

Avaliação da acroleína em cachaça acondicionada em recipientes de vidro e de plástico.

*Ana Maria de Resende Machado¹ (PG), Maria das Graças Cardoso²(PQ), Jeancarlo Pereira dos Anjos³(PG), Wilder Douglas Santiago³(IC), Lidiany Mendonça Zacaroni³(PG) e João Guilherme Pereira Mendonça³(IC).

ana.machada@terra.com.br;

(1) Departamento de Ciência dos Alimentos, DCA, Universidade Federal de Lavras

(2,3) Departamento de Química, DQI, Universidade Federal de Lavras

Palavras Chave: cachaça, acroleína, recipientes de vidro e de plástico.

Introdução

A cachaça recém destilada não apresenta um sabor e aroma agradável devendo, portanto passar pelo processo de envelhecimento, no qual ela deve ser acondicionada em tonéis de madeira, por no mínimo um ano ou então deverá ser maturada em recipiente de material inerte, como aço inox por um período de três meses (Cardoso, 2006). Após este tempo a bebida é envasada em recipientes de vidro transparente e em seguida comercializada. A legislação proíbe o uso de recipientes de plásticos, ferro, tanques de concreto no acondicionamento da mesma, porém alguns produtores ainda insistem em utilizar bombonas de plástico e embalagens pet para comercializar a bebida. Este trabalho avaliou a concentração de acroleína presente na cachaça acondicionada em vidro transparente (v) e em bombonas de polietileno (p). A Instrução Normativa de N° 13 altera alguns limites permitidos e inclui outros parâmetros que devem ser avaliados a partir de 2008 (Brasil, 2005). Dentre os compostos incluídos, a acroleína, uma substância nociva à saúde cujo limite permitido é de 5,0 mg/100 mL de álcool anidro, é formada pela desidratação do glicerol na etapa de fermentação do caldo da cana. A quantificação da acroleína foi realizada por HPLC após derivação com 2,4-dinitrofenilhidrazina conforme descrito por Nascimento et al (1997).

Resultados e Discussão

Os resultados apresentados na Figura 1 mostram que somente a amostra 1p (bombona de polietileno) apresentou valor superior ao permitido. Os valores obtidos para as cachaças armazenadas em vidro e em bombonas de polietileno são equivalentes exceto para as amostras 1p, 2p, 6p e 10p cujos valores são superiores aos das amostras correspondentes em vidro 1v, 2v, 6v e 10v. Esta diferença pode ser atribuída a fatores externos que podem favorecer a oxidação da acroleína, como a temperatura de armazenamento e a luz, No caso das bombonas o ambiente é escuro e não corre penetração de luz, portanto não favorece a oxidação. As bombonas foram armazenadas no mesmo local dos tonéis para envelhecimento, onde

a temperatura é controlada. A concentração média de acroleína nas amostras em vidros foi de $2,68 \pm 1,21$ enquanto para as amostras em bombonas foi de $2,78 \pm 1,18$. Os resultados mostraram que 40% das amostras armazenadas em bombonas apresentaram concentrações de acroleína superiores àquelas acondicionadas em vidro.

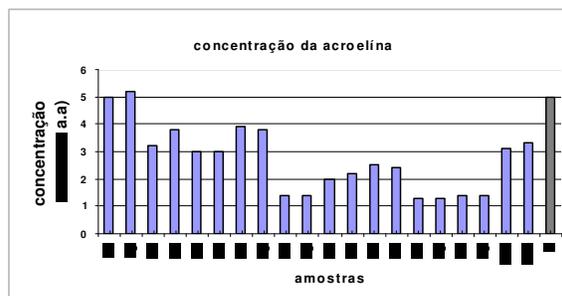


Figura 1. Concentração da acroleína em cachaça. L = limite permitido pela legislação.

Conclusões

Dentre as cachaças analisadas somente uma amostra apresentou concentração superior ao permitido pela legislação. As cachaças armazenadas em bombonas de polietileno apresentaram valores superiores às correspondentes guardadas em vidro.

Agradecimentos

À Fapemig, CNPq e CAPES pelo apoio financeiro.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa n° 13 de 29 de junho de 2005. Diário oficial, Brasília, 30 jun. 2005. Seção 1.

Cardoso, M.G. Produção de aguardente de cana. 2ª edição, Lavras, editora UFLA, 2006, 446p.

Nascimento, R.F.; Marques, J.C.; Neto, B.S.L.; Keukeleire, D.; Franco, D.W. Qualitative and quantitative high-performance liquid chromatographic analysis of aldehydes in Brazilian sugar cane spirits and other distilled alcoholic beverages. J. Chromatography A, 1997, 782, 13.