

Identificação de compostos orgânicos voláteis em vinhos tintos brasileiros de casta Merlot, utilizando técnicas de SPME e GC-MS.

Natália C. M. Fernandes^{1*} (IC), Ana Maria de R. Machado¹ (PQ), Fátima de Cássia O. Gomes¹ (PQ), Joyce C. Menezes¹(IC), Gabriela B. V. Borges¹(IC).

¹ Centro Federal Tecnológico de Minas Gerais, Av. Amazonas 5253 - Nova Suíça - Belo Horizonte - MG - Brasil

Palavras Chave: Vinho Merlot, SPME, GC-MS.

Introdução

A uva Merlot é uma cultivar originária da região de Bordeaux, França, responsável pela notoriedade dos vinhos de Saint-Émilion e Pomerol.¹ As características climáticas da vitivinicultura brasileira são bastante particulares e confere ao vinho Merlot um conjunto de características e uma tipicidade própria, que varia de região para região.² O vinho Merlot apresenta coloração vermelho-violáceo aroma frutado e gustativamente, impressiona pelo equilíbrio e maciez.³ Este trabalho investigou a importância do vinho Merlot no mercado brasileiro, e caracterizou seus compostos voláteis que lhe proporcionam aroma e sabor. Para tal, utilizaram-se a Microextração em Fase Sólida (SPME) para concentrar os compostos voláteis e posterior análise por Cromatografia Gasosa Acoplada a Espectrometria de Massas (GC-MS).

Resultados e Discussão

Foram analisados sete vinhos tintos brasileiros da casta Merlot, de diferentes marcas, sendo todos do estado do Rio Grande do Sul. Os resultados mostraram boa reprodutibilidade, pelo mesmo perfil cromatográfico apresentado entre as replicatas. Os compostos foram identificados por comparação com os espectros de massas da biblioteca NIST e com o índice de Kovats. Os vinhos caracterizados apresentaram os mesmos compostos voláteis, porém a concentração de cada substância variou entre as amostras.

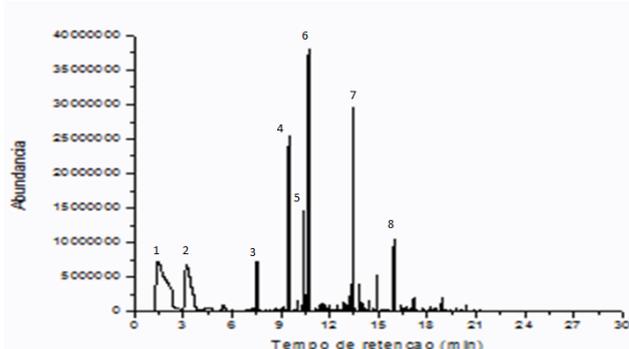


Figura 1: Cromatograma com os principais compostos das amostras de vinho Merlot.

A análise permitiu a identificação de 38 compostos, onde os principais estão destacados no

cromatograma (Fig. 1), sendo eles, o 1) etanol, 2) álcool isoamílico, 3) hexanoato de etila, 4) fenilacetaldéido 5) octan-2-ol, 6) heptanoato de etila, 7) 2-metilpropanoato de heptila e 8) decanoato de etila.

Foram encontrados sete alcoóis nas amostras de vinho. Os alcoóis são comumente encontrados em vinhos, pois são compostos formados durante a fermentação alcoólica como produtos do metabolismo da levedura. O etanol e o álcool isoamílico foram os mais abundantes em nossos estudos, esse resultado também foi encontrado em outros trabalhos.⁴

Os ésteres são um grupo de compostos voláteis que influenciam intensivamente no aroma do vinho.⁴ Aproximadamente um terço dos compostos voláteis encontrados em nossas amostras são ésteres, dentre eles o acetato de isoamila, abundante em diversos vinhos, segundo a literatura.⁴

Compostos carbonílicos foram encontrados em nossas amostras, estas substâncias são formadas por oxidação de alcoóis em aldeídos, cetonas e ácidos carboxílicos.⁴ O aldeído de maior abundância foi o fenilacetaldéido.

Os demais compostos voláteis encontrados são ácidos graxos, presentes em baixa concentração.

Conclusões

A análise dos compostos voláteis presentes nos vinhos tintos mostrou que os ésteres são predominantes na casta Merlot e são as principais substâncias responsáveis pelo aroma da bebida.

Agradecimentos

Ao CNPq, FAPEMIG e CEFET-MG pelo apoio financeiro.

¹Rizzon, L. A., & Miele, A. (2003). Avaliação da cv. Merlot para elaboração de vinho tinto. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*. 23(ssupl), 151-161.

²EMBRAPA, Uva e Vinho. Disponível em < <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasViniferasRegioesClimaTemperado/clima.htm>>, acessado 27/01/2015.

³Rizzon, L. A., & Miele, A. (2009). Características analíticas de vinhos Merlot da Serra Gaúcha. *Ciência Rural*. 3(6), 1913-1916.

⁴ Petropulus, V. I., Bogeva, E., Stafilov, T., Stefova, M., Siegmund, B., Pabi, M., Lankmaryr, E. (2014) Study of the influence of maceration time and oenological practices on the aroma profile of Vranec wines. *Food Chemistry*. 165, 506-514.