

O descarte irregular de plásticos no meio ambiente e seu impacto na dieta de aves de rapina. Ciências Biológicas.

Vitor do Amaral Poletti; Daniele Chagas Ramos; Ronald Souza Rodrigues Maiato;
MsC Marcos Dums (orientador)

Centro Universitário Ritter dos Reis UniRitter
Biologia e Biomedicina, FAPA, vitorpoletti40@gmail.com

Introdução

A preocupação com a poluição plástica surgiu nos anos 1970 (MIRANDA & CARVALHO-SOUZA, 2011; VARGAS et al., 2022). A ingestão de plástico por organismos aquáticos e terrestres, incluindo aves, é crescente e prejudicial (MACHADO, 2021). Isso pode causar sérios danos, como obstrução do sistema digestório e liberação de substâncias tóxicas (MELO et al., 2010). A exposição das aves terrestres ao plástico ocorre principalmente em áreas urbanas e costeiras. Abordagens integradas e políticas de gestão ambiental são necessárias para proteger a avifauna.

Objetivos

Identificar a presença de plásticos nos estômagos das 64 carcaças de sete espécies de corujas entre 2006 e 2021.

Metodologia

A coleta ocorreu em parceria com o Projeto de Monitoramento de Praias da Baía de Santos (PMP-BS), a Universidade da Região de Joinville (Univille) e a Unidade de Estabilização de Animais Marinhos em São Francisco do Sul, Santa Catarina (Figura 1). Plásticos foram encontrados nos estômagos de todas as sete espécies. Fibras, principalmente de tecidos sintéticos, foram predominantes, sugerindo possível contaminação através da presa.

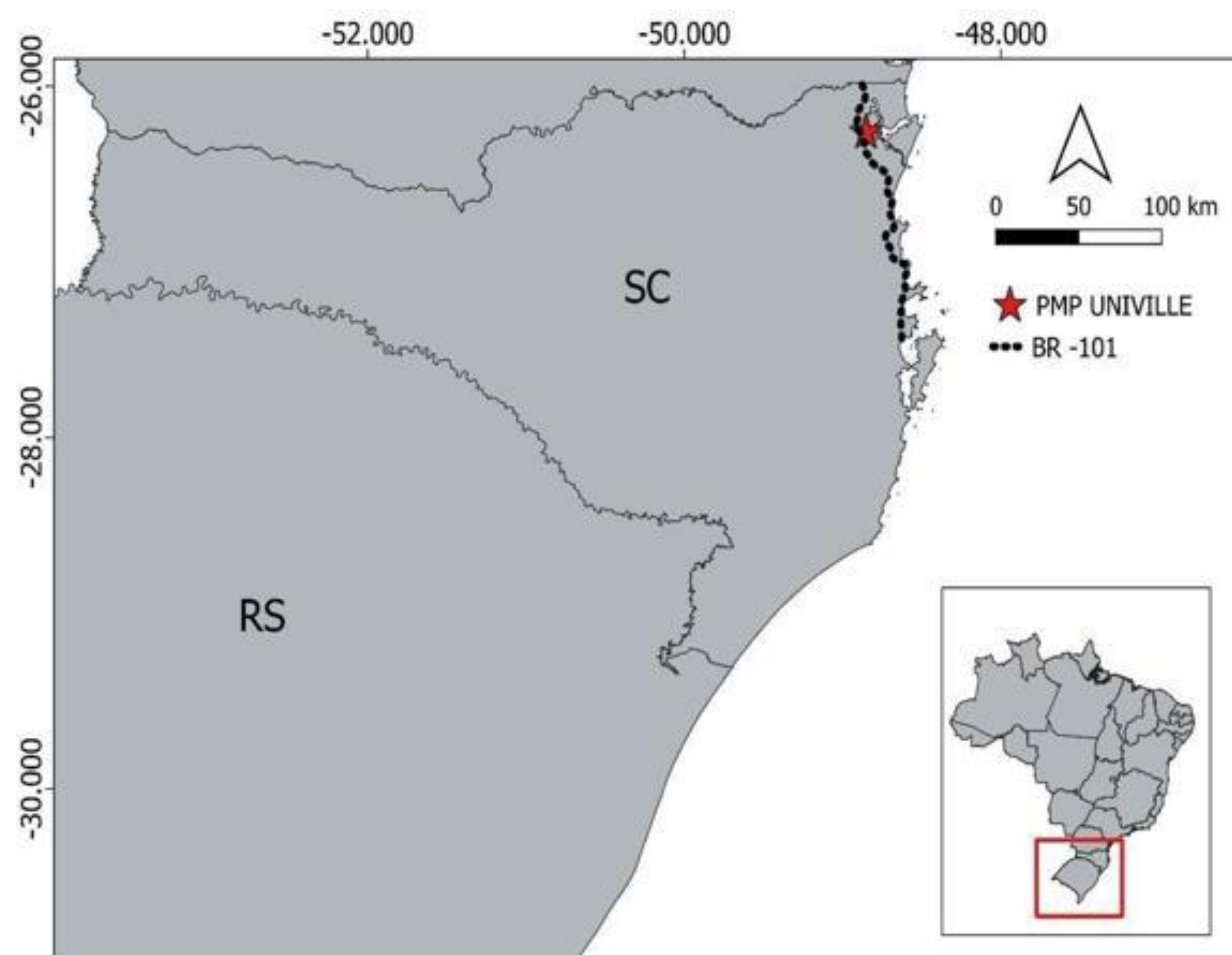


Figura 1 - Localização da sede da instituição parceira e as cidades onde as coletas foram efetuadas.

Os conteúdos foram seccionados em esôfago, proventrículo e ventrículo, processados individualmente e armazenados em álcool 70%. Parte dos conteúdos foi retirada para análise sob estereomicroscópio Zeiss. A caracterização das partículas plásticas envolveu observação visual para forma, coloração e tamanho, seguindo padrões estabelecidos para macro e mesoplásticos (PROVENCHER, et al., 2017).

Resultados

Todas as sete espécies de corujas investigadas no Brasil foram encontradas ingerindo plásticos (Tabela 1), marcando a primeira documentação desse fenômeno no país. Predominantemente, o conteúdo estomacal das corujas continha fibras plásticas, identificadas como meso e macroplásticos com dimensões superiores a 5 milímetros.

Nome científico	Fibra	Nylon	Filmes	Plásticos duros	Total	Máx e mín (mm)	Média de tamanhos (mm)
<i>Tyto furcata</i>	2	0	0	1	3	5-9	3
<i>Megascops choliba</i>	15	0	1	0	16	5-8	6
<i>Bubo virginianus</i>	1	0	0	0	1	9	3
<i>Strix virgata</i>	3	1	0	0	4	5-8	6,25
<i>Athene cucularia</i>	16	1	2	0	19	5-16	6,88
<i>Asio clamator</i>	3	1	0	0	4	5-18	4,5
<i>Asio stygius</i>	6	0	0	0	6	5-7	5,5
Total	46	3	3	1	53	5-18	4,98

Tabela 1 - Número de partículas plásticas encontradas nos estômagos analisados em sete espécies de corujas.

Após a etapa de morfotipagem, os plásticos foram classificados em diferentes categorias, incluindo fibras, filmes, esferas e partículas, e foram avaliadas suas colorações distintas. Essa análise visual revelou uma diversidade notável na composição dos plásticos presentes nas amostras coletadas (Figura 2).

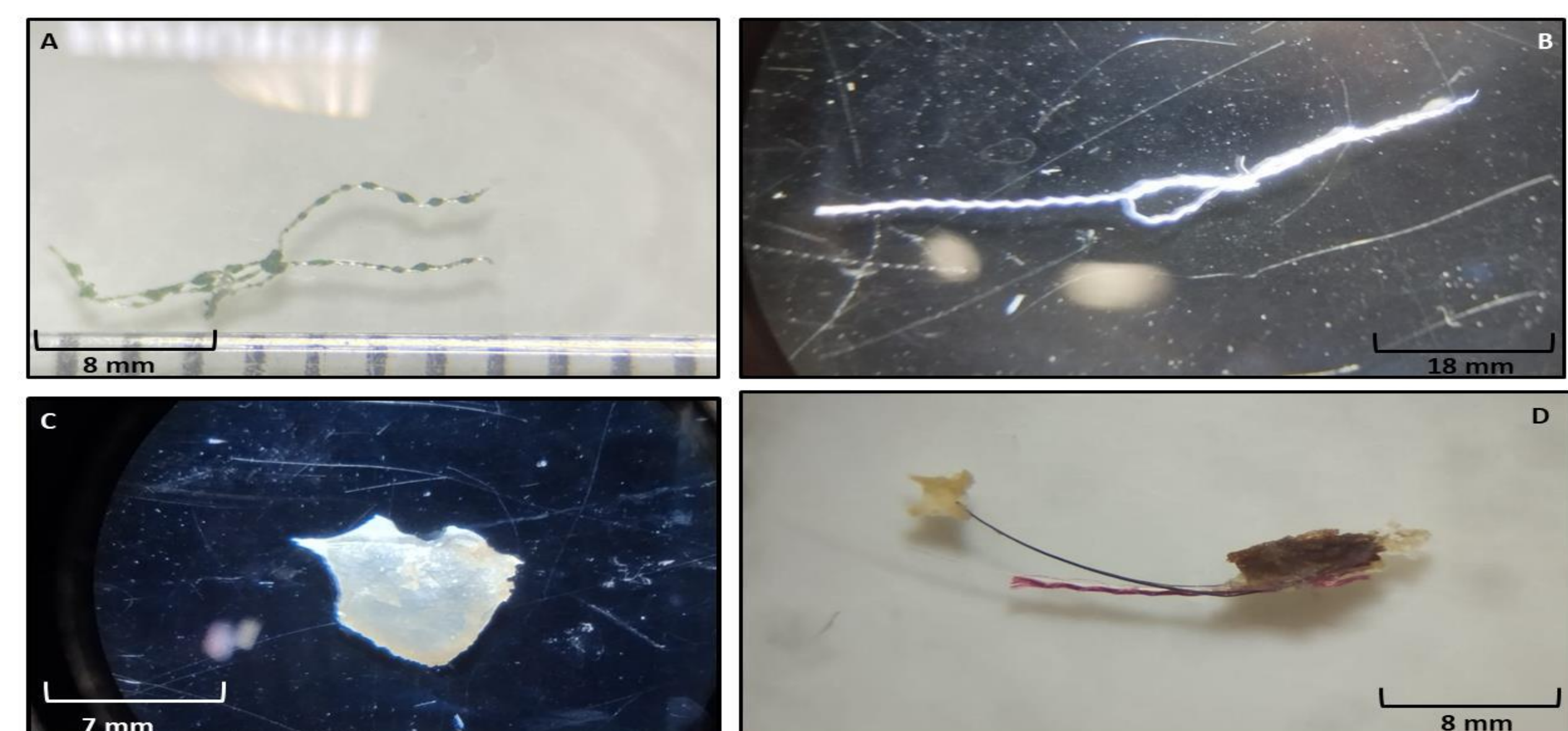


Figura 3 - Itens plásticos encontrados nos estômagos das corujas. 1A: fragmento plástico de coloração transparente/verde 1B: corda branca; 1C: plástico duro; 1D: fibra plástica de coloração vermelha.

Conclusões

A ingestão de partículas plásticas ameaça a sobrevivência das aves, causando obstrução, exposição a substâncias tóxicas e desnutrição. Os resultados, incluindo a caracterização visual dos resíduos, oferecem informações cruciais sobre a presença de plásticos nas amostras coletadas, enfatizando a necessidade contínua de pesquisa para a conservação dos ecossistemas. Este estudo pioneiro destaca a ingestão de plásticos por corujas no Brasil, expondo as consequências adversas para sua saúde e a estabilidade dos ecossistemas.

Bibliografia

- MACHADO, J.A. et al. Análise da presença de microplástico em bivalves (Perna perna): um estudo de caso em Matinhos, litoral do Paraná. *Guaju*, v. 7, n. 1, p. 156-179, 2021.
- MELO, A. et al. Ingestão de lixo marinho por tartarugas marinhas no litoral norte de São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica*, v. 10, n. 4, p. 313-316, 2010.
- MIRANDA, D. A. e CARVALHO-SOUZA, G. F. Presença de pellets plásticos em conteúdos estomacais de peixes desembarcados na costa de Salvador, Bahia, Brasil. In *Proceedings of the XIV Congresso Latino-Americano de Ciências do Mar (COLACMAR)*.
- PROVENCHER, Jennifer F. et al. Quantifying ingested debris in marine megafauna: a review and recommendations for standardization. *Analytical Methods*, v. 9, n. 9, p. 1454-1469, 2017.
- VARGAS, J. et al. Microplásticos: Uso na indústria cosmética e impactos no ambiente aquático. *Química Nova*, 2022.

Apoio Financeiro: Bolsa pelo PROCiência 2023/1 - Ecossistema Ânima [ProCiência].