

134

PRODUÇÃO DE GOMA XANTANA EM CULTIVO SEMI-SÓLIDO: DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES ÓTIMAS DE EXTRAÇÃO. Ângela C. Schirmer, André M. L. Vital, Júlio X. Heck,

Simone H. Flôres, Marco A. Z. Ayub, Plinho F. Hertz (Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos -

ICTA - UFRGS)

A goma xantana consiste em um heteropolissacarídeo produzido por um processo de fermentação característico, mediante a ação da bactéria *Xanthomonas campestris*. A sua estrutura polimérica constitui-se de ligações do tipo β -1,4-D-glicose, sendo, por essa razão, semelhante à estrutura da celulose. A goma xantana é amplamente aplicada na indústria de alimentos, isoladamente ou em combinações com outros polissacarídeos, desempenhando, principalmente, as funções de emulsificante, estabilizante e espessante. Devido aos altos custos e às dificuldades de obtenção de goma xantana em cultivo submerso, empregou-se como substrato de cultivo um resíduo da produção de proteína isolada de soja. Este resíduo, rico em celulose e hemicelulose, é produzido em grandes quantidades no Estado, sendo apenas uma pequena parte destinada à alimentação humana e animal. Por ser altamente insolúvel, o seu aproveitamento como substrato para produção de goma xantana é viabilizado empregando-se cultivo semi-sólido. Desta forma, está se verificando a capacidade de produção de goma xantana por uma cepa reconhecidamente produtora (*Xanthomonas campestris* ATCC 13951). Para isto, foram realizados ensaios visando a otimização do processo de extração de goma xantana obtida a partir de cultivo semi-sólido, empregando-se resíduo industrial fibroso de soja. Em tais ensaios avaliaram-se as variáveis (i) tempo de extração; (ii) agitação e (iii) relação substrato/solvente. A avaliação de influências das variáveis no processo de extração foi realizada empregando-se metodologia de superfície de resposta (RSM), utilizando-se, para tanto, software Statistic 5.0. O estudo estatístico fundamentou-se em planejamento fatorial (2^3), com três repetições do ponto central. Os resultados preliminares indicam que o processo de extração de goma xantana pode ser otimizado empregando-se as seguintes condições: (i) agitação de trinta minutos; (ii) velocidade de 210 rpm e (iii) relação substrato/solvente de 1/26 (PROPESQ-UFRGS).