

ORGANIZANDO OS CONDIMENTOS VEGETAIS FRESCOS

---

Organizando os condimentos vegetais frescos. - São Paulo:  
CEAGESP, 2017.

12p. - (Boletim do Centro de Qualidade, Pesquisa e  
Desenvolvimento, 07)

1. Comercialização. 2. Frutas. 3. Hortaliças. I. Título.

---

CDU 635.05

## ORGANIZANDO OS CONDIMENTOS VEGETAIS FRESCOS

*Thiago de Oliveira*

Condimentos são produtos constituídos de uma ou diversas substâncias, de origem natural, com ou sem valor nutritivo, empregado nos alimentos para modificar ou exaltar o seu sabor. Os condimentos podem ser classificados em glutamato monossódico, sais sódicos dos ácidos ribonucleicos e especiarias ou condimentos vegetais (CNNPA, 1978). O condimento vegetal, de acordo com a sua composição, pode ser simples, quando constituído por uma especiaria genuína e pura, e misto quando constituído da mistura de especiarias, inteiros, fragmentados ou em pó (CNNPA, 1978). Especiarias ou condimentos vegetais são os produtos constituídos de partes de espécies vegetais, como raízes, rizomas, bulbos, cascas, folhas, flores, frutos, sementes e outras partes das plantas, possuidoras de substâncias aromáticas ou picantes, com ou sem valor alimentício, utilizadas para agregar sabor ou aroma aos alimentos e bebidas.

Óleos essenciais são os responsáveis pelo sabor e aroma das especiarias vegetais frescas. A composição dos óleos essenciais foi levantada na literatura e uma tentativa preliminar de agrupamento de especiarias semelhantes pode ser consultada aqui.

A maioria das especiarias vegetais frescas podem ser agrupadas em quatro grupos. Uma parte das especiarias não se encaixam em nenhum grupo e foram caracterizadas como 'Sem grupo'. Algumas especiarias foram encaixadas em mais de um grupo. As tabelas 01 a 06 agrupam e registram a composição de produtos semelhantes. A tabela 07 relaciona os produtos em cada grupo.

Tabela 01 - Grupo do "Cineol, Linalol, canfora e 4-terpinenol": alecrim, coentro, estragão, hortelã, manjerona, manjericão e sálvia. Composição % dos diferentes óleos essenciais.

Composto	Alecrim	Manjerona	Manjericão	Coentr o	Hortel ã	Sálvi a	Estragão
	(% no óleo essencial)						
1,8-Cineol	57,39	0,19	9,55	-	6,69	1,93	-
4-Terpineno	0,82	40,85	0,65	-	-	0,49	0,27
1-Canfora	27,94	-	0,59	-	-	26,12	-
Linalol	-	-	42,10	69,40	-	-	4,41

Fonte: (MAHENDRA, 2010)

Tabela 02 - Grupo dos "organossulfurados dialilicos": alho, alho-poró, cebola, cebolete e cebolinha. Composição % dos diferentes óleos essenciais.

Composto	Alho	Alho-poró	Cebola	Cebolete	Cebolinha
Dissulfeto de alila metil	3,69	-	-	14,37	-
Dissulfeto de dialila	37,9	-	-	5,14	-
Dissulfeto de dimetila	1,2	0,28	-	19,58	-
Dissulfeto de dipropila	0,25	40,7	30,92	1,24	19,49
Trissulfeto de dialila	28,1	-	-	-	-
Trissulfeto de dipropila	-	15,01	17,1	-	15,21

Fonte: (SILVA, 2009; MNAYER, 2014)

Tabela 03 - Grupo da " $\alpha$  Pineno, Carvona, Limoneno, Linalol e Miristicina": coentro, endro, salsão, salsinha e sálvia. Composição % dos diferentes óleos essenciais.

Composto	Coentro	Endro	Salsão	Salsinha	Sálvia	Cury	Estragão
Carvona	-	51,7	17,71	-	-	-	-
Limoneno	-	6,9	32,16	3,23	1,86	6,07	4,94
Linalol	69,4	-	1,63	-	-	3,13	4,41
Miristicina	-	-	-	28,2	-	-	-
$\alpha$ pineno	4,1	-	-	16,16	5,85	3,78	1,2
$\beta$ pineno	-	-	-	-	-	1,52	0,15
$\alpha$ Thujona	-	-	-	-	40,90	-	-
Canfora	-	-	-	-	26,12	-	-

Fonte: (MASTELIĆ, 2008; MAHENDRA, 2010; RAMY, 2010; SHAROPOV, 2013; DJIHANE, 2016)

Tabela 04 - Grupo do "Cariofileno, Timol e Terpineno": Estragão, tomilho, orégano e curry. Composição % dos diferentes óleos essenciais.

Composto	Orégano	Tomilho	Curry	Estragão
Cariofileno	15,6	2,68	2,2	0,26
Carvacrol	11,7	-	-	-
P-Cimeno	3,9	8,41	10,5	3,28
Sabineno	9,1	-	-	-
Timol	-	47,59	5,45	0,29
$\gamma$ -terpineno	3,5	30,9	1,2	0,27

Fonte: (MASTELIĆ, 2008; MAHENDRA, 2010; RAMY, 2010; DJIHANE, 2016; RADELLI, 2016)

Tabela 05 - Grupo: citral: capim cidreira e curry. Composição % dos diferentes óleos essenciais.

Composto	Capim-cidreira	Curry
	% no óleo essencial	
2-undecanona	9,49	0,30
Citral (neral + geranial)	60,60	
Epóxido linoolóxido	12,39	
Geranial	30,59	
Neral	30,01	5,04
Neril acetato		10,44
Geranil acetato		10,05
2 metilciclohexil pentanoato		11,10

Fonte: (MASTELIĆ, 2008; DJIHANE, 2016; RADELLI, 2016)

Tabela 06 - Grupo do "Estragol e Anetol": Erva doce e Estragão. Composição % dos diferentes óleos essenciais.

Composto	Erva doce	Estragão
	% no óleo essencial	
Estragol	0,33	74,46
Metil iso eugenol	10,56	0,14
trans-(Z) Anetol	82,10	10,00

Fonte: (OBOLSKIY, 2011, ULLAH, 2014)

Tabela 07 - Sem grupo: hortelã. Composição % dos diferentes óleos essenciais

Composto	% no óleo essencial
1,8 Cineol	3,10
Mentil acetato	55,68
Mentofurano	17,45
Mentol	11,28
Mentona	1,79
$\alpha$ -Limoneno	2,10

Fonte: (SCAVRONI, 2005)

Tabela 08 - Grupo ar-curcumeno: gengibre e curry. Composição % dos diferentes óleos essenciais

Composto	Gengibre		Curry	
	% no óleo essencial			
Zingibereno	30,81			
ar-curcumeno	11,0		13,66	
$\beta$ -bisaboleno	7,20			
$\beta$ -sesquifelandreno	6,6			
$\delta$ -cadineno	3,5		0,66	

Fonte: (SULTAN, 2005; MASTELIĆ, 2008; DJIHANE, 2016)

Com o intuito de organização dos condimentos vegetais de acordo com o teor de cada composto presente no óleo essencial, separamos os condimentos por 'grupo químico' presente e sua concentração. Neste trabalho os teores foram agrupados em seis níveis de concentração, muito alto (concentrações maiores que 25%), alto (concentração de 15 a 25%), moderado (concentração de 10 a menor que 15%), baixo (concentração de 5 a menor que 10%), muito baixo (concentração de 0 a menor que 5%) e ausente (nos trabalhos revisados).

Tabela 09 - Organização dos condimentos vegetais frescos por sua composição

Grupo Cineol	Alecrim	Hortelã
1,8 Cineol	Muito alto	Muito baixo

Grupo carvona	Endro	Salsão
Carvona	Muito alto	Alto

Grupo canfora	Alecrim	Manjeriçã	Sálvia
Canfora	Muito alto	Muito Baixo	Muito alto

Grupo Cariofileno	Curry	Estragão	Orégano	Tomilho
Cariofileno	Muito baixo	Muito baixo	Alto	Muito baixo

Grupo organossulfurados	Alho	Alho-poró	Cebola	Cebolete	Cebolinha
Dissulfeto de alila metil	Muito baixo			Moderado	
Dissulfeto de dialila	Muito alto			Baixo	

Dissulfeto de dimetila	Muito baixo	Muito baixo	Muito alto	Alto	
Dissulfeto de dipropila	Muito baixo	Muito alto	Muito alto	Muito baixo	Alto
Trissulfeto de dialila	Muito alto				
Trissulfeto de dipropila		Alto	Alto		Alto

Grupo limoneno	Coentro	Curry	Endro	Estragão	Manjericão	Salsão	Salsinha	Sálvia
Limoneno		Baixo	Baixo	Muito baixo		Muito alto	Muito baixo	Muito baixo
Linalol	Muito alto	Muito baixo		Muito baixo	Muito alto	Muito baixo		

Grupo	Curry	Gengibre
Zingibereno	Moderado	Moderado

Grupo estragol	Erva doce	Estragão
Estragol	Muito baixo	Muito alto
trans_(Z) Anetol	Muito alto	Moderado

Grupo mentol	Hortelã
Mentil acetato	Muito alto
Mentofurano	Alto
Mentol	Moderado

Grupo timol	Curry	Estragão	Tomilho
Timol	Baixo	Muito Baixo	Muito alto

Grupo pineno	Coentro	Curry	Estragão	Hortelã	Orégano	Salsinha	Sálvia	Tomilho
$\alpha$ pineno	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo			Alto	Baixo	
$\alpha$ Thujona	Muito alto						Muito alto	
$\beta$ pineno		Muito baixo	Muito baixo					

$\gamma$ _terpineno			Muito baixo		Muito baixo		Muito baixo	Muito alto
---------------------	--	--	-------------	--	-------------	--	-------------	------------

Grupo terpinenol	Alecrim	Estragão	Manjeriçã	Manjerona	Sálvia
4_Terpinenol	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo	Muito alto	Muito baixo

Diante da diversidade, apresentamos a seguir alguns usos dos condimentos vegetais.

Tabela 10

Condimento	Usos culinários	Propriedades terapêuticas	Sabor/ aroma
Alecrim	Massas, legumes, carnes e peixes	Diurético e estimulante	Picante canforado
Alho	Uso geral, carnes, arroz, feijão sopas e molhos.	Pressão arterial, colesterol	Pungente alélico
Alho-poró	Saladas, sopas, legumes cozidos.	Pressão arterial e arteriosclerose	Pungente alélico
Capim cidreira	Peixes, frutos do mar, chás e sobremesas. Embora suas folhas sejam as mais usadas, o talo e a raiz também são aproveitados. Até mesmo o talo do capim dá um aroma muito diferente ao pratos.	Calmante, analgésica, antibactericida, diurética, antidepressiva, digestiva, expectorante, desinfetante e relaxante	Cítrico limonado
Cebola	Uso geral, carnes em geral, aves, peixes ensopados, refogados, molhos, sopas, etc.	Diurética, edema ou hipertensão. Tem poder expectorante e bactericida além de ser fungicida. Resfriados, tosse, bronquite, dor de garganta e outras doenças respiratórias, tratamento de asma e alergias. Propriedades antitrombóticas, hipolipídicas	Pungente alílico



Cebotele	De uso geral, pode ser empregada em saladas, sopas, refogados e carnes.	Doenças respiratórias, gripe, hipertensão e problemas digestivos	Pungente alilico
Cebolinha	Saladas, sopas, legumes cozidos, além de aromatizar omeletes ou queijo fresco	Regula a pressão arterial, ajuda a reduzir os níveis de colesterol, beneficia o sistema circulatório, fortalece o sistema imunológico	Pungente alilico
Coentro	Peixes e frutos do mar	Diurética, estimulante e anti-inflamatória	Amadeirado, adocicado a floral
Curry	Suas folhas podem ser usadas em sopas, assados (de carne ou legumes) e preparados de arroz, porém em pouca quantidade, pois, o sabor é intenso.	Antibacteriana, antifúngica, anti-inflamatória e cicatrizante	Seu sabor é um enigma, ele é extremamente parecido ao sabor da especiaria <i>curry</i> (por isto seu nome). O <i>curry</i> especiaria que encontramos à venda nos mercados é na verdade é um <i>mix</i> de temperos (geralmente contém feno-grego, cúrcuma, canela, cravo, sementes de coentro, mostarda, pimenta-do-reino e gengibre)
Condimento	Usos culinários	Propriedades terapêuticas	Sabor/ aroma
Endro	Repolho, molhos, peixes, batatas	Antidiarreica, antiemética, anti-inflamatória, antisséptica, depurativa, digestiva, diurética, estimulante, estomáquica, galactagoga, hipnótica, laxante, supurativo.	Sápido mentolado

Erva doce	Muito usada em chás, devido às qualidades terapêuticas. Utilizada, também em bolos, biscoitos e pães, e no preparo de linguças.	Calmante, cicatrizante, diurética, estimulante, expectorante, auxilia em casos de asma, bronquite, tosse crônica, alivia a cólica intestinal, contração muscular, gases, inflamação, palpitação, Contra dores de barriga, dores de cabeça, vômito.	Anisado adocicado
Estragão	Sabor em carnes fortes como as de cabrito e carneiro. Pode ser usado também em saladas, pickles, vinagrete, molhos, tomates e vinagres.	Estimulante, cólicas menstruais, circulação sanguínea.	Ligeiramente anisado adocicado
Gengibre	Doces e salgados, nas compotas e nos pickles e também nas bebidas.	Auxilia no tratamento de problemas circulatórios, resfriados ou inflamações, como dor de garganta, por exemplo.	Doce picante
Hortelã	Quibe, tabule, nos molhos para carneiro, nas saladas, nas sobremesas, para aromatizar chocolate, enfeitar coquetéis, refrescos e também como chá.	As propriedades da Hortelã incluem uma ação contra o enjoo e náusea, diminuição de espasmos no estômago e melhora na circulação sanguínea.	Mentolado adocicado
Manjericão	Usado com tomates, tanto nos molhos como nas saladas, nas aves, nos peixes, em sopas, carnes de vaca e de vitela	Propriedades antissépticas, desintoxicantes, calmantes e expectorantes. Devido aos seus compostos fenólicos, esta	Amadeirado, adocicado a floral a lavanda

		planta possui um elevado potencial antioxidante.	
Condimento	Usos culinários	Propriedades terapêuticas	Sabor/ aroma
Manjerona	Assados, costeletas, molhos	Ação antiespasmódica, expectorante, mucolítica, cicatrizante, antiviral, analgésica, antisséptica, bactericida, diurética, digestiva.	Levemente canforado com notas de Lilás (flor)
Orégano	Pizzas, molhos e pratos que levam tomates, além de marinadas, recheios e pratos à base de frango ou de peixe	Sedativo, antiespasmódica, quica (alivia as tosse e irritações na faringe), carminativa (Antiflatulento), antirreumáticas	Picante amadeirado
Salsão	Saladas ou em pratos cozidos à base de peixes, carnes e aves, as folhas são usadas para aromatizar os caldos.	Possui propriedades diuréticas, expectorantes, laxantes, tônicas e é rico em flavonoides, vitaminas e minerais fortalecem as defesas imunitárias e o metabolismo.	Cítrico mentolado
Salsinha	Saladas ou em pratos cozidos à base de peixes, carnes e aves, as folhas são usadas para aromatizar os caldos.	Antioxidante, antineurálgica e fortalece o sistema imunológico	Cítrico com notas de anis e levemente picante canforado
Sálvia	Carnes, aves, peixes, queijos e pães.	Ações antioxidantes, antissépticas, balsâmicas, cicatrizantes, tônicas, sudoríficas,	Picante canforado

		calmantes, expectorantes e ansiolíticas	
Tomilho	Carnes, aves, peixes, legumes, molhos, sopas, pratos com ovos e queijos.	Antiespasmódico, antisséptico, anti- helmíntico e antitérmico	Picante fenólico medicinal e amadeirado.

## REFERÊNCIAS

ANVISA Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos Resolução - CNNPA, 12, 1978.

DJIHANE, B. et al., Chemical constituents of *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don essential oil and their antimicrobial activity against Gram-positive and Gram-negative bacteria, filamentous fungi and *Candida albicans*. Saudi Pharmaceutical Journal (2016).

SCAVRONI, J. et al., Yield and composition of the essential oil of *Mentha piperita* L. (Lamiaceae) grown with biosolid. Braz. J. Plant Physiol. 17(4):345-352, 2005

MAHENDRA, K. et al Essential Oil Composition of *Artemisia dracunculus* L. (Tarragon) Growing in Kashmir -India Journal of Essential Oil Bearing Plants Vol. 13 , Iss. 3,2010

MASTELIĆ, J. et al Contribution to the Analysis of the Essential Oil of *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don. - etermination of Ester Bonded Acids and Phenols. Molecules 2008, 13, 795-803.

MISBAH, S.; HAQ NAWAZ, B.; ZAFAR, I. Chemical Analysis of Essential Oil of Ginger (*Zingiber officinale*). Department of Chemistry University of agriculture, Pakistan Journal of Biological Sciences, 8 (11) 1576-1578,2005 Faisalabad- Pasquistão

MNAYER, D. et al. Chemical Composition, Antibacterial and Antioxidant Activities of Six Essentials Oils from the Alliaceae Family. Molecules, 19, 12, 2014, 20034-20053.

OBOLSKIY, D. et al., *Artemisia dracunculus* L. (Tarragon): A Critical Review of Its Traditional Use, Chemical Composition, Pharmacology, and Safety Journal of Agricultural and Food Chemistry pp17-45, October 2011

RADAELLI, M. et al. Atividades antimicrobianas de seis óleos essenciais geralmente usados como condimentos no Brasil contra *Clostridium perfringens*. Brazilian Journal of Microbiology. 47, 2016, 424-430

RAMY, M.; ROMEILAH, Sayed A. Fayed and Ghada I. Mahmoud Chemical Compositions, Antiviral and Antioxidant Activities of Seven Essential Oils Biochemistry Department, Faculty of Agriculture, Cairo University, Giza, Egypt Journal of Applied Sciences Research, 6(1): 50-62, 2010

SHAROPOV, S.F.; WINK, M.; GULMORODOV, S.I., ISOPOV, J.S.; SHANG, H.; SETZER, N.W. Composition and Bioactivity of the Essential Oil of *anethum graveolens* L. from Tajkistan, Int. J. Med. Arom. Plants. 3, 2, 125-130, June 2013

SILVA, A. A. Caracterizacão de organossulfurados em diferentes cultivares de alho (*Allium sativum* L.) e cebola (*Allium cepa* L.). Dissertação, IQ da UNESP Araraquara, 2009

ULLAH H. et al., Essential oil and composition of anise (*Pimpinella anisum* L.) with varying seed rates and row spacing. Pak. J. Bot., 46(5): 1859-1864, 2014

ANEXOS

Anexo I. Composição dos óleos

Produtos: 1 - Alecrim; 2 - Alho; 3 - Alho-poró; 4 - Capim-cidreira; 5 - Cebola; 6 - Cebolete; 7 - Cebolinha; 8 - Coentro; 9 - Curry; 10 - Endro; 11 - Erva-doce; 12 - Estragão; 13 - Gengibre; 14 - Hortelã; 15 - Manjericão; 16 - Manjerona; 17 - Orégano; 18 - Salsão; 19 - Salsinha; 20 - Sálvia; 21 - Tomilho

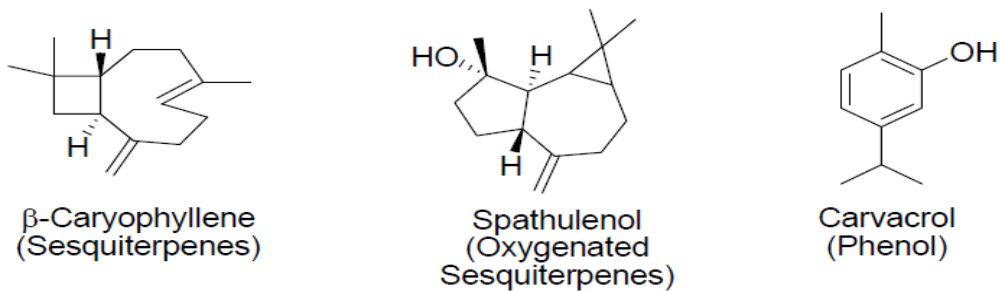
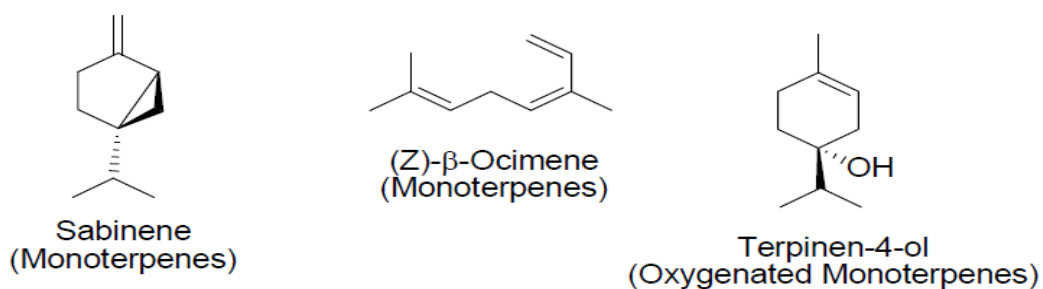
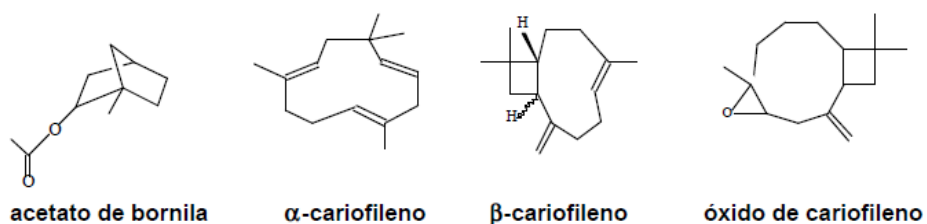
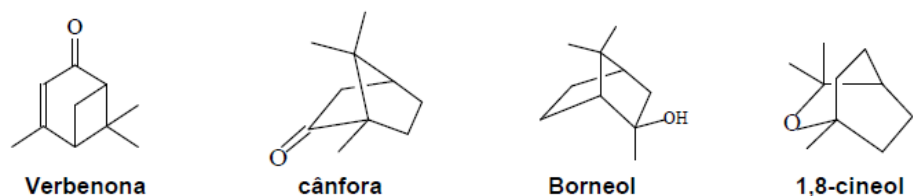
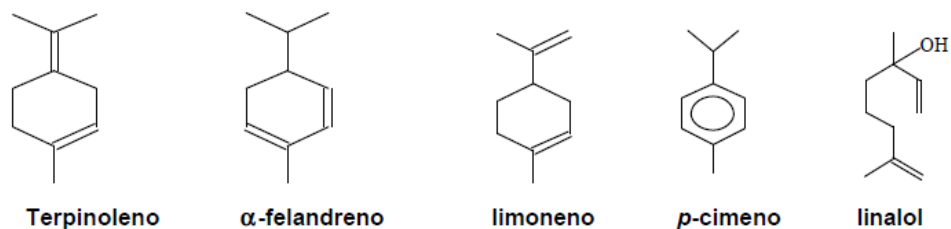
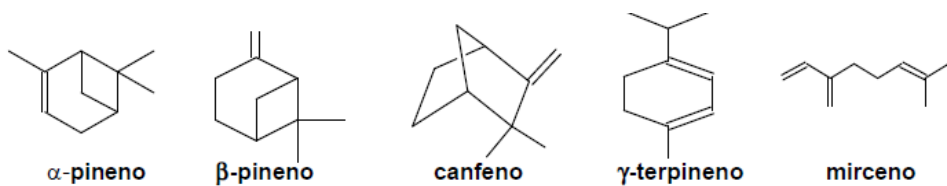
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1,8 Cineol	M A													B		M B					M B	
2 metilciclohexil pentanoato									M o													
2_undecanona				B					M B													
4_Terpinenol	M B										M B				M B	M A					M B	
a_curcumeno									M o				M o									
Canfora	M A														M B						M A	
Cariofileno									M B			M B								A		M B
Carvacrol																			M o			
Carvona										M A										A		
Citral (neral + geranial)				M A					M B													
Dissulfeto de alila metil		M B				M o																
Dissulfeto de dialila		M A				B																
Dissulfeto de dimetila		M B	M B		M A	A																
Dissulfeto de dipropila		M B	M A		M A	M B	A															
Epóxido linaoolóxido				M o																		
Estragol											M B	M A										
Geranial				M A																		

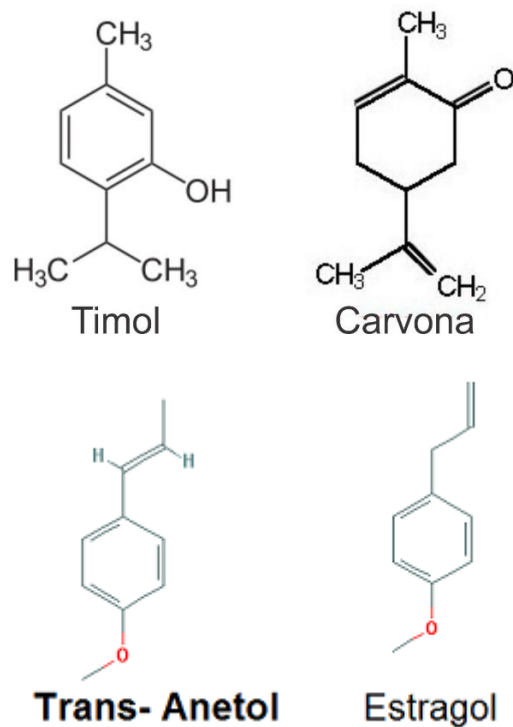
Limoneno									B	B									M	A	M	M
Linalol									M	M									M	M		
Mentil acetato																				M		
Mentofurano																				A		
Mentol																				M		
Mentona																				M		
Metil isoeugenol																				M	M	
Miristicina																						M
Neral				M																		A
Neril acetato																						M
P_Cimeno																						M
Sabineno																						B
s_β_esquifelandr eno																						M
Timol																						M
trans_(Z) Anetol																						M
Trisulfeto de dialila		M																				A
Trisulfeto de dipropila			A		A																	A
Zingibereno																						M
α pineno																						M
α Thujona																						M
α_Limoneno																						M
β pineno																						M
β_bisaboleno																						B
γ_terpineno																						M
δ_cadineno																						M

MA - Muito alta; A - Alta; Mo - Moderada; B - Baixa; MB - Muito baixa



Anexo II. Estrutura dos compostos





**Figure 1.** Structure of major compounds of the essential oils of garlic, onion, leek, Chinese chive, shallot and chive.

