



POTENCIAL CIENTÍFICO DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DELTA DO PARNAÍBA PARA ESTUDOS SOBRE A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DELTA DO PARNAÍBA.

Carlos Germano Vieira de Brito 1; Rayssa dos Santos Silva 2; Pedro Bastos de Macêdo Carneiro 3.

1 Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR); germanoufdpar@gmail.com

2 Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR); rayssa.silva@ufpi.edu.br

3 Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR); pedrocarneiro@ufdpar.edu.br

RESUMO

A biodiversidade do Delta do Parnaíba destaca-se por sua riqueza, abrangendo uma ampla variedade de espécies vegetais e animais. Considerando a importância da região e visando documentar e representar essa diversidade, foi criada a Coleção Zoológica do Delta do Parnaíba (CZDP), um acervo zoológico que funciona como base para estudos científicos diversos, com potencial para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes de conservação e manejo de espécies e recursos naturais do Delta do Parnaíba. O presente estudo analisa o impacto que a CZDP pode exercer no avanço do conhecimento científico e na proteção da biodiversidade local.

Palavras-chave: acervo; biologia; biodiversidade; museu

Eixo temático: Diversos espaços educativos na perspectiva da educação científica - não formais e informais (museologia, escolas do campo, quilombolas, assentados)

SCIENTIFIC POTENTIAL OF THE COLEÇÃO ZOOLOGICA DO DELTA DO PARNAÍBA FOR STUDIES ON THE DELTA DO PARNAÍBA ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA

ABSTRACT

The biodiversity of the Parnaíba Delta stands out for its richness, encompassing a wide variety of plant and animal species. Considering the importance of the region and aiming to document and represent this diversity, the Coleção Zoológica do Delta do Parnaíba (CZDP) was created as a zoological repository that can support scientific studies, which are still scarce, with the potential to develop more efficient strategies for the conservation and management of species and natural resources. This study analyzes the impact that the CZDP can have on advancing scientific knowledge and protecting local biodiversity.

Keywords: collection; biology; biodiversity; museum

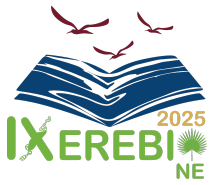


INTRODUÇÃO:

As coleções biológicas armazenam a riqueza específica de determinadas regiões e períodos e servem como suporte informativo para análises acerca da biodiversidade, ecologia, filogenia e evolução das espécies (Restello *et al.*, 2015). Essas coleções são formadas a partir da coleta de espécimes e amostras de espécimes que são preservados e mantidos em condições propícias à sua conservação. Dessa forma, esse material biológico é sistematizado, preparado e organizado de maneira a informar sua origem e classificação taxonômica (Pinheiro; Scopel & Bordin, 2017). Além disso, coleções que armazenam espécies novas ou endêmicas fornecem informações essenciais para a conservação de habitats, pois o conhecimento sobre sua ecologia e comportamento permite desenvolver estratégias de preservação mais eficazes (Ballard *et al.*, 2017).

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) classifica as coleções biológicas em científicas ou didáticas (GOV, 2022). No que diz respeito às coleções didáticas, estas desempenham um papel fundamental na divulgação do conhecimento científico, principalmente quando auxiliarem alunos na compreensão de conceitos que, muitas vezes, são abordados de forma abstrata (Lima, 2011). Dessa forma, ao estabelecerem contato com recursos físicos estudados nas áreas de Ciências, como Zoologia, Ecologia e Conservação, os estudantes conseguem relacionar a teoria vista em sala de aula com exemplos práticos, tornando o aprendizado mais significativo e dinâmico (Dilli, 2016).

A Coleção Zoológica do Delta do Parnaíba (CZDP), localizada na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), é uma fonte de pesquisa, ensino e extensão que atua como um acervo da diversidade animal presente especialmente na Área de Proteção Ambiental (APA) Delta do Parnaíba (Guzzi, 2012). Composta por exemplares de invertebrados e vertebrados, a coleção registra a riqueza da fauna dessa região (PINHEIRO *et al.*, 2020). Com a presença de acervos didáticos e científicos, juntos esse material contempla um total de 5.000 exemplares tombados, um número ainda pouco



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

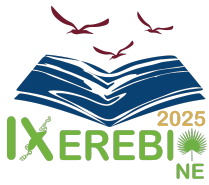
significativo em face à riqueza do Delta do Parnaíba, mas já promissor em relação ao conhecimento acerca da diversidade, distribuição e abundância das espécies da APA.

O potencial científico da coleção CZDP pode ser expressado a partir da sua capacidade de auxiliar na identificação e descrição de espécies nativas, incluindo possíveis espécies novas ou endêmicas e as que estão em ameaça de extinção (Holmes et al., 2016). A utilização de amostras zoológicas em abordagens construtivistas não apenas facilita a compreensão de conceitos científicos, mas também contribui significativamente para a geração de conhecimento na área da Zoologia, evidenciando seu potencial investigativo (Azevedo et al., 2012). Um acervo bem estruturado, seguindo padrões rigorosos adotados por coleções científicas de grande porte, armazena uma ampla diversidade de dados relevantes para pesquisas taxonômicas, ecológicas e evolutivas, possibilitando a análise comparativa e a reavaliação de espécies ao longo do tempo (Pinheiro; Scopel & Bordin, 2017).

Assim, as coleções zoológicas atuam como uma biblioteca das espécies do passado e do presente, auxiliando na conservação da biodiversidade, por meio de pesquisas e do processo educacional (CANHOS *et al.*, 2006). Além disso, a preservação e catalogação de exemplares biológicos nessas coleções garantem a disponibilidade de material de referência para futuras investigações, contribuindo para a consolidação do conhecimento zoológico e para a formulação de estratégias de conservação da fauna.

OBJETIVO:

Investigar o potencial científico da Coleção Zoológica Delta do Parnaíba como ferramenta para estudos sobre a biodiversidade, ecologia e conservação da Área de Proteção Ambiental (APA) Delta do Parnaíba e analisar sua relevância para pesquisas taxonômicas, monitoramento ambiental e formulação de estratégias de manejo e preservação da fauna local.



METODOLOGIA:

A dinâmica de estruturação deste estudo consistiu na análise do acervo didático e científico presente na Coleção Zoológica do Delta do Parnaíba (CZDP), localizada nas instalações da referida Universidade. Para tanto, o levantamento foi realizado por meio de consulta aos registros da coleção, afim de inventariar as espécies presentes nas suas classificações taxonômicas e origem das amostras. Além disso, foram analisadas as condições estruturais do espaço expositivo e a acessibilidade do acervo para a comunidade acadêmica, considerando sua utilização em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A metodologia incluiu também a avaliação das práticas de conservação da coleção, que segue padrões adotados por museus e institutos de pesquisa. A acessibilidade da coleção para a comunidade acadêmica e seu impacto na pesquisa foram fundamentais para compreender a relevância da CZDP como um repositório científico de grande importância. A análise desses dados permitiu uma visão abrangente do potencial da coleção para subsidiar estudos taxonômicos, ecológicos e de conservação, especialmente no contexto da APA Delta do Parnaíba, contribuindo para a geração de conhecimento sobre a biodiversidade local e o monitoramento ambiental da região.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A análise dos dados revela que a CZDP abriga uma diversidade biológica significativa, com uma alta diversidade de representantes, o que a torna um importante repositório para estudos de biodiversidade e ecologia, especialmente na Área de Proteção Ambiental (APA) do Delta do Parnaíba. A coleção inclui espécies essenciais para investigações sobre taxonomia, biogeografia e conservação, além de ser uma fonte importante para o monitoramento das variações na fauna local e estratégias de manejo.

O acervo da CZDP é composto por aproximadamente 5000 exemplares, incluindo invertebrados e vertebrados. No grupo dos **insetos**, foram registrados 1.332 exemplares distribuídos entre várias ordens, com destaque para *Coleoptera* (325 exemplares),

Hemiptera (272 exemplares) e *Hymenoptera* (266 exemplares), entre outras. No grupo dos **crustáceos**, a ordem *Decapoda* é representada por 60 exemplares. Os **peixes** somam 44 exemplares, com destaque para as ordens *Characiformes* (26 exemplares) e *Perciformes* (13 exemplares).

Os **anfíbios** somam 213 exemplares, com 208 de *Anura* e 5 de *Gymnophiona*, enquanto os **répteis** são representados por 170 exemplares de *Squamata*, incluindo 33 lagartos, além de 3 exemplares de *Crocodylia* (jacarés). Os répteis são representados por 170 exemplares de *Squamata*, incluindo 33 lagartos, além de 3 exemplares de *Crocodylia* (jacarés).

Como observado por Azevedo et al. (2012), o uso de coleções zoológicas no ensino superior facilita a conexão entre teoria e morfologia observável, enriquecendo a formação acadêmica. Além disso, a abrangência do acervo científico, aliada ao armazenamento de dados da coleção, contribui diretamente para pesquisas de conservação de diversas espécies locais, evidenciando que a CZDP cumpre sua principal função como ferramenta de divulgação científica (Ballard et al., 2017).

CONCLUSÃO:

Pode-se concluir que o material presente nos acervos da CZDP tem uma diversidade latente, que corrobora para sua serventia como fonte para estudos emergentes sobre a fauna local, assim como a exposição funciona como ferramenta para divulgação científica, conservação, no entendimento da distribuição e abundância das espécies.

Dessa forma, a coleção atua como suporte essencial para estudos diversos sobre a APA do Delta do Parnaíba. Ela beneficia estudantes e pesquisadores da Universidade Federal do Delta do Parnaíba por meio do sistema de catalogação e disponibilização de exemplares, permitindo análises taxonômicas, ecológicas e genéticas. Além disso, a estruturação do acervo favorece o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à biodiversidade, monitoramento ambiental e conservação, ampliando o conhecimento sobre a fauna local e contribuindo para estratégias de manejo sustentável na região.



REFERÊNCIAS

AZEVEDO, H. J. C. C. et al. O uso de coleções zoológicas como ferramenta didática no ensino superior: um relato de caso. **Revista Práxis**, v. IV, n. 7, 2012.

BALLARD, H. L.; ROBINSON, L. D.; YOUNG, A. N.; PAULY, G. B.; HIGGINS, L. M.; JOHNSON, R. F.; TWEDDLE, J. C. Contributions to conservation outcomes by natural history museum-led citizen science: Examining evidence and next steps. **Biological Conservation**, v. 208, p. 87–97, 2017.

CANHOS, D. A. L.; SOUZA, S.; CANHOS, V. P. Coleções biológicas e sistemas de informação. In: M.C.T. Diretrizes e estratégias para modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. Brasília: **Ministério de Ciências e Tecnologia**, p. 241-314, 2006.

DILLI, R. Conducting museum education activities within the context of developing a nature culture in primary school students: MTA natural history museum example. **International Journal of Environmental & Science Education**, v. 11, n. 2, p. 75-84, 2016.

GUZZI, A. Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. Parnaíba: Edufpi, 2012.

HOLMES, M. W. et al. Natural history collections as windows on evolutionary processes. **Molecular Ecology**, v. 25, 2016.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba. Governo Federal, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidade-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-delta-do-parnaiba/informacoes-sobre-visitacao-apa-delta-do-parnaiba/area-de-protecao-ambiental-delta-do-parnaiba>. Acesso em: 25 jan. 2024.

PINHEIRO, M. S.; SCOPEL, J. M.; BORDIN, J. A importância de uma coleção didática de Zoologia para a sensibilização ambiental dos ecossistemas costeiros. **Scientia cum indústria**, Santa Catarina, v. 8, n. 1, p. 7-11, jan. 2020.

PINHEIRO, M. S.; SCOPEL, J. M.; BORDIN, J. Confecção de uma coleção didática para o ensino de zoologia: conhecer para preservar o litoral norte do Rio Grande do Sul. **Scientia cum indústria**, v. 5, n. 3, p. 156-160, 2017.

RESTELLO, R. M. et al. Coleção Entomológica do Museu Regional Do Alto Uruguai: Ênfase em Papilionidae (Lepidoptera, Papilionoidea). **Perspectiva**, v. 39, p. 43–49, 2015.