



ESTUDO DA PRESENÇA E HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAS) EM SEDIMENTOS EM SUSPENSÃO NA REGIÃO DO MÉDIO RIO NEGRO

¹ Caroline de Jesus Santos – Tipo de bolsa (UFAM)

² Keila Cristina Pereira Aniceto – Universidade Federal do Amazonas

³ Tereza Cristina Souza de Oliveira – Universidade Federal do Amazonas

RESUMO

Investigar a presença e os níveis de poluentes em corpos hídricos na Amazônia é crucial para promover a preservação e sustentabilidade da região, especialmente com o aumento da exploração florestal em áreas próximas a terras indígenas na bacia do Rio Negro. Atualmente, 49% da Amazônia é composta por áreas protegidas e territórios indígenas, ameaçados por mais de 4.472 locais de mineração ilegal. Essa exploração gera graves danos ambientais, com impactos a longo prazo que afetam tanto as populações locais quanto globais, intensificando o desmatamento e, muitas vezes, as queimadas florestais. Entre os poluentes monitorados, os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) se destacam. Os HPAs entram no ambiente por diversas vias, incluindo atividades antropogênicas, como a combustão de combustíveis fósseis, além de processos biogênicos, petrogênicos e pirogênicos, que abrangem desde a queima de biomassa até resíduos industriais. Dessa forma, os HPAs são indicadores essenciais de contaminação ambiental, fornecendo dados sobre o impacto das ações humanas no equilíbrio ecológico da região. Neste estudo, investigou-se a presença de 16 HPAs em sedimentos de fundo no Rio Negro para identificar fontes de contaminação. As etapas incluíram extração, purificação das amostras por coluna de cromatografia líquida, seguida de concentração em fluxo de gás nitrogênio. As amostras foram analisadas no equipamento Trace GC Ultra, acoplado ao espectrômetro ISQ Single Quadrupole MS (Thermo Scientific), com coluna capilar ZB-5/MS. A quantificação dos HPAs foi realizada por meio de curvas de calibração com padrões certificados da Sigma-Aldrich. Os resultados indicaram concentrações significativas de HPAs, sobretudo dos compostos com maior número de anéis aromáticos e peso molecular, sendo o benzo(a)antraceno o composto com maior concentração nas amostras de sedimentos em suspensão principalmente na região do Médio do Rio Negro.

Palavras-Chave: Contaminação aquática; poluentes orgânicos; diagnóstico ambiental, garimpo na Amazônia.

AGRADECIMENTOS

Ao meu bom Deus, à minha querida mãe, à minha incrível orientadora e aos meus colegas próximos que acompanharam e me ajudaram nessa etapa. A UFAM que fomentou e cedeu e espaço físico para realização desse projeto. A FAPEAM, cujo apoio, por meio de outro projeto fomentado pela instituição, viabilizou a obtenção das amostras utilizadas neste estudo.

