

Teores de carbamato de etila em cachaças produzidas em alambique e em coluna.

Alexandre A. da Silva¹ (PG), Carlos A. Galinaro¹ (PG), Luciana Tereza Dias Cappelini¹ (PQ), Silmara F. Buchviser¹ (PQ), Daniel R. Cardoso¹ (PQ), Douglas W. Franco¹ (PQ)*.

1-Universidade de São Paulo, Instituto de Química de São Carlos. Avenida do Trabalhador São Carlense 400, CP 780, CEP 13560-970, São Carlos, Brasil.

* douglas@iqsc.usp.br

Palavras Chave: carbamato de etila, alambique, coluna,

Introdução

A cachaça, bebida tipicamente brasileira, tem alcançado nos recentes anos o *status* de bebida tipo exportação. A busca por uma maior expressão no mercado externo e interno tem incentivado o setor a buscar padrões de qualidade, e para isto é necessário um melhor conhecimento do seu perfil químico e as influências do processo de produção na obtenção de uma bebida de qualidade¹.

A cachaça pode ser obtida por meio de destilação tanto em alambique, como em coluna. Na destilação em alambique ocorre a separação do destilado três frações em função do grau alcoólico: cabeça (70 °GL - 50 °GL), coração (50 °GL - 38 °GL) e cauda (38 °GL - 14 °GL). A cachaça artesanal corresponde fração coração².

No presente trabalho foi analisado o teor de carbamato de etila (CE) em amostras, do mesmo vinho, porém, destiladas em coluna e alambique³ e de vinhos diferentes destiladas somente em alambique.

A concentração de CE foi determinada por cromatografia gasosa acoplada a um analisador de massas da marca Shimadzu modelo QP- 5050 considerando o íon $m/z = 62$.

Resultados e Discussão

Comparando-se os teores de CE nas frações cabeça, coração e cauda, observa-se que na fração denominada cabeça concentra-se o maior teor de CE, com o valor da mediana (13 amostras) em 130 $\mu\text{g.L}^{-1}$. Para o mesmo conjunto de amostras a mediana da fração coração foi de 148 $\mu\text{g.L}^{-1}$ e a da fração cauda 74 $\mu\text{g.L}^{-1}$.

Quando comparamos apenas as cachaças obtidas do mesmo vinho (6 amostras), porém em sistemas de destilações diferentes, os resultados demonstram que as amostras destiladas em coluna foram as que

apresentaram o maior teor de CE, com o valor da mediana 396 $\mu\text{g.L}^{-1}$, enquanto a fração coração apresentou o valor de mediana de 105 $\mu\text{g.L}^{-1}$.

Tabela 1. Valor da mediana de carbamato de etila ($\mu\text{g.L}^{-1}$) em amostras do mesmo vinho destiladas em coluna e alambique (frações cabeça, coração, cauda)

Destilado	Teor de CE ($\mu\text{g.L}^{-1}$)
Coluna	396
Cabeça	174
Coração	105
Cauda	49,9

Para as amostras do mesmo vinho que foram destiladas em alambique e em coluna observou-se que as cachaças destiladas em coluna apresentam o valor da mediana próximo ao da somatória das 3 frações das cachaças destiladas em alambique.

Conclusões

As cachaças artesanais tendem a apresentar o menor teor de CE do que as produzidas em coluna, provavelmente devido ao corte efetuado, aproveitando-se apenas a fração coração.

Agradecimentos

Ao CNPq, FAPESP, CAPES pelo apoio financeiro e concessão da bolsa de estudo.

1- Lima, U.A.; *Aguardente – Fabricação em Pequenas Destilarias*, FEALQ, Brasil, 1999

2- Reche, V.R.; Leite Neto, A. F.; Silva, A. A.; Galinaro, C. A.; De Osti, R. Z.; *Journal of Agriculture and Food Chemistry*. **2007**, 55, 6603-6608.

3- Andrade-Sobrinho, L. G.; Boscolo, M.; Lima-Neto, B. S.; Franco, D. W.; *Quím. Nova*, **2002**, 25 (6B),1074.