

ENTRE O CASCO E A CANETA “O CARANGUEJO UÇÁ (UCIDES CORDATUS) EM ANTONINA-PR”: IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA, DESAFIOS DA CONSERVAÇÃO E O PAPEL DA COMUNIDADE ESCOLAR

Emily Rafaela Falchett Dall Bosco
Yasmin Cardoso de Oliveira
Emanoelle Luiza Bueno

Orientador: Elísia Santos de Matos
Elisia.matos@escola.pr.gov.br
Coorientador: Lisete Santos de Matos

Colégio Estadual Rocha Pombo, Antonina - Paraná

Resumo

A preservação dos manguezais no litoral paranaense é estratégica devido à sua relevância ecológica, cultural e socioeconômica. Nesse contexto, o presente estudo, desenvolvido no Clube de Ciências “*Manguezal: o berçário da vida*” do Colégio Estadual Rocha Pombo, em Antonina-PR, teve como objetivo compreender como a comunidade local percebe a importância do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) e os impactos ambientais e socioeconômicos associados à sua exploração. O clube, financiado pela Fundação Araucária e articulado pela Rede de Clubes Paraná Faz Ciência, envolveu 15 estudantes do Ensino Médio em uma disciplina eletiva que integrou ciência, escola e comunidade. A investigação, de natureza qualitativa e configurada como estudo de caso, concentrou-se no caranguejo-uçá, espécie-chave dos manguezais brasileiros e reconhecida como bioindicador da qualidade ambiental. As etapas metodológicas compreenderam: (i) pesquisa bibliográfica em bases digitais, resultando em sete artigos relevantes; (ii) aulas de campo com pescadores locais, observação do habitat, registros em fichas e coleta de amostras de água e sedimentos; (iii) rodas de conversa e apresentação em eventos escolares. Os resultados parciais indicam que a espécie possui grande importância ecológica, cultural e econômica, mas enfrenta ameaças decorrentes da captura excessiva e da poluição. O estudo contribui para a educação ambiental crítica e para práticas que fortalecem a preservação dos manguezais no litoral paranaense.

Palavras-chave: manguezal; cultura caiçara; educação ambiental.

INTRODUÇÃO

A preservação dos manguezais no litoral do Paraná tem sido objeto de interesse de pesquisadores e cientistas há décadas, visto que esses ecossistemas desempenham funções fundamentais para a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio ambiental em regiões costeiras (Marone; Jamaludin, 1997; Lana *et al.*, 2001). Além de abrigarem uma rica fauna e flora, os manguezais atuam como áreas de proteção contra erosão, filtros biogeoquímicos e berçários naturais de inúmeras espécies marinhas de importância ecológica e econômica.

Nesse contexto, o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), foco central desta investigação, destaca-se como espécie típica dos manguezais brasileiros, sendo essencial para a dinâmica ecológica desses ambientes. Sua atividade de escavação favorece a aeração do solo, enquanto sua dieta contribui para a ciclagem de nutrientes e a manutenção do equilíbrio ecológico (Diele; Koch, 2010). Para além de seu papel ambiental, o uçá representa um forte símbolo cultural, associado à identidade das comunidades tradicionais do litoral paranaense, e constitui uma importante fonte de subsistência econômica. Diversos estudos apontam ainda que a abundância e o bem-estar desta espécie podem funcionar como bioindicadores da qualidade ambiental dos manguezais, já que sua sensibilidade a impactos antrópicos reflete diretamente o estado de conservação do ecossistema (Castilho, 2006).

Entretanto, a realidade atual revela ameaças significativas, entre elas: a captura excessiva, a degradação dos habitats e a poluição comprometem a sobrevivência da espécie e reduzem a disponibilidade dos estoques pesqueiros (Castilho, 2006; Lana *et al.*, 2001). Como afirma Castilho (2006, p. 29), “*Ucides cordatus* é considerado um dos componentes biológicos mais importantes do ecossistema dos manguezais, por seu papel na ciclagem de matéria orgânica. Possivelmente em virtude do intenso esforço de captura, somado à destruição de seus habitats devido ao processo de urbanização sobre estes ambientes, tem-se observado uma tendência de redução dos estoques pesqueiros de caranguejo-uçá no litoral brasileiro.”

Diante desse quadro, a presente investigação busca compreender como a comunidade de Antonina-PR percebe a importância do caranguejo-uçá e quais impactos ambientais e socioeconômicos estão associados à sua exploração. O estudo tem como objetivos: (i) analisar o papel ecológico do caranguejo-uçá nos manguezais de Antonina; (ii) identificar os conhecimentos prévios dos alunos e da comunidade escolar sobre a relevância da preservação do manguezal para a conservação do caranguejo-uçá; e (iii) discutir as ameaças enfrentadas pela espécie.

Tal abordagem se justifica por aproximar a comunidade escolar do debate sobre a preservação dos manguezais e sobre o combate à captura predatória do caranguejo em períodos não autorizados pelos órgãos ambientais. Ao integrar ciência, cultura e sociedade, o estudo busca contribuir para a valorização do manguezal do litoral paranaense e para a construção de práticas sustentáveis de uso e conservação desse ecossistema estratégico.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A presente pesquisa, de natureza qualitativa, configura-se como um estudo de caso explicativo, cujo objetivo é compreender, analisar e discutir as relações entre o caranguejo-uçá, os aspectos ecológicos do manguezal e o modo de vida das comunidades ligadas à pesca extrativa em Antonina.

A abordagem metodológica adotada foi o estudo de caso, buscando uma investigação analítica e aprofundada sobre os fenômenos que envolvem o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no contexto ecológico e socioeconômico do município de Antonina-PR. Segundo Yin (2015, p. 5), “um estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo em seu contexto no mundo real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente evidentes”

Para o autor, essa estratégia permite compreender fenômenos sociais complexos, mantendo uma perspectiva holística e contextualizada (Yin, 2015, p. 9).

A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Clube de Ciências “Manguezal: o berçário da vida”, realizado no Colégio Estadual Rocha Pombo (Antonina-PR), com a participação de 15 estudantes do Ensino Médio em disciplina eletiva. O clube é financiado pela Fundação Araucária e coordenado pela Rede de Clubes Paraná Faz Ciência, articulando iniciação científica, educação ambiental e protagonismo estudantil.

As etapas metodológicas compreenderam as seguintes etapas:

1. Pesquisa bibliográfica: Realizada em parceria com alunos do Clube de Ciências do Colégio Estadual Rocha Pombo, no âmbito do projeto “Mangue: o berçário da vida, onde a natureza e a ciência se encontram”, sob orientação da professora Elísia Santos de Matos e coparticipação da professora Lisete Santos de Matos. O levantamento foi feito em bases digitais como Google Acadêmico e LILACS, utilizando os descritores booleanos: “manguezais AND Antonina” e “Antonina AND caranguejo-uçá”.
2. Critérios de seleção de documentos: A amostra inicial contou com 21 publicações, às quais foram aplicados critérios de inclusão (textos em português, publicados a partir de 2000, pertinentes ao objeto da pesquisa) e exclusão (duplicados, estudos voltados a outras regiões do Brasil e não relacionados ao litoral do Paraná). Após esse processo, foram selecionados 7 artigos que serviram de base conceitual para a etapa de campo.
3. Aulas de campo: Foram realizadas visitas a áreas de manguezal no município de Antonina-PR, com foco na observação do habitat do caranguejo-uçá. Nessas aulas, os alunos investigaram a dinâmica ecológica local e coletaram amostras de água, sedimentos e fragmentos do mangue para análises laboratoriais, tomando como referência pontos de ocorrência e tocas do uçá.

Essa sequência metodológica buscou integrar conhecimento científico e saberes escolares, promovendo a aproximação da comunidade escolar com a realidade ambiental e social de Antonina, de forma participativa e contextualizada.

RESULTADOS PARCIAIS/FINAIS

A primeira etapa do projeto envolveu a seleção das áreas de amostragem, realizada com o apoio de pescadores da comunidade (nomes fictícios: João e Luís). Esse momento foi fundamental para valorizar os conhecimentos tradicionais da pesca artesanal e aproximar os estudantes das práticas locais.

Durante as visitas, os pescadores compartilharam saberes sobre a tábua das marés, suas relações com os ciclos lunares e aspectos práticos do manejo do mangue. Esse diálogo entre ciência escolar e saberes tradicionais foi registrado em registros imagéticos (fotografias), constituindo-se como importante material de sistematização.

Na sequência, os alunos realizaram aulas de campo, acompanhados pela professora responsável. Foram utilizadas fichas de campo (Fig. 1) como instrumentos de registro, contemplando variáveis climáticas, vegetacionais, presença do caranguejo-uçá e outros fatores ambientais (exógenos e endógenos). Esse procedimento favoreceu a observação crítica e a coleta sistemática de informações diretamente no ambiente natural.

Figura 1- Ficha de registro de campo feita pelos clubistas para as observações à campo



FICHA DE REGISTRO DE CAMPO

Espécie bioindicadora: Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*)

Data: ____/____/____

Local da observação: _____

Horário: _____

Maré: ☐ Baixa ☐ Alta ☐ Enchente ☐ Vazante

1. Características gerais do local

- Presença de vegetação típica de mangue? ☐ Sim ☐ Não | Quais espécies visíveis: _____
- Condições do solo: ☐ Lamoso ☐ Arenoso ☐ Compactado ☐ Outro: _____
- Presença de resíduos ou poluição visível? ☐ Sim ☐ Não | Descrever: _____

2. Observação do caranguejo-uçá

- O animal foi avistado diretamente? ☐ Sim ☐ Não | Quantos indivíduos foram observados? _____
- Cor predominante: ☐ Marrom ☐ Avermelhado ☐ Esverdeado ☐ Outra: _____
- Tamanho estimado: ☐ Pequeno (<5 cm) ☐ Médio (5–8 cm) ☐ Grande (>8 cm)
- Comportamento observado: ☐ Saindo da toca ☐ Carregando folhas ☐ Enterrado ☐ Interagindo com outros ☐ Outro: _____

Fonte: Os autores - 2025

No momento a pesquisa encontra-se em fase laboratorial inicial, aguardando resultados das amostras de água, sedimento e fragmentos coletados. No entanto, os aprendizados de campo foram consolidados em uma roda de conversa conduzida pela professora Elísia Santos de Matos, na qual os estudantes socializaram as principais constatações e refletiram sobre a importância do manguezal e do caranguejo-uçá para o equilíbrio ambiental.

Os resultados também foram apresentados na Conferência do Meio Ambiente, organizada no Colégio Estadual Rocha Pombo, fortalecendo o diálogo entre escola e comunidade. Esse processo demonstra o potencial das metodologias ativas em aproximar os estudantes de problemáticas ambientais concretas e engajá-los como protagonistas na construção de soluções sustentáveis.

Do ponto de vista ecológico, o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) é reconhecido como espécie-chave dos manguezais brasileiros. Sua atividade cavadora promove a oxigenação e drenagem do solo, contribuindo para a ciclagem de nutrientes e a manutenção da dinâmica

ecológica do ecossistema (Blankensteyn et al., 1997 apud Castilho, 2006). Além de sua importância ambiental, desempenha relevante papel socioeconômico e cultural para comunidades tradicionais do litoral paranaense. Entretanto, estudos apontam que a captura excessiva, a poluição e a degradação do habitat têm provocado o declínio dos estoques da espécie ao longo da costa (Castilho, 2006).

Esses resultados parciais reforçam a relevância do caranguejo-uçá como **bioindicador da qualidade ambiental dos manguezais** e evidenciam a necessidade de políticas de preservação articuladas com a educação ambiental escolar, para garantir a continuidade desse patrimônio ecológico e cultural no litoral do Paraná.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O projeto “Mangue: o berçário da vida, onde a natureza e a ciência se encontram”, desenvolvido com os alunos do Colégio Estadual Rocha Pombo, demonstrou o potencial das metodologias ativas e do estudo de caso para aproximar a comunidade escolar da realidade socioambiental dos manguezais de Antonina-PR.

As etapas realizadas até o momento possibilitaram não apenas a observação sistemática do habitat do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), mas também o diálogo entre saberes científicos e tradicionais, fortalecendo a valorização do conhecimento dos pescadores locais e a consciência ecológica dos estudantes. Essa interação evidenciou que a conservação do manguezal ultrapassa a dimensão ambiental, conectando-se diretamente à cultura, à economia e ao modo de vida das populações costeiras.

Os resultados parciais reforçam a importância do caranguejo-uçá como espécie-chave e bioindicador da qualidade ambiental, ao mesmo tempo em que alertam para as ameaças representadas pela captura excessiva, poluição e degradação do habitat. Nesse sentido, a pesquisa contribui para o debate sobre práticas de conservação, ressaltando a necessidade de estratégias integradas entre ciência, escola e comunidade.

Assim, este estudo se apresenta como um passo inicial para a construção de ações educativas contínuas que promovam a preservação dos manguezais e a sustentabilidade das atividades pesqueiras, fortalecendo a formação cidadã e ambiental das novas gerações.

REFERÊNCIAS

BLANKENSTEYN, A.; et al. Ciclagem de matéria orgânica em manguezais: a importância dos caranguejos. In: CASTILHO, C. J. V. *O caranguejo-uçá e a degradação dos manguezais: uma análise socioambiental*. Curitiba: UFPR, 2006. p. 29-40.

CASTILHO, C. J. V. *O caranguejo-uçá e a degradação dos manguezais: uma análise socioambiental*. Curitiba: UFPR, 2006.

DIELE, K.; KOCH, V. Comparative population dynamics and life histories of the mangrove crab *Ucides cordatus* (Decapoda: Brachyura) under different fishery scenarios in Brazil. *Journal of Crustacean Biology*, v. 30, n. 1, p. 1-12, 2010.

OLANA, P. C.; MARONE, E.; LOPES, R. M.; MACHADO, E. C. (Org.). *Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da zona costeira e marinha*. Brasília: MMA, 2001.

MARONE, E.; JAMALUDIN, A. Oceanographic processes and ecological functions of the Paranaguá estuarine complex, southern Brazil. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, v. 40, n. 1, p. 15-29, 1997.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.