



**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E MOLECULAR DOS MICRO-ORGANISMOS COM RESULTADOS POSITIVOS PARA A PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTES (ETAPA II)**

Érica Maria Magalhães (Fundação Araucária)  
Unespar/Campus Paranaguá, magalhaesericamaria@gmail.com

Josiane Aparecida Gomes Figueiredo (Orientadora/a)  
Unespar/Campus Paranaguá, josiane.figueiredo@unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa  
Programa Institucional: PIBIC: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Grande Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

**RESUMO:** A busca por microrganismos que produzem metabólitos bioativos secundários para a produção de biossurfactantes é relevante, uma vez que esses microrganismos podem utilizar os hidrocarbonetos, gorduras e óleos como fontes de carbono. A pesquisa teve como objetivo isolar microrganismos de resíduos de petróleo e avaliar seu potencial para a produção de biossurfactantes, para posteriormente realizar a caracterização morfológica e molecular. Os isolados pertencentes à Etapa I foram reativados com meio de cultura Agar Sabouraud acrescido de azeite de oliva ou óleo diesel, incubados a 28°C por 7 dias. Os isolados da coleção inicial foram contaminados durante as etapas de obtenção de colônias monospóricas e manutenção. Além disso, quando reavaliados nos testes de bioprospecção, como Escorrimento da gota, Espalhamento do óleo, Colapso da gota e Índice de emulsificação, todos apresentaram resultados negativos, não condizentes com os resultados da Etapa I, sendo necessária uma nova coleta de microrganismos. Foi realizado um novo isolamento a partir de um sistema de coleta de caixas separadoras de água e óleo da oficina mecânica localizada na região metropolitana de Curitiba. Plaqueou-se em meio Ágar Sabouraud com azeite de oliva ou óleo diesel, a 28°C por 7 dias. Os mesmos foram enriquecidos em meio mineral Bushnell Haas adaptado acrescido de óleo diesel ou azeite, crescimento por 7, 14 e 21 dias para então seguir para o teste de hemólise com Ágar sangue de ovelha a 5%, e teste Blue Ágar Plate. A nova coleta resultou em 30 novos microrganismos, dos quais 14 apresentaram resultados positivos para o teste de hemólise e 18 para Teste de Blue Ágar Plate, sendo que destes, 7 apresentaram resultados positivos para ambos os testes. Vale ressaltar que os resultados não são conclusivos, pois os microrganismos precisam passar pela etapa de obtenção de colônias puras antes de conclusões definitivas. Tendo em vista que alguns dos novos isolados testados demonstraram atividade na produção de biossurfactantes necessita-se prosseguir com a pesquisa para a realização de diferentes testes, como escorrimento da gota, espalhamento do óleo, colapso da gota e índice de emulsificação que corroborem com os resultados iniciais e assim realizar a caracterização dos isolados promissores.

**Palavras-chave:** Resíduos de petróleo. Hidrocarbonetos. Bioprospecção.

Realização



**PRPPG**  
Pró-Reitoria de Pesquisa  
e Pós-Graduação

**PROEC**  
Pró-Reitoria de Extensão  
e Cultura

Apoio



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

