

## **Imobilização De Um Consórcio Bacteriano Degradador De Diesel Isolado Do Rio Negro Manaus/AM**

André Vinicius Rorigues Leal<sup>1</sup>; Edmar Vaz de Andrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Proteômica, Instituto de Ciências Biológicas, UFAM

A contaminação por hidrocarbonetos presentes no petróleo e seus derivados, como o diesel, constituem grave problema ambiental e de saúde pública, poluindo ecossistemas aquáticos e terrestres, e ameaçando a fauna e a flora, que são negativamente impactadas quando expostas ao composto, como resultado das propriedades físico-químicas presentes no óleo diesel, podendo apresentar efeitos sub-letais, comprometendo a sobrevivência do organismo, à letais. A resiliência do diesel no ambiente agrava seus efeitos, podendo afetar ecossistemas a longo prazo. A remoção do diesel de maneira rápida e eficaz do ambiente faz-se necessária para reduzir os danos potenciais e o uso de microorganismos degradadores de diesel em processos de biorremediação tem se mostrado como alternativa aos métodos convencionais de remoção ou mesmo como complemento, sendo menos tóxicos e sustentáveis ao ambiente. Neste trabalho, utilizou-se um consórcio bacteriano com potencial biorremediador, previamente isolado do Rio Negro, testando-o sob duas condições de cultivo: Bh/diesel 1% e Bh/diesel 1% complementado com extrato de levedura à 0,05%, avaliando-se a concentração celular, a fitotoxicidade sobre sementes da alface (*Lactuca sativa* L.), Índice de Emulsificação e a biodegradação de diesel. A bioestimulação é compreendida como a alteração do ambiente para estimular a capacidade biodegradadora de um microorganismo. O uso de extrato de levedura como bioestimulante pretende incrementar o potencial biodegradador do consórcio bacteriano sobre o diesel, estimulando o crescimento celular, além de reduzir a toxicidade do meio. Os resultados gerados poderão ser usados para melhorar a eficácia do consórcio em degradar o diesel, além de auxiliar pesquisas em biorremediação e no desenvolvimento de estratégias eficazes e sustentáveis para a remoção de diesel do ambiente, mitigando os impactos ambientais por ele causados.

**Palavras-chave:** Biorremediação; Consórcio Bacteriano; Diesel

**Apoio Financeiro:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

---