

Perfil mineral da aguardente de cana de açúcar produzida no estado de São Paulo.

Manassés Z. Jora (IC)^{1*}, Roni V. Reche (PG)², Carlos A. Galinaro (PG)², Francisco W. B. Aquino (PG)² e Douglas W. Franco (PQ)².

¹Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Química, Rodovia Washington Luís (SP-310), km 235, CP 676, CEP 13565-905.

²Universidade de São Paulo, Instituto de Química de São Carlos, Av. Trabalhador São-carlense 400, CP 780, CEP 13560-970.

*manasses_jora@hotmail.com

Palavras Chave: Aguardente, Metais e Espectroscopia de Absorção e Emissão Atômica.

Introdução

A aguardente de cana de açúcar é a terceira bebida destilada mais consumida no mundo¹, com uma produção anual em torno de 2 bilhões de litros, dos quais, aproximadamente 43% é produzido no estado de São Paulo¹.

Íons metálicos estão presentes em todos os alimentos e bebidas, portanto o conhecimento do perfil mineral da aguardente é relevante do ponto de vista relativo à saúde do consumidor e do tecnológico, com possíveis aplicações na diferenciação da nossa bebida típica dos outros destilados.

Assim, este trabalho apresenta um perfil mineral (Mn, Al, Na, Ca, Mg, Cu, Sr, Fe, Cd, K e Pb) das aguardentes produzidas no estado de São Paulo.

Resultados e Discussão

Foram analisadas 107 amostras, coletadas *in loco*, de diferentes produtores no estado de São Paulo.

Os metais: Mn, Al, Ca, Mg, Cu, Sr, Fe e Cd foram analisados por Espectrometria de Emissão Atômica com plasma indutivamente acoplado, sendo as amostras de aguardente submetidas à digestão em meio ácido. Pb, Na e K foram analisados por Espectroscopia de Absorção Atômica com atomização em chama, sendo o primeiro sem tratamento ácido das amostras e Na e K com a digestão ácida.

A Tabela 1 apresenta as concentrações limites para Cu e Pb monitorados pela Legislação Brasileira, as concentrações máximas e mediana calculadas nas amostras analisadas para cada íon metálico.

Tabela 1. Concentração Limite, Concentração máxima e mediana para os íons analisados nas amostras.

Meta I	Conc. Limite (mg/L)	Mediana (mg/L)	Conc. Máxima (mg/L)
Mn	-----	0,01	0,02
Al	-----	0,17	0,69
Na	-----	1,54	3,22
Ca	-----	1,21	4,47
Mg	-----	0,42	1,31
Cu	5,0	3,93	18,4
Sr	-----	0,01	0,03
Fe	-----	0,08	0,22
Cd	-----	0,01	0,01
K	-----	0,26	0,51
Pb	0,200	0,024	0,08

Os resultados indicam que 59,8% das amostras analisadas apresentam teores de Cu inferiores ao limite permitido pela Legislação Brasileira. Com relação ao íon de Pb, esse percentual é de 100%. Os demais íons não são controlados pela Legislação Brasileira, mas estão conformes com os teores observados para o whiskey, rum, vodka, tequila, entre outros¹. Considerando seu perfil mineral, observa-se que é compatível aos valores de RDA¹.

Conclusões

O perfil mineral da aguardente paulista é bastante semelhante ao dos demais destilados (whiskey, rum, vodka, tequila). Seus teores de Pb são inferiores aos controlados pela Legislação Brasileira e o mesmo se aplica para 59,8% das amostras no tocante aos íons de Cu.

Agradecimentos

FAPESP, CAPES e CNPq pelo suporte financeiro.

¹ Nascimento, R. F.; Bezerra, C. W. B.; Furuya, S. M. B.; Schultz, M. S.; Polastro, L. R.; Lima Neto, B. S.; Franco, D. W. *Journal of Foods Composition and Analysis*, 12, 17-25, 1999.