

PRODUÇÃO DE GOMA XANTANA A PARTIR DO SORO DE MANDIOCA

Juliana Gatti Spegiorin¹. Ana Paula Cerino Coutinho². Márcia Rodrigues de Moraes Chaves³. Neusa Maria Pavão Battaglini⁴.

¹Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração–
julianagattispe@hotmail.com

²Centro de Ciência Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração–
anapaulacerino@ig.com.br

³Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração
marcia_morais2004@yahoo.com.br

⁴Departamento de Física – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”–
neusapb@fc.unesp.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica

Agência de fomento: Não há

Área do conhecimento: Engenharias – Engenharia Química

Com as Revoluções Industriais, a sociedade se modernizou e o capitalismo entrou em vigência, com isso houve o avanço nas tecnologias o que proporcionou um aumento nas produções e extrações de matérias-primas para diferentes tipos de indústrias. Essa produção em larga escala contribuiu para a utilização de resíduos sólidos que demoram em ser decompostos e que poluem a natureza. A fim de reduzir o tempo de decomposição de um resíduo e torná-lo menos poluidor é possível empregar outro resíduo que se decomponha mais rápido e que não agrida tanto ao meio ambiente, e também para que sua produção em outros materiais seja mais viável economicamente. Com o intuito de estudar meios alternativos voltados para toda essa questão industrial e ambiental, foi produzido goma xantana, que é um polissacarídeo, por meio da fermentação utilizando a bactéria *Xanthomonas campestris* e meio padrão de sacarose, e outro com soro de mandioca proveniente do processo da farinha – que foi caracterizado quanto ao teor de lipídeos, carboidratos totais, cinzas, umidade e proteínas. A fermentação foi realizada em um reator modelo IKA® LR-2.ST a 28°C por 24h, 48h e 72h. Essa goma produzida em diferentes tempos de fermentações e concentrações de substratos foi avaliada quanto à quantidade de biomassa seca, recuperação da goma xantana e teor de glicose. Perante isso, a sua produção em indústrias ocorre por causa de suas propriedades reológicas e devido a sua capacidade de se dissolver tanto em água fria quanto em água quente. Embora apresente um custo elevado devido à utilização da sacarose como um dos substratos, então se torna interessante estudar e empregar fontes de carbono alternativas, como o caldo da cana de açúcar, soro de leite, queijo ou o de mandioca (citado a cima), por ser mais viável, de fácil manuseio e apresentar um tempo de decomposição menor.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Goma xantana. *Xanthomonas campestris*. Soro de mandioca.