

ALMEIDA, Jamille Pereira. Triagem de isolados bacterianos de origem marinha visando a produção de exopolissacarídeos. 69 f. 2015. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

RESUMO

Os polissacarídeos microbianos estão sendo muito utilizados atualmente por causa das vantagens em relação aos provenientes de outras fontes. Muitos são sintetizados por bactérias pertencentes à família Sphingomonadaceae como gelana, ramsana, welana, diutana, entre outras. Apesar da quantidade de polissacarídeos existentes, a descoberta de novos polissacarídeos microbianos é importante, tendo em vista a sua vasta aplicabilidade industrial, como espessantes, emulsificantes, estabilizantes e quelantes. Além disso, há a possibilidade de propriedades mais vantajosas e maior produção bacteriana. Este trabalho teve como objetivo selecionar linhagens bacterianas nativas de ambiente marinho produtoras de exopolissacarídeos e caracterizá-los. Neste contexto, a otimização da composição dos meios de cultivo e condições de processo podem modificar a produção, com possibilidade de aplicação industrial. Quatro bactérias foram selecionadas a partir da Coleção de Cultura Microbiana do Instituto de Ciências da Saúde pela resistência ao meio ágar nutriente contendo o antibiótico estreptomicina nas concentrações 100 e 200 $\mu\text{g.mL}^{-1}$, sendo posteriormente identificadas por análise molecular como pertencentes aos gêneros *Sphingomonas* sp., *Sphingobium* sp. e *Bacillus* sp. A produção dos polímeros sintetizados por essas bactérias foi realizada em meio de cultivo, com alteração da fonte de carbono (sacarose ou glicerina bruta). A quantidade dos exopolissacarídeos sintetizados pelas bactérias pertencentes aos gêneros *Sphingomonas* sp. e *Bacillus* sp foi de 0,2 g.L^{-1} independente da fonte de carbono utilizada. O polímero produzido por *Sphingobium* sp. foi de 0,1 g.L^{-1} no meio contendo sacarose e 0,2 g.L^{-1} no meio com glicerina bruta. A CCMICS SB 22 não produziu exopolissacarídeo no meio contendo sacarose, enquanto que com a glicerina bruta foi de 0,2 g.L^{-1} . As viscosidades dos exopolissacarídeos produzidos pelas quatro linhagens estudadas não apresentaram diferença entre si. A massa molecular do exopolissacarídeo produzido por *Sphingobium* sp. foi de $1,13 \times 10^3$ Daltons. Os outros polímeros não tiveram a massa molecular determinada por não apresentarem solubilidade em água.

Palavras-chave: exopolissacarídeos microbianos, Sphingomonadaceae, Bacillaceae