



PRIMEIRO REGISTRO DE FIBRAS SINTÉTICAS EM NINHOS DE VESPAS SOCIAIS (INSECTA: HYMENOPTERA) NO BIOMA AMAZÔNIA, BRASIL

MACIEL, Tatiane Tagliatti^{1,2*}; BRITO, Samanta²; BARBOSA, Bruno Corrêa¹; OLIVEIRA, Marcio Luiz²

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *tatitagliatti@hotmail.com

²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas, Brasil.

As roupas acompanham a história humana há milhares de anos e, embora indispensáveis, tecidos sintéticos como poliéster e náilon liberam microfibras durante a lavagem. Essas microfibras, também classificadas como microplásticos, atingem ambientes aquáticos e terrestres, podendo ser ingeridas por organismos, causar bioacumulação e afetar negativamente a fauna, incluindo insetos. Este estudo investigou a presença de fibras sintéticas em ninhos de vespas sociais coletadas em Manaus, Amazonas e proximidades. Quatro espécies foram analisadas: *Polybia rejecta*, *Polybia bistriata*, *Polybia sericea* e *Polistes canadensis*. Dois ninhos de cada espécie foram armazenados em sacos plásticos transparentes para evitar contaminação e analisados em duas etapas: (1) observação do ninho completo ao microscópio e (2) trituração e triagem separada dos materiais do envelope e dos favos. Ainda, intestinos de 50 fêmeas adultas de cada espécie foram dissecados para detecção de microfibras. Fibras não vegetais (ou seja, de origem sintética presumida), com comprimentos entre 1 mm e 16 mm e cores atípicas (azul, verde, vermelho), foram encontradas incorporadas à estrutura de todos os ninhos analisados, inclusive em favos que continham larvas. A ausência de fibras na superfície externa dos ninhos indica que foram intencionalmente utilizadas na construção, misturadas à saliva e às fibras vegetais coletadas do ambiente. Não houve prevalência de fibras entre as espécies analisadas. Nenhuma fibra foi detectada nos intestinos, excluindo a possibilidade de ingestão desse material. Esse é o primeiro registro de interação entre fibras sintéticas e insetos em ambiente natural na região amazônica. O uso dessas fibras por vespas sociais sugere forte presença desse tipo de poluente no ambiente. Dessa forma, propomos que as vespas sociais sejam utilizadas como bioindicadoras de poluição por fibras sintéticas, pois seus ninhos refletem diretamente a qualidade ambiental dos materiais disponíveis localmente. A análise desses ninhos pode se tornar uma ferramenta prática e acessível para o monitoramento de microplásticos em ecossistemas tropicais, especialmente na Amazônia.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação; Impacto ambiental; Microplástico; Poluição; Vespidae.

AGRADECIMENTOS: UFMS, CNPq, CAPES, MCTI, FAPEAM, FUNDECT