

Contaminantes orgânicos presentes em cachaças armazenadas em diferentes barris de madeira

Lidiany M. Zacaroni^{*(1)} (PG), Maria das Graças Cardoso⁽¹⁾ (PQ), Wilder D. Santiago⁽¹⁾ (IC), Jeancarlo Pereira dos Anjos⁽¹⁾ (PG), Ana Maria de R. Machado⁽²⁾ (PG), João G.P. Mendonça⁽¹⁾ (IC).
*^zlidiany@yahoo.com.br

(1) Lab. de Análises Físico-químicas de Aguardente, DQI, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 37200-000

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

Palavras Chave: cachaça, contaminantes.

Introdução

A fração orgânica da aguardente de cana contém substâncias que podem ser classificadas como desejáveis e não desejáveis do ponto de vista da aceitação degustativa; e como tóxicas e não-tóxicas do ponto de vista da saúde. Cabe destacar que nem sempre as substâncias consideradas desejáveis são não-tóxicas, mas podem ser ingeridas mesmo assim, desde que as concentrações não ultrapassem os limites estabelecidos pela legislação.^{1,2} Do ponto de vista toxicológico, a grande preocupação com a fração orgânica é a presença, principalmente de metanol, formaldeído, furfural, hidroximetilfurfural, acroleína e carbamato de etila.

Neste trabalho objetivou-se quantificar o metanol e furfural utilizando-se a metodologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)³ e a acroleína pela técnica de cromatografia líquida de alta eficiência com detector de arranjo de diodos. Para o experimento foram utilizadas 6 amostras distintas armazenadas em carvalho (S1), louro-canela (S2), carvalho (S3), bálsamo (S4), castanheira (S5) e Amburana (S6), provenientes da região Sul de Minas Gerais.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos estão representados pela Figura 1. Pode-se observar que 100% das amostras analisadas apresentaram-se dentro dos padrões de qualidade exigidos pela legislação, apresentando-se todas com concentrações abaixo do limite estabelecido. Essas diferenças observadas para cada amostra, pode estar relacionado também ao tempo de envelhecimento e

O metanol é um contaminante totalmente indesejável oriundo da degradação da pectina presente no bagaço da cana. Sua contaminação na bebida se deve a má filtragem do caldo de cana antes do processo de fermentação. No entanto, sua concentração pode diminuir durante a etapa de envelhecimento, por evaporação da amostra. O furfural advém da degradação de pentoses que pode ocorrer tanto durante o processo de fermentação, destilação e envelhecimento da bebida, provocado por altas temperaturas. A acroleína pode ser formada durante o processo de fermentação da bebida, por meio da degradação do

glicerol, podendo também estar associada à presença de bactérias termofermentativas.

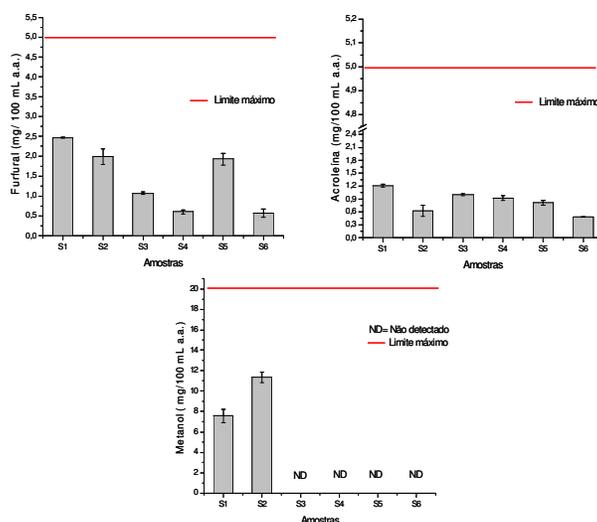


Figura 1: Gráficos dos valores médios das concentrações dos compostos analisados. (S1= 200L e 96 meses; S2 = 50.000L e 42 meses; S3 = 200L e 8 meses; S4 = 5.000L e 4 meses; S5 = 20.000L e 5 meses; S6 = 20.000L e 6 meses).

Estes resultados demonstram o controle de qualidade adequado durante todo o processo de produção da bebida, evitando sua contaminação e formação de compostos indesejáveis.

Conclusões

Todas as amostras analisadas estão dentro dos padrões de aceitabilidade exigidos pela legislação, sendo consideradas bons produtos para armazenamento e comercialização.

Agradecimentos

CNPq e FAPEMIG e aos produtores de aguardente que nos forneceram as amostras.

¹ Siebald, H.G.L.; Canuto, M. H.; Lima, G. M.; Silva, J. B. B. *Informe Agropecuário*. **2002**, 217, 59-62.

² CARDOSO, M. G. **Produção de aguardente de cana**. Lavras: UFLA, **2006**. 444p.

³ BRASIL. MAPA. Instrução Normativa n° 24 de 8 de setembro de 2005.