



REMOÇÃO DE COBRE EM AGUARDENTES DE CANA UTILIZANDO CARVÃO ATIVADO OBTIDO DA TORTA DE MAMONA

Lígia Rodrigues Sampaio¹; Everaldo Paulo de Medeiros²; Líbia de Sousa Conrado¹;
Welma Tháise Silva Vilar³

1. Universidade Federal de Campina Grande – liggiasampaio@yahoo.com.br; libiaconrado@yahoo.com.br; 2. Embrapa Algodão – everaldo@cnpa.embrapa.br; 3. Universidade Estadual da Paraíba – welmavilar@yahoo.com.br

RESUMO – A cachaça, bebida genuinamente nacional, é um produto de grande aceitação nos mercados interno e externo. Entretanto, boa parte da sua produção é realizada em condições artesanais, por pequenos produtores, geralmente em alambiques de cobre. A contaminação da cachaça ocorre durante o processo de destilação, em que se forma o azinhavre $[\text{CuCO}_3\text{Cu}(\text{OH})_2]$ nas paredes internas dos alambiques. A presença de cobre na cachaça em elevada concentração é indesejável, pois é prejudicial à saúde humana. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) limita o teor de cobre em bebidas destiladas em 5 mg/ L, entretanto, a legislação de outros países não tolera mais que 2 mg/ L de cobre em destilados alcoólicos. Com este trabalho objetivou-se avaliar a remoção de cobre em cachaças artesanais utilizando carvão ativado produzido a partir da torta de mamona BRS Paraguaçu. As amostras A, B, C e D foram obtidas no comércio da cidade de Campina Grande, PB. A adsorção de Cu^{2+} foi feita em três repetições distintas para cada amostra, em mesa agitadora a 25°C e 175 rpm por 120 min usando 1,0 g do adsorvente (calcinado a 500°C) em 25 mL de amostra. Em seguida, a concentração de cobre foi determinada por meio de medidas de absorvância em 510 nm usando o 4-(2'-Piridilazo) resorcinol a 0,01% (m/ v) como reagente cromogênico em meio amoniacal a 25% (v/ v). As medidas de cobre em solução foram feitas antes do tratamento com carvão ativado e apresentaram as seguintes concentrações médias: A=1,3 mg/ L, B=4,2 mg/ L, C=6,8 mg/ L e D=6,1 mg/ L. Logo, as amostras C e D não atenderiam ao critério de comercialização no Brasil. Após o tratamento com carvão ativado as mesmas amostras tiveram suas concentrações abaixo do limite legal estabelecido pelo MAPA: A=1,2 mg/ L, B=1,3 mg/ L, C=1,0 mg/ L e D=1,0 mg/ L. Em média a redução de cobre foi de 420% (4,6 a 1,1 mg/ L) e para as amostras com teores acima do limite de comercialização a redução foi de 650% (6,5 a 1,0 mg/ L). A aplicação do adsorvente calcinado de torta de mamona permitiu reduzir os teores de cobre abaixo do limite estabelecido pela legislação para aguardente de cana com maior potencial de agregação de valor.

Palavras-chave Cachaça, Adsorção, coproduto da mamoneira.

Apoio: UFCG, Embrapa, Capes.