

OBTENÇÃO DE CARBOXIMETILCELULOSE PELO MÉTODO CONVENCIONAL

Silva AAS¹ e Faria ML¹

Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA/IMESA, Assis, SP¹ – e-mail: andressa.ariane@hotmail.com

O Brasil é um dos maiores produtores de cana-de-açúcar para a Indústria do álcool e açúcar. Após a obtenção da garapa, a partir do qual é produzido o etanol e o açúcar, sobra o bagaço da cana, este é em parte queimada para geração de energia para própria usina. Devido à grande disponibilidade do bagaço na região de Assis e à grande importância dos éteres de celulose, cujas propriedades os qualificam como aditivos, torna-se essencial um estudo dos métodos de preparação da carboximetilcelulose (CMC) a partir de polpa celulósica, proveniente do bagaço de cana-de-açúcar. Assim, o objetivo deste trabalho é obter a CMC a partir de polpa celulósica proveniente do bagaço, obtida pelo processo soda/antraquinona. Para a obtenção do mesmo primeiramente foi feito a lavagem do bagaço com água destilada a 75°C. Em seguida foi feita a extração com hexano/etanol no aparelho extrator do tipo Soxhlet e a pré-hidrólise das frações fibra/medula do bagaço. Posteriormente realizou-se a polpação, pelo processo soda/antraquinona, do bagaço de cana-de-açúcar e o seu branqueamento. Após a determinação do teor de α -celulose a polpa foi derivada empregando-se o método convencional, o qual consistiu primeiramente em reagir a polpa celulósica com a solução aquosa 40% (m/v) de NaOH e depois submeter esta polpa alcalinizada à reação com agente acilante (ácido monocloroacético). A CMC foi caracterizada pelo teste do copo de água e de ganho de massa. Obteve-se uma polpa branqueada com 40,31% de rendimento e com teor de α -celulose de 86,39%. A CMC obtida teve um ganho de massa de 43,14% e mostrou-se solúvel em água. A metodologia empregada, na polpação do bagaço e posteriormente no branqueamento da polpa obtida foi eficiente, fornecendo 40,31% de polpa branqueada. A dissolução da CMC em água, bem como o ganho de massa (43,14%), confirmou o sucesso da obtenção deste derivado.