



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Imobilização pectinase em esferas de quitosana ativadas com genipina
Autor	AMANDA BRONZATTO
Orientador	RAFAEL COSTA RODRIGUES

O processo de clarificação de sucos é extremamente importante para a sua qualidade sensorial. Na indústria, este processo é feito com a utilização de enzimas em forma solúvel, impedindo as suas reutilizações. A imobilização de enzimas é feita a partir da ligação de uma enzima em um suporte sólido, tornando os preparados enzimáticos, inicialmente em fase aquosa, em partículas insolúveis. A importância da imobilização enzimática se dá na maior possibilidade de controle do processo, além da possível reutilização e melhoria das condições operacionais. O objetivo deste trabalho foi estudar a imobilização da enzima pectina em partículas de quitosana ativadas com genipina. Inicialmente, foram testados os pHs de ativação das partículas (5,18, 6, 8, 10 e 10,82) e as concentrações de genipina (0,3%, 0,5%, 1%, 1,5% e 1,7%) utilizadas na ativação. A avaliação destes diferentes parâmetros foi atividade enzimática imobilizada nas esferas. O resultado das análises indicou não haver diferença significativa entre as concentrações de genipina e os pHs de ativação, possivelmente pelo fato de que o tempo de ativação ser significativamente menor do que o tempo de imobilização. Realizaram-se testes de diferentes pHs de imobilização (5, 6, 7 e 8) com a concentração de genipina fixa para ativação. Os resultados indicaram uma queda significativa da atividade no pH 7, pois em pHs neutros há menos cargas no meio, o que proporciona uma menor polarização do suporte e das enzimas, reduzindo a atração gerada por conta da polarização de ambos. Pode-se concluir que a ativação e a imobilização em pHs mais ácidos (em torno de 5) permitiu uma melhor recuperação de atividade após o processo de imobilização. Como continuidade, pretende-se testar a carga enzimática de imobilização, a cinética de imobilização e utilizar as esferas em reatores contínuos no processo de clarificação.