Indicar formato da apresentação: pôster ( x ) oral ( )

**Avaliação do potencial prebiótico de xilooligossacarídeos obtidos a partir de bagaço de cana por tratamento hidrotérmico**

*(Autores do trabalho –* ***fonte:*** *Times New Roman, 12, itálico)*

*Wilian F. Marcondes, Valdeir Arantes*

*Escola de Engenharia de Lorena – Departamento de Biotecnologia Industrial, Lorena, SP, Brasil*

*e-mail: wilian.fm@usp.br*

**Resumo**

O desenvolvimento de processos mais sustentáveis vai de encontro em obter produtos de alto valor agregado a partir de biomassa vegetal, sendo o bagaço de cana-de-açúcar (BCA) um resíduo agroindustrial de grande potencial de exploração quando nos referimos ao cenário brasileiro e mundial. Dentre estes produtos, destacamos os xilooligossacarídeos (XOS), um composto prebiótico emergente, que já está sendo comercializado em alguns países, e que pode ser obtido a partir da fração hemicelulósica do BCA. Para explorar o potencial de obter XOS de BCA, dentro de um conceito de biorrefinaria, foi proposto um processo para extração do XOS dentro de um processo de isolamento de nanocelulose, um produto de alto valor agregado. A extração do XOS foi realizada por etapa hidrotérmica em condições de processo estabelecidas seguindo um planejamento experimental, o qual gerou uma coleção de hidrolisados que apresentam características estruturais distintas entre os XOS extraídos, como: grau médio de substituição (GMS) e grau de médio de polimerização (GMP). Contudo, muito pouco se conhece a respeito da influência dos GMS e GMP dos XOS na sua atividade prebiótica, o que impossibilita determinar qual a melhor condição de processo para extrair XOS com melhores propriedades prebióticas. Para melhor entender a influência das características estruturais dos XOS na sua atividade prebiótica, foram realizadas fermentações com bactérias probióticas (bifidobactérias) utilizando os hidrolisados obtidos como fonte de carbono. Os resultados mostraram que realmente há um crescimento diferenciado entre os diferentes hidrolisados e que um estudo mais aprofundado, como testes em simuladores de microbiota, é necessário para verificar a eficácia destes XOS estruturalmente distintos como compostos prebióticos.

**Palavras-chaves:** *Xilooligosacarídeos; Prebiótico; Processo integrado.*