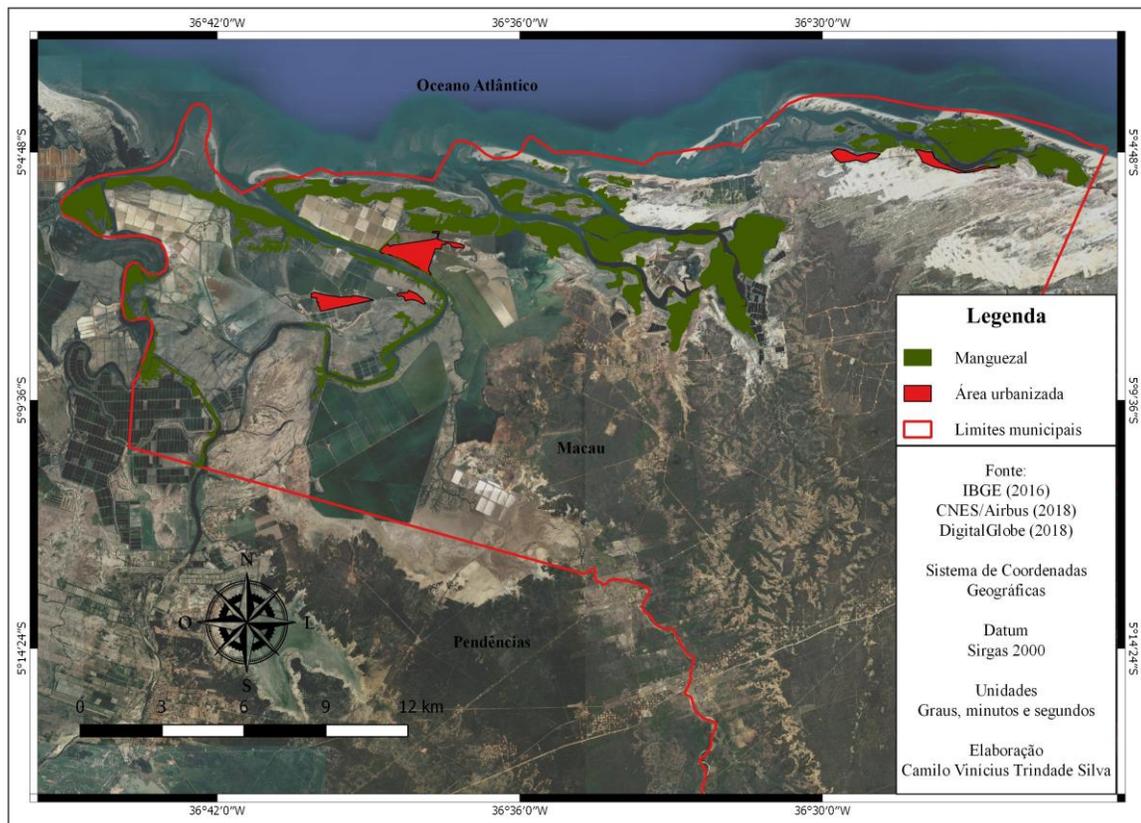


Figura 1: Representação do manguezal em toda área de extensão no município de Macau/RN. **Fonte:** Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável – Seplan (2018).

Percepção prévia dos alunos sobre o ecossistema manguezal

A percepção dos alunos sobre o ecossistema manguezal foi avaliada através de um questionário com quatro perguntas subjetivas (Tabela 1), baseado nas pesquisas de Pereira *et al.* (2006), e de Rodrigues e Farrapeira (2008). Para a análise dos questionários, levando em consideração a pluralidade de respostas, utilizou-se a metodologia de Rodrigues e Farrapeira (2008), presente na Tabela 1.

Tabela 1: Perguntas e método de análise do questionário aplicado antes da visita ao manguezal.

PERGUNTAS	MÉTODO DE ANÁLISE
<p>Questão 1. O que é manguezal?</p>	<p>Foram consideradas satisfatórias as respostas que apontavam o manguezal como sendo um lugar/ ambiente/ ecossistema ou quando era citado um conjunto de elementos que o constitui (água, lama, plantas e animais); parcialmente satisfatórias as que citavam pelo menos dois desses elementos como constituintes desse ambiente, e insatisfatórias as respostas que não incluíam as já citadas.</p>

Continua...

Durante a visita ao manguezal, resíduos sólidos foram coletados e serviram de base para a produção das placas educativas. Os exemplares coletados foram transportados em caixa isotérmica até o laboratório da instituição, onde foi realizada a triagem, limpeza e identificação do material. Em sala, os alunos formaram grupos e deram início ao processo de produção, quatro placas foram confeccionadas (100 centímetros de altura por 50 centímetros de largura cada), com frases e imagens elaboradas pelos próprios discentes (Figura 2, acima).

Resultados e discussão

Corroborando com o pensamento de Farias e Andrade (2010), foi possível afirmar que o uso de questionário aberto, com o objetivo de avaliar a percepção prévia dos alunos sobre o manguezal, demonstrou ser uma metodologia satisfatória (Figura 3). Através da análise dos dados foi possível identificar as principais interpretações inapropriadas sobre o ecossistema estudado (e. g., diferença entre manguezal e mangue), e assim elaborar uma aula prática pautada nas principais dúvidas dos discentes sobre o tema.

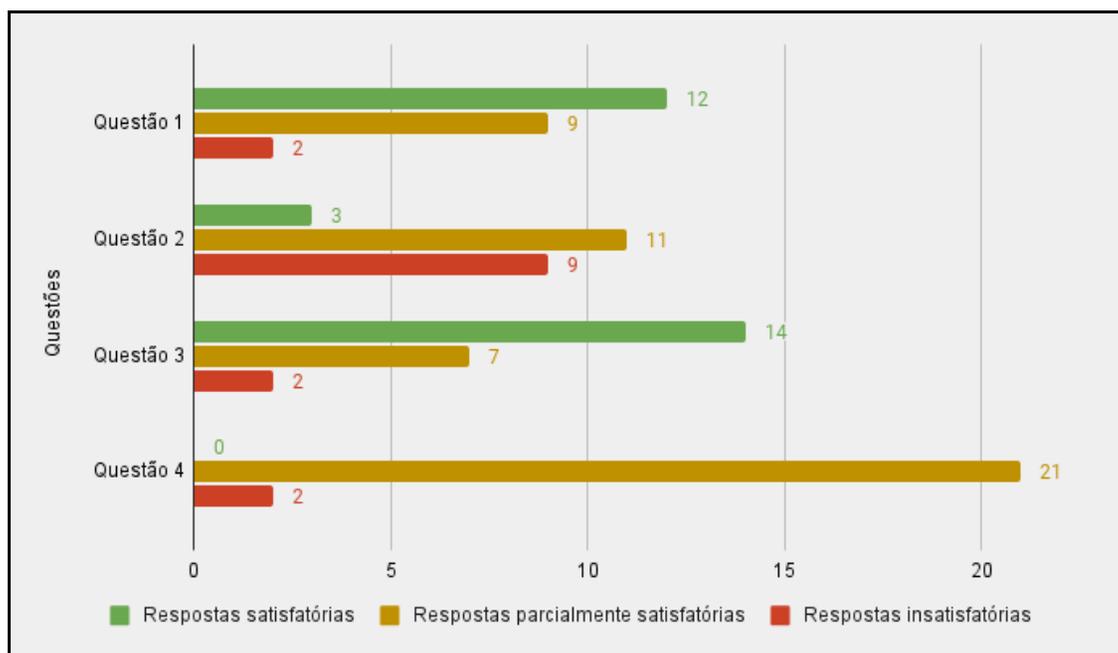


Figura 3: Resultado do questionário aplicado aos alunos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando perguntados sobre “o que é manguezal?”, os alunos demonstraram um conhecimento relativo, 12 alunos (52,2%) responderam de forma satisfatória, 9 alunos (39,1%) responderam de forma parcialmente satisfatória e apenas 2 alunos (8,7%) responderam de forma insatisfatória. Respostas como “*manguezal é uma área próxima à água, na qual se encontram muitas árvores e seres vivos como caranguejos e entre outros*”,

demonstraram que já existia algum conhecimento ecológico sobre o ecossistema estudado.

O mesmo resultado não foi observado quando perguntados sobre “você sabe o que é mangue?”. Os discentes demonstraram não saberem diferenciar os conceitos de “manguezal” e “mangue”, a maioria respondeu de forma parcialmente satisfatória ou insatisfatória, afirmando serem sinônimos ou “*uma pequena porção do bioma manguezal que foi dividida e apresenta menos vida ou apenas uma abreviação de manguezal*”, apenas 3 alunos (13%) souberam diferenciar os dois conceitos.

O conhecimento dos discentes sobre a fauna presente no manguezal demonstrou, em sua maioria, ser satisfatório (60,9%). Foi possível observar que quase todos os alunos citaram apenas animais marinhos (e. g., caranguejo, peixe, siri, cavalo-marinho), apesar de um número considerável não conseguir relatar mais que dois animais presentes no manguezal, motivo pelo qual 30,4% das respostas foram consideradas parcialmente satisfatórias e 8,7% insatisfatórias.

No que se diz respeito a compreensão dos alunos sobre a importância do manguezal, ficou evidente um conhecimento parcialmente satisfatório (descrição de apenas uma importância), respostas como “*Sim, abrigam muitas espécies de animais e plantas*”, demonstraram que os discentes já possuíam algum saber sobre a importância ecológica do ecossistema, por outro lado, respostas que citavam o manguezal como fonte de alimento e fonte de renda pouco apareceram.

O conhecimento parcial dos alunos sobre a importância do ecossistema manguezal para Macau/RN, é reflexo da ausência de uma educação ambiental voltada para a realidade local. Em pesquisa realizada no município, Rodrigues de Freitas *et al.* (2012, p. 6) já haviam constatado que “as escolas possuem atividades voltadas para a educação ambiental, porém de forma mais ampla, sem abranger as necessidades e a realidade local não abordando de forma eficiente os conhecimentos acerca dos ecossistemas que permeiam toda a cidade”.

Em um município que tem como uma das principais fontes de renda os recursos naturais provenientes do manguezal (IDEMA, 2008; COSTA *et al.* 2013), se faz ainda mais necessário a prática de educação ambiental de forma articulada nos âmbitos institucionais, corroborando com o que está presente no Art. 2º da Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, “*A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*” (BRASIL, 1999).

Por fim, a realização das ações educativas descritas neste artigo, possibilitou uma aproximação alunos-manguezal sobre um olhar científico. Através de diálogos, os discentes tiveram a oportunidade de corrigir conceitos ecológicos, antes descritos de forma errada, sobre o ecossistema estudado,

bem como entender a importância do manguezal para o município de Macau/RN. Ao produzir as placas educativas, e fixar de forma sistemática nos corredores da escola, os alunos desenvolveram uma ação de sensibilização capaz de atingir todos os profissionais e corpo discente da instituição.

Considerações finais

Através da presente pesquisa foi possível reconhecer que: I) o conhecimento restrito sobre o ecossistema manguezal apresentado pelos alunos, é reflexo da ausência de uma educação ambiental articulada nas instituições de ensino do município de Macau/RN; II) as atividades práticas desenvolvidas durante a pesquisa (e. g., visita ao manguezal, diálogos em campo sobre as principais dúvidas apontadas pelos discentes), contribuíram de forma significativa no processo de aprendizagem da comunidade envolvida; III) a produção das placas educativas foi uma resposta positiva ao conhecimento adquirido pelos discentes. Outrossim, contribuíram no processo de sensibilização da comunidade escolar, no que diz respeito aos problemas ambientais enfrentados pelo manguezal da região.

Neste contexto, pode-se afirmar que é de fundamental importância as instituições locais adotarem práticas educativas voltadas à realidade do município, tendo por objetivo, sensibilizar os alunos sobre os problemas ambientais encontrados na região.

Referências

BRANDÃO, E. J. O ecossistema manguezal: aspectos ecológicos e jurídicos. **Revista do Curso de Direito da UNIABEU**, v. 1, n. 2, p. 1-16, 2011.

BRASIL. **Lei Nº. 9.795** de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em 25 jan. de 2022.

COSTA, B. C.; SILVA, C. R.; NASCIMENTO, I.; CUNHA, M. J.; ARAÚJO, R. M. A importância ambiental e socioeconômica do manguezal de Macau/RN. **Anais do IX Congresso de Iniciação Científica do IFRN**, 2013.

DA CRUZ SILVA, P. K. O.; SILVA, M. R. F. Caracterização dos problemas socioambientais no ecossistema de manguezal no município de Macau (RN)– Brasil. **Revista GeoInterações**, v. 3, n. 1, p. 42-65, 2019.

FARIAS, K. L.; ANDRADE, R. C. B. Educação Ambiental: o manguezal no ensino fundamental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 25, 2010.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE – IDEMA. Perfil do seu município: Macau. Natal,

2008. Disponível em:
<<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000013968.PDF>>.
Acesso em: 18 de jan. de 2022.

MORAIS, J. K. C.; SILVA, D. A.; ALBINO, G. G. A atividade marisqueira na comunidade do Valadão Macau-RN: Reflexões sobre os aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais. **Anais** do IX Congresso de Iniciação Científica do IFRN, 2013.

MOURA-FÉ, M. M.; ALBUQUERQUE, A. G. B. M.; FREITAS, E. M. N.; BARBOSA, W. R. A Proteção do Ecosistema Manguezal pela Legislação Ambiental Brasileira. **GEOgraphia**, v.17. n.33, pp;126-153, 2015.

PEREIRA, E. M.; FARRAPEIRA, C. M. R.; LYRA PINTO, S. Percepção e educação ambiental sobre manguezais em escolas públicas da região metropolitana do Recife. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 17, 2006.

RODRIGUES DE FREITAS, D. L.; PEIXOTO DA COSTA, A. C.; MIRANDA, F. F.; MELO, A. A.; SILVA, J. T.; BARBOSA, J. D. S. O manguezal, o professor e a sala de aula” – Desenvolvimento de oficina sobre o ecossistema manguezal para professores da rede municipal de ensino de Macau-RN. **Anais** do VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, 2012.

RODRIGUES, L. L.; FARRAPEIRA, C. M. R. Percepção e educação ambiental sobre o ecossistema manguezal incrementando as disciplinas de ciências e biologia em escola pública do Recife-PE. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.13, n.1, pp.79-93, 2008.