

IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS CARBONÍLICOS EM UVAS VINÍFERAS

Luciana C. de Azevedo ^{1,2} (PG), Marina M. Reis¹ (IC), Luciana A. da Silva¹ (PQ), Gisele O. da Rocha^{1,3} (PQ), Jailson B. de Andrade¹ (PQ)*. jailsong@ufba.br

¹Universidade Federal da Bahia. Instituto de Química, Campus Ondina, CEP 40170-290, Salvador/BA.

²Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina. Rod. Br 407, Km 8, s/n, João de Deus, Petrolina/PE.

³Universidade Federal da Bahia. Instituto Multidisciplinar em Saúde, Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista/BA.

Palavras Chave: carbonílicos, uva vinífera

Introdução

As substâncias que compõem o aroma do vinho são provenientes da própria uva (aroma primário) ou do seu processo de elaboração (aroma secundário) e envelhecimento (aroma terciário). O aroma primário é formado por compostos químicos da uva que influenciam a estrutura do vinho e estão representados principalmente por ésteres, terpenos, álcoois, ácidos, aldeídos e cetonas (carbonílicos), além de numerosas substâncias presentes em quantidades bem pequenas¹. A identificação desses compostos é importante para diferenciação do caráter varietal das uvas e para distinguir aquelas que darão origem a vinhos de boa qualidade aromática. A proposta deste estudo é isolar e quantificar compostos carbonílicos (CC) presentes em variedades de uvas viníferas e desta forma identificar aqueles que contribuem para o aroma primário do vinho.

Resultados e Discussão

Foram analisadas as uvas brancas das variedades *Chenin Blanc* (1), *Riesling Itálico* (2) e *Moscato Canelli* (3) e tintas *Cabernet Sauvignon* (4), *Alicante Bouschet* (5), *Alfocheiro* (6), *Pinnot Noir* (7) *Ruby Cabernet* (8) e *Shiraz* (9), todas produzidas no Vale do São Francisco.

O extrato das uvas foi obtido por esmagamento das bagas em almofariz, seguido por filtragem em filtros Millipore (0,45 µm) e derivatização com solução 0,4% de 2,4-DNPHi. A mistura foi submetida à sonicação por 15 minutos para depois ser concentrada em cartucho G18 e eluída com acetonitrila. A amostra pronta foi injetada em sistema CLAE. Os valores encontrados para as concentrações dos CC nas uvas brancas e tintas estão apresentados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. Formaldeído, acetaldeído, butanal e hexanal foram encontrados em todas as variedades de uva estudadas. O furfural, frequentemente associado ao aroma terciário, foi identificado apenas na variedade *Alicante Bouschet* (0,4449 mg/L) e a propanona apenas nas variedades *Riesling Itálico*, *Moscato Canelli* e *Shiraz*, em concentrações semelhantes: 0,5158; 0,4412 e 0,3009 mg/L, 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

respectivamente. Os CC *E*-penten-2-al, ciclo hexanona e 2-etil hexanal também aparecem na maioria das uvas.

Tabela 1: Concentração de carbonílicos (mg/L) em uvas brancas

CC	Uvas brancas		
	1	2	3
Formaldeído	0,0910	0,0567	0,0695
Acetaldeído	0,7535	0,8315	1,3112
Furfural	-	-	-
Propanona	-	0,5158	0,4412
Butanal	2,7180	0,8938	1,7673
E-penten-2-al	-	0,0030	0,0110
Ciclo hexanona	0,0021	0,0006	0,0031
Hexanal	0,1045	1,1139	0,3486
2 etil hexanal	0,1234	0,0625	0,0512

Tabela 2: Concentração de carbonílicos (mg/L) em uvas tintas

CC	Uvas tintas					
	1	2	3	4	5	6
Formaldeído	0,6069	0,1552	0,8081	1,0322	0,0775	0,0461
Acetaldeído	4,6083	2,9623	4,9239	4,4685	1,5215	1,3342
Furfural	-	0,4449	-	-	-	-
Propanona	-	-	-	-	-	0,3009
Butanal	8,0713	1,9624	3,7728	2,2265	1,0035	0,8369
E-penten-2-al	0,0955	0,0251	0,0124	0,0182	0,0896	-
Ciclo hexanona	-	0,0076	-	-	0,0055	0,6161
Hexanal	0,5531	0,2037	0,4142	2,5817	1,3336	3,2701
2etil hexanal	0,7335	0,2352	0,0149	-	-	-

Conclusões

Entre os CC encontrados, apenas o formaldeído, acetaldeído, butanal e hexanal estavam presentes em todas as variedades estudadas. O furfural foi encontrado apenas em uma delas. Outros como propanona, E-penten-2-al, ciclo hexanona e 2 etil hexanal também foram identificados em algumas variedades, compondo provavelmente o aroma característico de cada uma delas.

Agradecimentos

NQA-Núcleo de Excelência em Química Analítica,
PRONEX, CNPq, FAPESB, CAPES E FINEP

¹ Tomasset, L. U. *Química Enológica*. Ediciones Mundi-prensa:
Madri, Espanha, **1998**, 400.