

# PURIFICAÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE STEVIA REBAUDIANA BERTONI ATRAVÉS DO PROCESSO DE ADSORSÃO EM ZEÓLITAS

S. R. LEMANSKI<sup>1</sup> e N. R. C. F. MACHADO<sup>2\*</sup>

1- Doutoranda do PPG-EQ/UEM - 2- Professora do DEQ/UEM

Av. Colombo 5790, CEP: 87020-900 - Maringá - PR

\*E-mail: [Nadia@deq.uem.br](mailto:Nadia@deq.uem.br)

A stévia é uma fonte de adoçantes naturais dietéticos, não calóricos e praticamente inócuos à saúde. Entre os adoçantes presentes, destacam-se o esteviosídeo e o rebaudiosídeo A pelo seu maior teor. O extrato cru resultante da extração industrial. É importante buscar soluções alternativas para sua clarificação que minimizem esses problemas, uma vez que os processos atuais apresentam muitas restrições. Neste trabalho utilizou-se um processo de purificação do extrato aquoso de stévia a 10% por adsorção dos pigmentos em coluna com leito de zeólita X modificada por troca iônica do sódio pelo cálcio, magnésio e potássio. Utilizou-se um modo de leito fixo, sendo que a solução através de um fluxo ascendente percolou esse leito, com a vazão controlada por uma bomba peristáltica, fixada em 1mL/mim. Com o objetivo de variar o tempo de contato do extrato no leito de zeólita, utilizou-se primeiramente um leito de 20 g e nos testes subseqüentes, 40 g de adsorvente. As amostras retiradas ao longo dos testes, bem como as soluções estoque, foram submetidas à leitura em 420 nm e 670 nm. Com os resultados obtidos, construiu-se a curva de ruptura ( $C/Co$ ), bem como a curva de clarificação e retirada de turbidez do adsorvato ao longo do experimento. As zeólitas CaX e MgX tiveram comportamento semelhante. As primeiras amostras saíram com uma clarificação de 100%. O ponto de ruptura, quando utilizaram-se leitos com MgX e CaX 20 g e CaX 40g, ocorreu no tempo de 10 minutos. Para o leito de MgX 40 g, o ponto de ruptura ocorreu aos 25 minutos. Por volta de 10 a 25 minutos de teste, observaram-se as primeiras quedas mais acentuadas na clarificação, que ficou entre 60% e 70%. As curvas começaram a se estabilizar em torno de 45 minutos, obtendo-se uma clarificação de aproximadamente 58% para CaX e 48% para MgX. Após 60 minutos de fluxo, foi alcançado um patamar em  $C/Co = 0,5$ , mostrando que o sistema apresentava saturação, indicando uma adsorção sobre camadas, ou seja, o material adsorvido passa a agir como adsorvente. Com a zeólita KX, não conseguiram-se bons resultados, não se obtendo ponto de ruptura. As primeiras amostras já saíram com uma clarificação de apenas 10%.