

# Caracterização Preliminar de Compostos Voláteis de Vinhos Base da Serra Gaúcha através de Microextração em Fase Sólida no Modo *Headspace*

Karine Gregorius Schmitt<sup>1</sup>, Juliane Elisa Welke<sup>1</sup>, Mauro Zanús<sup>2</sup>, Cláudia Alcaraz Zini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Química, Laboratório de Química Analítica Ambiental e Oleoquímica, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>2</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, Brasil

## INTRODUÇÃO



O método tradicional de elaboração de espumantes baseia-se na realização de duas fermentações. O vinho base, obtido após a primeira fermentação, é engarrafado e a segunda fermentação ocorre na própria garrafa do espumante. A composição da parte volátil do vinho base está diretamente relacionada à qualidade do espumante produzido, pois os compostos voláteis compõem o *flavour* dessa bebida. As pesquisas científicas relacionadas aos voláteis dos espumantes nacionais são ainda em pequeno número, o que é prejudicial para a valorização destes produtos no mercado nacional e internacional. O objetivo deste trabalho foi avaliar qualitativamente a composição volátil de vinhos base produzidos na Serra Gaúcha, os quais são destinados à produção de espumantes.

## EXPERIMENTAL

### Amostras

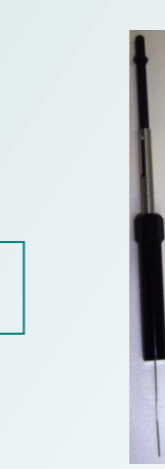
Oito amostras de vinho base produzidas no ano de 2006 por diferentes vinícolas localizadas na Serra Gaúcha foram analisadas

### Extração



1 mL de vinho  
30% de NaCl,  
55°C  
45 min

voláteis



HS-SPME

### Identificação dos voláteis

cromatografia gasosa com detector de ionização em chama (GC-FID)

cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/qMS)

comparação dos índices de retenção obtidos experimentalmente com aqueles da literatura

comparação dos espectros de massas obtidos experimentalmente com os disponíveis na biblioteca Wiley (6<sup>a</sup> ed.)

## RESULTADOS

Composto	Flavour	Composto	Flavour
<b>ésteres</b>		<b>álcoois</b>	
1) acetato de etila	frutado, doce <sup>3</sup>	19) 2-feniletanol	Álcool <sup>3</sup>
2) butanoato de etila	frutado <sup>1</sup> morango <sup>2</sup>	20) dodecanol	floral <sup>3</sup>
3) propanoato de etila	frutado <sup>2</sup>	21) hexadecanol	floral <sup>4</sup>
4) 2-metil butanoato de etila	frutado <sup>2</sup>	22) álcool de isoamila	químico, desagradável <sup>2</sup>
5) isovalerato de etila	frutado <sup>2</sup>	23) hexanol	coco, folhas verdes <sup>4</sup>
6) hexanoato de etila	Anis <sup>1</sup> , maçã verde <sup>2</sup>	24) 2,3-butanodiol	manteiga <sup>3</sup>
7) lactato de etila	lático, framboesa <sup>3</sup>	<b>ácidos</b>	
8) octanoato de etila	frutado, anis <sup>2</sup>	25) ácido isovalérico	queijo <sup>3</sup>
9) nonanoato de etila	rosa, frutado <sup>3</sup>	26) ácido hexanóico	rançoso <sup>2</sup>
10) octanoato de isoamila	frutado <sup>4</sup>	27) ácido octanóico	fruta podre <sup>3</sup>
11) decanoato de etila	uva <sup>1</sup>	28) ácido nonanóico	queijo <sup>3</sup>
12) succinato de dietila	floral <sup>4</sup>	29) ácido decanóico	amargo <sup>2</sup>
13) 9-decanoato de etila	rosas <sup>4</sup>	<b>terpenos</b>	
14) 2-hexenoato de etila		30) limoneno	cítrico <sup>4</sup>
15) dodecanoato de etila	doce, floral, frutado <sup>3</sup>	31) nerol	cítrico <sup>4</sup>
16) maleato de dietila	frutado <sup>4</sup>	32) terpineol	doce <sup>3</sup>
<b>acetatos</b>		<b>aldeídos furânicos</b>	
17) acetato de isoamila	banana <sup>4</sup>	33) furfural	doce <sup>4</sup>
18) acetato de 2-feniletila	floral <sup>3</sup>		

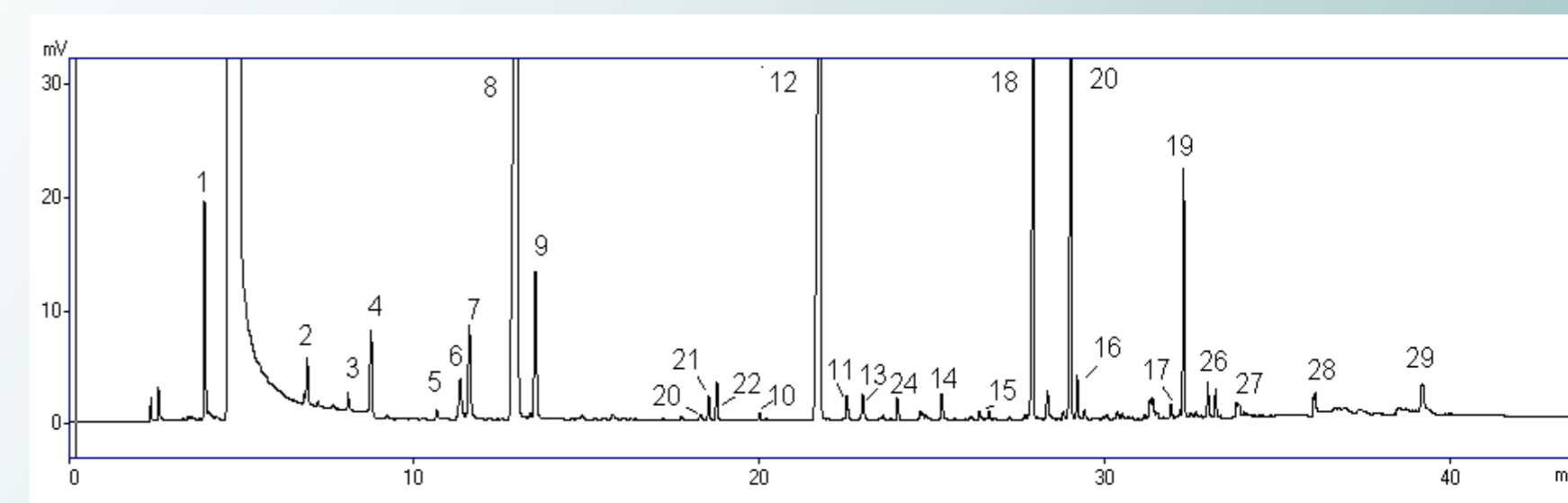


Figura 1. Cromatograma de corrente iônica total dos compostos voláteis extraídos por HS-SPME de vinho base produzido na Serra Gaúcha.

## CONCLUSÕES

Estes resultados constituem-se na primeira caracterização qualitativa do aroma de vinhos base da Serra Gaúcha. Apesar das diferenças observadas no perfil volátil das amostras analisadas, pode-se concluir que os vinhos investigados são caracterizados principalmente pela presença de ésteres voláteis relacionados ao aroma frutado, que possivelmente são os principais responsáveis pelo *flavour* dos vinhos base. Compostos aromáticos que podem influenciar negativamente no *flavour* dos espumantes também foram detectados, como por exemplo os ácidos hexanóico, octanóico, nonanóico e decanóico. A partir destes resultados, melhorias no processo de fabricação de vinho podem ser planejadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campo, E.; Cacho, J. e Ferreira, V. J. *Chromatogr. A* **2007**, 1140, 180.
- Martí, M. P.; Mestres, M.; Sala, C.; Busto, O. e Guasch, J. *J. Agric. Food Chem.* **2003**, 51, 7861.
- Li, H.; Tao, Y.-S.; Wang, H. e Zhang, L. *Eur. Food Res. Technol.* **2008**, 227, 287.
- Gurbuz, O.; Rouseff, J.M. e Rouseff, J. *J. Agric. Food Chem.* **2003**, 54, 3990.

**Agradecimento:** CAPES, CNPq, FAPERGS