

Aluna: Maria Célia Reis dos Santos
Orientador: Prof. Dr. Leo Kunigk

RESUMO

A produção de aguardente de cana-de-açúcar, em algumas regiões do país, é ainda rudimentar, com a forte presença de pequenos fabricantes que utilizam alambiques de cobre, comprometendo a qualidade desta bebida. A falta de uso desses alambiques no período da entressafra leva a formação de azinhavre que se não for devidamente removido antes da destilação da aguardente, provoca a contaminação por cobre para o produto final. O cobre é um componente indesejável para a saúde humana, a legislação brasileira permite 5,0 mg/L de aguardente índice significativamente superior ao de alguns países que toleram no máximo 2,0 mg/L. Neste contexto, este trabalho visa mensurar a remoção dos íons cobre presentes na aguardente utilizando carvão ativo e resinas de troca iônica e a quantidade de vezes que uma mesma carga de resina podem ser utilizadas para atingir os limites legais de Cu^{2+} na aguardente. Assim como verificar a influência do tempo de contato durante a utilização do carvão ativo e das resinas de troca iônica no processo de remoção deste íon metálico. A remoção dos íons de cobre foi realizada com resina de troca iônica com estrutura gel Amberlite 120 Na ou com estrutura macroreticular Amberlite 252 Na e com carvão ativo vegetal em pó P.A. Os teores de cobre foram avaliados por meio de espectrofotometria de plasma. Os resultados apontam que o carvão ativo e as resinas Amberlite 120Na e 252Na podem ser utilizados pois removem os íons de cobre em concentração igual ou inferior a 5,0 mg/L desde que o carvão ativo não seja utilizado mais do que 5 vezes e as resinas mais do que 6 vezes, isso se a concentração inicial de cobre na aguardente não for superior ao valor máximo de 5,0 mg/L fixado pela legislação brasileira. As resinas mostraram-se mais eficientes do que o carvão ativo na remoção dos íons de cobre, e destas a resina Amberlite 252 Na é a que possui maior eficiência na remoção destes íons.

Palavras chave: Aguardente. Cobre. Carvão Ativo. Resinas de Troca Iônica.