

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE RESÍDUOS PLÁSTICOS INGERIDOS POR PEIXES DA REGIÃO DO MÉDIO SOLIMÕES

Carolina Gomes Sarmento¹

Lizandro Manzato²

Diego Matheus de Mello Mendes³

Alexandre Pucci Hercos⁴

RESUMO

A interação de organismos aquáticos com resíduos sólidos, seja pelo emaranhamento ou ingestão acidental, representa uma preocupação crescente, especialmente em ecossistemas como a Bacia Amazônica. A ingestão de plástico por peixes de diferentes tamanhos já foi documentada em várias regiões do Brasil. A caracterização química desses resíduos é fundamental para identificar os tipos de polímeros presentes e entender impactos ambientais e à saúde. Este estudo teve como objetivo identificar a composição química de fragmentos e filamentos encontrados no trato gastrointestinal de seis espécies de peixes comercializadas para o consumo humano no município de Tefé, Amazonas. O projeto de pesquisa foi isento de parecer ético relacionado ao uso de animais, uma vez que o protocolo examinou peixes comprados no mercado municipal e de pescadores locais. Foram analisados 336 exemplares das espécies *Semaprochilodus insignis*, *Osteoglossum bicirrhosum*, *Cichla monoculus*, *Colossoma macropomun*, *Triportheus elongatus* e *Mylossoma albiscopum* por meio de identificação visual com ampliação de WF10x/22. A partir dessa amostragem, 34 fragmentos e filamentos de material plástico foram coletados e preservados em álcool 70% para análise posterior de espectroscopia de infravermelho (FTIR). No total, 13 amostras foram analisadas com o aparelho Cary 630 FTIR, da Agilent, mas o tamanho reduzido das partículas impediu a análise de 21 amostras. Foram gerados 900 espectros em diferentes bandas de absorbância, os quais foram analisados com o auxílio do software R e pacote Plotly. Os resultados indicaram a presença de

¹Estudante de doutorado no Programa de Pós-graduação em Zoologia da Universidade Federal do Amazonas – PPGZOO/UFAM e Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM–OS/MCTI, carolina.sarmiento@ufam.edu.br;

²Prof. Dr. do Laboratório de Síntese e Caracterização de Nanomateriais do Instituto Federal do Amazonas – LSCN/IFAM, lizandro@ifam.edu.br;

³Dr. na Curadoria das Coleções Biológicas do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM-OS/MCTI, diego.mendes@mamiraua.org.br;

⁴Dr. Líder do Grupo de Pesquisas em Ecologia e Biologia de Peixes do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM–OS/MCTI, alexandre.hercos@mamiraua.org.br;

polímeros como Nylon, Latex, Poliestireno, Etileno Acetato de Vinila, Polipropileno, Policarbonato, Polietileno de alta densidade, Nitrilo, Polimetacrilato de metila, Poliuretano, Tereftalato de Polietileno, Policloreto de Vinila e Polietileno de baixa densidade. Este estudo contribui para a construção de uma biblioteca de espectros de materiais plásticos que pode servir como ferramenta na implementação de políticas públicas voltadas para o gerenciamento de resíduos sólidos e mitigação dos impactos ambientais.

Palavras-chave: Polímeros, Espectroscopia de infravermelho (FTIR), Ingestão de plástico, Poluição.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).