

PRODUÇÃO DE GOMA XANTANA À BASE DE SORO DE MANDIOCA

Letícia Carolina da Silva¹; Ana Paula Cerino Coutinho¹; Neusa Maria Pavão Battaglini²

¹Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração. E-mail: leticia.silva.1996@hotmail.com; anapaulacerino@ig.com.br

²Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). E-mail: neusapb@fc.unesp.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica

Agência de Fomento: Não há

Área do Conhecimento: Exatas – Química Bacharelado

Este trabalho teve como objetivo produzir goma xantana por fermentação utilizando a bactéria *Xanthomonas campestris* e avaliar o efeito da concentração do soro de mandioca na produção da goma. O soro de mandioca foi adquirido em uma indústria de farinha de mandioca no interior do estado de São Paulo. Para a produção da goma xantana foram usados a *Xanthomonas campestris* pv. *manihots* (CEPA 1182) e o meio padrão (I) com sacarose, meio alternativo (II) com 100% de soro de mandioca e meio alternativo (III) com 50% de soro de mandioca. A fermentação foi realizada em mesa agitadora a 28°C por 48 e 72h a 120rpm. Também foi feita a fermentação do meio alternativo (II) em reator modelo IKA® LR-2.ST a 28°C por 24, 48 e 72h a 80rpm. No processo fermentativo em escala laboratorial o tempo de fermentação não influenciou a produção de goma xantana. Porém, ao analisar os meios de cultura notou-se que o meio alternativo III apresentou maior rendimento, com produção de $6,38 \pm 0,66 \text{ g.L}^{-1}$ em 48h e $6,0 \pm 1,0 \text{ g.L}^{-1}$ em 72h; e o meio convencional teve o menor rendimento com $1,24 \pm 0,15 \text{ g.L}^{-1}$ em 48h e $1,11 \pm 0,20 \text{ g.L}^{-1}$ em 72h. Em escala piloto verificou-se uma produção de goma xantana de $3,62 \pm 0,37 \text{ g.L}^{-1}$ em 48h e $4,22 \pm 0,11 \text{ g.L}^{-1}$ em 72h. Esses valores foram próximos aos obtidos em escala laboratorial, indicando que as variações na rotação que foram estudadas não afetaram a produção de goma. Pelos resultados obtidos concluiu-se que a composição do meio de fermentação influencia a produção de goma xantana.

Palavras-chave: Xantana. Soro de mandioca. Resíduos. *Xanthomonas campestris*. Polissacarídeo.