



PRODUÇÃO DE SURFACTANTE MICROBIANO PELA LEVEDURA CANDIDA TROPICALIS: AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES TENSOATIVAS E EMULSIFICANTES

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

INTRODUÇÃO: Os biossurfactantes são moléculas anfipáticas que podem ser produzidas por bactérias, leveduras e fungos filamentosos capazes de produzir estes tensoativos. O gênero *Candida* é amplamente utilizado para produzir esses compostos. A *Candida tropicalis* vem sendo estudada por diversos pesquisadores como uma potente linhagem com a habilidade de biodegradação. A procura por biossurfactantes vem se intensificando uma vez que estes são uma alternativa de substituição aos surfactantes sintéticos. Os biossurfactantes oferecem diversas vantagens sobre os sintéticos, possuindo propriedades como baixa toxicidade, alta biodegradabilidade e capacidade de emulsificação, estabilidade sobre uma ampla faixa de pH e temperatura, e aceitabilidade ecológica. **OBJETIVOS:** Neste contexto, este trabalho teve como objetivo produzir e avaliar as propriedades tensoativas e emulsificantes do biossurfactante produzido pela levedura *Candida tropicalis*. **METODOLOGIA:** A levedura foi cultivada em meio de resíduos de baixo custo contendo água destilada, 5% de borra, 3% de milhocina e 0,5% de óleo de fritura residual durante 144 horas à 200 rpm. Em seguida, o biossurfactante produzido foi avaliado acerca de suas propriedades tensoativas e emulsificantes. Testes foram realizados para determinar a tensão superficial, que foi medida em tensiômetro KSV Sigma 700 (Finland), utilizando um anel de NUOY. Quanto aos testes de atividade de emulsificação, 2 mL de um hidrocarboneto foram adicionados a 2 mL do líquido metabólico livre de células em um tubo de ensaio, que em seguida foi agitado em vórtex durante 2 minutos. O ensaio foi realizado em triplicatas e a estabilidade da emulsão foi determinada após 24 horas. **RESULTADOS:** Por conseguinte, o biossurfactante desenvolvido apresentou capacidade na redução da tensão superficial da água de 72 mN/m para 26 mN/m, e apresentou ótimo desempenho na atividade de emulsificação sob os hidrocarbonetos testados, com resultados de 100% para óleo de motor, 50% para óleo de girassol e 50% para óleo de soja. **CONCLUSÃO:** Em vista disso, o biossurfactante produzido pela levedura *Candida tropicalis* apresentou-se como uma biomolécula com excelentes propriedades tensoativas e emulsificantes.

Palavras-chave: Levedura, Hidrocarbonetos, Biodegradação, Biossurfactante, Tensão superficial.