

DIETA E CONTAMINAÇÃO POR MICROPLÁSTICOS EM ANCHOVAS (*Pomatomus saltatrix*): INFLUÊNCIA DO SEXO E DO ESTÁGIO DE MATURAÇÃO NO SUL DE SANTA CATARINA

Stephane Hoff Medeiros, David Valença Dantas, Karim Hahn Lüchmann

INTRODUÇÃO

Os microplásticos (MPs), definidos como partículas de plásticos menores que 5 mm são poluentes emergentes amplamente distribuídos nos ecossistemas aquáticos (MONTAGNER et al., 2021) que podem ser ingeridos acidentalmente por animais marinhos. A anchova, *Pomatomus saltatrix* (Linneus 1766) é uma espécie de peixe pelágica, costeira e de hábito migratório, cuja alimentação é piscívora ativa. A espécie apresenta um valor comercial significativo no Brasil, principalmente na região Sul (SOUZA et al., 2021). Portanto o presente estudo teve como objetivo analisar o conteúdo estomacal de *P. saltatrix* identificando e classificando os itens alimentares, bem como verificando a presença de MPs, em função do sexo (machos e fêmeas) e dos estágios de maturação gonadal (B1, B2 e C).

DESENVOLVIMENTO

Os peixes foram obtidos através da pesca entre agosto e outubro de 2024 na região Centro-Sul de Santa Catarina, nos municípios de Arroio do Silva, Garopaba, Jaguaruna, Laguna e Passo de Torres. No laboratório, os indivíduos foram identificados quanto sexo, medidos em comprimento total (cm) e pesados (kg). Após a biometria, o estômago foi retirado, armazenado em saco tipo zip-lock identificado e conservado em freezer -20°C para posterior análise. Também foram retiradas as gônadas para identificação do estágio de maturação. A triagem estomacal foi realizada com auxílio de microscópio estereoscópico (Stemi 305, aumento de 5:1) sempre registrando-se o volume total e o volume de cada item encontrado para posterior identificação e categorização. Foram calculados os índices de Frequência de Ocorrência (%FO), Índice de Importância Relativa (%IIR) e Volume (%V). Os dados de volume dos itens alimentares foram submetidos à análise estatística pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

RESULTADOS

Foram analisados 61 indivíduos de *P. saltatrix*, sendo 31 machos e 30 fêmeas. O comprimento médio foi de 42,63 cm com desvio padrão de 9,23 cm e o peso médio de 764,91 kg com desvio padrão de 492,97 kg, com pequenas variações entre machos e fêmeas. Em relação ao estágio de maturação, foram coletados 10 machos classificados como B1, 14 como B2 e 7 machos C, além de 10 fêmeas classificadas como B1, 10 como B2 e 10 fêmeas C. Quanto aos dados do conteúdo alimentar, foi observada a predominância dos itens matéria orgânica e peixes teleósteos com um Índice de Importância Relativa (%IIR) de 70,17% e 25,62%, respectivamente. Já o item microplásticos (MPs) está presente, porém apresenta um baixo %IIR com 3,54%. Em machos, foi observada maior relevância de MPs, com 6,41%, sendo identificada variação entre os estágios de maturação, com machos B2 apresentando 12,05%, enquanto as fêmeas B2 e C apresentaram um maior %IIR em relação aos peixes teleósteos, com 42,89% (Figura 1). De modo geral, os MPs apresentaram Frequência de Ocorrência (%FO) de 21,31% sendo maior em machos (29,03%) que fêmeas (13,33%). Adicionalmente, as fêmeas apresentaram elevada diversidade alimentar (matéria orgânica, algas, peixes teleósteos, anfípodes, raio de peixes, camarões, isópodes e MPs) indicando uma amplitude trófica maior quando comparada aos machos. Em relação ao Volume (%V) dos itens descritos, os peixes teleósteos obtiveram um

maior valor, de 82,61%, que muitas vezes eram ingeridos por inteiros e apresentavam um grau de digestão avançada, impossibilitando a sua identificação ao menor nível taxonômico. Adicionalmente, os resultados estatísticos não indicaram diferenças significativas ($p > 0,05$) para o Volume (%V) dos itens alimentares e dos MPs ingeridos por machos e fêmeas de *P. saltatrix*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de compreender o padrão de alimentação e a possível contaminação de MPs em anchovas, *P. saltatrix*, os resultados obtidos de %IIR sugerem que o estágio de maturação ou a diferença comportamental podem exercer papel importante na probabilidade de ingestão do contaminante. A ausência de diferenças significativas sobre a ingestão acidental do MP entre machos e fêmeas é relevante, indicando que a contaminação ocorre de forma difusa e independente do sexo, refletindo mais a pressão ambiental do que características biológicas dos indivíduos.

Palavras-chave: microplástico; dieta; ecologia.

ILUSTRAÇÕES

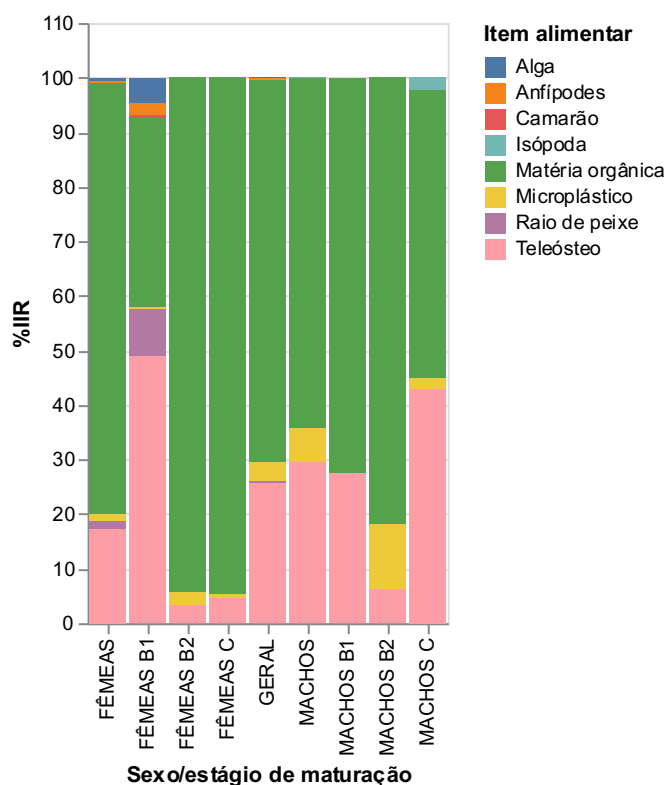


Figura 1. Índice de Importância Relativa (%IIR) dos itens alimentares encontrados no conteúdo estomacal de anchovas, *Pomatomus saltatrix*, discriminados por sexo e estágio de maturação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONTAGNER, C. C.; DIAS, M. A.; PAIVA, E. M.; VIDAL, C. Microplásticos: ocorrência ambiental e desafios analíticos. **Química Nova**, v. 44, n. 10, p. 1328–1352, 2021.

SOUZA, G. M.; MONTEIRO-NETO, C.; COSTA, M. R.; BASTOS, A. L.; MARTINS, R. R. M.; VIEIRA, F. C. S.; ANDRADE-TUBINO, M. F.; TUBINO, R. A. Reproductive biology and recruitment of bluefish *Pomatomus saltatrix* (Perciformes: Pomatomidae) in the southwestern Atlantic. **Zoologia**, v. 38, e53756, 2021.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Stephane Hoff Medeiros

MODALIDADE DE BOLSA: PIBIC/CNPq

VIGÊNCIA: setembro/2024 a agosto/2025 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Karim Hahn Lüchmann

CENTRO DE ENSINO: CEAD

DEPARTAMENTO: Departamento de Educação Científica e Tecnológica CEAD

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Biológicas / Ecologia

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: Aplicação da modelagem preditiva para o entendimento da relação entre a ecotoxicologia aquática e saúde humana

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP4028-2022