

Uma Análise Estatística Multivariada do Processo de Produção de Cachaça no Estado da Bahia.

Antônio José Assunção Cordeiro

Mestrando do Programa de Modelagem Computacional, SENAI CIMATEC,
Av. Orlando Gomes, 1845 – Piatã – Salvador – BA
antonio.cordeiro@gmail.com

Valter de Senna, PhD.

Programa de Modelagem Computacional, SENAI CIMATEC,
Av. Orlando Gomes, 1845 – Piatã – Salvador – BA
valter.senna@gmail.com

RESUMO. A produção de cachaça no Brasil, processo histórico iniciado no interior das senzalas, difundiu-se pelo território nacional, tornando-se de uso popular. Segundo o Ministério da Agricultura, o mercado de cachaça movimentou 1,5 bilhões em 2012, cujos principais consumidores desta produção são: Brasil 99% e, Alemanha, Portugal, Estados Unidos, França e Paraguai com 1%. Uma das principais dificuldades para a ascensão internacional é a implantação de análises no processo de fabricação, com capacidade de destacar indicadores que realcem a qualidade e identifiquem possíveis contaminações para atendimento de exigências internacionais. Diante disso neste artigo são apresentadas as análises estatísticas multivariadas: Análise de Agrupamento, Árvore de Regressão, Faces de Chernoff, Escalonamento Multidimensional, sobre o resultado da coleta de dados de fabricação de cachaças no Estado da Bahia, publicadas na Dissertação de Mestrado “Composição química e requisitos de qualidade de cachaças de diferentes microrregiões da Bahia”, apresentada em 2009 por Fábio Sanches dos Santos Galdino, no Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da UFBA. Os resultados enfatizam a necessidade de um maior grau de vigilância por parte das autoridades competentes, dado o alto nível de contaminação constatado a partir dessas análises.

Palavras-chave: Cachaça, Mineração de Dados, Analises de Fabricação

ABSTRACT. The historical process of cachaça production in Brazil was initiated by the time of the slaves, and spread throughout the country along the use, making it a popular usage. According to the Ministry of Agriculture, the cachaça market processes 1.5 billion in 2012, the main consumers of this production are: Brazil 99%, Germany, Portugal, USA, France and Paraguay 1%. A major difficulty for its international upcoming is the need of the deployment of a manufacturing process analysis, with the ability to highlight indicators that enhance the quality and identify possible contamination according to international standards. Therefore, this paper presents the multivariate statistical analyzes: Cluster Analysis, Regression Tree, Chernoff Faces, Multidimensional Scaling on the result of data collection concerning manufacturing of cachaça within Bahia State, published in Master's Dissertation "Chemical composition and quality requirements of different cachaça from different Bahia's micro regions", presented in 2009 by Fabio Sanches Galdino dos Santos within the Graduate program in Food Science at Federal University of Bahia. The results emphasize the need for a greater degree of vigilance by the competent authorities, given the high level of contamination found in these analyzes.

Keywords: Cachaça, Data Mining, Manufacturing Analysis.

Referências

ALVES, M. *Mercado de Cachaça*. Revista Envasador , Edição 40, Guia de Fornecedores 2009. Disponível em: http://www.ibrac.net/index.php?option=com_content&view=article&id=130:mercado-de-cachaca&catid=3:noticias&Itemid=57 . Acessado em 20.maio.2013.

CHERNOFF, H. *The use of faces to represent points in K-Dimensional space graphically*. Journal of the American Statistical Association, New York, v. 68, no. 342, p. 361-367, 1973.

HÄRDLE, W. K. *Applied Multivariate Statistical Analysis*, ISBN 978-3-642-17228-1 3ª Ed. Springer, Berlin, 2011.

KABACOFF, R. I. *R In Action Data Analysis and Graphics with R*, ISBN: 1935182390, Manning Publications, Shelter Island, 2010.

Ministério da Agricultura. *Acessado em 20.maio.2013.*
<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2012/12/cadeia-da-cachaca-tera-manual-de-boas-praticas-de-producao>

RACIBORSKI, R. *Graphical representation of multivariate data using Chernoff faces*. *The Stata Journal* 9 (3), 374–387

VERDI, A. R. *Dinâmicas e Perspectivas do Mercado da Cachaça*. *Informações Econômicas*, São Paulo, Vol 36, Nº 2, 2006

WOLF, H. P. *Chernoff Faces and Spline Interpolation*. *Faces Rev, Bielefeld*, n. , p.1-17, 2004.