



PRODUÇÃO DE BIOSSURFACANTE POR *PSEUDOMONA PICKETTII* E AVALIAÇÃO DE SUAS PROPRIEDADES TENSOATIVAS E EMULSIFICANTE

RENATA RAIANNY DA SILVA; MARIA CATARINA DE FARIAS CALDAS; HOZANA DE SOUZA FERREIRA; LEONIE ASFORA SARUBBO; JULIANA MOURA DE LUNA

INTRODUÇÃO: Os biossurfactantes são biomoléculas de superfície-ativa produzidas por microrganismos e possuem uma ampla variedade de usos. Bactérias, leveduras e fungos filamentosos são capazes de produzir biossurfactantes e as espécies de *Pseudomonas* são muito utilizadas na produção desses compostos. Devido à crescente demanda por biossurfactantes, novos substratos têm sido avaliados para que possam ser utilizados em sua produção, esses materiais de baixo custo são empregados para reduzir os custos de fabricação e fornecer serviços de gerenciamento de resíduos. Os biossurfactantes são produtos biodegradáveis e apresentam baixa toxicidade, o que os tornam atraentes e muito úteis nas mais diferentes indústrias. Além disso, possuem muitas propriedades e características, como excelente atividade de superfície, alta seletividade, grande capacidade de formação de espuma, são biocompatíveis, ecologicamente corretos e funcionam efetivamente em ambientes extremos. **OBJETIVOS:** Nesse sentido, este trabalho objetivou-se em produzir e avaliar as propriedades tensoativas e emulsificante do biossurfactante produzido por *Pseudomonas pickettii*. **METODOLOGIA:** A bactéria *Pseudomonas pickettii* foi cultivada em meio de baixo custo contendo água destilada suplementada com 4 % de borra, 3 % de milhocina e 0,5 % de óleo de fritura residual, durante 144 horas à 200 rpm. Após a produção, o biossurfactante foi avaliado quanto as suas propriedades tensoativas e emulsificante. Foram realizados testes de determinação da tensão superficial, medida em tensiômetro KSV Sigma 700 (Finland), utilizando-se anel de NUOY. Para os testes de atividade de emulsificação, 2 mL de um hidrocarboneto foram adicionados à 2 mL do líquido metabólico livre de células em um tubo de ensaio e agitado em vórtex durante 2 minutos. O ensaio foi conduzido em triplicata e a estabilidade da emulsão foi determinada após 24 horas. **RESULTADOS:** O biossurfactante formulado apresentou excelente capacidade na redução da tensão superficial da água de 72 mN/m para 26 mN/m, e demonstrou bom desempenho na atividade de emulsificação sob os hidrocarbonetos testados, com resultados de 100 % de emulsificação para óleo de motor, 56 % para óleo de girassol e 48 % para óleo de soja. **CONCLUSÃO:** Portanto, o biossurfactante produzido pela bactéria *Pseudomonas pickettii* mostrou-se uma biomolécula com propriedades promissoras demonstrando excelente capacidade tensoativa e emulsificante.

Palavras-chave: Biossurfactante, *Pseudomonas pickettii*, Tensão superficial, Emulsificação, Hidrocarboneto.