

PROSPECÇÃO DE BIOSURFACTANTES DE FUNGOS FILAMENTOSOS DA CAATINGA

Rayza Morganna Farias Cavalcanti¹, Jean Cesar Farias de Queiroz²

RESUMO

O bioma Caatinga pode ser fonte para obtenção de metabólitos com características únicas, como os biossurfactantes, moléculas anfipáticas de origem microbiana capazes de reduzir a tensão superficial e emulsificar hidrocarbonetos. Este estudo teve como objetivo a prospecção de biossurfactantes produzidos por fungos filamentosos da Caatinga coletados no município de Sumé – PB, armazenados em forma de coleção no CDSA/UFCG, visando uma nova fonte para obtenção destes compostos. Nesta pesquisa, 11 fungos filamentosos foram avaliados em relação ao poder de ação emulsificadora, no total 7 amostras (63,63%) apresentaram resultados para Índice de Emulsificação (IE), estabilidade após 24 horas e Atividade de Emulsificação (AE), com destaque para os fungos CDSA17, CDSA54, CDSA71 e CDSA109 que também foram avaliados sob condições extremas de temperatura, pH e NaCl, apresentando maiores Índices à temperatura de 60°C, pH 5,0 e 7,0 e concentração salina de 10%. O estudo cinético foi realizado com o fungo CDSA109, demonstrando uma correlação de 0,731 entre a concentração celular e Atividade de Emulsificação. No planejamento fatorial 2², em duplicata, analisando as variáveis agitação (100 e 200 rpm) e concentração de glicose (15 g/L e 25 g/L), as amostras testadas apresentaram diferentes comportamentos e maiores IE foram obtidos sob condições de 100 rpm e concentração de glicose de 15 g/L.

Palavras-chave: Biossurfactantes, Índice de Emulsificação, Estabilidade.

¹Aluna do Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, UFCG, Sumé, PB, e-mail: rayzaaires@hotmail.com

²Ciências Biológicas, Professor Doutor, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, UFCG, Sumé, PB, e-mail: queiroz@ufcg.edu.br