

## Da Presença de Terpenos, Lactonas e Iononas em Cachaças.

Thaís da S. Rocha (IC)<sup>1</sup> \*, Felipe A. T. Serafim (PG)<sup>1</sup>, Maurício Boscolo (PQ)<sup>2</sup>, Douglas W. Franco (PQ)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo – Instituto de Química de São Carlos.

<sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista - IBILCE

\*e-mail: thaisrocha@iqsc.usp.br

Palavras Chave: Terpenos, SPME, Compostos voláteis, Cachaça.

### Introdução

A aguardente de cana brasileira é uma das bebidas alcoólicas fermento-destiladas com maior volume de produção mundial a qual é voltada majoritariamente para o mercado interno. As exportações deste destilado são inferiores a 1% do total do volume produzido que se aproxima dos 2 bilhões de litros<sup>1</sup>. Portanto, estudos visando à melhoria na qualidade química e sensorial da aguardente devem contribuir para o aumento do índice de apreciação da mesma, além de despertar o interesse internacional pelo produto brasileiro.

O conhecimento de novos componentes químicos presentes na cachaça que possam contribuir tanto de forma negativa ou positiva com o sabor e o aroma da bebida é, portanto, de grande importância para eventuais modificações em seu processo de produção e para o controle de sua qualidade. Dentro desse escopo propõe-se, a identificação em cachaças de alguns compostos de relevância para as suas propriedades sensoriais, como o dietil succinato, os terpenos: linalol,  $\alpha$ -terpineol,  $\beta$ -citronelol, eugenol, farnesol; as iononas: a  $\alpha$ -ionona e a  $\beta$ -ionona; as lactonas: a  $\gamma$ -nonalactona, a  $\gamma$ -decalactona e a  $\gamma$ -octalactona.

### Resultados e Discussão

A pré-concentração dos compostos foi executado pelo processo de SPME<sup>2</sup>, utilizando uma fibra de polidimetilsiloxano (PDMS 100  $\mu$ m). Esta foi submetida a um processo de desabsorção em um cromatógrafo para fase gasosa, acoplado a um espectrômetro de massa (CG-EM)<sup>3</sup>. Os compostos foram identificados comparando-se os resultados experimentais (tempo de retenção) com resultados análogos de padrões e utilizando-se a biblioteca SDBS para a análise dos fragmentogramas. Foram analisadas amostras do mesmo produto (CAMPANARI) envelhecidas em seis diferentes tipos de madeira: Carvalho Americano, Amendoim, Carvalho Tradicional, Grápia, Carvalho Francês e Umburana, além de uma amostra do mesmo produto base mas não envelhecida (branco).

**Tabela 1.** Área dos picos cromatográficos dos principais compostos detectados nas amostras de cachaça.

	Dietil Succinato	Farnesol	$\gamma$ -decalactona	$\beta$ -ionona
<b>Carvalho Americano</b>	909275	816905	18538	5581
<b>Carvalho Tradicional</b>	1987639	2472209	11925	16798
<b>Carvalho Francês</b>	1174936	608860	21731	18864
<b>Grápia</b>	3980556	757883	29626	15968
<b>Amendoim</b>	512778	1977533	22718	20944
<b>Umburana</b>	1859149	3233536	11863	17478
<b>Não** envelhecida</b>	216394	10007856	ND*	8926

\*ND: Não detectado \*\* Não envelhecida= armazenada em vidro.

Os terpenos linalol, farnesol,  $\alpha$ -terpineol e eugenol foram detectados em todas as amostras de cachaças. Embora com picos de baixa intensidade a presença de iononas foi verificada. A  $\gamma$ -decalactona foi a lactona que apresentou a maior área e não foi, a semelhança do eugenol, detectada na cachaça não envelhecida.

### Conclusões

A pré-concentração utilizando SPME mostrou-se eficiente para a análise qualitativa de compostos voláteis na cachaça. O farnesol e o dietil succinato são os compostos mais abundantes na cachaça, independentemente do tipo de madeira utilizado para o envelhecimento, diferentemente dos demais compostos.

### Agradecimentos

FAPESP, CNPq

<sup>1</sup> Serafim, F. A.T.; Buchviser, S. F.; Galinaro, C. A.; Franco, D. W.

Quim. Nova, 201134, 28

<sup>2</sup> Pino, J. A.; Food Chem., 2006.

<sup>3</sup> Jennings, W.; Shibamoto, T. 1980.

