

CORRELAÇÃO ENTRE PRECURSORES E VOLÁTEIS EM CAFÉ ARÁBICA BRASILEIRO PROCESSADO PELAS VIAS SECA, SEMIÚMIDA E ÚMIDA E DISCRIMINAÇÃO ATRAVÉS DA ANÁLISE POR COMPONENTES PRINCIPAIS

Neusa P. Arruda*, Ana M. C. Hovell e Claudia M. Rezende

Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Athos da Silveira Ramos, 149, Bl. A, 21941-909 Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Suely P. Freitas

Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Athos da Silveira Ramos, 149, Bl. E, 21941-909 Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Sonia Couri e Humberto R. Bizzo

Embrapa Agroindústria de Alimentos, Av. das Américas, 29501, 23020-470 Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Material Suplementar

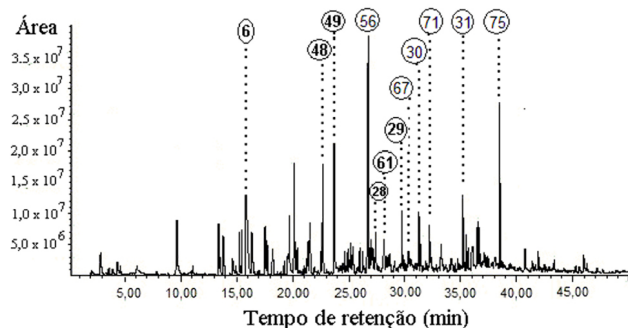


Figura 1S. Cromatograma obtido por HS-MEFS-CG-MS para amostra típica do café natural torrado. Os picos identificados por números têm correspondência na Tabela 1S e são citados no texto como importantes para o flavor do café

Tabela 1S. Área percentual dos compostos identificados por headspace-MEFS-CG-EM e IRL

Composto	IRL	Cereja natural	Cereja despolpado	Cereja desmucilado	
Substâncias nitrogenadas					
1	1-metil-1H-pirrol	1115	0,05	0,03	0,03
2	piridina	1159	2,38	1,53	2,21
3	pirazina	1183	0,37	0,19	0,29
4	2-metil-piridina	1193	0,07	0,00	0,04
5	3-piridinamina	1236	2,39	0,77	0,64
6	2-metil-pirazina	1237	2,64	2,04	2,28
7	2,5-dimetil-pirazina	1294	1,51	0,52	1,29
8	2,6-dimetil-pirazina	1300	1,39	0,34	1,18
9	etil-pirazina	1305	1,11	0,30	0,86
10	2,3-dimetil-pirazina	1317	0,78	0,64	0,87
11	1-pentil-1H-pirrol	1352	0,03	0,04	0,02
12	2-etil-6-metil-pirazina	1358	1,65	0,24	0,66
13	2-etil-5-metil-pirazina	1364	1,03	0,24	2,34
14	trimetil-pirazina	1378	1,26	0,25	1,06
15	2-(n-propil)-pirazina	1390	0,48	0,01	0,46
16	3-etil-5-metil-piridina	1395	0,31	0,26	0,14
17	2,6-dietil-pirazina	1406	0,43	0,00	0,00
18	3-etil-2,5-dimetil-pirazina	1420	2,06	1,49	1,87
19	2-etenil-6-metil-pirazina	1460	0,26	0,06	0,23
20	3,5-dietil-2-metil-pirazina	1466	0,00	0,32	0,00

*e-mail: neusa.arruda@ifrj.edu.br

Tabela 1S. continuação

	Composto	IRL	Cereja natural	Cereja despolpado	Cereja desmucilado
Substâncias nitrogenadas					
21	2,5-dimetil-3-isobutil-pirazina	1499	0,00	0,00	0,11
22	etenil-pirazina	1565	0,26	0,06	0,23
23	2-metil-5-(2-propenil)-pirazina	1623	0,00	0,09	0,26
24	1-(5-metil-2-pirazinil)-1-etanona	1651	1,04	0,47	0,94
25	pirazinamida	1685	1,56	1,14	1,61
26	2-metil-6-(1-propenil)-pirazina	1701	0,22	0,09	0,53
27	<i>N</i> -acetil-4(<i>H</i>)-piridina	1760	0,86	0,00	0,00
28	<i>N</i> -fúril-2-metil-pirrol	1793	1,36	0,92	2,32
29	1-(1 <i>H</i> -pirrol-2-il)-etanona	1937	2,30	2,46	2,19
30	1 <i>H</i> -pirrol-2-carboxaldeído	1987	2,21	2,58	2,11
31	1-metil-1 <i>H</i> -pirrol-2-carboxaldeído	2064	2,80	3,11	3,09
32	2-isoamil-pirazina	2234	0,00	0,33	0,34
33	2-metil-5-propil-pirazina	2278	0,37	0,18	0,39
34	3-piridinol	2383	1,09	1,37	1,35
35	indol	2397	0,36	0,41	0,42
36	4-metil-1 <i>H</i> -indol	2443	0,06	0,06	0,08
Furanos, cetonas e piranos					
37	2-(metoxi-metil)-furanos	1211	0,06	0,00	0,06
38	2-metil-3(2 <i>H</i>)-dihidro-furanone	1233	0,14	0,05	0,11
39	2-metil-2-ciclopenten-1-ona	1335	0,07	0,02	0,00
40	1-hidroxi-2-butanona	1343	0,18	0,14	0,13
41	5-metil-2-(3 <i>H</i>)-furanona	1398	0,00	0,07	0,00
42	furfural	1438	4,04	3,16	3,42
43	2-[(metil-tio)metil]-furanos	1455	0,20	0,29	0,73
44	formiato de furfurila	1469	0,80	0,39	0,65
45	1-(2-furanil)-etanona	1474	1,15	0,76	3,61
46	3-hexanona	1504	0,59	0,32	0,53
47	2,3-dimetil-2-ciclopenten-1-ona	1506	1,65	1,85	1,52
48	acetato de 2-fúril-metanol	1511	5,09	1,57	4,43
49	5-metil-2-fúril-carboxaldeído	1542	5,79	4,07	4,82
50	propanoato de furfurila	1544	0,76	0,32	0,66
51	2,2'-bifurano	1562	0,14	0,00	0,13
52	propanoato de 2-fúril-metanol	1569	0,76	0,32	0,66
53	2,2'-metileno-bis-furano	1578	0,65	0,19	0,57
54	2-acetil-5-metil-furano	1583	1,56	0,85	1,43
55	5 <i>H</i> -5-metil-6,7-dihidro-ciclopentanona	1590	0,54	0,00	0,46
56	2-fúril-metanol	1637	10,82	10,78	9,67
57	2-(2-furanil-metil)-5-metil-furano	1648	0,86	0,00	0,77
58	2(5 <i>H</i>)-furanona	1715	0,76	0,40	0,69
59	3-furoato de etila	1741	0,86	0,00	0,00
60	2,6,6-trimetil-2-buten-1-ona	1785	0,49	0,36	0,39
61	3-metil-2-hidroxi-2-ciclopenten-1-ona	1798	1,19	1,08	1,04
62	3-metil-3-hexen-2-ona	1807	0,33	0,36	0,00
63	2-hidroxi-3-etil-2-ciclopenten-1-ona	1863	0,00	1,08	1,04
64	4-(2-furanil)-3-buten-2-ona	1869	0,40	0,34	0,41
65	2-amino-2,4,6-cicloheptatrien-1-ona	1897	0,00	0,00	1,31

Tabela 1S. continuação

	Composto	IRL	Cereja natural	Cereja despulpado	Cereja desmucilado
Furanos, cetonas e piranos					
66	2,2'-[oxi-bis-(metileno)]-furano	1948	1,16	1,04	1,36
67	maltol	1974	0,43	0,76	0,38
68	5-(hidroxi-metil)-2-furano-carboxaldeído	2461	0,48	0,43	0,42
Fenólicos					
69	2-metoxi-fenol (guaiacol)	1826	1,16	0,93	1,09
70	fenol	1969	0,96	1,14	0,86
71	2-metoxi-4-etil-fenol (etil-guaiacol)	1993	1,79	1,92	1,92
72	2-metoxi-4-(2-propenil)-fenol (eugenol)	1999	0,36	0,39	0,47
73	3-metil-fenol	2052	0,34	0,56	0,59
74	3-etil-fenol	2135	0,32	0,38	0,37
75	2-metoxi-4-vinil-fenol (vinil-guaiacol)	2153	5,17	5,76	5,77
76	4-amino-fenol	2265	0,59	0,00	0,00
77	vanilina	2521	0,10	0,13	0,15
	Área total cromatográfica (unidades de área média ± DP)		$3,42 \times 10^9 \pm 1,85 \times 10^8$	$3,20 \times 10^9 \pm 1,25 \times 10^8$	$4,02 \times 10^9 \pm 2,61 \times 10^8$