

Chapecó, 28 de novembro de 2024.

**Relatório de Composição Química de Amostras de Óleos Essenciais**

Empresa solicitante: Claudineia Ruas Sassanovicz Borsoi, CNPJ: 40.207.814/0001-16, Rua Madrid, n° 55, Bairro Líder, Chapecó - SC, CEP: 89805-330.

Método de análise: Cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas.

## 1- Óleo de Alecrim

Composto	RT(min)	LRI NIST	RI exp	%
$\alpha$ -Pinoeno	3,805	939	939	22,23
Canfeno	3,997	955	955	7,41
Deídrosabineno	4,055	957	960	0,33
$\beta$ -Pinoeno	4,34	984	984	3,93
$\beta$ -Mirceno	4,431	992	992	5,13
$\alpha$ -Felandreno	4,657	1010	1010	0,36
$\alpha$ -Terpineno	4,813	1021	1021	0,65
p-Cimeno	4,917	1029	1029	1,66
D-Limoneno	4,975	1031	1034	4,78
Eucaliptol	5,03	1038	1038	12,94
$\gamma$ -Terpineno	5,369	1063	1063	1,63
Terpinoleno	5,785	1094	1094	1,49
Linalol	5,886	1082	1102	1,41
Crisantenona	6,319	1131	1133	0,61
Alcanfor	6,625	1142	1155	13,96
Linderol	6,903	1160	1175	2,12
Terpinen-4-ol	7,047	1184	1185	1,86
$\alpha$ -Terpineol	7,221	1198	1198	1,22
l-Verbenona	7,52	1219	1219	2,51
cis-Geraniol	8,021	1251	1256	0,83
L- acetato de bornil	8,541	1289	1294	2,69
Cariofileno	10,392	1436	1436	6,77
Humuleno	10,823	1469	1470	1,3
$\gamma$ -Muroloeno	11,064	1489	1490	0,57
Total				98,38%

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 2- Capim limão

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
Sulcatona	4,373	987	987	1,41
$\beta$ -Pino	4,431	995	992	11,95
Eucaliptol	5,033	1035	1038	0,75
Linalol	5,886	1102	1102	1,34
R-Citronelal	6,64	1152	1156	0,79
cis-Verbenol	6,79	1157.08	1167	3,41
$\beta$ -Citral	7,887	1247	1246	32,52
trans-Geraniol	8,024	1256	1256	5,60
$\alpha$ -Citral	8,281	1275	1275	39,15
<b>Total</b>				<b>96,,92%</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

### 3- Óleo de Erva Baleeira

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
$\alpha$ -Pino	3,805	939	939	3,67
$\beta$ -Elemeno	9,97	1387	1402	0,58
Cariofileno	10,392	1435	1436	6,29
Elixeno	10,462	1431	1442	0,78
$\alpha$ -Bergamoteno	10,514	1444	1446	2,67
$\beta$ -Fameseno	10,704	1440	1461	1,10
Humuleno	10,823	1470	1470	1,29
Aromandendreno	10,921	1490	1478	0,79
$\alpha$ -Curcumeno	11,089	1492	1492	7,01
(-)-Zingibereno	11,247	1504	1504	46,97
Elixeno	11,351	1511	1513	2,27
$\beta$ -Bisaboleno	11,403	1517	1517	5,50
$\beta$ -Sesquifelandreno	11,605	1537	1534	19,79
<b>Total</b>				<b>98,71%</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 4- Erva doce

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
$\alpha$ -Pino	3,805	939	939	3,92
$\beta$ -Pino	4,431	992	992	0,80
$\alpha$ -Felandreno	4,657	1010	1010	2,35
D-Limoneno	4,975	1034	1034	2,75
$\gamma$ -Terpineno	5,369	1063.13	1063	1,04
Fenxona	5,818	1097	1097	5,92
Esdragol	7,312	1204	1204	4,09
p-Anisaldeído	8,104	1262	1262	1,13
Anetol	8,544	1294	1294	77,10
<b>Total</b>				<b>99,20%</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

5- Hortelã pimenta

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
D-Limoneno	4,975	1034	1034	0,93
Eucaliptol	5,03	1038	1038	3,13
Mentona	6,726	1161	1162	51,73
Mentofurano	6,86	1171	1172	16,22
Mentol	6,961	1176	1179	8,43
Isopulegona	7,046	1177	1185	1,19
Pulegona	7,917	1245	1248	15,15
Mentol, acetato	8,614	1294	1299	0,89
Isocariofileno	10,395	1434	1436	0,96
D-Germacreno	11,159	1480	1497	0,75
<b>Total</b>				<b>99,40</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 6- Lavanda

Composto	RT(min)	LRI NIST	RI exp	%
$\alpha$ -Pineno	3,808	939	939	2,3
$\beta$ -Felandreno	4,269	997	979	0,72
$\beta$ -Pineno	4,339	985	985	3,83
L- $\beta$ -Pineno	4,431	992	992	0,53
p-Cimeno	4,92	1029	1029	0,35
Eucaliptol	5,03	1038	1038	28,4
L-Fenxona	5,821	1097	1097	16,2
Linalol	5,888	1102	1102	2,07
(1R)-endo-(+)-Fenxil álcool	6,157	1138	1121	8,8
$\alpha$ -Canfolenal	6,325	1155	1133	0,56
L-Pinocarveol	6,536	1135	1148	1,12
Alcanfor	6,628	1142	1155	16,1
I-2-Bormanol	6,903	1160	1175	2,37
$\alpha$ -Terpineol	7,224	1198	1198	1,39
Mirtenol	7,315	1204	1204	0,41
Mirtenal	7,343	1206	1207	0,84
Isocariofileno	10,392	1434	1436	0,8
$\alpha$ -Bergamoteno	10,514	1446	1446	0,68
Gama muroleno	10,704	1471	1461	0,52
$\beta$ -Selineno	11,235	1502	1503	1,55
$\beta$ -Bisaboleno	11,403	1517	1517	0,96
Calameneno	11,648	1538	1538	0,43
Humuleno	11,803	1579	1551	2,73
Óxido de Cariofileno	12,427	1576	1603	1,23
$\beta$ -Eudesmol	13,191	1644	1671	0,45
$\alpha$ -Bisabolol	13,469	1683	1695	0,35
Lanceol	14,156	1759	1759	1,13
<b>Total</b>				<b>96,75</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 7- Louro

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
$\alpha$ -Pino	3,808	939	939	2,03
Sabineno	4,272	979	979	7,03
$\beta$ -Pino	4,34	985	985	2,15
$\beta$ -Mirceno	4,431	992	992	0,51
p-Cimeno	4,917	1029	1029	0,62
D-Limoneno	4,978	1034	1034	1,14
Eucaliptol	5,03	1037	1038	48,29
$\beta$ -Linalol	5,889	1102	1102	16,35
4-Terpineol	7,053	1186	1186	1,93
$\alpha$ -Terpineol	7,221	1198	1198	3,82
$\alpha$ -Terpinil acetato	9,366	1356	1356	11,06
Metileugenol	10,035	1408	1408	3,77
Cariofileno	10,392	1436	1436	0,72
<b>Total</b>				<b>99,43</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 8- Melaleuca

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
$\alpha$ -Pino	3,805	939	939	2,52
$\beta$ -Pino	4,339	985	985	1,21
$\beta$ -Mirceno	4,431	992	992	2,43
D-Limoneno	4,975	1034	1034	9,86
Eucaliptol	5,03	1038	1038	65,00
4-Terpineol	7,05	1185.54	1185	1,19
$\alpha$ -Terpineol	7,221	1198	1198	12,65
Aloaromadendreno	10,639	1455	1456	0,70
Ledeno	11,327	1520	1511	1,29
Globulol	12,421	1610	1603	1,25
Total				98,11

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental



## 9- Manjeriçã

Composto	RT(min)	LRI NIST	RI exp	%
1R- $\alpha$ -Pineno	3,805	939	939	0,75
Canfeno	3,997	955	955	0,67
Sabineno	4,272	979	979	0,9
$\beta$ -Pineno	4,339	985	985	1,48
$\beta$ -Mirceno	4,431	992	992	0,88
Limoneno	4,975	1020	1034	2,27
Eucaloptol	5,03	1038	1038	23,33
$\beta$ -cis-Ocimeno	5,183	1049	1049	0,28
Fenxona	5,824	1097	1097	1,11
$\beta$ -Linalool	5,888	1102	1102	15,83
Alcanfor	6,628	1142	1155	15,1
L- $\alpha$ -Terpineol	6,897	1137	1174	0,65
$\alpha$ -Terpineol	7,221	1198	1198	3,12
Eugenol	9,472	1364	1364	12,45
Cariofileno	10,392	1436	1436	2,18
$\alpha$ -Bergamoteno	10,514	1446	1446	2,89
$\alpha$ -Guaiena	10,578	1451	1451	0,43
Humuleno	10,826	1471	1471	0,72
D-germancreno	11,159	1501	1497	6,42
$\gamma$ -Elemeno	11,348	1490	1513	0,7
$\delta$ -Guaiena	11,44	1525	1521	0,69
$\gamma$ -Cadineno	11,544	1515	1529	1,28
Cubenol	12,757	1632	1632	0,28
<b>Total</b>				<b>94,41</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 10- Pitanga

Composto	RT(min)	LRI NIST	RI exp	%
$\beta$ -Mirceno	4,434	993	993	0,29
trans- $\beta$ -Ocimeno	5,033	1038	1038	1,08
$\beta$ -Ocimeno	5,183	1049	1049	2,6
$\delta$ -Elemeno	9,253	1348	1348	0,89
$\beta$ -Elemeno	9,974	1387	1403	3,38
Cariofileno	10,392	1436	1436	2,79
$\gamma$ -Elemeno	10,499	1440	1445	1,38
$\beta$ -Gurjuneno	10,921	1478	1478	1,41
$\beta$ -Cadineno, (-)-	11,04	1481	1488	0,74
$\gamma$ -Muroleno	11,067	1489	1490	1,41
D-Gemacreno	11,159	1501	1497	7,26
Curzereno	11,312	1510.5	1510	5,64
Gurjuneno	11,348	1475	1513	10,36
Valenceno	11,449	1515	1521	1,7
$\gamma$ -Cadineno	11,541	1529	1529	2,92
$\beta$ -Vatirenenno	11,575	1527	1532	0,65
$\delta$ -Cadineno	11,626	1530.5	1536	12,93
$\alpha$ -Cadineno	11,816	1540	1552	1,06
$\beta$ -Vatirenenno	11,938	1563	1562	2,9
B-Gemacreneo	12,106	1554	1576	4,75
Epóxido de Isoaromadendreno	12,436	1590	1604	2,75
Lanceol, cis	12,558	1583	1615	0,87
Óxido de Ledene-(II)	12,705	1631	1628	2,27
Espatuleno	12,888	1619	1644	4,18
tau.-Murolol	13,044	1658	1658	6,43
(-)-Cedreanol	13,09	1660	1662	1,76
$\alpha$ -Cadinol	13,2	1671	1671	7,21
<b>Total</b>				<b>91,61</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

## 11- Eucalipto

<b>Composto</b>	<b>RT(min)</b>	<b>LRI NIST</b>	<b>RI exp</b>	<b>%</b>
Isopulegol	3,805	1152	1154	1,75
Citronelal	3,997	1132	1156	92,67
Citronelol	4,272	1208	1229	5,38
<b>Total</b>				<b>99,80</b>

LRI NIST - Índice de retenção linear do National Institute of Standards and Technology

RI exp. - Índice de retenção experimental

---

Prof. Dr Jacir Dal Magro

Laboratório de Tecnologias Ambientais - Unochapecó - CRQ-13100148