

## TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS

SILVA, M. B. F.; TEIXEIRA, C. M. L. L.; ANDRADE, C. T. Produção e caracterização de exopolissacarídeos de *Arthrospira platensis*. In: COLÓQUIO ANUAL DE ENGENHARIA QUÍMICA, 17.; 2017, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2017 1 p.

**RESUMO:** A *Arthrospira platensis* é uma cianobactéria filamentosa muito utilizada na indústria de alimentos devido a seu alto valor nutricional e produtos de alto valor agregado, como proteínas, lipídios e corantes. Os EPS (substâncias poliméricas extracelulares) produzidos por *A. platensis* também apresentam interesse na indústria, pois são heteropolissacarídeos aniônicos (com substituintes sulfato e ácido carboxílico). O objetivo deste trabalho foi otimizar as condições de cultivo da *A. platensis* para obter uma maior produção de EPS e, ao final, correlacionar com a produção total de biomassa. Os cultivos foram realizados em garrações, contendo no total 4 L de meio Zarrouk e o inóculo da *A. platensis*. A etapa de adaptação da cepa às condições propostas foi feita em câmara climática a  $32\pm 3^{\circ}\text{C}$ ,  $1000\ \mu\text{E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$  de intensidade luminosa e aeração constante. Após 18 dias, as células foram usadas para os cultivos do planejamento, que consistiu em 9 experimentos, adicionados da triplicata do ponto central, divididos em dois blocos. As variáveis escolhidas foram a concentração de  $\text{NaNO}_3$  (0,25 g/L, 1,125 g/L e 2 g/L) e a intensidade de luz (200, 600 e  $1000\ \mu\text{E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ). O cultivo restante do pré- inóculo foi centrifugado e concentrado até 1/4 do volume inicial em banho termostatizado a  $70^{\circ}\text{C}$ . A etapa de recuperação dos EPS foi realizada por precipitação em EtOH 95%. Os precipitados foram filtrados e secos em estufa. Para eliminar o excesso de sal, a amostra foi dialisada contra água destilada e desionizada por 24 h. Os EPS foram recuperados por meio de nova precipitação em igual-volume de EtOH 95%, filtrados, secos em estufa e caracterizados por FT-IR. No primeiro bloco do planejamento, a condição com maior produção de biomassa foi com 1,125g/L de  $\text{NaNO}_3$  e  $600\ \mu\text{E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ , com  $1,168 \pm 0,012\ \text{g/L}$ . Os resultados de FT-IR mostraram picos em 3435, 1640 e  $1053\ \text{cm}^{-1}$ , característicos de estiramento O-H, C=O e S=O, o que corrobora a presença de grupos carboxílicos e sulfato.

Mais informações em: <http://biblioteca.int.gov.br/>.