

MISTURAS DO ROMÂNICO: ficha de espécie

Nome vulgar: carqueja

Nome Espanhol: carqueja

Nome em Francês e Inglês: desconhecido

Nome científico: *Genista tridentata* L.

Distribuição:

A carqueja é uma espécie nativa de Portugal, Espanha e Marrocos. Pertence ao grupo das plantas com flor (Angiospermae) e à família botânica Leguminosae (também designada Fabaceae).

Outras espécies da mesma família e tribo são por exemplo: *Adenocarpus complicatus* (L.) J.Gay (codesso), *Cytisus multiflorus* (L'Hér.) Sweet (giesta branca), *Cytisus scoparius* (L.) Link. (giesta-das vassouras, giesta-amarela), *Cytisus striatus* (Hill) Rothm. (giesta-negral, maias), *Genista florida* L. (piorno), *Lupinus* sp. pl. (tremoceiro), *Ulex minor* Roth. (tojo).

Em Portugal ocorre ao longo de todo o litoral, estendendo-se para territórios interiores mais a norte. Frequente nas montanhas de clima temperado (NW) e montanhas e planaltos interiores de clima mediterrânico. Esta distribuição está relacionada com a ocorrência de três subespécies presentes em território Ibérico (Flora-on, 2014; Talavera, 2001).

Ecologia:

Arbusto perene, de porte mais ou menos prostrado, muito ramificado desde a base, formando vegetação densa com forma arredondada. Matos baixos sobre rochas ácidas, surgindo, geralmente, acompanhada por ericáceas (e.g. urzes, *Erica* sp. pl. e medronheiro, *Arbutus unedo* L.) e cistáceas (e.g. estevas, *Cistus* sp. pl. e sargaços, *Halimium* sp.pl.). Por vezes, surge também sob coberto de pinheiro e sobreiro.

A carqueja, como muitas das espécies da família das Fabáceas (Leguminosae), mantém associações simbióticas com bactérias do solo. Estes microrganismos formam colónias, em nódulos das raízes da planta e desenvolvem a capacidade de fixar o azoto da atmosfera, convertendo-o em formas assimiláveis pela espécie hospedeira. Em troca, a planta fornece compostos de carbono (Aguar, 2018).

Características morfológicas com interesse:

Os caules desta espécie são achatados e alados (i.e. formam umas expansões planas laterais ou asas) sendo responsáveis pela atividade fotossintética, visto que as folhas estão reduzidas a três pequenos dentes triangulares. Planta de consistência algo coriácea, áspera.

As flores, de cor amarela intensa e brilhante, estão organizadas em inflorescências de 3 a 10 flores, reunidas em ramalhete curtos e apertados. Surgem em abundância de Março a Julho, dependendo das regiões e em particular da altitude, da pluviosidade e da variação da temperatura. O tipo morfológico das suas flores, designado por corola papilionácea, é característico da subfamília botânica Faboideae, à qual pertencem também espécies como as giestas, a soja, a ervilha e o feijoeiro, por exemplo. As flores têm simetria bilateral (flores zigomórficas), i.e. as peças estão inseridas de tal modo que apenas podem ser divididas em duas partes iguais. O androceu (parte masculina) está formado por dez estames unidos pelo filete (estames monadelfos) e o gineceu (parte feminina) tem um só carpelo, com estilete e estigma em posição terminal. Esta disposição das peças reprodutoras é favorável à polinização por insetos. O fruto é uma pequena vagem elíptica, de cerca de 3mm, que encerra 1-6 sementes ovóides (Talavera, 2001).

Imagens disponíveis em Flora-On (2014) www.flora-on.pt.

Usos tradicionais:

Os extratos aquosos (infusão e decocção) das flores e rebentos jovens da *G. tridentata* são usados na medicina popular, administrados tanto por via oral como aplicados por via externa. Tradicionalmente, a espécie é usada no tratamento de uma vasta gama de distúrbios, sendo particularmente recomendada para aplicações tópicas no tratamento de feridas e mordeduras de animais (Carvalho, 2010).

A decocção ou cozimento era empregue topicamente como cicatrizante em dermatologia, por exemplo para tratar acne e espinhas. Para o efeito embebiam-se panos de linho no líquido quente que se aplicavam sobre a face dorso. A ingestão de uma chávena de manhã e à noite, durante nove dias seguidos, contribuía para uma cura mais rápida (Carvalho, 2010).

As infusões de flores secas, colhidas em junho, antes da noite de São João, tomam-se adoçadas com mel para as constipações, bronquite e estados gripais. Também se recomendam para dores de estômago, para os problemas de fígado e vesícula, da bexiga e vias urinárias, dor de cabeça, sistema nervoso e coração. Ainda, mais recentemente tem sido usada como diurético e para baixar o colesterol, regular a tensão arterial e os diabetes. (Carvalho, 2010; Neves et al., 2009; Novais, et al., 2004; Sales, 2011).

A gastronomia regional recorre às flores secas e aos caules tenros para condimentar. Usam-se para temperar carnes, coelho e aves de capoeira. A carqueja confere um *sabor a mato*, que corresponde a uma sensação olfativa do tipo floral e resinosa e gustativa entre o doce, o amargo e o adstringente. Com a água de ferver flores e caules jovens prepara-se arroz de carqueja “*malandrinho*”, i.e. com bastante caldo (Carvalho, 2010).

Os matos de carqueja eram habitualmente pastoreados por ovelhas e cabras no final do inverno, início da primavera. Mais tarde eram roçados. O material resultante do corte da vegetação era posto a secar, armazenado e posteriormente aproveitado para acender fornos e forjas. Esta biomassa de carqueja também se utilizava para as camas do gado. Misturada com os dejetos e palhas fazia bom estrume que fertilizava as hortas e cortinhas. Os ramos secos de carqueja usam-se na matança do porco para queimar e remover o pelo. É considerada uma planta melífera que atrai as abelhas (Carvalho, 2010; Carvalho e Ramos, 2012).

Fitoquímica:

Vários trabalhos experimentais confirmam o interesse desta espécie do ponto de vista alimentar e medicinal (e.g. Pinela et al., 2011; Roriz et al., 2014a, 2014b, 2015; Vitor et al., 2004).

A carqueja é uma fonte natural de compostos bioativos, com propriedades antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias. Diferentes tipos de extratos revelaram na sua composição química teores interessantes de metabolitos primários (e.g. açúcares, ácidos orgânicos, entre outros) e secundários (e.g. compostos fenólicos). Salientam-se os valores de frutose, de açúcares totais, de ácidos orgânicos, de ácido ascórbico (vitamina C) e de tocoferóis (vitamina E) presentes nos extratos analisados (Pinela et al., 2011; Roriz et al., 2014a, 2014b). A carqueja tem também um perfil peculiar em compostos fenólicos, principalmente derivados de di-hidroflavonol e isoflavona, os quais parecem ter efeitos benéficos para a saúde (Roriz et al., 2014b; Roriz et al., 2015). Vitor et al. (2004) sugerem que os extratos aquosos das flores podem prevenir ou reduzir o desenvolvimento de complicações vasculares em diabéticos. Roriz et al. (2015) avaliaram a atividade antioxidante e a composição fenólica em infusões preparadas com misturas, em diferentes proporções, de *G. tridentata* e outras espécies aromáticas. Concluíram que, a nível individual, a *G. tridentata* demonstrou maior capacidade antioxidante. Ainda, registaram um elevado efeito sinérgico (i.e. efeito do conjunto é maior do que o efeito individual ou da soma dos efeitos individuais) nas misturas preparadas com 40% de flores de *G. tridentata* (Roriz et al., 2015).

Consumo e advertências:

Apesar da sua popularidade, a carqueja tem sido pouco estudada do ponto de vista da toxicologia, da farmacodinâmica (que estuda os efeitos fisiológicos dos fármacos nos organismos vivos) e dos potenciais consequências e interações desejáveis e indesejáveis inerentes ao seu consumo. Ferreira et al. (2012) avaliaram a citotoxicidade de extratos de flores. Os resultados que obtiveram parecem indicar que nas concentrações mais divulgadas (2 colheres de sopa, i.e. ± 10 g por litro de flor seca), o uso das flores de carqueja pode ser considerado inócuo e fiável. Roriz et al. (2014b; 2015) analisaram infusões preparadas com misturas de 40% de carqueja e 60% de outras espécies, concluindo que nesta combinação se observaram efeitos sinérgicos sobretudo nas propriedades antioxidantes das infusões.

A sabedoria popular desaconselha o consumo prolongado da infusão e a ingestão por crianças, mulheres grávidas e idosos (Carvalho, 2010). São necessários mais estudos para determinar com precisão as formas de administração e dosagens adequadas a cada situação, bem como eventuais efeitos adversos e colaterais. Aconselha-se os consumidores a procurarem apoio de um profissional, antes de iniciar um tratamento, qualquer que seja.

Informação adicional:

A carqueja é uma planta medicinal e condimentar muito afamada, sobretudo nas zonas montanhosas de Portugal e da comunidade autónoma de Castela-Leão, em Espanha. Segundo Font Quer (1999), parece que a carqueja não era conhecida pelos terapeutas Gregos e Romanos na antiguidade. Refere que a primeira cita das virtudes medicinais desta planta surgiu na obra do Padre Martín Sarmiento publicada em Madrid, em 1788.

O nome vulgar carqueja corresponde em língua portuguesa a duas espécies diferentes, inclusive de duas famílias botânicas distintas.

Em Portugal, a designação carqueja corresponde à espécie *Genista tridentata* L., das Fabáceas; no Brasil, o termo carqueja aplica-se à espécie *Baccharis trimera* (Less.) DC., da família das Asteráceas. As duas plantas têm uso medicinal, mas características morfológicas e químicas bastante diferentes. O único traço morfológico comum é o tipo de caule herbáceo. Em ambas os caules são alados (Karam et al., 2013; Talavera, 2001).

Sinónímias (outros nomes equivalentes que designam esta espécie):

A nomenclatura científica das plantas segue as normas do código de nomenclatura botânica em vigor, atualmente o Code of Nomenclature for Algae, Fungi, and Plants-ICN (Turland et al. 2018), disponível em <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>.

Todas as plantas são identificadas por um nome científico em latim. Este nome científico segue as regras da nomenclatura binomial e tem como características o facto de ser único (uma planta-um nome) e universal (aceite pela comunidade científica e igual em todo o mundo). Contudo, a evolução da taxonomia e a consolidação das características botânicas que definem uma dada espécie podem conduzir a alterações no nome científico de certas espécies, o que origina sinónímias, i.e. nomes científicos que foram usados anteriormente mas que foram substituídos por outros, que são agora considerados como correctos.

A lista das sinónímias mais frequentes da *Genista tridentata* L (carqueja) são as seguintes:

Chamaespartium tridentatum (L.) P.E.Gibbs
Cytisus tridentatus (L.) Vuk.
Genista rhiphaea (Pau & Font Quer) Pau & Font Quer
Genista tridentata subsp. *tridentata*
Genistella tridentata (L.) Samp.
Genistella tridentata subsp. *rhiphaea* (Pau & Font Quer) Holub
Pterospartum cantabricum (Spach) Willk.
Pterospartum lasianthum (Spach) Willk.
Pterospartum stenopterum (Spach) Willk.
Pterospartum tridentatum (L.) Willk.

Informação disponível em The Plant List, Version 1.1, 2013 – <http://www.theplantlist.org/>.

Referências bibliográficas:

1. Aguiar, C. (2018). *Manual de Botânica: estrutura e reprodução*, volume I. Bragança: Instituto Politécnico.
2. Carvalho, A. M. & Ramos, M. T. (2012). *Etnoflora da Terra de Miranda*. Bragança, Portugal: Instituto Politécnico e

Bragança.

3. Carvalho, A. M. (2010). *Plantas y sabiduría popular del Parque Natural de Montesinho. Un estudio etnobotánico en Portugal*. Biblioteca de Ciencias nº 35. Madrid, Portugal: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
4. Ferreira, F., Dinis, L., Azedo, P., Galhano, C., Simões, A., Cardoso, S., Rosário, M., Domingues, M., Pereira, O., Palmeira, C., Peixoto, F. (2012). Antioxidant capacity and toxicological evaluation of *Pterospartum tridentatum* flower extracts. *CyTA Journal of Food*, 10:2, 92-102.
5. Flora-On: Flora de Portugal Interactiva (2014). Sociedade Portuguesa de Botânica, www.flora-on.pt.
6. Font Quer, Pio (1999). *Plantas Medicinales, El Dioscorides Renovado*. Barcelona: Ediciones Península.
7. Karam, T., Dalposso, L., Casa, D., De Freitas, G. (2013). Carqueja (*Baccharis trimera*): utilização terapêutica e biossíntese. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 15 (2), 280-286.
8. Neves J.M., Matosa, C., Moutinho, C., Queiroz, G., Gomes, L.R. (2009). Ethnopharmacological notes about ancient uses of medicinal plants in Trás-os-Montes (northern of Portugal). *Journal of Ethnopharmacology*, 124, 270–283.
9. Novais, M. H., Santos, I. Mendes, S. & Pinto-Gomes, C. (2004). Studies on pharmaceutical ethnobotany in Arrábida Natural Park (Portugal). *Journal of Ethnopharmacology*, 93, 183-195.
10. Pinela, J., Barros, L., Carvalho, A.M., Ferreira, Isabel C.F.R. (2011). Influence of the drying method in the antioxidant potential and chemical composition of four shrubby flowering plants from the tribe Genisteae (Fabaceae). *Food and Chemical Toxicology*, 49:11, 2983-2989.
11. Roriz, C., Barros, L., Carvalho, A. M., Ferreira, Isabel C.F.R. (2014a). HPLC-profiles of tocopherols, sugars and organic acids in three medicinal plants consumed as infusions. *International Journal of Food Science*. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/241481>.
12. Roriz, C., Barros, L., Carvalho, A. M., Santos-Buelga, C., Ferreira, Isabel C.F.R. (2014b). *Pterospartum tridentatum*, *Gomphrena globosa* and *Cymbopogon citratus*: a phytochemical study focused on antioxidant compounds. *Food Research International*, 62, 684–693.
13. Roriz, C., Barros, L., Carvalho, A. M., Santos-Buelga, C., Ferreira, Isabel C.F.R. (2015). Scientific validation of synergistic antioxidant effects in commercialised mixtures of *Cymbopogon citratus* and *Pterospartum tridentatum* or *Gomphrena globosa* for infusions preparation. *Food Chemistry*, 185, 16–24.
14. Sales, F., (Coord) (2011). *Plantas aromáticas e medicinais do Parque Natural da Serra da Estrela. Guia Etnobotânico*. Seia, Portugal: CISE, Município de Seia.
15. Talavera, S. (2001). *Pterospartum* L., In Castroviejo, S., (eds.). *Flora Iberica* 7 (I), 133-137. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
16. Turland, N. J., Wiersema, J. H., Barrie, F. R., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., Marhold, K., May, T. W., McNeill, J., Monro, A. M., Prado, J., Price, M. J. & Smith, G. F. (eds.) (2018). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code)*, adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.
17. Vitor, R. F., Mota-Filipe, H., Teixeira, G., Borges, C., Rodrigues, A. L., Teixeira, A., Paulo, A. (2004). Flavonoids of an extract of *Pterospartum tridentatum* showing endothelial protection against oxidative injury. *Journal of Ethnopharmacology*. 93(2-3), 367-370.