



Evento	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Caracterização de açúcares em Xantanas pv. pruni
Autor	GABRIELE LEÃO CYGANSKI
Orientador	EMILENE MENDES BECKER

Caracterização de açúcares em Xantana pv pruni

INTRODUÇÃO

Xantana é um polissacarídeo obtido a partir da fermentação de um microrganismo. Quando misturada a água, forma um gel e, por isso, é muito utilizada pela indústria farmacêutica e alimentícia como estabilizante, emulsificante e espessante. A Xantana estudada é produzida a partir da fermentação aeróbica do microrganismo *Xanthomonas pv pruni*.

Para a caracterização dos açúcares da Xantana, diferentes técnicas analíticas foram investigadas, tais como espectrofotometria UV-Vis e eletroforese capilar (CE) com detector UV com arranjo de diodo.

EXPERIMENTOS

A primeira fase de testes se baseou na investigação com espectrofotometria UV-Vis.

Começamos a caracterização dos açúcares da Xantana pela glicose, a qual não absorve na região do UV e, para isso, precisamos oxidá-la a furfural, através da adição de ácido sulfúrico concentrado, na proporção de 1:1. As concentrações de glicose testadas foram 0,01 g/L, 0,05 g/L, 0,07 g/L e 0,10 g/L. O teste foi feito a partir da adição de 2 mL de glicose e 2 mL de ácido sulfúrico concentrado, seguido de um agitação em um vórtex por 30 segundos e um banho de gelo por 2 minutos. A leitura no espectrofotômetro foi feita imediatamente após o término do banho de gelo.

Já a segunda fase de testes foi baseada na investigação da separação dos açúcares constituintes do biopolímero através da eletroforese capilar, que é um método de caracterização de compostos orgânicos e inorgânicos através da separação por capilar, utilizando a diferença de tempo de migração de cada composto quando aplicada uma diferença de potencial entre as extremidades do capilar. Para o desenvolvimento deste método, a caracterização de outros açúcares, como ribose, maltose, ácido glucorônico e manose deve ser feita para, futuramente, injetarmos a amostra da Xantana produzida pelo microrganismo *Xanthomonas pv. pruni* e, assim, poder determinar quais açúcares a constituem.

RESULTADOS

Imediatamente após o preparo das soluções é feita a leitura no espectrofotômetro e é observado um pico de absorvância em 284 nanômetros, como podemos constatar no gráfico a baixo.

