

Perfil Químico das Frações Obtidas Durante a Produção de Aguardentes Destiladas em Alambique.

Felipe A. T. Serafim¹ (PG), Eduardo S. P. Nascimento¹ (PG), Carlos A. Galinaro¹ (PG), Alexandre Ataíde da Silva¹ (PG), Silmara F. Buchviser e Douglas W. Franco^{1*} (PQ)

*douglas@iqsc.usp.br

¹Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, Av. Trabalhador São Carlense 400, CP 780, CEP 13560-970, São Carlos – SP, Brazil.

Palavras Chave: aguardente, destilação, alambique.

Introdução

Devido ao aumento da demanda por bebidas produzidas com alto padrão de qualidade, a definição de uma técnica de corte do destilado de alambiques mais eficiente, é desafio a ser superado pelos produtores. Neste caso, o processo de destilação da aguardente ocorre em batelada, sendo o destilado separado (através da aplicação dos “cortes”), em três diferentes frações. A primeira fração denominada “cabeça” apresenta graduação alcoólica entre 65 e 70 % v/v. A segunda fração, o “coração” (parte nobre do destilado), possui graduação alcoólica entre 45 e 50 % v/v e a última fração “cauda”, começa a ser coletada, quando a graduação alcoólica atinge 38% v/v¹.

Analisou-se o perfil quantitativo de 37 compostos (aldeídos, ésteres, alcoois, ácidos e carbamato de etila) em 27 frações provenientes de 9 amostras coletadas diretamente de alambiques.

Foi utilizada para a análise quimiométrica dos resultados analíticos, a técnica de Análise dos Componentes Principais (ACP).

Resultados e Discussão

A aplicação da análise de componentes principais originou os gráficos de Scores e de Loading das Figuras 1 e 2 respectivamente. Dentre os 37 compostos inicialmente utilizados, apenas 17 comportaram-se como descritores de peso e foram os responsáveis pela definição dos grupos das frações do destilado.

Na Figura 1, é possível observar que o grupo dos destilados oriundos da fração ‘cabeça’ esta melhor definido que os demais. Os grupos correspondentes às frações “cauda” e “coração” encontram-se em parte sobrepostos, o que sugere uma deficiência na tentativa de separá-las. Tal fato pode favorecer um aumento no teor de ácidos, 5-Hidroximetilfurfura (5-HMF)² entre outros na fração nobre do destilado.

Gráfico de Scores

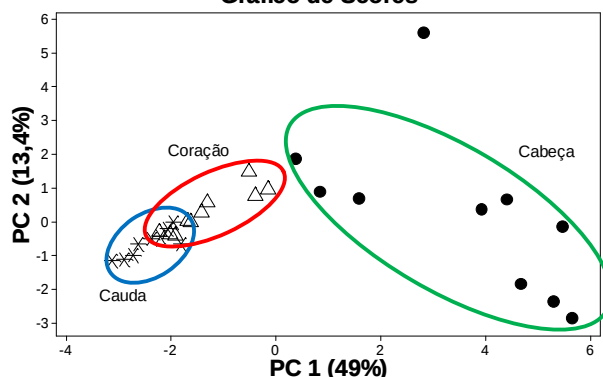


Figura 1. Gráfico de Scores.

Gráfico de Loading

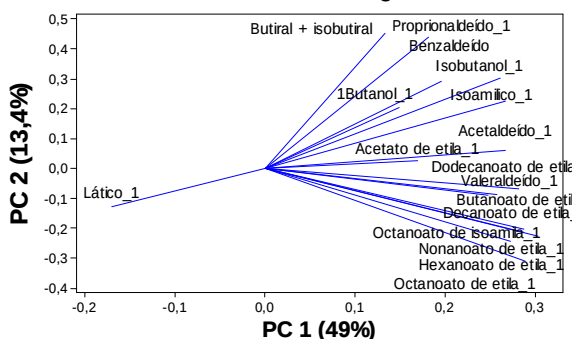


Figura 2. Gráfico de Loading

Conclusões

Os resultados analíticos sugerem uma deficiência na separação entre as frações de “cauda” e “coração”, a qual pode afetar a qualidade da bebida.

Agradecimentos

À CNPq, FAPESP e CAPES pelo apoio financeiro.

¹ Bizelli, L. C.; Ribeiro, C. A. F.; Novaes F. V.; *Sc. Agricola* **2000**, 57(4), 623.

² NASCIMENTO, R; MARQUES, J; LIMA NETO, B; DEKEUKELEIRE, D.; FRANCO, D.W. J. *Chromatography*, v. 782, p. 13-23, 1997.