



Plantas aromáticas para cultivo em Santa Catarina

Airton Rodrigues Salerno¹; Andrey Martinez Rebelo² e
Antônio Amaury Silva Junior¹

As plantas que contêm óleos essenciais em quantidades significativas podem ser chamadas de aromáticas. Esses óleos são produzidos em células especializadas que constituem estruturas de armazenamento ou de secreção, localizadas na epiderme, constituindo os tricomas glandulares, ou mais internamente entre as células do tecido parenquimático. Esse último é um tecido permanente, constituído de células isodiamétricas e que geralmente está relacionado com a armazenagem e distribuição de substâncias nutritivas. Na composição dos diversos tipos de óleo essencial encontram-se inúmeras substâncias, sendo algumas em maior quantidade, as quais conferem os aromas característicos. O aroma do limão é caracterizado pelo citral, substância também presente no óleo essencial do capim-limão (*Cymbopogon citratus*). O aroma de rosa é conferido pelo geraniol, presente nas flores da roseira (*Rosa* spp.), do gerânio (*Pelargonium odoratissimum*) e do capim palmarosa (*Cymbopogon martinii*).

A função dos óleos essenciais nas plantas era desconhecida até metade do século passado. Hoje já se sabe que as funções são diversas, de acordo com a composição do óleo presente nas diferentes espécies vegetais. Em algumas plantas, os óleos essenciais conferem a elas proteção contra o ataque de animais e parasitas; em outras, atuam para

atrair insetos úteis na polinização. Às vezes podem coexistir, na composição do óleo essencial de um único vegetal, substâncias que atraem insetos polinizadores e causam repelência a insetos predadores. Nas atividades humanas esses óleos apresentam ampla gama de utilização, especialmente na indústria de cosméticos, desinfetantes, alimentos, medicamentos, repelentes e defensivos agrícolas.

Extração dos óleos essenciais

Na maioria das espécies aromáticas, a extração dos óleos essenciais é feita a partir de plantas frescas ou parcialmente secas, para evitar perdas por volatilização ou por alteração química dos componentes. Em alguns casos é importante a ocorrência de um processo fermentativo para aumentar o conteúdo do componente mais importante. Há, ainda, algumas espécies que não sofrem prejuízos na qualidade, mesmo passando pelo processo de secagem. Isso é mais comum nas cascas de caules, raízes e em alguns tipos de folhas mais espessas ou carnosas. A hidrodestilação é um método simples e, por isso, constitui-se num dos meios mais utilizados para a obtenção de óleos essenciais (Figura 1). Neste processo, o óleo essencial é volatilizado juntamente com vapores d'água e condensado em um

sistema fechado. Posteriormente, a camada de óleo é separada da água. Existem três tipos de hidrodestilação:

- Destilação com água: o recipiente, contendo o material vegetal e a água misturados, é aquecido por fogo direto ou por algum tipo de manta de aquecimento. Esse tipo de extração é indicado para os materiais que devem ficar imersos em água para evitar a aglutinação, o que dificultaria a extração. Essa é a forma mais simples e de uso mais geral pelos agricultores e suas formas associativas.

- Destilação com água e vapor: o material vegetal é colocado num cesto perfurado, localizado acima de um recipiente contendo a água que será aquecida. O vapor produzido pelo aquecimento da água passa pelo material vegetal (a temperatura aqui pode ser até maior, pois a água líquida só chega a 100°C, e na forma de vapor pode superar facilmente esta marca) e a planta não fica em contato direto com a água fervente.

- Destilação com vapor: nesta extração o recipiente com água fica distante. O vapor é injetado em um recipiente perfurado contendo o material vegetal. Neste caso o vapor pode estar superaquecido e frequentemente apresenta pressão maior que a atmosférica, como aquele gerado por caldeiras.

Não há diferença marcante entre os três processos extrativos, porém

¹Eng. agr., M.Sc., Epagri/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, 88301-970 Itajaí, SC, fone: (047) 341-5244, fax: (047) 341-5255, e-mail: salerno@epagri.rct-sc.br.

²Farmacêutico industrial, M.Sc., Epagri/Estação Experimental de Itajaí, e-mail: andrey@epagri.rct-sc.br.

³Eng. agr., M.Sc., Epagri/Estação Experimental de Itajaí, e-mail: amaury@epagri.rct-sc.br.

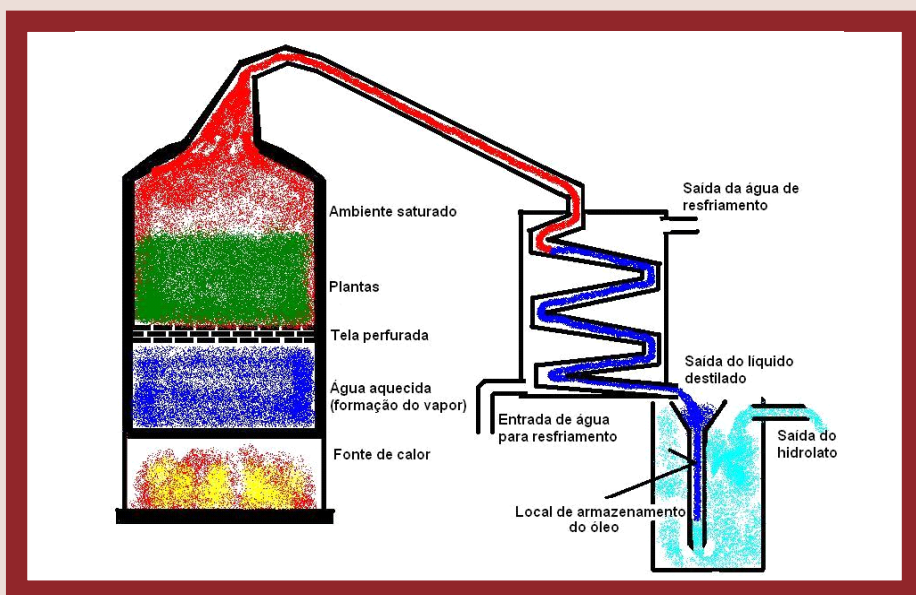


Figura 1. Esquema de destilação por arraste a vapor

podem ocorrer reações como hidrólise e decomposição durante a destilação. Como os componentes naturais apresentam estabilidades diferentes, a composição de cada planta deve ser levada em consideração para a escolha do tipo de processo a ser utilizado.

Há ainda outros processos de extração de óleo essencial, como a extração supercrítica com gás carbônico e a extração a vácuo.

Pesquisas na Epagri

A Epagri/Estação Experimental de Itajaí – EEI – está avaliando o desenvolvimento e a adaptação de plantas aromáticas, medicinais e para outros usos industriais no Litoral Norte de Santa Catarina. Esse trabalho iniciou em 1992 e entre as aromáticas, adaptadas à região, existem quatro espécies com demanda pela indústria de óleos essenciais. Com base nesse interesse, manifestado em reuniões entre técnicos da Epagri, industriais do setor e agricultores, foram elaboradas e publicadas as normas técnicas para o cultivo dessas plantas e estabelecidos experimentos na EEI e em propriedades particulares. As quatro espécies objeto do trabalho são: capim citronela (*Cymbopogon winterianus* Jowitt), capim-limão (*Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf), capim palma-rosa (*Cymbopogon*

martinii Stapf) e patchuli (*Pogostemon cablin* Bent.). As três primeiras pertencem à família das Gramíneas, atualmente denominada de Poáceas, enquanto o patchuli constitui-se numa Labiada. As quatro espécies são originárias da Ásia tropical e suas principais características são descritas a seguir.

Citronela

Forma touceiras altas, com folhas decumbentes (com as pontas das

folhas voltadas para baixo), verde-claras, agudas, escabrosas (ásperas) em ambas as faces, apresentando aroma de eucalipto. A inflorescência é do tipo panícula, em geral com 25 a 30cm de comprimento, composta de espigas pequenas e escuras e espiguetas esverdeadas. Em Santa Catarina, a citronela emite poucas inflorescências e as sementes, quando se formam, são estéreis. Assim, a planta é propagada através dos perfilhos da touceira e por segmentos nodais dos rizomas. A espécie mais aparentada é a *Cymbopogon nardus*, conhecida popularmente como citronela-do-ceilão.

O óleo de citronela é aromático, amarelo pálido, com sabor de limão, sendo utilizado na fabricação de bebidas, perfumes, sabonetes, detergentes, desodorantes, cremes e outros cosméticos. A polpa da planta é utilizada na fabricação de papel resistente e o rizoma pode ser utilizado como clareador e preservador dental. Para isso usa-se mastigá-lo, o que ajuda também a matar a sede. As folhas são utilizadas como condimento de carne e sopa e também para o tratamento humano, no caso de doenças infecciosas, dor de cabeça, enxaqueca, sinusite e cansaço. O óleo essencial apresenta atividade repelente de insetos (mosquitos,



Citronela

borrachudos, traças e formigas), é fungicida e também desodorizador de ambientes. Sabe-se que pessoas sensíveis aos componentes contidos no óleo desta planta podem sentir mal-estar e sensação de queda de pressão quando em contato por período curto ou prolongado, por isso, devem suspender o uso ao perceberem estes sintomas.

Capim-limão “gigante”

O capim-limão é também conhecido como capim-cheiroso, capim-citró, cana-de-cheiro, chá-de-estrada e outros nomes. É planta perene, forma touceiras e emite estolões e atinge 1 a 2m de altura. As folhas medem 0,60 a 1m de comprimento por 1,5 a 2cm de largura, são ásperas nas duas faces, com bordo liso e cortante; são recobertas por uma fina camada de cera esbranquiçada e exalam odor de limão; são mais estreitas e apresentam tonalidade mais clara que as folhas de citronela. O florescimento é muito raro e as flores eventualmente formadas são estéreis. Na literatura há o registro da existência de dois tipos químicos, em relação à composição do óleo essencial. As plantas originárias do leste da Índia apresentam-se com cerca de 38% de mirceno e 47% de citral, enquanto o material proveniente do oeste da Índia contém pouco

ou nada de mirceno (zero a 12%) e 86% de citral. A espécie mais aparentada é o capim-limão “gigante” (*Cymbopogon flexuosus*), que apresenta aroma similar, porém porte muito maior, além de produzir sementes viáveis. Essa espécie está em avaliação na EEI quanto à adaptação, produtividade e qualidade do óleo essencial e produção de sementes.

O capim-limão “comum” adapta-se aos mais distintos tipos de solos, mas prefere os arenosos, com bom teor de umidade, drenados e férteis. Solos argilosos ou encharcados não se prestam para o seu cultivo. O óleo essencial apresenta coloração amarelada, é aromático e ardente, sendo usado em perfumaria e indústria de cosméticos; no corpo humano tem ação na diminuição dos movimentos corporais e no aumento do período de sono, sendo também anticonvulsivo e analgésico. A planta é utilizada em apicultura para atrair abelhas, e as suas raízes, na forma de chás, inibem o desenvolvimento de vermes intestinais. As folhas picadas e acondicionadas em saquinhos aromatizam roupas e repelem insetos; são utilizadas também em culinária, e a infusão, servida fria, é bebida como refrigerante. O óleo essencial apresenta ação antibacteriana e antifúngica. O citral, obtido da planta, é empregado como

flavorizante, isto é, intensifica o sabor ou aroma de alimentos e cosméticos, além de servir como matéria-prima na síntese da vitamina A.

Palma-rosa

É planta perene e na literatura aparecem referências a duas variedades: Motia e Sofia, sendo a primeira mais comum nas citações, contendo cerca de 82% de geraniol, componente principal do óleo essencial de palma-rosa. A segunda apresenta aroma e propriedades bem diferentes, semelhantes às do capim-limão.

Na Índia, onde vegeta naturalmente, o palma-rosa desenvolve-se na maioria dos Estados, desde que haja precipitação pluviométrica de pelo menos 900mm anuais. O geraniol, maior componente do seu óleo essencial, é intensivamente usado nas indústrias de perfumaria, condimentos alimentares e de cosméticos.

Como medicinal, a planta apresenta propriedades digestivas, estimula o apetite, favorece a restauração da flora intestinal, é usada nos casos de anorexia e infecção intestinal, estimula a regeneração das células epiteliais e reduz o estresse. O capim palma-rosa é indicado também como eficiente contra *Aspergillus parasiticus*, fungo contaminante de milho estocado.

Patchuli

A planta constitui-se numa erva perene, de 0,60 a 1m de altura, com folhas opostas, ovaladas e que exalam fragrância característica, perfumada, quando atritadas; apresenta flores esbranquiçadas com tonalidade avermelhada e que se desenvolvem em espigas axilares e apicais. Na Indonésia a espécie não apresenta florescimento, o que acontece esporadicamente na região subtropical do Estado de Santa Catarina.

O óleo de patchuli é utilizado em perfumes e em sabonetes muito apreciados na Ásia. Também são feitos saquinhos aproveitando as folhas residuais, danificadas e não utilizadas na extração do óleo, para proteção de roupas do ataque de insetos.



Capim-limão



Palma-rosa

Em aromaterapia, o óleo de patchuli é usado para aliviar o cansaço, a tensão, tratar queimaduras, acne, caspa, eczema, pele oleosa e como estimulante da sensualidade.

O óleo essencial de patchuli, em misturas com naftaleno ou cânfora, apresenta repelência a determinados insetos como caruncho-do-milho (*Sitophilus zeamays*), sendo usado também para o controle de formigas, traças, mosquitos e outros insetos.

Cultivo em Santa Catarina

As quatro espécies preferem ambientes quentes, com tempe-



Patchuli

ratura média anual igual ou superior a 20°C e com precipitação pluviométrica igual ou superior a 1.600mm anuais, condições existentes no Médio e Baixo Vale do Itajaí e Litoral Norte Catarinense. O capim-limão e o citronela são cultivados artesanalmente também em regiões frias do Estado, como Chapecó e Lages. As geadas queimam suas folhas, mas as plantas rebrotam na primavera. Certamente, a produção de folhas, onde se concentra o óleo essencial, é menor nesses locais do que em ambientes mais quentes. No entanto, a concentração do óleo, nessa condição de estresse, pode ser maior. O cultivo dessas espécies no sistema orgânico também não é conhecido, especialmente para obtenção do maior rendimento técnico/econômico nas condições locais. Essas informações deverão estar dispo-

níveis em futuro próximo, como também os dados sobre o comportamento agrônômico do patchuli e do capim palma-rosa, ainda não conhecidos nas regiões mais frias do Estado.

Literatura Consultada

1. SAITO, M.L.; SCRAMIN, S. *Plantas aromáticas e seu uso na agricultura*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. 48p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 20).
2. SALERNO, A.R.; AGOSTINI, I.; SILVA JUNIOR, A.A. *Normas técnicas para cultivo do capim-limão, citronela, palma-rosa e patchuli*. Florianópolis: Epagri, 2004. 58p. (Epagri. Sistemas de Produção, 37).
3. SILVA JUNIOR, A.A. *Essentia herba - Plantas bioativas*. Florianópolis: Epagri, 2003. 441p. ■



Crediagro, a Cooperativa de Crédito dos Servidores da Secretaria da Agricultura, Cidasc, Epagri, Instituto Cepa/SC e da Ceasa. Participe. O seu agente financeiro lhe oferecendo atendimento personalizado, cheque especial, empréstimo, antecipações de 13º salário, Imposto de Renda, financiamento de bens duráveis, aplicações financeiras, pagamento de contas.

Crediagro – Rod. Admar Gonzaga, 1.486, 88034-001
Itacorubi, Florianópolis, SC, fone: (48) 239-4039
www.crediagro.com.br