

Análise do perfil físico-químico de cachaças de diferentes regiões de Minas Gerais utilizando análises multivariadas

Fernando José Vilela¹ (IC), Maria das Graças Cardoso¹ (PQ), Luciene F. Barcelos¹ (PG), Fabiane de O. Cantão¹ (PG) nandovilela@gmail.com

¹ Lab. Análises Físico-químicas de Aguardente, DQI, Universidade Federal de Lavras, MG, Cx P 3037, CEP 37200000

Palavras Chave: análise multivariada, cachaça, qualidade

Introdução

Minas Gerais é o estado com maior produção de cachaça artesanal do país e seus produtores têm buscado novas tecnologias e ferramentas para tornar seu produto mais competitivo no mercado. Dentro do estado temos variações significativas quanto ao processo produtivo desta bebida, e conseqüentemente, produtos diferenciados. Para que se possa descobrir o perfil físico-químico das cachaças de diferentes regiões do estado, optou pelo uso das técnicas multivariadas. Estas técnicas têm sido usadas satisfatoriamente por vários autores, ¹² para o estudo de bebidas. Neste sentido, objetivou-se com este trabalho o estudo do perfil físico-químico das cachaças de diferentes regiões do estado utilizando as técnicas de Análise por Componentes Principais (PCA) e Aglomeramento Hierárquico (HCA), para que com isto, possa se desenvolver projetos que visem melhorar a qualidade físico-química das cachaças de cada região especificamente.

Coletaram-se 13 amostras de cachaças de diferentes regiões do estado: Vale do Jequitinhonha (JEQ), Sul de Minas (SM) e Zona da Mata (ZM) e efetuaram-se as análises de cobre (mg/L), acidez volátil, (mg/100 mL de álcool anidro), álcoois superiores (mg/100 mL de álcool anidro), metanol (mg/100 mL de álcool anidro) e furfural (mg/100 mL de álcool anidro), segundo método estabelecido por Brasil (1997)³.

As análises multivariadas foram realizadas utilizando o software SPLUS[®].

Resultados e Discussão

Os resultados encontrados estão apresentados nos gráficos 1 e 2.

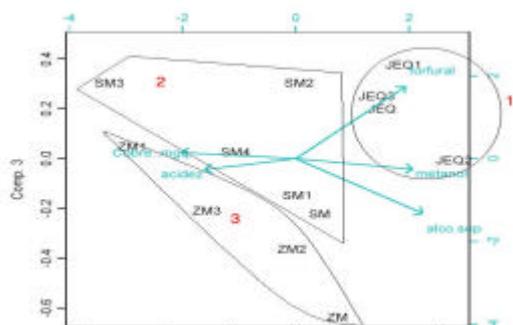


Gráfico 1: Análises por Componentes Principais das amostras.

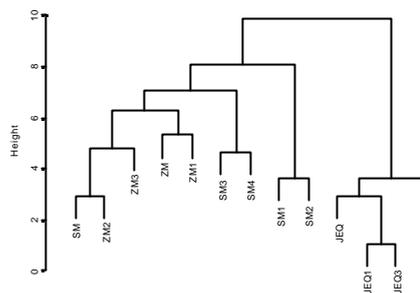


Gráfico 2: Análises por aglomeramento hierárquico das amostras.

As componentes 1 e 3 explicam 82% da variância total dos dados. Analisando os gráficos da PCA e HCA pode-se perceber que as amostras da região do JEQ agruparam-se em 1, e apresentam uma maior concentração de furfural e metanol. A amostras das regiões ZM e SM apresentam mais semelhanças entre si, porém, as cachaças da região ZM, agrupamento 3, apresentam menores concentrações de cobre e acidez, como percebido no gráfico 1. As cachaças da região SM agruparam-se em 2, apresentando concentrações intermediárias dos congêneres analisadas.

Conclusões

Pela análise dos resultados podemos perceber que apesar de todo o estado de Minas Gerais produzir cachaça pelo mesmo processo, cada região tem sua peculiaridade.

Estes resultados permitem o conhecimento do perfil físico-químico das diferentes cachaças, podendo assim atuar diretamente nos pontos fracos do processo produtivo de cada região.

Agradecimentos

CNPq e FAPEMIG

¹ Fernandes, A . P. et al, Patter recognition applied to mineral characterization of Brazilian coffees na sugar-cane spirits. *Spectrochimica Acta, part B*, 2005

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

² Cardoso, D. R, et al. Comparison between Cachaça and Rum using pattern recognition method., *J. Agricultural and Food Chem.* 2004.

³ Brasil, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, portaria 371 de 1997.