



Planta em Evidência



Crataegus rhipidophylla Gand. (Crataego) é uma espécie vegetal conhecida desde a antiguidade pelas suas propriedades medicinais. Essa espécie é amplamente cultivada na Ásia, América Central e região do Mediterrâneo, devido aos seus frutos comestíveis, além de ser utilizada na indústria alimentícia para a produção de doces, sumos e vinhos. No Brasil, essa planta foi incorporada ao Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira segunda edição e à nova lista de Produtos Tradicionais Fitoterápicos (PTFs) passíveis de notificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).



ORIGEM

Crataegus rhipidophylla Gand., conhecida popularmente como crataego, cratego, espinheiro-branco ou espinheiro-alvar, pertence à família Rosaceae. Essa espécie vegetal ocorre em regiões temperadas do hemisfério norte, sendo amplamente distribuída na Europa, oeste da Ásia, Sibéria, África setentrional, América do Norte e em partes da América do Sul.



CURIOSIDADES



O termo “Crataegus” deriva do grego kratiegus, que significa dureza, em alusão à consistência de sua madeira. Por sua vez, o nome popular “espinheiro-branco” faz referência à presença de inúmeros espinhos nos seus ramos.



Essa espécie é utilizada desde a Grécia antiga, sendo descrita por Teophrasto, Plínio e Dioscórides, que indicavam essa planta para os casos de cólicas e desconfortos menstruais.



Para os gregos e romanos, o crataego representava esperança, casamento e fertilidade.



Há referências de que a coroa de espinhos com a qual Jesus Cristo foi crucificado teria sido proveniente desta espécie.



Ao longo do século XIX, essa planta foi reconhecida pelas suas propriedades cardiovasculares, sendo recomendada para uso em casos de angina (dor no peito) e como cardiotônico.





CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS



Crataegus rhipidophylla Gand. é dificilmente confundida com outras espécies, embora suas flores possam ser adulteradas (substituídas) por flores de abrunheiro (*Prunus spinosa* L.) ou sorveira (*Sorbus aucuparia* L.). Dessa forma, faz-se necessária a diferenciação botânica entre essas espécies vegetais para assegurar a utilização terapêutica correta do crataego.

• *Crataegus rhipidophylla* Gand (crataego)

Crataegus rhipidophylla Gand. é uma árvore ou arbusto de pequeno porte, que pode atingir até 7 metros de altura, apresentando ramos espinhosos. Suas folhas são simples, alternas, com formato ovalado, pilosas (presença de pelos), verdes brilhantes e um longo pecíolo (estrutura que prende a folha à haste). Suas flores são brancas, algumas vezes rosas, pequenas, aromáticas, com 1 a 1,5 centímetros de diâmetro, com 5 pétalas e 5 sépalas (estrutura externa as pétalas que conectam a pétala ao receptáculo). Seus frutos são do tipo drupa (fruto carnoso que possui caroço como semente), de coloração vermelha e com até 1 cm de comprimento, cujo interior pode apresentar em média 3 sementes.



• *Prunus spinosa* L. (abrunheiro)

Prunus spinosa L. é um arbusto espinhoso, que pode atingir até 8 metros de altura. Possui ramificações intrincadas e espinescentes (com a presença de espinhos) e casca preto-acastanhada. Suas folhas são caducifólias (caem em certa estação do ano), parcialmente pubescentes (recobertas por uma fina camada de pelos) e ovais, com 2 a 4 cm de comprimento. As flores são brancas, pequenas, numerosas e reunidas em glomérulos ao longo dos ramos, com pétalas de 5 a 8 milímetros. Os frutos são drupas globulares azuladas, com sabor ácido e áspero, contendo uma única semente.



• *Sorbus aucuparia* L. (sorveira)

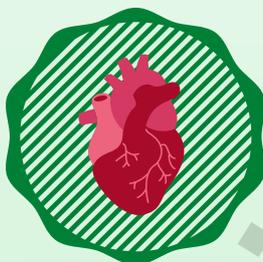
Sorbus aucuparia L. é uma árvore que pode atingir até 20 metros de altura. Suas folhas são caducifólias, de coloração verde-escura e copa larga, com folíolos (pequenas subdivisões das folhas) serrilhados e botões e brotos peludos. Suas flores são brancas e agrupam-se em corimbos (as flores estão organizadas no mesmo nível), com galhos peludos nas fases iniciais da inflorescência. Seus frutos são vermelhos ou alaranjados, pequenos, e contêm sementes lisas e brilhantes.





INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

O crataego é indicado como adjuvante no alívio da ansiedade e insônia leves. Além disso, essa planta possui propriedades cardiotônica (aumenta a força e tonicidade do coração), anti-hipertensiva leve, hipolipemiante, antiespasmódica (combate desconfortos intestinais), gastroprotetora, antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana.



CONSTITUINTES QUÍMICOS RESPONSÁVEIS PELAS ATIVIDADES TERAPÊUTICAS

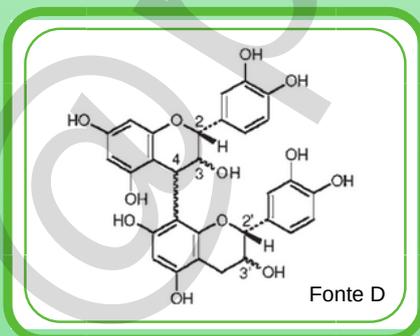


Crataegus rhipidophylla Gand. apresenta diversas classes de fitoconstituintes, em que se destacam as procianidinas oligoméricas (catequina, epicatequina, em destaque as procianidinas B1, B2, B3 e B4), flavonoides derivados do quercetol (hiperosídeo, quercetina, rutina) e flavonoides derivados do apigenol (vitexina).

Além destes, são encontrados ácidos fenólicos (ácidos cafeico, clorogênico e quínico), triterpenos (ácidos oleanólico, ursólico e crataególico), aminas (β -fenetilamina, tiramina e isobutilamina), fitosteróis (β -sitosterol), taninos e sais minerais.

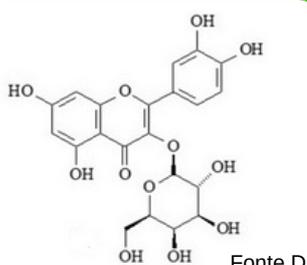
A ação ansiolítica dessa espécie é atribuída a associação das procianidinas (B1, B2, B3 e B4) e dos flavonoides (hiperosídeo, quercetina, rutina e vitexina). Já a ação cardiotônica e hipotensora é associada as procianidinas oligoméricas (catequina, epicatequina e procianidinas B1, B2, B3 e B4).

Procianidinas B1 - B4

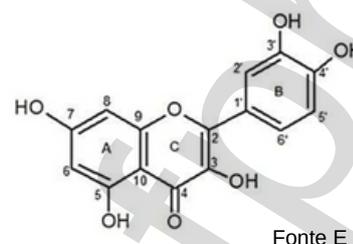


	2	2'	3	3'	4
B1	α -(R)	α -(R)	α -(R)	β -(S)	β -(R)
B2	α -(R)	α -(R)	α -(R)	α -(R)	β -(R)
B3	α -(R)	α -(R)	β -(S)	β -(S)	α -(S)
B4	α -(R)	α -(R)	β -(S)	α -(R)	α -(S)

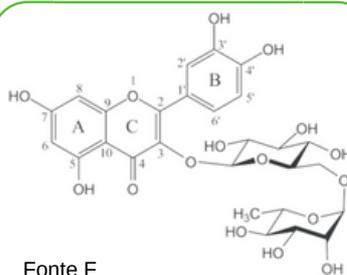
Hiperosídeo



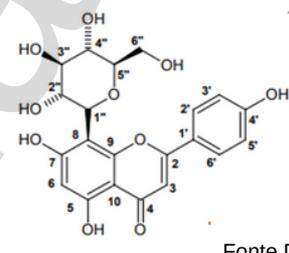
Quercetina



Rutina



Vitexina



FORMAS DE UTILIZAÇÃO

O crataego pode ser encontrado nas farmácias isoladamente na forma de cápsula, pó, extrato seco, extrato fluido e tintura. Essa espécie medicinal também pode ser comercializada como produto tradicional fitoterápico composto (*Passiflora incarnata* L., *Salix alba* L. e *Crataegus rhipidophylla* Gand.) disponível na forma de comprimidos revestidos, sendo indicado como ansiolítico.

Via de administração: Oral.

Restrição de uso: produto tradicional fitoterápico isento de prescrição.



Crataegus rhipidophylla Gand. não deve ser utilizado por indivíduos que possuam hipersensibilidade aos constituintes químicos desta espécie vegetal.



Seu uso é contraindicado para gestantes, lactantes e crianças menores de 12 anos, devido à ausência de estudos que comprovem a sua segurança.

O uso dessa planta pode desencadear reações gastrointestinais, dor de cabeça, tontura, vertigem, náuseas, palpitações e irritação cutânea.





O crataego não deve ser utilizado em doses acima das recomendadas, dado o seu potencial de toxicidade.

Em caso de persistência dos sintomas por mais de duas semanas ou aparecimento de reações adversas graves, como convulsões, coceira, tosse, cianose (pele azulada), edema, dificuldade em respirar, dor no peito ou sangramento, deve-se suspender o uso dessa planta e procurar um serviço de saúde.



INTERAÇÕES



Essa espécie vegetal pode interagir com uma série de plantas cardioativas, como *Panax ginseng* C. A. Mey (ginseng), *Valeriana officinalis* L. (valeriana), *Zingiber officinale* Roscoe (gingibre), *Adonis vernalis* L. (botão-de-ouro) e *Curcuma longa* L. (cúrcuma). Além disso, o crataego não deve ser utilizado concomitantemente com heterosídeos cardiotônicos, benzodiazepínicos, anti-hipertensivos, antianginosos ou antiarrítmicos (digoxina), pois pode potencializar ou inibir a ação desses medicamentos.



Esperamos ter contribuído com informações relevantes para o uso racional das plantas medicinais

Referências

- AL-MOGHRABI, R. S.; ABDEL-GABER, A. M.; RAHAL, H. T. A comparative study on the inhibitive effect of *Crataegus oxyacantha* and *Prunus avium* plant leaf extracts on the corrosion of mild steel in hydrochloric acid solution. **International Journal of Industrial Chemistry**, v. 9, n. 3, pág. 255-263, 2018.
- ALONSO, J. **Tratado de Fitofármacos y Nutracêuticos**. Buenos Aires: Corpus, 2007.
- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Farmacopeia Brasileira, volume 2**. 5ª Ed. Brasília, 2019.
- ATTARD, E.; ATTARD, H. Hawthorn: *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus monogyna* and related species. **Nonvitamin and Nonmineral Nutritional Supplements**, 289–293.2019.
- AYANS, S. M. *et al.* European Atlas of Forest Tree Species. **European Commission**, 2016.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. **Produtos tradicionais fitoterápicos passíveis de notificação de acordo com as formulações publicadas na 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. Brasília. 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-disponibiliza-nova-lista-deprodutos-tradicionais-fitoterapicos>. Acesso em: 26/08/22.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. 2.ed. Brasília: Anvisa, 2021a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consultas**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/>. Acesso em: 26 de ago de 2022.
- CARAVACA, H. Plantas que curam. **Editora Virtual Books Online M&M Editores Ltda**, 2007
- CELA, P. *et al.* Árboles de la Península Ibérica (España, Portugal y Andorra) e Islas Baleares. **Árboles Ibéricos**, 2013.
- CLOUD, A. M. E.; VILCINS, D.; MCEWEN, B. J. The effect of hawthorn (*Crataegus* spp.) on blood pressure: A systematic review. **Advances in Integrative Medicine**. v. 7, n. 3, p. 167-175. 2019.
- DRUGS.COM. **Hawthorn**. 2021. Disponível em: <https://www.drugs.com/npc/hawthorn.html>. Acesso em: 21 de ago 2021.
- EMA. EUROPEAN MEDICINES AGENCY. **European Union herbal monograph on *Crataegus* spp., folium cum flore**. United Kingdom, 2016. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-Crataegus-spp-folium-cum-flore_en.pdf. Acesso em: 29 ago 2022.
- GUO, R.; PITTLER, M. H.; ERNST, E. Hawthorn extract for treating chronic heart failure. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 23 jan. 2008.
- HAMZA, A. A. *et al.* Hawthorn herbal preparation from *Crataegus oxyacantha* attenuates in vivo carbon tetrachloride-induced hepatic fibrosis via modulating oxidative stress and inflammation. **Antioxidants**, v. 9, n. 12, p. 1173, 2020.
- KASHYAP, C. P.; ARYA, V.; THAKUR, N. Ethnomedicinal and phytopharmacological potential of *Crataegus oxyacantha* Linn. – A review. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**, v. 2, n. 2, p. S1194-S1199, 2012.
- MOURA, R. J. P. **Validação do método analítico para a determinação da atividade antioxidante do fruto do *Crataegus monogyna***. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013.
- NOBREGA, J. C. S. *et al.* Plantas medicinais no tratamento de ansiedade e depressão: Uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e5511124024-e5511124024, 2022.
- ORHAN, I. E. Phytochemical and pharmacological activity profile of *Crataegus oxyacantha* L. (hawthorn) - A cardi tonic herb. **Current medicinal chemistry**, v. 25, n. 37, p. 4854-4865, 2018.
- PHIPPS J.B. *et al.* Hawthorns and medlars. **Royal Horticultural Society**. Cambridge, U.K, 2003.
- RIGELSKY, J. M.; DOCE, B. V. (2002). Hawthorn: Farmacologia e usos terapêuticos. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 59, n. 5, p. 417– 422. 2002.
- SAAD, G. A. *et al.* **Fitoterapia contemporânea: tradição e ciência na prática clínica**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- TRENT, K. **Medicinal Plants**. Delhi: Orange Apple, 2012. v. 1st ed
- WILLIAMSON, E.; DRIVER, S.; BAXTER, K. **Stockley's – Herbal Medicines Interactions**. Pharmaceutical Press, 2009.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO monographs on medicinal plants commonly used in the Newly Independent States (NIS)**. WHO Library Cataloguing, Geneva, 2010.
- FONTE A. IMAGEM.** DAVIDSE, G. Espécie *Crataegus oxyacantha* L. Trópicos. Disponível em: <http://www.tropicicos.org/Image/100163341>.
- FONTE B. IMAGEM.** Kew Science Photographs. Espécie *Prunus spinosa* L. Plants of the World Online. Disponível em: <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:730297-1/images>.
- FONTE C. IMAGEM.** Kew Science Photographs. Espécie *Sorbus aucuparia* L. Plants of the World Online. Disponível em: <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:741641-1>.
- FONTE D.** Adaptada de WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO monographs on medicinal plants commonly used in the Newly Independent States (NIS)**. Vol 2, Switzerland: World Health Organization, 2010.
- FONTE E.** SILVA, T. M. **Potencial terapêutico da canela-de-velho (Miconia albicans): revisão da literatura**. TCC (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande. 72 p. 2022.
- FONTE F.** SANTOS, M. E. N., OLIVEIRA, F.B., TORRES, M. C. M. Uso medicinal, atividade biológica e composição química dos gêneros *Abelmoschus* e o *Hibiscus* (Malvaceae). **VI Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (CONAPESC)**. Realizado de forma Online no período de 5 a 7 de novembro de 2021.