



Validação farmacológica do uso de *Ageratum conyzoides* L. descrito nos tratados entre os séculos XVII e XX

Pharmacological validation of the use of *Ageratum conyzoides* L. described in treatises between the 17th and 20th centuries

<https://doi.org/10.32712/2446-4775.2025.1864>

Lopes, Deise Drummond Xavier Paes¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3223-697X>

Cardoso, Igor Cunha^{2*}

 <https://orcid.org/0009-0004-5528-2620>

Behrens, Maria Dutra²

 <https://orcid.org/0000-0002-1097-2909>

¹Instituto Vital Brazil, Gerência de Fitoterápicos. Rua Maestro José Botelho, 64, Vital Brazil, CEP 21941-902, Niterói, RJ, Brasil.

²Fiocruz, Instituto de Tecnologia em Fármacos-Farmanguinhos, Departamento de Produtos Naturais, Rua Sizenando Nabuco, 100, Manguinhos, CEP 21041-000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*Correspondência: igorcunhacardoso@gmail.com.

Resumo

Ageratum conyzoides L. (Asteraceae), espécie herbácea originária da América tropical, tem ocorrência e registros de uso medicinal em regiões tropicais e subtropicais do planeta. No Brasil é mais conhecida como mentrasto ou erva-de-São-João, com relatos de uso em problemas digestivos, processos inflamatórios e infecciosos, reumatismo, entre outras indicações. No acervo da Casa Granado consta menções ao uso tradicional do chá da planta inteira como tônico (antianêmico), diurético, carminativo, antidiarreico e anti-inflamatório no tratamento de reumatismo e catarro vesical (inflamações de bexiga). O uso tópico (compressas ou banhos) é citado contra reumatismo e inflamações. Estudos pré-clínicos corroboram as propriedades antioxidante, anti-inflamatória, antiespasmódica e gastroprotetora, e indicam relativa segurança de uso em doses moderadas por curto prazo. Dentre os constituintes químicos, destacam-se cromenos e flavonoides polioxigenados, particularmente polimetoxiflavonas. Os estudos de toxicidade apontam a necessidade de cautela na ingestão, principalmente pela ocorrência de alcaloides pirrolizidínicos. Há lacunas quanto a ensaios clínicos em humanos, de modo que o uso deve ser criterioso e supervisionado, especialmente em grupos de risco. O potencial fitoterápico de *Ageratum conyzoides*, aliado à sua ampla distribuição e fácil propagação, faz desta planta uma candidata de interesse para investigações adicionais de eficácia clínica.

Palavras-chave: *Ageratum conyzoides*. Mentrasto. Acervo Casa Granado. anti-inflamatório. gastroprotetor.

Abstract

Ageratum conyzoides L. (Asteraceae), an herbaceous species native to tropical America, occurs and has been documented for medicinal use in tropical and subtropical regions of the world. In Brazil, it is better known as mentrasto or St. John's wort, with reports of use for digestive problems, inflammatory and infectious processes, rheumatism, and other conditions. The Casa Granado collection mentions the traditional use of tea made from the whole plant as a tonic (antianemic), diuretic, carminative, antidiarrheal, and anti-inflammatory in the treatment of rheumatism and bladder catarrh (bladder inflammation). Topical use (compresses or baths) is cited for rheumatism and inflammation. Preclinical studies corroborate its antioxidant, anti-inflammatory, antispasmodic, and gastroprotective properties and indicate relative safety in moderate doses over the short term. Among the chemical constituents, chromenes and polyoxygenated flavonoids, particularly polymethoxyflavones, stand out. Toxicity studies indicate the need for caution when ingesting, particularly due to the presence of pyrrolizidine alkaloids. Due to lacking human clinical trials, the use should be watchful and supervised, especially in at-risk groups. The phytotherapeutic potential of *Ageratum conyzoides*, combined with its widespread distribution and easy propagation, makes this plant an interesting candidate for further clinical efficacy investigations.

Keywords: *Ageratum conyzoides*. Goatweed. Casa Granado collection. Anti-inflammatory. gastroprotective.

Aspectos metodológicos

Nesta monografia, realizou-se uma revisão sistemática principalmente nas bases de dados PUBMED/MEDLINE, EMBASE e BVS, empregando termos específicos relacionados à constituição química, atividade farmacológica e à toxicidade da espécie em questão. A análise concentrou-se em estudos publicados nos últimos 30 anos. A espécie selecionada *Ageratum conyzoides* atendeu aos critérios de seleção e validação definidos na metodologia do projeto.

Nome científico: *Ageratum conyzoides* L.

Nomes Populares: mentrasto; erva-de-São-João; catinga-de-bode; etc

Imagem da Planta:



Fonte: Erida *et al.*, 2021^[1]

1. Identificação da Espécie

Nome Botânico: *Ageratum conyzoides* L.

Sinonímia:

- *Ageratum album* Hort. Berol. ex Hornem.
- *Ageratum arsenei* B.L. Rob.
- *Ageratum ciliare* L.
- *Ageratum cordifolium* Roxb.
- *Ageratum hirsutum* Lam.
- *Eupatorium conyzoides* (L.) E.H.L. Krause

Família: Asteraceae

2. Origem e Distribuição Geográfica

- **Região ou País de Origem:** *Ageratum conyzoides* é originária da América tropical e encontrada também em regiões tropicais e subtropicais do planeta, incluindo África e Ásia.
- **Característica em Relação à América Latina:** espécie nativa comum em diversos países da América Latina, incluindo o Brasil.
- **Biomos de Ocorrência:** por se tratar de planta ruderal (de ambientes perturbados), ocorre frequentemente em regiões de clima quente, bordas de matas, terrenos baldios e áreas de cultivo.

3. Histórico e Uso Tradicional (Etnofarmacológico)

Ageratum conyzoides, popularmente mais conhecida no Brasil como mentrasto ou erva-de-São-João, tem registros de uso medicinal em regiões tropicais e subtropicais do planeta. Há relatos de utilização em problemas digestivos, processos inflamatórios e infecciosos, reumatismo, entre outras indicações.

No acervo da Casa Granada^[2] consta menções ao uso tradicional da planta inteira como:

- tônico (antianêmico)
- diurético
- carminativo (antiflatulento)
- antidiarreico
- anti-inflamatório para reumatismo
- auxiliar em inflamações de bexiga (catarro vesical)

4. Indicações Terapêuticas Tradicionais

Uso interno (chá) e externo (compressas ou banhos) da planta inteira.

4.1 Tônico (antianêmico) – para fortalecimento geral do organismo.

4.2 Diurético – para facilitar a eliminação de líquidos e promover limpeza do trato urinário.

4.3 Carminativo (antiflatulento) – para reduzir gases, melhorando o desconforto abdominal.

4.4 Antidiarreico – para controlar quadros de diarreia.

4.5 Anti-inflamatório para reumatismo – para tratar reumatismo e aliviar dores articulares (uso externo e/ou interno).

4.6 Auxiliar em inflamações de bexiga (catarro vesical) – para combater processos inflamatórios no trato urinário.

Autor/Tratado Histórico citado:

- *Acervo da Casa Grande*^[2] (relatos populares e antigos registros farmacêuticos).

Parte da planta utilizada:

- Planta inteira, conforme referências históricas.

Forma de preparo e administração tradicional:

- Chá (infusão ou decocção) como tônico, diurético, carminativo, antidiarreico e anti-inflamatório.
- Compressas ou banhos como anti-inflamatório e antirreumático.

5. Composição Química e Principais Ativos

Dentre os constituintes identificados em *Ageratum conyzoides*, destacam-se os seguintes metabólitos secundários^[3]:

5.1 Óleos essenciais:

Das partes aéreas e sementes, respectivamente, obtiveram-se óleos essenciais em teores menores que 1% e 30%, apresentando, em maior concentração, os cromenos precoceno I e precoceno II (ageratocromeno), *N*-óxido de 6-metoxiquinolina e sesquiterpenos oxigenados, como o óxido de β -cariofileno. Constituintes do óleo essencial podem ter impacto nos efeitos analgésico, anti-inflamatório, antimicrobiano, antiespasmódico e gastroprotetor.

5.2 Fitoesteroides:

Estigmasterol e β -sitosterol são os esteróis principais, seguidos de di-hidroespinaesterol, α -espinaesterol, di-hidrobrassicasterol, brassicasterol e Δ -7-estigmastenol. Tais constituintes estão associados à atividade anti-inflamatória e gastroproteção, podendo explicar também parte da ação em reumatismo.

5.3 Flavonoides:

A espécie é rica em flavonoides polioxigenados, particularmente polimetoxiflavonas. Tais constituintes estão associados a propriedades antioxidantes, antimicrobianas, antinociceptivas, anti-inflamatórias e cicatrizantes. Mais de 20 flavonoides foram identificados, destacando-se as flavonas eupalestina, nobiletina, 5'-metoxinobiletinae e 5,6,7,3',4',5'-hexametoxiflavona.

5.4 Alcaloides:

Alcaloides pirrolizidínicos ocorrem amplamente na família Asteraceae, dos quais, licopsamina e echinatina foram isolados em *A. conyzoides*. Podem ter efeitos farmacológicos, mas também levantam preocupação quanto à toxicidade, com efeitos hepáticos em uso prolongado ou em doses elevadas.

6. Farmacologia e Mecanismos de Ação

6.1 Atividade Antioxidante e Anti-inflamatória:

A atividade antioxidante de flavonoides e outros derivados fenólicos decorre de sua capacidade de inativar radicais livres, reduzindo danos teciduais em processos inflamatórios^[4,5]. Os mecanismos de ação envolvem a neutralização de radicais livres, a inibição de enzimas pró-inflamatórias e inibição da ativação de vias de sinalização pró-inflamatórias, como as do NF- κ B (fator nuclear kappa B) e MAPK (proteína quinase ativada por mitógeno), com redução de citocinas pró-inflamatórias^[4,5].

Fitoesteróis e constituintes de óleos essenciais também exercem ação anti-inflamatória através da inibição de marcadores pró-inflamatórios e da redução do estresse oxidativo, que por sua vez diminui a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS). Assim como os flavonoides, podem inibir a enzima cicloxigenase-2 (COX-2), fundamental na produção de mediadores inflamatórios, como as prostaglandinas.

6.2 Atividade Antiespasmódica:

Inibição da contração da musculatura lisa, induzida por diversos agonistas, possivelmente inibindo a enzima fosfodiesterase, o que aumenta os níveis intracelulares do monofosfato de adenosina cíclico (AMPC), e/ou bloqueando a entrada de cálcio na célula, resultando em relaxamento dessa musculatura^[6].

6.3 Ação Gastroprotetora:

Mucoproteção e redução da secreção ácida, possivelmente associadas ao aumento de células secretoras de muco e regulação de proteínas como Bcl-2 e p53^[7].

7. Evidências Pré-Clínicas

7.1 Atividade Anti-inflamatória:

Demonstrada em modelos animais (edema de orelha induzido por dimetilbenzeno, edema de pata induzido por carragenina, granuloma por pellet de algodão etc.). Redução significativa de edema e granuloma em animais tratados com extratos hidroalcoólicos de *A. conyzoides*^[4].

7.2 Atividade Antiespasmódica:

Demonstrada em isolados de útero e intestino de ratos. Inibição da contração induzida por diversos agonistas, com efeito relaxante na musculatura lisa^[8].

7.3 Ação Gastroprotetora:

Redução do edema submucosal em modelo de lesões gástricas em ratos induzidas por etanol. Prevenção de danos na mucosa gástrica, associada ao aumento de muco e redução da inflamação^[7].

7.4 Comprovação de Segurança:

Doses de até 5000 mg/kg (aguda) não causaram mortalidade em ratos, embora se observem alterações em alguns parâmetros bioquímicos em doses mais elevadas ou uso prolongado^[4].

7.5 Toxicidade em Estudos de Gestação:

Em fêmeas gestantes de roedores, altas doses (≥ 500 mg/kg) por período prolongado podem exibir efeitos tóxicos fetais, associados possivelmente a alcaloides pirrolizidínicos^[6].

8. Evidências Clínicas

Não foram localizados estudos clínicos robustos que avaliem a eficácia ou a segurança de *Ageratum conyzoides* L. em humanos de forma controlada. Assim, as evidências são majoritariamente pré-clínicas (modelos animais e *in vitro*), enquanto o uso humano permanece pautado na tradição popular.

9. Toxicidade e Segurança

9.1. Alcaloides pirrolizidínicos e riscos tóxicos:

A ingestão de fitoterápicos de *Ageratum conyzoides* deve ser por curto período, até três semanas. O uso prolongado ou em doses elevadas pode causar principalmente danos hepáticos devido à biotransformação tóxica dos alcaloides pirrolizidínicos ^[9,10]. A preparação não deve incluir as flores, principal órgão acumulador destes alcaloides na espécie, utilizando-se partes aéreas coletadas antes do florescimento^[11].

9.2. Segurança em Gestantes e Lactantes:

- Estudo em animais revelou toxicidade fetal em doses altas, embasando sua contraindicação durante a gestação^[6].

9.3. Uso Crônico:

- Não recomendado.

9.4. Orientação Profissional:

- Recomenda-se sempre buscar orientação antes de uso terapêutico, sobretudo em populações sensíveis (gestantes, lactantes, idosos, crianças).

10. Informações Complementares

- *Ageratum conyzoides* L. é uma planta considerada invasora em culturas agrícolas, mas que possui relevância etnofarmacológica^[3].
- Em algumas regiões, é utilizada topicamente em forma de pomadas ou compressas para tratar feridas ou dermatites, como anti-inflamatório e cicatrizante^[3].
- O odor característico, descrito como rançoso, e a presença de “penugem” nas folhas e caule são traços comuns para identificação popular.

11. Considerações Finais e Perspectivas

A monografia de *Ageratum conyzoides* L. faz menção ao uso tradicional para tratar condições como reumatismo, inflamações, distúrbios digestivos (diarreia, flatulência) e como tônico e diurético. Estudos pré-clínicos corroboram as propriedades antioxidante, anti-inflamatória, antiespasmódica e gastroprotetora, e indicam relativa segurança de uso em doses moderadas por curto prazo. Estudos de toxicidade apontam a necessidade de cautela na ingestão, particularmente pela ocorrência de alcaloides pirrolizidínicos. Há lacunas quanto a ensaios clínicos em humanos, de modo que o uso deve ser criterioso e supervisionado, especialmente em grupos de risco. O potencial fitoterápico de *Ageratum conyzoides*, aliado à sua ampla distribuição e fácil propagação, faz desta planta uma candidata de interesse para investigações adicionais de eficácia clínica.

Fontes de Financiamento

Não houve apoio financeiro.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Agradecimentos

Os autores agradecem às instituições as quais estão vinculados, pelo suporte institucional prestado ao desenvolvimento da pesquisa.

Colaboradores

Concepção do estudo: DCDXPL; ICC; MDDDB.

Curadoria dos dados: DCDXPL; ICC.

Coleta de dados: DCDXPL.

Análise dos dados: DCDXPL; ICC.

Redação do manuscrito original: DCDXPL; ICC.

Redação da revisão e edição: ICC; MDDDB.

Referências

1. Erida G. Herbicidal effects of n-hexane, ethyl acetate and methanol extracts of billygoat weed (*Ageratum conyzoides* L.) leaves on *Amaranthus spinosus* L. growth. **Allelopathy J.** 2021; 54(2). [<https://doi.org/10.26651/allelo.j/2021-54-2-1359>].
2. Oliveira PJM, Gilbert B. Reconhecimento das plantas medicinais de uso tradicional no Brasil: a relevância e o pioneirismo da Casa Granado. **Rev Fitos.** 2015; 9(4): 293–6. [<https://doi.org/10.5935/2446-4775.20150027>].
3. Yadav N, Ganie SA, Singh B, Chhillar AK, Yadav SS. Phytochemical constituents and ethnopharmacological properties of *Ageratum conyzoides* L. **Phytother Res.** 2019; 33(9): 2190–213. [<https://doi.org/10.1002/ptr.6405>].
4. Tang W, et al. Anti-inflammatory effect and underlying mechanism of ethanol extracts of *Ageratum conyzoides* L. in Guangxi. **Chin Pharm.** 2014; (12): 185–8.
5. Vikasari SN, Sukandar EY, Suciati T, Adnyana IK. Anti-inflammation and antioxidant effect of ethanolic extract of *Ageratum conyzoides* leaves. **IOP Conf Ser Earth Environ Sci.** 2022; 1104(1). [<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1104/1/012024>].
6. Subah S, Bogoda N, Glávits R, Venkatesh R, Murbach TS, Kolep-Csete K. Prenatal developmental toxicity study of an alkaloid-free *Ageratum conyzoides* extract powder in rats by oral administration. **Regul Toxicol Pharmacol.** 2020 Nov; 117: 104748. [<https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2020.104748>].
7. Shirwaikar A, Bhilegaonkar PM, Malini S, Sharath Kumar J. The gastroprotective activity of the ethanol extract of *Ageratum conyzoides*. **J Ethnopharmacol.** 2003; 86(1): 117–21. [[https://doi.org/10.1016/s0378-8741\(03\)00050-3](https://doi.org/10.1016/s0378-8741(03)00050-3)].
8. Silva MJME, Capaz FR, Vale MR. Effects of the water-soluble fraction from leaves of *Ageratum conyzoides* on smooth muscle. **Phytother Res.** 2000; 14(2): 148–51. [[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-1573\(200003\)14:2%3C130::aid-ptr594%3E3.0.co;2-4](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-1573(200003)14:2%3C130::aid-ptr594%3E3.0.co;2-4)] [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10685113/>].
9. Diallo A, Gbeassor M, Vovor A, Eklu-Gadegbeku K, Aklikokou K, Agbonon A, et al. *In vivo* and *in vitro* toxicological evaluation of the hydroalcoholic leaf extract of *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae). **J Ethnopharmacol.** 2014; 155(2): 1214–8. [<https://doi.org/10.1016/j.jep.2014.07.005>].
10. Palmer PA, et al. A comprehensive toxicological safety assessment of an extract of *Ageratum conyzoides*. **Regul Toxicol Pharmacol.** 2019; 103: 140–149. [<https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2019.01.027>].
11. Pereira MAS, et al. **Formulário Fitoterápico da Farmácia da Natureza.** 4ª ed. São Paulo: Bertolucci, 2024, p. 29-31.

Histórico do artigo | Submissão: 01/05/2025 | **Aceite:** 24/06/2025

Como citar este artigo: Lopes DDXP, Cardoso IC, Behrens MDD. Validação farmacológica do uso de *Ageratum conyzoides* L. descrito nos tratados entre os séculos XVII e XX. **Rev Fitos.** Rio de Janeiro. 2026; 20(spe1): e1864. e-ISSN 2446.4775. DOI: <https://doi.org/10.32712/2446-4775.2025.1864>. Acesso em: dd/mm/aaaa.

Licença CC BY 4.0: Você está livre para copiar e redistribuir o material em qualquer meio; adaptar, transformar e construir sobre este material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente, desde que respeitado o seguinte termo: dar crédito apropriado e indicar se alterações foram feitas. Você não pode atribuir termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam outros autores de realizar aquilo que esta licença permite.

