

Estudo do processo de maturação de uvas viníferas através da aplicação de análise de componentes principais

Karina Fraige^{1*} (PG), Felipe A. T. Serafim² (PG), Emanuel Carrilho¹ (PG)

kafraige@iqsc.usp.br

¹ BioMicS, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo

² LDQA, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo

Palavras Chave: uvas, maturação, ácidos orgânicos, PCA

Introdução

A produção de uvas no Brasil tem apresentado uma tendência crescente, sendo o Rio Grande do Sul o principal produtor de uvas para processamento. Para vinhos de qualidade, características relacionadas com a composição das uvas são necessárias no momento da colheita, como concentração de sólidos solúveis totais (SST), acidez total (AT) (principalmente os ácidos málico e tartárico¹), pH, e concentração de polifenóis totais (IPT), entre eles as antocianinas, responsáveis pela coloração. A fim de melhorar a qualidade das uvas, um manejo diferenciado de podas vêm sendo feito nas regiões do Sudeste², alternando a época de sua colheita. Para avaliar o processo de maturação destas uvas, análises relacionadas com a composição de uvas Syrah e Cabernet Sauvignon, cultivadas em São Carlos (SP), foram realizadas durante os anos de 2008, 2009 e 2010, e os resultados comparados com uvas cultivadas no RS e Vale do São Francisco, além de uma uva não vinífera denominada Máximo, por Análise de Componentes Principais (PCA).

Resultados e Discussão

Durante a maturação o teor de antocianinas aumentou, o que pode ser verificado pela cor das cascas, e o IPT diminuiu, indicativo da redução da adstringência das bagas. A AT diminuiu consideravelmente, assim como a concentração dos ácidos málico e tartárico, o que se deve ao processo respiratório do ácido málico e diluição dos ácidos orgânicos em função do aumento do tamanho da baga. A concentração de açúcares redutores e SST aumentaram, encontrando-se entre 18° e 20,4°Brix no momento da colheita. A Figura 1 apresenta os resultados de PCA para uvas em diferentes estágios de maturação, na qual pode ser observado que com a maturação as uvas tendem a se agrupar em regiões de menor acidez e maiores teores de açúcares. Na Figura 2 observa-se a diferenciação entre uvas viníferas (Syrah, Merlot e C. Sauvignon) e não viníferas (Máximo), principalmente com relação aos teores de polifenóis e antocianinas, e uma tendência na formação de grupos com relação

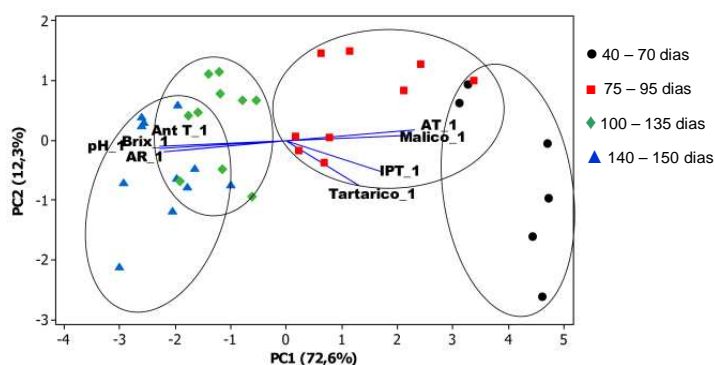


Figura 1. Gráfico de scores e loadings para amostras em diferentes estágios de maturação

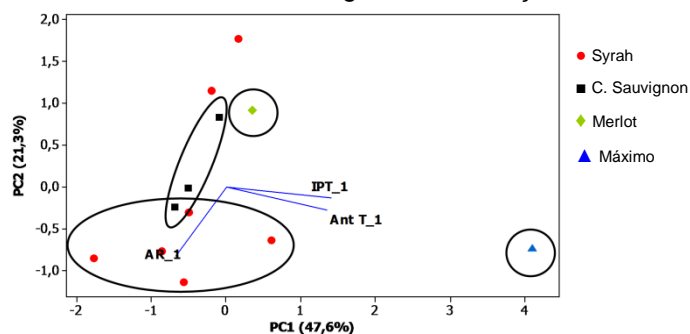


Figura 2. Gráfico de scores e loadings das amostras maduras.

às variedades. O conjunto de dados não permitiu o agrupamento das variedades de uvas de acordo com as regiões em que as mesmas foram colhidas.

Conclusões

Através dos resultados pode-se pressupor que a qualidade dos vinhos produzidos não é alterada em função da região em que as uvas de uma mesma variedade são plantadas, considerando as variáveis estudadas, desde que o processo de produção também seja de qualidade. Esta abordagem pode ser utilizada para diferenciar vinhos feitos de diferentes tipos de uvas e identificar uma possível alteração com outra variedade de uva.

Agradecimentos

FAPESP, INCTBio

¹ Rizzon, L. A.; Sganzerla, V. M. A. *Ciência Rural*, 2007, 37, 911.

² Amorin, D. A.; Favero, A. C.; Regina, M. A. *Rev. Bras. Frutic*, 2005, 27, 327.