



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação de metodologia para a purificação de galacto-oligossacarídeos
Autor	CAMILA REGINA HACKENHAAR
Orientador	PLINHO FRANCISCO HERTZ

Título: Avaliação de metodologia para a purificação de galacto-oligossacarídeos.

Autor: Camila Regina Hackenhaar

Orientador: Plinho Francisco Hertz

Instituição: UFRGS

Resumo

A preocupação com a saúde e a busca por qualidade de vida, por parte dos consumidores, têm impulsionado o desenvolvimento de produtos alimentícios que além de nutrir, possam trazer benefícios à saúde. Dentre os alimentos funcionais que proporcionam efeito positivo na composição da microbiota intestinal, destacam-se os galacto-oligossacarídeos (GOS), os quais são produzidos utilizando a enzima β -galactosidase. Uma alternativa interessante para ampliar a comercialização dos GOS no âmbito de aplicação a produtos alimentícios, é a purificação dos mesmos, visto que a remoção da lactose e dos monossacarídeos permite o seu consumo por pessoas diabéticas e intolerantes à lactose. Assim, os objetivos deste trabalho foram produzir GOS utilizando uma β -galactosidase imobilizada e purificar os GOS obtidos utilizando métodos físico-químicos e biológicos. Desta maneira, preparou-se um suporte à base de quitosana ativada com glutaraldeído para a imobilização da β -galactosidase de *Bacillus circulans*. As condições ótimas de pH e temperatura para a síntese dos GOS foram avaliadas utilizando um planejamento experimental 2^3 com três repetições no ponto central. A quantificação dos açúcares foi feita utilizando cromatografia líquida de alta eficiência. A atividade da β -galactosidase foi medida utilizando o substrato cromogênico *o*-nitrofenil- β -D-galactopiranosídeo (ONPG). As condições ótimas de síntese de GOS foram 58°C e pH 6,5, o que levou a um rendimento de 172,4 g/L de GOS. Os oligossacarídeos obtidos serão, em uma próxima etapa, purificados através de uma fermentação seletiva realizada por leveduras imobilizadas em esferas de alginato, seguida de uma purificação através da adsorção em carvão ativado.