



PRODUÇÃO DE BIOSSURFACTANTE POR DELFTIA ACIDOVORANS UTILIZANDO RESÍDUOS INDUSTRIAIS

RAYANNE NASCIMENTO ROCHA BARBOSA SIMÕES; RENATA RAIANNY DA SILVA;
MARIA CATARINA DE FARIAS CALDAS; LEONIE ASFORA SARUBBO;
JULIANA MOURA DE LUNA

INTRODUÇÃO: A produção de biossurfactantes têm sido intensivamente estudada nos últimos anos, uma vez que estes agentes são biodegradáveis e possuem aplicação em diversos setores industriais, além de serem ecologicamente compatíveis e promissores. **OBJETIVOS:** Esse trabalho tem como objetivo, a produção de biossurfactante por *Delftia acidovorans* CCT 5040 utilizando resíduos industriais e caracterização das propriedades tensoativas e emulsificantes. **METODOLOGIA:** O biossurfactante foi produzido em dois meios contendo: Condição 1: água destilada suplementada com 2,5% de melaço de cana, 3% de milhocina e 1% de resíduo de óleo vegetal e na Condição 2: água destilada suplementada com 4% de borra de óleo residual, 3% de milhocina e 0,5% de resíduo de óleo de soja. Os meios foram mantidos em agitação orbital em 200 rpm, a uma temperatura de 28°C, durante 144 horas. Após esse período os meios foram centrifugados sob agitação de 4500 rpm durante 15 minutos para a obtenção do líquido metabólico livre de células. Em seguida foram avaliadas as propriedades tensoativas e emulsificantes do biossurfactante. Para a realização de teste de emulsificação, foram utilizados os óleos de motor residual, girassol e soja. **RESULTADOS:** De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar que valores da tensão superficial na Condição 1, indicou uma redução na tensão da água de 72 para 30 N/m e na Condição 2, o valor da tensão superficial reduziu para 25 mN/m. Com relação ao Índice de emulsificação, o melhor resultado de emulsificação foi obtido para o óleo de motor com emulsão de 90% na Condição 1 e 53% de emulsificação para a Condição 2. **CONCLUSÃO:** O presente estudo demonstrou, que o biossurfactante produzido a partir da *Delftia acidovorans* utilizando resíduos industriais de baixo custo, apresentou propriedades promissoras na redução da tensão superficial e na capacidade de emulsificação.

Palavras-chave: Biossurfactantes, *Delftia acidovorans*, Resíduos industriais, Tensão superficial, Emulsificação.