

# LAVANDULA LUISIERI (ROZEIRA) RIVAS-MARTÍNEZ E LAVANDULA PEDUNCU- LATA (MILL.) CAV.

**Por:** A. Cristina Figueiredo<sup>1\*</sup> /  
Luis G. Pedro<sup>1</sup> / José G. Barroso<sup>1</sup> /  
Helena Trindade<sup>1</sup> / João Sanches<sup>2</sup> /  
Carlos Oliveira<sup>3</sup> / Miguel Correia<sup>3</sup>  
\*acsf@fc.ul.pt

<sup>1</sup>Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências de Lisboa, DBV, IBB, Centro de Biotecnologia Vegetal, C2, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal/

<sup>2</sup>Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, DCNFLVT, Apartado 59 CNEMA, Quinta das Cegonhas, 2001-901 Santarém, Portugal/

<sup>3</sup>Força Aérea Portuguesa – Campo de Tiro, EN 118, 2890-403 Alcochete, Portugal.

## RESUMO

**A**s espécies do género *Lavandula* (Lamiaceae / Labiatae) possuem uma taxonomia complexa e alguns taxa têm sido identificados sob designações científicas diversas, aos quais é atribuído o mesmo nome vulgar. Em Portugal ocorrem diversas espécies de *Lavandula*, espontâneas ou cultivadas pelo seu elevado valor ornamental e aromático. Estas espécies são usadas em medicina tradicional sob a forma de infusões, para uso interno, e externo. De entre as mais conhecidas, destacam-se as cultivadas, *L. dentata*, pelo seu valor ornamental, *L. angustifolia* e alguns híbridos, pelo valor industrial, e as espontâneas *L. latifolia* Medicus (alfazema-brava), *L. luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez (rosmaninho ou rosmaninho-menor), *L. multifida* L. (alfazema-de-folhas-recortadas), *L. pedunculata* (Miller) Cav. (rosmaninho-maior) e *L. viridis* L'Hér. (rosmaninho-menor, rosmaninho-verde ou rosmaninho-branco). Os óleos essenciais isolados, das partes aéreas em fase floral, de indivíduos e populações de rosmaninho (*L. luisieri* e *L. pedunculata*), colhidas na Mata Experimental do Escaroupim e no Campo de Tiro foram obtidos com um rendimento de 0.4-3.0% (v/p.f.). Ainda que todas as amostras se mostrassem quimicamente muito correlacionadas, e todas caracterizadas por um elevado teor em fenchona (21-59%), observou-se uma variação considerável na percentagem de outros constituintes maioritários, como o 1,8 cineole (9-14%),  $\alpha$ -pineno (2-9%), cânfora (1-7%) e de acetato de *trans*- $\alpha$ -necrodilo (não detectado-10%). Estes resultados confirmam a presença dos derivados de necrodano em *L. luisieri* e a variabilidade química em *L. pedunculata*.

**Palavras-chave:** *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav., *Lavandula luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez, *Lavandula stoechas*, Lamiaceae, Labiatae, óleo essencial



## ABSTRACT

Species of the genus *Lavandula* (Lamiaceae / Labiatae) show a complex taxonomy with some taxa known under different scientific names, although under the same common name. Several species of *Lavandula* occur in Portugal, either spontaneously or grown for their ornamental and aromatic value. *Lavandula* species also find application in traditional medicine in the form of infusions, for internal and external uses. Some of the most known are the ornamental grown *L. dentata*, the industrial grown *L. angustifolia* and some known hybrids, and the spontaneous *L. latifolia* Medicus (*alfazema-brava*), *L. luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez (*rosmaninho* or *rosmaninho-menor*), *L. multifida* L. (*alfazema-de-folhas-recortadas*), *L. pedunculata* (Miller) Cav. (*rosmaninho-maior*) and *L. viridis* L'Hér. (*rosmaninho-menor*, *rosmaninho-verde* or *rosmaninho-branco*). The essential oils isolated from the flowering aerial parts of butterfly lavender (*L. luisieri* and *L. pedunculata*) individuals and populations, harvested at the *Mata Experimental do Escaroupim* (MEE) and the *Campo de Tiro* (CT) were obtained with a yield of 0.4-3.0% (v/f.w.). Although all samples were highly chemically correlated, and characterized by a high fenchone content (21-59%), there was considerable variation in the percentage of other main constituents such as 1,8-cineole (9-14%),  $\alpha$ -pinene (2-9%), camphor (1-7%) and *trans*- $\alpha$ -necrodyl acetate ("non-detected-10%"). These results confirm the presence of necrodane derivatives in *L. luisieri* (butterfly lavender, Portuguese short-stalked lavender) and the chemical variability of *L. pedunculata* (butterfly lavender, Portuguese long-stalked lavender).

**Keywords:** *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav., *Lavandula luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez, *Lavandula stoechas*, Lamiaceae, Labiatae, essential oil

Rosmaninho, como a tua graça encanta  
És a flor do Zé Povinho,  
Rosmaninho, durante a semana Santa!

Arrancado da valeta, onde cantam rouxinóis,  
Fechadinho na gaveta, entre as dobras dos lençóis,  
o singelo rosmaninho cheira tanto, de tal modo,  
que não só perfuma o linho, mas também o quarto todo.

Modesta florinha, das mais populares,  
embora mesquinha, vai bem nos altares,  
vai bem nos altares, é benta e sagrada,  
não há sem fineza flor mais Portuguesa nem mais delicada.

No mais simples povoado, quando sai a procissão.  
Só se vê, por todo o lado, rosmaninho pelo chão,  
e trilhado pelo povinho, e toda a noite e todo o dia,  
ainda cheira a rosmaninho, já depois da Romaria.

Rosmaninho [letra: Silva Tavares, cantora Milú, revista *Agora é que são elas* (1954)]

**Nome científico:** *Lavandula luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez e *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav.

**Família:** Lamiaceae, Labiatae

**Nomes comuns:** Rosmaninho, rosmaninho-menor, rosmaninho-maior, rosmano

As espécies do género *Lavandula* (Lamiaceae / Labiatae) possuem uma taxonomia complexa e alguns taxa<sup>1</sup> têm sido identificados sob designações científicas diversas, aos quais é atribuído o mesmo nome vernáculo, mais comumente, rosmaninho, alfazema ou lavanda.

Consoante a região do país, e sob a designação vulgar de rosmaninho, incluem-se diversas espécies do género *Lavandula*, designadamente *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav. (rosmaninho, rosmaninho-maior, ros-



Figura 1. Aspeto floral de rosmaninho.

mano) e *L. luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez (rosmaninho, rosmaninho-menor) em Portugal Continental, *L. dentata* L. e *L. viridis* L'Hér. (rosmaninho) na Madeira e *L. viridis* L'Hér. (rosmaninho, rosmaninho-verde) nos Açores. Nos Açores, rosmaninho pode ser ainda um dos nomes comuns atribuído a uma espécie pertencente a uma família botânica diferente (Ericaceae), *Vaccinium cylindraceum* J. E. Sm., também conhecido como uva-da-serra ou uva-do-mato.

Do ponto de vista da designação científica podem encontrar-se igualmente diferenças, sendo, de acordo com critérios distintos, *L. luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez considerada designação sinónima de *L. stoechas* subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira, e *L. stoechas* subsp. *pedunculata* (Mill.) Samp. ex Rozeira considerada sinónimo de *L. pedunculata* (Mill.) Cav.

As espécies do género *Lavandula* conhecidas como rosmaninho (*L. luisieri*, *L. pedunculata*, *L. stoechas* e *L. viridis*), são subarbustos aromáticos, tomentosos<sup>2</sup>, amoitados, com numerosos ramos floríferos eretos (espiga) e vistosos, pelo contraste do tom violáceo das flores que coroam a folhagem verde-acinzentada, Figura 1. Outras espécies de *Lavandula*, conhecidas sob a designação vulgar de alfazema, são igualmente apreciadas pelo seu aroma e aspeto apelativo. De entre estas destacam-se as cultivadas, *L. dentata* pelo interesse ornamental, e *L. angustifolia* e alguns híbridos pelo interesse industrial, e as espontâneas *L. latifolia* Medicus (alfazema-brava) e a *L. multifida* L. (alfazema-de-folhas-recortadas). As diversas

espécies de *Lavandula* existentes em Portugal ocorrem em número, e com distribuição geográfica, muito diverso.

Em Portugal Continental e Ilhas, bem como em muitos outros países, as diversas espécies de *Lavandula* são usadas como ervas aromáticas, e também para fins medicinais, ornamentais e em cosmética.

O rosmaninho é valorizado como espécie melífera, e em culinária tem aplicação condimentar, em particular em carne e em azeitonas, sendo as flores, ou a planta, também utilizados na preparação de licores. Utilizadas com parcimónia, as flores de rosmaninho podem ser adicionadas ao açúcar para lhe conferir um aroma doce requintado. Este açúcar pode depois ser utilizado na confeção de sobremesas diversas.

Estudos etnobotânicos<sup>3</sup> realizados em Portugal, referem o uso de infusões de rosmaninho no combate a constipações, tosse, digestões difíceis, urticária, dores de cabeça, problemas de coração e dores menstruais. O rosmaninho é ainda utilizado na preparação de xaropes e em infusões, em mistura com outras plantas e mel, para aliviar crises de asma [hipericão (*Hypericum perforatum* L.), salsaparilha (*Smilax aspera* L.), bagas de zimbro (*Juniperus* spp.), entre outras] e de tosse [alteia (*Althaea officinalis* L.), borragem (*Borago officinalis* L.), hera-terrestre (*Hedera helix* L.), salva (*Salvia officinalis* L.), poejo (*Mentha pulegium* L.), pinheiro (*Pinus* spp.), urtigas (*Urtica dioica* L.)]. Para uso externo, a água de decocção das flores é utilizada para evitar a queda do cabelo, na lavagem de feridas, e na preparação de un-

1 **Taxa:** plural de taxon, unidade taxonómica de qualquer hierarquia (e.g. reino, género ou espécie).

2 **Tomentoso:** coberto por um denso conjunto de estruturas glandulares ou de cobertura (indumento).

3 **Etnobotânica:** área científica que estuda o modo como as populações usam os recursos vegetais.

guentos<sup>4</sup> para relaxamento muscular e alívio de dores reumáticas.

À semelhança das espécies de *Lavandula* conhecidas sob a designação comum de alfazema (e.g. *L. angustifolia*, *L. dentata*, *L. latifolia*, e *L. multifida*), as vulgarmente conhecidas como rosmarinho (*L. luisieri*, *L. pedunculata*, *L. stoechas* e *L. viridis*) são muito utilizadas como ornamentais, quer em arranjos paisagísticos, quer como elemento decorativo, Fig. 2. A apreciação do seu aroma é patente no cancionero popular e faz parte integrante da elaboração de *potpourri* e de rocas, para perfumar e proteger contra a traça. É também utilizado na aromatisação das fogueiras de S. João.

Sendo plantas muito aromáticas, os diversos rosmarinhos foram, desde sempre, muito utilizados em perfumaria, quer em loções, quer para perfumar banhos. Pela sua ação desinfetante, é utilizado em defumadores juntamente com arruda (*Ruta chalepensis* L.), eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.), noqueira (*Juglans regia* L.) e pinheiro (*Pinus* spp.), entre outras.

Em regra, atribuem-se ao rosmarinho as mesmas propriedades medicinais e aplicações que à alfazema (*L. angustifolia* Mill.), cujo óleo essencial<sup>5</sup> é referenciado nas Farmacopeias Portuguesa e Europeia.

Os óleos essenciais isolados de diversas espécies, e híbridos, de *Lavandula* são produtos naturais de elevado interesse comercial, alguns deles regulados por normas nacionais (Farmacopeias de vários países) e internacionais, como as da *International Organization for Standardization* (ISO, secção de Óleos Essenciais). A título de exemplo, citam-se as normas sobre óleo essencial de lavanda, ou alfazema, (*L. angustifolia* Mill.) (ISO 3515:2002), o de alfazema-brava tipo Espanhol (*L. latifolia* Medikus) (ISO 4719:2012) e o do híbrido *lavandin* Grosso tipo Francês (*L. angustifolia* Mill. x *L. latifolia* Medik.) (ISO 8902:2009). Enquanto, independentemente da sua origem, o óleo essencial isolado de alfazema e de *lavandin* se caracterizam pelo elevado teor de linalol e acetato de linalilo, o óleo essencial de alfazema-brava é rico em linalol, 1,8-cineole e cânfora.

4 **Unguento**: mistura pastosa à base de gorduras, ou óleos (por exemplo vaselina ou parafina), associadas a uma resina, obtida de determinadas plantas, que se destina a uso externo. Quando aplicada, forma uma camada sobre a pele, sem a penetrar.

5 **Óleo essencial**: produto obtido por (1) destilação, hidrodestilação ou destilação por arrastamento de vapor, de uma planta ou das suas diferentes partes, ou por (2) um processo mecânico, sem envolvimento de calor (expressão), no caso do epicarpo de frutos de espécies de *Citrus* (laranjeira, limoeiro, tangerineira, toranjeira). **Expressão**: método de obtenção de óleo essencial de espécies de *Citrus*, por prensagem, ou picotagem, do fruto e seu arrastamento pela água. O óleo essencial é separado da fase aquosa por centrifugação.



Figura 2. Casas de Amendoeira da Serra, Mértola, com pinturas de parede alusivas a rosmarinho (2012, I Festival de Chás e Ervas do Mundo)

Os óleos essenciais isolados de rosmarinho, espécies abundantes em Portugal, têm características aromáticas algo diferentes dos de alfazema, e são menos valorizados por serem menos conhecidos. O óleo essencial isolado de *L. pedunculata* (rosmarinho, rosmarinho-maior), revela algumas semelhanças com o de *L. stoechas*, pela riqueza em fenchona, 1,8-cineole e cânfora. Sendo *L. stoechas*, uma das 4 espécies de *Lavandula* cujos óleos essenciais têm maior interesse comercial, o óleo essencial isolado de *L. pedunculata* poderia ser explorado para idêntico fim. Já o óleo essencial isolado de *L. luisieri* (rosmarinho, rosmarinho-menor), para além dos teores elevados de 1,8-cineole e fenchona, possui compostos únicos, terpenos derivados do necrodano, apenas detetados nesta espécie e que o diferenciam completamente dos óleos essenciais isolados de outros rosmarinhos.

À semelhança do óleo essencial isolado das folhas e das flores de alfazema, o de rosmarinho encontra aplicação medicinal como antisséptico<sup>6</sup>, béquico<sup>7</sup>, anti-inflamatório, antirreumático, antiespasmódico<sup>8</sup>, digestivo, diurético<sup>9</sup>, calmante<sup>10</sup>, antidepressivo<sup>11</sup>, tónico nervoso e com efeito positivo no tratamento de queimaduras, picadas de insetos e dores de cabeça. Com diferentes efeitos, consoante a espécie considerada, alguns

6 **Antisséptico**: que desinfeta e combate ou previne as infeções.

7 **Béquico**: que combate a tosse.

8 **Antiespasmódico**: que diminui ou combate os espasmos, isto é, espasmolítico.

9 **Diurética**: facilita a excreção urinária e, por essa via, estimula a eliminação de toxinas.

10 **Calmante**: abranda a dor ou a excitação nervosa.

11 **Antidepressivo**: atenua o estado de depressão física e intelectual.



estudos indicam que o óleo essencial de rosmarinho possui atividade antifúngica, antibacteriana, e uma ação repelente e tóxica para insetos.

Os óleos essenciais isolados, das partes aéreas em floração, de indivíduos e populações de rosmarinho (*L. luisieri* e *L. pedunculata*), colhidas na Mata Experimental do Escaroupim (MEE) e no Campo de Tiro (CT) foram obtidos com um rendimento<sup>12</sup> de 0.4-3.0% (v/p.f.). Os óleos essenciais mostraram-se misturas complexas em que foram identificados 62 compostos, representando 86-97% do total do óleo essencial. Ainda que todas as amostras se mostrassem quimicamente muito correlacionadas, e todas caracterizadas por um elevado teor em fenchona (21-59%), observou-se uma variação considerável na percentagem de outros constituintes maioritários, como o 1,8-cineole (9-14%),  $\alpha$ -pineno (2-9%), cânfora (1-7%) e o acetato de *trans*- $\alpha$ -necrodilo (não detectado-10%). Os óleos essenciais isolados de *L. luisieri* caracterizam-se pela presença de terpenos irregulares únicos derivados do necrodano, sendo, por isso, a presença destes compostos considerada uma característica diferenciadora desta espécie. Contudo, o elevado teor em fenchona em todas as amostras, aliado ao facto de, morfologicamente, alguns indivíduos possuírem semelhanças com *L. pedunculata*, pode sugerir a presença de um híbrido, ou quimiotipo<sup>13</sup> particular. Comparativamente com

12 **Rendimento**: Volume de óleo produzido por peso seco, ou fresco, de matéria-prima.

13 **Quimiotipos**: grupos quimicamente distintos dentro de uma espécie, isto é, que se caracterizam por serem fenotipicamente semelhantes mas diferirem nos seus constituintes químicos.

outros estudos do óleo essencial isolado destas espécies, colhidas em Portugal, os resultados confirmam a presença de derivados de necrodano em *L. luisieri* e o polimorfismo químico em *L. pedunculata*.

## AGRADECIMENTOS:

À Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) no âmbito do PEst-OE/EQB/LA0023/2011. ■

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso M. L. R., McMurtrie M. (1991) Plantas do Algarve. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza / CPRM Marconi, Portugal.
- Bremness L. (1993) *Plantas aromáticas*. Editora Civilização, Porto, Portugal.
- Camejo-Rodrigues J. S. (2002) *Plantas Mediciniais da Serra do Açor*. Edição ICN/APPSA, Portugal.
- Camejo-Rodrigues J. S. (2007) *Plantas e usos medicinais populares, Concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo*. Associação Aflosul, Bordeira, Portugal.
- Council of Europe (COE) European Directorate for the Quality of Medicines (2008) *European Pharmacopoeia* 6th Edition. Strasbourg.
- Delgado F. (2010) Conservação e valorização de *Asphodelus bento-rainhae* P.Silva e *Lavandula luisieri* (Rozeira) Rivas -Martínez da Beira Interior. Tese de Doutoramento, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, Portugal.
- Farmacopeia Portuguesa VIII (2005) INFARMED, Lisboa, Portugal.
- Feijão R. D'O. (1979) *Medicina pelas plantas*. 7<sup>th</sup> ed., Livraria Progresso Editora, Lisboa, Portugal.
- Fernandes F.M., L. M. Carvalho (2003) Portugal botânico de A a Z. Plantas Portuguesas e exóticas. Lidel, Lisboa, Portugal.
- Font Quer P. (1981) *Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado*. Editorial Labor, S. A., Barcelona, Espanha.
- Galego L. R., V. R. Almeida (2007) *Aguardentes de frutos e licores do Algarve: história, técnicas de produção e legislação*. Edições Colibri, Portugal.
- Matos F., M. G. Miguel, J. Duarte, F. Venâncio, C. Moiteiro, A. I. D. Correia, A. C. Figueiredo, J. G. Barroso, L. G. Pedro (2009) Antioxidant capacity of the essential oils from *Lavandula luisieri*, *L. stoechas* ssp. *lusitanica*, *L. stoechas* ssp. *lusitanica* x *L. luisieri* and *L. viridis* grown in Algarve (Portugal). *J. Essent. Oil Res.* 21: 327-336.
- Melo C. A. (2008) *Etnobotânica de plantas medicinais no Vale do Guadiana*. Associação de Defesa do Património de Mértola (APM), Portugal.
- Menezes de Sequeira M., S. Fontinha, F. Freitas, L. Ramos, M. G. Mateus (2006) *Plantas e usos tradicionais nas memórias de hoje*. Freguesia da Ilha. Edição Casa do Povo da Ilha / Parque Natural da Madeira, Portugal.
- Monjardino J. R. (2002) *Plantas medicinais e aromáticas do Parque Natural de Sintra-Cascais*. Instituto da Conservação da Natureza (ICN), Portugal.
- Norman J. (2002) *Ervas aromáticas e especiarias*. Dorling Kindersley - Civilização Editores, Lisboa, Portugal.
- Oliveira A. S. B., R. F. Neiva (2004) *Plantas aromáticas e medicinais do Parque Natural da Serra da Estrela*, Edição ICN, Parque Natural da Serra da Estrela, Portugal.
- Pedro J. G., I. S. Santos (1998) *Flores da Arrábida. Guia de campo*. Instituto da Conservação da Natureza (ICN), Parque Natural da Arrábida, Portugal.
- Prouença da Cunha A., O. R. Roque, M. T. Nogueira (2012) *Plantas aromáticas e óleos essenciais, composição e aplicações*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. [e livros do mesmo autor de 2003, 2004 e 2007]
- Raminhos M. E. (1999) *Mézinhas populares do Algarve*. 4<sup>a</sup> Ed, Coleção Naturália, Portimão, Portugal.
- Reis T. (Rel.) (2006) III. Em terras de Miranda: pés no terreno, ouvidos abertos. Constantim. In: *Plantas e saberes. No limiar da etnobotânica em Portugal*. Frazão-Moreira A., M. M. Fernandes (Org.). Edições Colibri / Instituto de Estudos de Literatura Tradicional, Lisboa, Portugal, pp. 83-85.
- Revez J. S. Cascalheira (Coord.) (2010) Do saber ao contar. Memórias das tradições e ofícios dos Concelhos de Almodôvar, Barrancos e Mértola. Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPM).
- Ribeiro J. A., A. M. Monteiro, M. L. F. Silva (2000) *Etnobotânica. Plantas bravias comestíveis, condimentares e medicinais*. João Azevedo Editor, Mirandela, Portugal.
- Salgueiro J. (2004) *Ervas, usos e saberes. Plantas medicinais do Alentejo e outros produtos naturais*. Edições Colibri/Marca-ADL, Lisboa, Portugal.
- Santos S. (2004) *Plantas medicinais da Península de Setúbal*. Contributo para o conhecimento da sua relevância etnobotânica. *Relatório de Estágio final de Licenciatura em Biologia*. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Silva A., C. Meireles, C. Dias, F. Sales, J. Conde, L. Salgueiro, T. Batista (2011) *Plantas aromáticas e medicinais do Parque Natural da Serra da Estrela*. CISE - Município de Seia.
- Tecedeiro L. A. V. (1996) *Plantas medicinais do Ribatejo*. Garrido artes gráficas, Alpiarça, Portugal.
- Vasconcellos J. C. (1949) *Plantas medicinais e aromáticas*. Direção geral dos Serviços Agrícolas, Lisboa, Portugal.
- Zuzarte M. R. (2013) Portuguese lavenders: evaluation of their potential use for health and agricultural purposes. Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

para que da terra  
germine futuro...

Soluções Lusosem



A Lusosem disponibiliza e desenvolve uma **Gama de Produtos de Qualidade**, na área das **Sementes Certificadas, Produtos para a Protecção das Plantas e Nutrição Vegetal**, em permanente **evolução**, adaptados às necessidades do mercado, em absoluto respeito pelas normas de **Segurança** para o **Homem e Meio Ambiente**.

criar proximidade,  
partilhar desenvolvimento



PME líder



**Lusosem**<sup>®</sup>  
produtos para agricultura, S.A.

www.lusosem.pt