

## ARTIGO DE REVISÃO

DOI: <https://dx.doi.org/10.12662/1809-5771RI.129.6028.p9-12.2025>

# CYMBOPOGON CITRATUS (CAPIM – SANTO): REVISÃO DAS SUAS PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS

## RESUMO

O Capim-santo é amplamente utilizado na medicina popular por suas propriedades medicinais e cosméticas. Ele é conhecido por atuar como calmante, antiespasmódico, laxante, antimalárico, e em diversas outras condições, incluindo dores de cabeça, febre, hipertensão e problemas respiratórios. Seu óleo essencial possui propriedades anti-inflamatórias, antisépticas, antioxidantes, além de efeitos antiparasitários e antimicrobianos, sendo eficaz no tratamento de dores, inflamações e infecções. Os componentes químicos do Capim-santo incluem álcoois, cetonas, aldeídos e ésteres, com destaque para o citral, que é o principal componente de seu óleo essencial. Este óleo é rico em monoterpenóides e apresenta atividade antimicrobiana, especialmente contra fungos e bactérias, devido à presença de geranial e neral, que são compostos conhecidos por suas propriedades antimicrobianas. Estudos farmacológicos demonstram que o Capim-santo pode reduzir a temperatura corporal, possui atividade anti-inflamatória comparável a medicamentos como diclofenaco, e apresenta efeitos antimaláricos significativos. Além disso, ele exibe potencial antitumoral, sendo eficaz contra células cancerígenas sem causar danos a células normais. No campo da neuroproteção, o óleo essencial do Capim-santo mostrou capacidade de reverter danos cerebrais causados por toxicidade, destacando-se como um potencial agente terapêutico em diversas áreas da saúde.

**Palavras-chave:** Capim-Santo; Cymbopogon; Farmacologia; Planta medicinal.

## INTRODUÇÃO

O Capim-Santo (*Cymbopogon citratus* – Fig. 01) costuma ser utilizada como calmante, antiespasmódico, laxante, antimalárico, dor de cabeça, diarreia, febre, hipertensão arterial, distúrbios nervosos, hipoglicêmico, antioxidante, problemas respiratórios e para gripe, dentre outras finalidades. O óleo essencial (OE) do capim-santo também costuma ser bastante utilizado como antiinflamatório, antisséptico e antioxidante, além de ter efeito antiparasitário e antimicrobiano, por possuir compostos que promovem essa ação, além de possuir propriedade sedativa, analgésica, anti-reumática e contra tosse, podendo também ser utilizado para tratar dores nas costas (Boukhatem et al., 2014; Elansary et al., 2018; Méabed, Abou-sreea, roby, 2018; Temitayo et al., 2020).

Nicole Maria Furtado Maciel

Discente de Biomedicina do Centro Universitário Christus  
<https://orcid.org/0009-0001-1737-2164>  
maciel.nicolemf@gmail.com

Maria Fernanda da Silva Correia

Discente de Enfermagem do Centro Universitário Christus  
<https://orcid.org/0009-0005-1781-2210>  
mary.nandasc@gmail.com

Vitória Maria de Freitas Franco

Mestranda em Farmacologia, Universidade Federal do Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-9046-4201>  
vitoriafreitas128@gmail.com

André Nogueira Cardeal dos Santos

Doutorando em Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual do Ceará  
<https://orcid.org/0009-0002-7008-8901>  
andrecardaldossantos@gmail.com

José Eduardo Ribeiro Honório Júnior

Professor, Centro Universitário Christus, Departamento de Biomedicina e Enfermagem  
<https://orcid.org/0000-0001-8320-8525>  
jose.ribeiro@unichristus.edu.br

Autor correspondente:

José Eduardo Ribeiro Honório Júnior  
[jose.ribeiro@unichristus.edu.br](mailto:jose.ribeiro@unichristus.edu.br)

Submetido em: 06/09/2025

Aprovado em: 07/09/2025

Como citar este artigo:

MACIEL, Nicole Maria Furtado; CORREIA, Maria Fernanda da Silva; FRANCO, Vitória Maria de Freitas; SANTOS, André Nogueira Cardeal dos; HONORIO JUNIOR, José Eduardo Ribeiro. Cymbopogon citratus (capim – santo): revisão das suas propriedades farmacológicas. **Revista Interagir**, Fortaleza, v. 21, n. 129, p. 9-12, 2025.



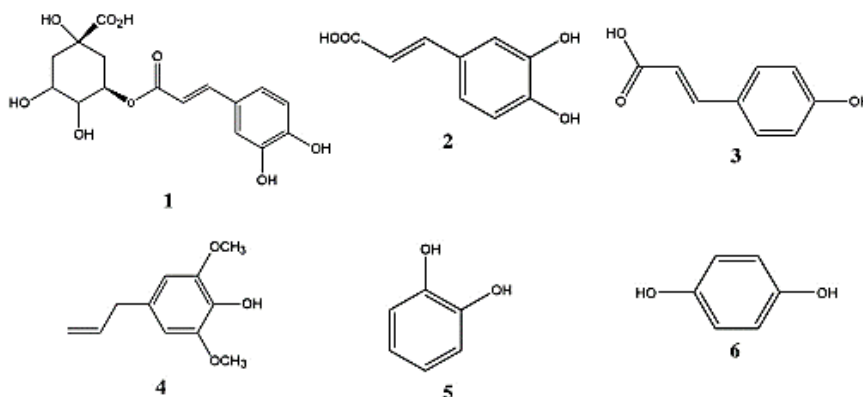
► Figura 01: *Cymbopogon citratus* Fonte: HORTO DIDÁTICO UFSC

Além de propriedades medicinais, o Capim-santo é amplamente aplicável também no campo da medicina cosmética em perfumes e sabonetes, por exemplo e no ramo alimentício em cerveja sem álcool (Ekpenyong et al., 2014).

## COMPONENTES QUÍMICOS

Em relação aos componentes químicos ativos do capim-santo pode-se citar álcoois, cetonas, hidrocarbonetos de cadeia longa, aldeídos e ésteres. No seu óleo essencial também pode-se encontrar terpenos, triterpenóides e o citral como principal componente. Os flavonóides também estão presentes, como quercetina, apigenina, luteolina, rutina, taninos e glicosídeos, além de compostos fenólicos, como ácido clorogênico (1); ácido caféico (2); ácido p-cumárico (3); elemicina (4); catecol (5); hidroquinona (6), ácido 3,4-dihidroxifenilacético, ácido 3-feroilquínico, ácido cinâmico, isoorientina, carlinosídeo, cinarosídeo, dentre outros (Figuras 2) (Saddiq, Khayyat, 2010; Cherian

et al., 2020; Temitayo et al., 2020).



► FIGURA 2 - Esteróides e álcoois presentes no Capim-santo. Fonte: LAWAL et al., 2017.

## FARMACOLOGIA

Um estudo pré-clínico apontou que o capim-santo foi capaz de reduzir a temperatura corporal de camundongos hipertérmicos e outro mostrou que o óleo essencial teve efeito antitérmico similar aos analgésicos tradicionais (Clement et al., 2015; Gbenou et al., 2013).

Além disso, Boukhatem e colaboradores (2014) que o óleo

essencial do Capim-santo tem grande potencial antiinflamatório e antifúngico, podendo auxiliar na prevenção e tratamento de doenças inflamatórias agudas que acometem a pele. O mesmo estudo também demonstrou que o OE apresentou atividade anti-inflamatória semelhante ao diclofenaco.

Sendo assim, esse estudo mostrou que o capim-santo apresentou atividade antifúngica diante de cepas de *Candida albicans*, *C. parapsilosis*, *Aspergillus niger*,

*A. fumigatus* e *Penicillium sp.* Os autores atribuem essa atividade a dois monoterpênicos, geranial e neural, os quais são conhecidos por apresentarem atividade antimicrobiana contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos. Contudo, é mais provável que essa atividade seja devido a um efeito sinérgico desses aldeídos com outros componentes da planta, como linalol, cimeno e terpineno (Boukhatem et al., 2014).

Um ensaio antimicrobiano foi realizado por Basera et al. (2019) para selecionar, dentre seis plantas escolhidas, qual seria a espécie mais potente contra cepas bacterianas. Houve uma diminuição de espécies patogênicas Gram-positivas como *Bacillus cereus* e *Bacillus liqueniforme*; quanto para espécies Gram-negativas sendo *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli* selecionadas para o estudo em questão. Um outro estudo mostrou que o óleo do Capim-santo exibe um forte efeito antifúngico, apresentando uma inibição significativa no crescimento de *Candida tropicalis* (Sahal et al., 2020).

Ademais, foi realizado um estudo de avaliação da atividade antimalárica do capim-santo em camundongos com infecção por *Plasmodium chabaudi AS* (*P. chabaudi AS*) ou *Plasmodium berghei ANKA* (*P. berghei ANKA*), onde foi possível observar que a planta exibiu uma atividade antimalárica prolongada contra as espécies maláricas analisadas. Além disso, a combinação do capim-santo e cloroquina exibiu uma maior atividade do que a cloroquina sozinha contra a infecção por *P. berghei ANKA* (Chukwuocha, Fernández-rivera, Legorreta-herrera, 2016).

Um estudo realizado por Bayla et al. (2018) mostrou que o extrato do capim-santo, gerou uma melhora na atividade antiproliferativa para as células de câncer de próstata como células de glioblastoma. A alta concen-

tração de aldeídos do capim-santo tem sido associada a um efeito eficiente para diminuir a proliferação celular.

Em outro estudo avaliando o Capim-santo no câncer de próstata *in vitro*, mostrou que a planta apresentou efeito antitumoral em células DU-145 e melhorou a atividade da quimioterapia docetaxel ao diminuir a viabilidade e proliferação celular, bem como a formação de colônias (Gomes et al., 2021). O óleo essencial do capim-santo mostrou um efeito antitumoral também em um estudo realizado por Rojas-Armas et al. (2020) que usou linhagem de células de câncer de mama induzido por 7,12-dimetilbenz [a] antraceno (DMBA) em ratas. O óleo essencial do Capim-santo apresentou como resultados uma redução dos tumores, bem como necrose e mitose.

Um estudo realizado por Temitayo et al. (2020) mostrou os possíveis potenciais neuroprotetores / neuromoduladores do óleo essencial do Capim-santo antes e após a exposição ao cloreto de alumínio ( $AlCl_3$ ) na morfologia e funções do cerebelo de ratos. Foi possível observar que os resultados mostraram que  $AlCl_3$  inicia toxicidade neuronal e degeneração no cerebelo, por meio do início do estresse oxidativo, produção excessiva de radicais livres e sistema antioxidante endógeno esgotado, que resultou em dano neuronal, e o óleo essencial do Capim-santo foi capaz de reverter e reduzir esse quadro.

## REFERÊNCIAS

- BASERA, Priyanka et al. Analytical investigation of *Cymbopogon citratus* and exploiting the potential of developed silver nanoparticle against the dominating species of pathogenic bacteria. *Frontiers in microbiology*, v. 10, p. 282, 2019.
- BAYALA, Bagora et al. *Cymbopogon citratus* and *Cymbopogon giganteus* essential oils have cytotoxic effects on tumor cell cultures. Identification of citral as a new putative anti-proliferative molecule. *Biochimie*, v. 153, p. 162-170, 2018.
- BOUKHATEM, Mohamed Nadjib et al. Lemon grass (*Cymbopogon citratus*) essential oil as a potent anti-inflammatory and antifungal drugs. *Libyan Journal of Medicine*, v. 9, n. 1, 2014.
- CHERIAN, Tijo et al. *Cymbopogon citratus* functionalized green synthesis of CuO-nanoparticles: Novel prospects as antibacterial and antibiofilm agents. *Biomolecules*, v. 10, n. 2, p. 169, 2020.
- CHUKWUOCHA, Uchechukwu M.; FERNÁNDEZ-RIVERA, Omar; LEGORRETA-HERRERA, Martha. Exploring the antimalarial potential of whole *Cymbopogon citratus* plant therapy. *Journal of ethnopharmacology*, v. 193, p. 517-523, 2016.
- CLEMENT, Y. N.; BAKSH-COMEAU, Y. S.; SEAFORTH, C. E. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Trinidad. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, v. 11, n. 1, p. 1-28, 2015.
- EKPENYONG, Christopher E.; AKPAN, Ernest E.; DANIEL, Nyebuk E. Phytochemical constituents, therapeutic applications and toxicological profile of *Cymbopogon citratus* Stapf (DC) leaf extract. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, v. 3, n. 1, 2014.
- ELANSARY, Hosam O. et al. Bioactivities of traditional medicinal plants in Alexandria. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2018, 2018.
- GBENOU, Joachin D. et al. Phytoche-

- mical composition of Cymbopogon citratus and Eucalyptus citriodora essential oils and their anti-inflammatory and analgesic properties on Wistar rats. *Molecular biology reports*, v. 40, n. 2, p. 1127-1134, 2013.
- GOMES, Lucas F. et al. Lemongrass (Cymbopogon citratus (DC) Stapf) Presents Antitumoral Effect and Improve Chemotherapy Activity in Prostate Cancer Cells. *Anti-cancer Agents in Medicinal Chemistry*, 2021.
- LAWAL, Oladipupo .A. et al. Cymbopogon citratus. In: KUETE, V. *Medicinal spices and vegetables from Africa*. Cambridge: Academic Press, Cap. 18, pp. 397-423, 2017.
- MÉABED, Eman MH; ABOU-SREEA, Alaa IB; ROBY, Mohamed HH. Chemical analysis and giardicidal effectiveness of the aqueous extract of Cymbopogon citratus Stapf. *Parasitology research*, v. 117, n. 6, p. 1745-1755, 2018.
- ROJAS-ARMAS, Juan Pedro et al. The essential oil of Cymbopogon citratus stapf and carvacrol: An approach of the antitumor effect on 7, 12-dimethylbenz-[ $\alpha$ ]-anthracene (DMBA)-induced breast cancer in female rats. *Molecules*, v. 25, n. 14, p. 3284, 2020.
- SAHAL, Gulcan et al. Antifungal and biofilm inhibitory effect of Cymbopogon citratus (lemongrass) essential oil on biofilm forming by Candida tropicalis isolates; an in vitro study. *Journal of ethnopharmacology*, v. 246, p. 112188, 2020.
- TEMITAYO, Gbadamosi Ismail et al. Inhibitory potentials of Cymbopogon citratus oil against aluminium-induced behavioral deficits and neuropathology in rats. *Anatomy & Cell Biology*, v. 53, n. 3, p. 342-354, 2020.

### LINKS RELACIONADOS:

<https://hortodidatico.ufsc.br/ca-pim-limao/>