

Determinação de cobre em aguardente de cana utilizando PAR

Jéssica dos S. Gomes (IC)¹, Domingos C. da Silva Filho (PG)², Alailson Falcão Dantas (PQ)³, Antonio Celso Spinola Costa (PQ)^{4*}
*pgquim@ufba.br

1, 2, 4 - Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador-BA 40170-290

3 – UNIFACS - Universidade do Salvador, Av. Cardeal da Silva, 132, Federação, Salvador - Bahia. CEP 40220-141

Palavras Chave: Aguardente de cana, PAR, Cobre

Introdução

Aguardente de cana (caninha ou cachaça) bebida tipicamente brasileira é a mais consumida no Brasil, depois da cerveja, superando bebidas de tradição internacional como vodca, uísque, rum, vinho e outras¹.

Entretanto, boa parte da sua produção é realizada em condições artesanais. A etapa de destilação pode ser executada em alambiques de cobre. A falta de limpeza dos equipamentos de destilação, principalmente o alambique e a serpentina, são responsáveis pelo alto teor de cobre na aguardente, causando diversos malefícios à saúde dos consumidores. A legislação brasileira² permite que as aguardentes possuam um teor máximo de cobre de 5 mg L⁻¹, que freqüentemente é ultrapassado.

Na presente comunicação apresentamos um procedimento espectrofotométrico alternativo na determinação de cobre em aguardente de cana utilizando o 4-(2'-Piridilazo) resorcinol (PAR) como complexante.

Resultados e Discussão

A solução PAR foi obtida dissolvendo-se 0,01g de 4-(2'-Piridilazo)resorcinol em 4 mL de uma solução de hidróxido de amônio a 25% (v/v) em um balão de 100 mL e completando-se o volume com água.

Em um balão de 25 mL adicionou-se 5 mL da amostra, acrescentou-se 5 mL de tampão amoniacal (pH=9,5), 5,0 mL da solução de PAR (0,01% m/v) e avolumou-se com água deionizada.

A determinação do complexo cobre - PAR foi realizada através de medidas espectrofotométricas na região do visível, em comprimento de onda de 510 nm.

Foram estudadas variáveis como estabilidade do sistema, efeito do pH, concentrações de tampão e reagente complexante e efeito da presença de outros íons, para descrever o procedimento sugerido.

A metodologia foi aplicada em 12 amostras de aguardente de cana de diversas procedências, e os resultados estão mostrados na **Figura 1**.

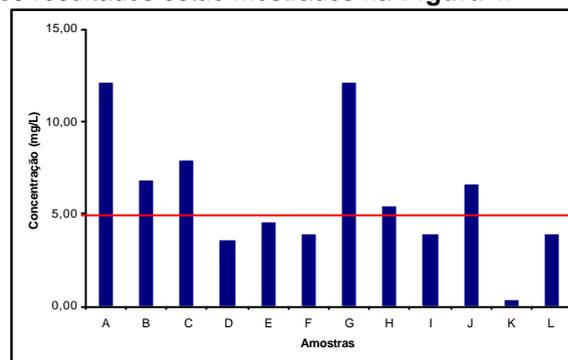


Figura 1. Teor de cobre em 12 amostras de aguardente de cana (n=3).

A validação foi feita comparando os resultados encontrados com os dados fornecidos pela técnica de Absorção atômica em chama, a partir do teste T.

Conclusões

Os resultados mostram a importância do desenvolvimento de novas metodologias para análise do cobre em aguardente e revelam a necessidade de controle da produção da cachaça devido aos altos níveis de cobre.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo financiamento deste projeto.

[1] Tavares, J. R. P., Nascimento, R. F. e outros,
Rev. Bras. Farm, **2003**, 84(3): 87-90;

[2] Ministério da Agricultura; Complementação de
Padrões de Identidade e Qualidade para Destilados
Alcoólicos; Portaria n 371; Brasília, **1974**