

Mapa de preferência aplicado a dados sensoriais de cachaça usando o software R

Ana L. Scavazza^{1*}, Simone D. Sartorio², Marta R. Verruma-Bernardi², Kaidu H. Barrosa³

1. Graduada do curso de Eng. Agrônoma da UFSCar, campus Araras/SP * ana_scavazza@yahoo.com.br

2. Departamento de Tecnologia Agroindustrial e Sócio Economia Rural, UFSCar, Araras/SP

3. Graduado em Biotecnologia pela UFSCar, campus Araras/SP

Palavras Chave: Consumidores; Cachaça; Análise multivariada.

Introdução

A cachaça ocupa o segundo lugar entre as bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil e a terceira posição no mercado mundial de bebidas destilada. Esforços do setor produtivo e das instituições de pesquisa são necessários para a melhoria da qualidade da cachaça (CARDELLO & FARIA, 1998).

Este estudo buscou aplicar a técnica de mapa de preferência através do software estatístico R, representando as preferências de consumidores para diferentes amostras de cachaça.

Resultados e Discussão

O conjunto de dados consistiu em 11 amostras de cachaça avaliadas por 8 consumidores treinados em 13 variáveis sensoriais, considerando escala não estruturada de 9 centímetros.

Os mapas de preferência são gerados por meio da técnica de Análise de Componentes Principais, em que para cada variável sensorial os dados são organizados em matrizes, sendo as linhas as amostras e as colunas os consumidores.

Aparência

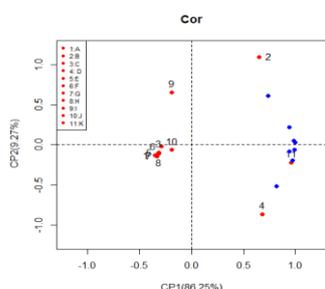


Figura 1. Mapa de preferência variável Cor Dourada.

Dentre as variáveis ligadas à aparência, a intensidade da **cor dourada** apresentou resultados mais expressivos, em que a amostra K, proveniente do Espírito Santo e envelhecida em barril de carvalho, obteve a preferência da maioria dos consumidores.

Aroma

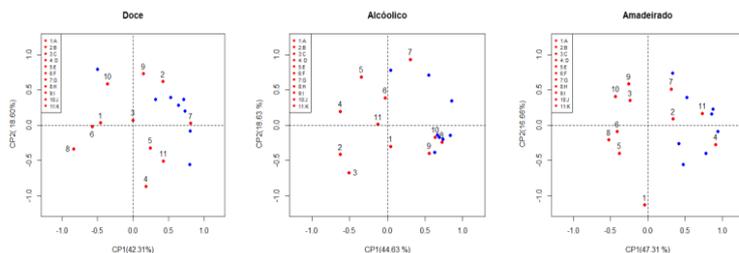


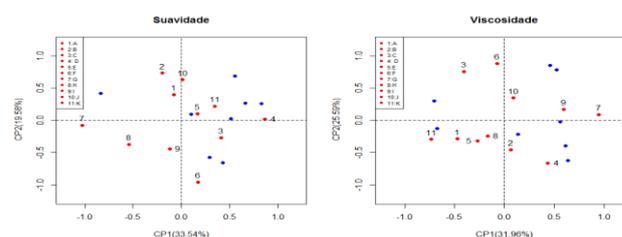
Figura 2. Mapas de preferência para atributos de Aroma.

Para o **aroma doce** mais agradável aos consumidores, sobressaíram as amostras B e G, provenientes de SP e MG respectivamente. Para o **aroma alcoólico**, destacaram-se G (MG), H (SP), I (SP) e J (MG); para **aroma amadeirado**, a preferência esteve nas amostras D (PR) e K (ES), ambas envelhecidas em barril de carvalho.

Textura

A variável **suavidade**, relacionada à facilidade da deglutição sem irritação da bebida foi mais bem aceita para as amostras C (PR), D (PR), E (SP) e K (ES), sendo aquelas de menor tempo de envelhecimento. Já para **viscosidade**, a amostra K (ES), D (PR), I (SP) e B (SP), demonstrando que não houve maior ou menor influência do tempo de envelhecimento para esta variável.

Figura 3. Mapas de preferência para atributos de Textura.



Sabor

As cachaças consideradas **doces** pelos consumidores foram I (SP) e J (MG). Para sabor **alcoólico**, as amostras C (PR), F (ES) e G (MG) se destacaram, no que diz respeito a volatilização do álcool na boca. Para sabor de **madeira**, D (PR) e K (MG), ambas envelhecidas em barril de carvalho obtiveram a preferência dos consumidores.

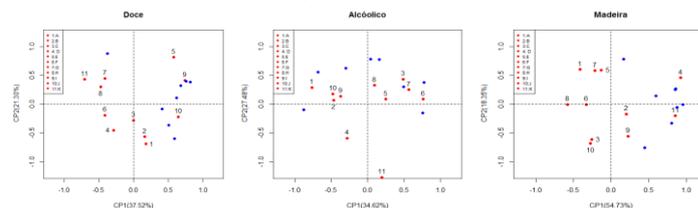


Figura 4. Mapas de preferência para atributos de Sabor.

Conclusões

As amostras G e K, envelhecidas por mais tempo em tonéis de jequitibá rosa e carvalho foram preferidas dos consumidores nos atributos de cor, aroma e sabor de madeira, aroma e sabor alcoólico. A cachaça I, sem ser envelhecida, foi caracterizada com sabor doce e pouco viscosa.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq pelo apoio financeiro.

CARDELLO, H.M.A.B.; FARIA, J.B. Análise descritiva quantitativa da aguardente de cana durante o envelhecimento em tonel de carvalho (*Quercus alba* L.). *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, v. 18, p. 169-175, 1998.

MINIM, V.P.R. *Análise sensorial: estudos com consumidores*. Viçosa, MG: Editora UFV, 3 ed., 2013. 332p. (Capítulo 6, p. 126-142).