


## EFEITO DO CYMBOPOGON CITRATUS NA PRESSÃO ARTERIAL: ANÁLISE FARMACODINÂMICA

### EFFECT OF CYMBOPOGON CITRATUS ON BLOOD PRESSURE: PHARMACODYNAMIC ANALYSIS

 <https://doi.org/10.63330/armv2n5-004>

Submetido em: 11/05/2026 e Publicado em: 14/05/2026

**Daniele de Souza Gomes**

Ensino superior cursando

Faculdade Santa Tereza (FAMETRO)

E-mail: [danielepalhetadesouza@gmail.com](mailto:danielepalhetadesouza@gmail.com)

**Eduardo da Costa Martins**

Graduação em Odontologia

Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3344316078311071>

#### RESUMO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão integrativa da literatura. Teve como objetivo analisar, a partir de evidências científicas, os efeitos farmacodinâmicos do *Cymbopogon citratus* (capim-santo) na redução da pressão arterial e sua possível contribuição no controle da hipertensão arterial sistêmica. A busca foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores relacionados à planta, hipertensão arterial, farmacodinâmica e plantas medicinais. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2024, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os resultados evidenciaram que o *Cymbopogon citratus* possui compostos bioativos, como citral, flavonoides e terpenos, responsáveis por efeitos vasodilatadores, diuréticos, antioxidantes e possível ação sobre a atividade cardíaca, contribuindo para a redução da pressão arterial. Entretanto, foram identificadas limitações, como a heterogeneidade metodológica dos estudos, ausência de padronização quanto às dosagens e escassez de ensaios clínicos em humanos. Conclui-se que o capim-santo apresenta potencial como terapia complementar no controle da hipertensão arterial, porém seu uso deve ser realizado com cautela e acompanhamento profissional, sendo necessária a realização de novos estudos para comprovação de sua eficácia e segurança.

**Palavras-chave:** *Cymbopogon citratus*; Efeitos Pressão Arterial; Farmacodinâmica.



## ABSTRACT

This study is characterized as a qualitative research with an exploratory and descriptive approach, developed through an integrative literature review. The objective was to analyze, based on scientific evidence, the pharmacodynamic effects of *Cymbopogon citratus* (lemongrass) on blood pressure reduction and its possible contribution to the control of systemic arterial hypertension. The search was conducted in the databases Google Scholar, SciELO, PubMed, and Virtual Health Library (VHL), using descriptors related to the plant, hypertension, pharmacodynamics, and medicinal plants. Articles published between 2020 and 2024, available in full text, in Portuguese, English, and Spanish were included. The results showed that *Cymbopogon citratus* contains bioactive compounds such as citral, flavonoids, and terpenes, which are responsible for vasodilatory, diuretic, antioxidant effects, and possible action on cardiac activity, contributing to blood pressure reduction. However, limitations were identified, including methodological heterogeneity, lack of dosage standardization, and scarcity of clinical trials in humans. It is concluded that lemongrass has potential as a complementary therapy in the control of arterial hypertension; however, its use should be carried out with caution and professional guidance, and further studies are needed to confirm its efficacy and safety.

**Keywords:** *Cymbopogon citratus*; Effects on Blood Pressure; Pharmacodynamics.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Hipertensão Arterial Sistêmica é considerada um dos principais problemas de saúde pública no mundo, sendo um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral. Diante da alta prevalência dessa condição, cresce o interesse por terapias complementares, incluindo o uso de plantas medicinais com potencial efeito anti-hipertensivo.(Marques et al., 2024). Segundo o Ministério da Saúde, a hipertensão afeta um a cada quatro adultos brasileiros.Com isso, os serviços de saúde buscam estratégias não medicamentosas e medicamentosas para prevenção e controle da doença. (Silva et al., 2022).

*Cymbopogon citratus* é uma grama alta, com crescimento rápido, com tufo de folhas que apresenta um cheiro característico semelhante ao limão. Sendo distribuídas amplamente em regiões temperadas e tropicais no mundo. Diversos estudos relatam os componentes fitoquímicos e outros compostos bioativos presentes em *C. citratus*, entre eles: os óleos essenciais, compostos fenólicos, flavonoides, alcaloides, taninos, saponinas, entre vários outros.(Pinheiro et al., 2024).

O gênero *Cymbopogon* pertence à família botânica Poaceae (Graminea) e compreende cerca de 180 espécies, subespécies, variedades e subvariedades com ampla distribuição geográfica em regiões tropicais e temperadas ao redor do mundo. (Silva et a., 2022).*Cymbopogon citratus* apresenta potencial efeito anti-



hipertensivo devido à presença de compostos bioativos como citral, flavonoides e terpenos, capazes de promover vasodilatação e relaxamento da musculatura lisa vascular, contribuindo para a redução da pressão arterial. (Silva et al., 2022).

Segundo De Queiroz et al., (2024), a composição do OE do capim-limão depende de suas origens geográficas. No Brasil, identificaram os seguintes constituintes químicos do OE) *Cymbopogon citratus*, a saber: Geranial (41,84%), Neral (31,49%), acetato de geranila (9,04%), geraniol (6,00%), prenilacetona (1,73%), (E) Cariofileno (1,68%), canfeno (1,37%), (E) 3 Isocitral (1,34%), y 3 cadineno (1,13%), linalol (1,00%), (Z) 3 isocitral (0,56%), candineno (0,43%), limoneno (0,27%), (Z) 3 ocimeno (0,26%), pineno (0,24%), borneol (0,19%) e triciclano (0,18%).

É importante ressaltar que a fitoterapia é uma prática terapêutica que é utilizada pelas plantas medicinais. É crucial destacar que sua ação é eficaz e comprovada frequentemente. A fitoterapia faz parte da cultura de um povo, se configurando em um saber usado e disseminado pelas populações e preparados exclusivamente com plantas ou partes de plantas medicinais, que possuem propriedades reconhecidas de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento sintomático de doenças. (Porto et al., 2021).

Segundo De Oliveira et al., (2021), (*Cymbopogon citratus*) tem se apresentado como eficaz no auxílio do tratamento da hipertensão arterial, possui efeito calmante, antiespasmódico, analgésico entre outros. Essas ações terapêuticas são produzidas, principalmente, pela presença do citral, componente em maior quantidade no óleo essencial desta erva. Por ter eficácia comprovada de seus benéficos e sendo este de fácil cultivo, tem-se nesta erva um fitoterápico de fácil acesso para população em geral, tanto para controle de moléstias humanas quanto para controle de pragas em animais.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo de analisar os efeitos do *Cymbopogon citratus* na pressão arterial, com enfoque em seus mecanismos farmacodinâmicos. A finalidade é compreender de que forma os compostos bioativos presente dessa planta atuam no sistema, contribuindo na diminuição da pressão arterial e evidenciando seu potencial terapêutico como alternativa complementar no controle da hipertensão arterial.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar os efeitos do capim-santo (*Cymbopogon citratus*) na pressão arterial, focando nos mecanismos farmacodinâmicos que podem estar relacionados à sua ação.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar os principais compostos bioativos presentes no capim-santo (*Cymbopogon citratus*).



- Analisar os mecanismos farmacodinâmicos pelos quais o capim-santo pode atuar na redução da pressão arterial.
- Discutir o potencial terapêutico do capim-santos como alternativa complementar no manejo da hipertensão arterial.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão integrativa da literatura. O objetivo foi analisar, a partir de evidências científicas, os efeitos farmacodinâmicos do *Cymbopogon citratus* (capim-santo) na redução da pressão arterial e sua possível contribuição no controle da hipertensão arterial sistêmica.

A busca dos estudos foi realizada em bases de dados científicas como Google Acadêmico, SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a pesquisa foram utilizados descritores como *Cymbopogon citratus*, hipertensão arterial, plantas medicinais, efeito anti-hipertensivo e farmacodinâmica. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2020 e 2024, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem os efeitos farmacológicos do capim-santo relacionados ao sistema cardiovascular. Na busca inicial do quantitativo geral foram selecionados vinte e dois artigos científicos potencialmente relevantes após a leitura dos títulos, foram excluídos dez estudos por não atenderem aos critérios estabelecidos por não apresentarem relação direta com o tema, por duplicidade entre as bases de dados por indisponibilidade do texto completo.

Dessa forma, o processo de busca e seleção nas bases de dados, foram selecionados seis artigos científicos atenderam aos critérios estabelecidos e foram incluídos nesta revisão. Esses estudos foram submetidos à leitura detalhada e análise interpretativa, permitindo reunir evidências sobre os compostos bioativos do *Cymbopogon citratus* e seus efeitos sobre o sistema cardiovascular, especialmente no que se refere ao controle da pressão arterial.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos seis estudos selecionados evidenciou que o *Cymbopogon citratus* tem um potencial significativo no controle da hipertensão arterial sistêmica, sendo extensivamente estudado sob várias abordagens metodológicas. As pesquisas incluídas abrangeram revisões de literatura, análises integrativas e investigações experimentais, possibilitando uma compreensão ampla dos efeitos farmacológicos da planta no sistema cardiovascular.

Com relação à caracterização dos estudos, notou-se que a maior parte das publicações está concentrada entre os anos de 2021 e 2024, indicando um aumento no interesse científico em usar plantas medicinais como opções terapêuticas complementares. As pesquisas examinadas trataram tanto da



composição química do *Cymbopogon citratus* quanto de seus efeitos fisiológicos, focando nos processos envolvidos na regulação da pressão arterial.

Conforme De Oliveira (2021), o *Cymbopogon citratus* apresenta uma composição abundante em compostos bioativos, sendo o citral, flavonoides e terpenos os mais notáveis. Essas substâncias são essenciais para a atividade farmacológica da planta, possuindo características antioxidantes e anti-inflamatórias que ajudam a diminuir o estresse oxidativo, um fator diretamente ligado ao desenvolvimento e piora da hipertensão arterial.

De acordo, Silva (2022), confirma esses resultados ao destacar que os compostos encontrados no capim-santo têm efeito vasodilatador, relaxando a musculatura lisa dos vasos sanguíneos. Isso reduz a resistência vascular periférica e, como resultado, diminui a pressão arterial. Ademais, a autora ressalta a ação diurética da planta, que auxilia na eliminação de sódio e líquidos, contribuindo assim para o controle da pressão arterial. A modulação do sistema nervoso autônomo é outro mecanismo importante identificado nas pesquisas. O *Cymbopogon citratus* possui características relaxantes, podendo contribuir para a diminuição do estresse e da ansiedade, elementos que estão diretamente ligados ao crescimento da pressão arterial. Assim, nota-se que a planta tem um efeito não só fisiológico, mas também indireto no controle da hipertensão.

A análise experimental realizada por Pinheiro (2024) demonstrou que o óleo essencial do *Cymbopogon citratus* tem um efeito considerável na contratilidade e na atividade elétrica do coração em cobaias (*Cavia porcellus*). Os resultados sugeriram uma possível ação cardiodepressora, que se manifesta pela diminuição da frequência e da intensidade das contrações cardíacas. Esse efeito indica que a planta pode influenciar diretamente a dinâmica cardíaca, ajudando a reduzir a pressão arterial.

No entanto, embora os resultados sejam promissores, os estudos também indicam limitações significativas. Porto et al. (2021), ressaltam a possibilidade de interações entre plantas medicinais e medicamentos anti-hipertensivos, o que pode levar a efeitos colaterais ou à intensificação da ação farmacológica. Esse resultado destaca a importância de precaução ao utilizar o *Cymbopogon citratus*, particularmente em pacientes que já estão em tratamento com medicamentos contínuos.

Além disso, Silva et al. (2022), destacam que o capim-santo é amplamente utilizado na medicina popular, especialmente na forma de infusão (chá), sendo comumente empregado como uma opção econômica para o controle da hipertensão arterial. Contudo, na maior parte das vezes, esse uso é feito sem a supervisão de um profissional, o que pode afetar tanto a eficácia quanto a segurança do tratamento. Ao comparar as pesquisas examinadas, nota-se um consenso sobre o potencial anti-hipertensivo do *Cymbopogon citratus*, particularmente no que diz respeito aos seus efeitos vasodilatadores e diuréticos. No entanto, há discordâncias quanto às metodologias empregadas, como variações nas dosagens, modos de



preparo da planta (chá, extrato ou óleo essencial) e tipos de experimentos realizados. Essa diversidade torna a padronização dos resultados mais desafiadora e restringe a aplicação dos achados na prática clínica.

Outro aspecto importante é a predominância de estudos experimentais e revisões de literatura, com poucos ensaios clínicos controlados em humanos. Essa lacuna na pesquisa científica destaca a importância de estudos mais aprofundados, capazes de confirmar os efeitos vistos em modelos experimentais e assegurar maior confiabilidade no uso da planta como terapia complementar.

Além disso, estudos como o de Marques et al. (2024), que exploram o potencial de plantas medicinais no tratamento da hipertensão, enfatizam a relevância da fitoterapia como estratégia complementar. No entanto, ressaltam que seu uso deve ser combinado com mudanças no estilo de vida e com orientação profissional. Esse ponto destaca que o uso do *Cymbopogon citratus* não deve ser uma substituição ao tratamento convencional, mas sim um complemento.

De forma geral, os resultados desta revisão sugerem que o *Cymbopogon citratus* possui um considerável potencial terapêutico no tratamento da hipertensão arterial sistêmica, operando por meio de diversos mecanismos, como vasodilatação, efeito diurético, ação antioxidante e modulação do sistema nervoso. Entretanto, seu uso deve ser feito de maneira segura, levando em conta possíveis interações com outros medicamentos e a falta de padronização em relação à dosagem e ao modo de uso.

Por fim, é importante ressaltar a relevância da combinação do conhecimento científico com o saber popular, principalmente em áreas onde o uso de plantas medicinais é culturalmente comum. Nesse cenário, o capim-santo surge como uma opção promissora, contanto que seu uso seja guiado por profissionais de saúde e fundamentado em evidências científicas.



## 4.1 SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO

Quadro 1: – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa (2020–2024).

<b>Autor/Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais Resultados</b>
De Oliveira et al., 2021	Revisão de literatura	Analisar compostos ativos	Identificou citral, flavonoides e terpenos com ação antioxidante e vasodilatadora
Marques et al., 2024	Revisão de literatura	Avaliar plantas medicinais no tratamento da HAS	Destaca uso complementar de plantas medicinais
Porto et al., 2021	Revisão de literatura	Avaliar interações entre plantas e medicamentos	Identificou risco de interação com anti-hipertensivos
Silva et al., 2022	Revisão Sistemática	Investigar potencial anti-hipertensivo	Efeito vasodilatador e diurético significativo
Silva et al., 2022	Revisão integrativa	Analisar uso popular de plantas medicinais	Uso frequente do capim-santo em forma de chá
Pinheiro, 2024	Dissertação	Avaliar efeito do óleo essencial no coração	Redução da contratilidade e atividade elétrica cardíaca

Fonte: Autora da pesquisa, (2026).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base da análise dos estudos selecionados, é possível concluir que o *Cymbopogon citratus* possui um potencial terapêutico significativo no tratamento da hipertensão arterial sistêmica, exercendo efeitos por meio de diversos mecanismos fisiológicos, como efeito vasodilatador, ação diurética, propriedades antioxidantes e possível modulação da função cardíaca. Esses efeitos ajudam a diminuir os níveis de pressão arterial, destacando a relevância da planta como uma opção complementar no tratamento dessa condição.

No entanto, embora os resultados sejam promissores, a literatura ainda apresenta limitações consideráveis, especialmente em relação à falta de estudos clínicos controlados em humanos, à ausência de padronização das dosagens e às variadas formas de preparo utilizadas. Ademais, ressalta-se a importância de cautela ao usar simultaneamente com medicamentos anti-hipertensivos, devido ao risco de possíveis interações, o que reforça a necessidade de acompanhamento por profissionais de saúde.

Portanto, sugere-se a realização de mais estudos, principalmente ensaios clínicos, para confirmar a eficácia e segurança do *Cymbopogon citratus* no tratamento da hipertensão arterial. Por último, é



fundamental integrar o conhecimento científico e o saber popular para usar plantas medicinais de forma segura e consciente como recurso complementar na promoção da saúde.

## REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, Carla Cristina Alves; SANTOS, Jâno Sousa. Compostos ativos de capim-cidreira (*Cymbopogon citratus*): uma revisão. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 12, p. e2631012220281-e2631012220281, 2021. Acesso em: 02 Mar. 2026.

MARQUES, Sarah Brenda de Sousa et al. Potencial de plantas medicinais no tratamento da hipertensão arterial: *Allium sativum*. 2024. Acesso em: 02 Mar. 2026.

DE QUEIROZ PINHEIRO, Grazielle Ribeiro. *Avaliação do Efeito do Óleo Essencial do Capim-Santo-Cymbopogon citratus (DC) Stapf-Sobre a Contratilidade e Atividade Elétrica do Coração de Cobaia (Cavia porcellus)*. 2024. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado da Bahia (Brazil). Acesso em: 02 Mar. 2026.

PORTO, Jéssica Cristina Flores et al. Plantas medicinais x medicamentos anti-hipertensivos: interação medicamentosa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, p. e126101623414-e126101623414, 2021. Acesso em: 02 Mar. 2026.

SILVA H, Bárbara R. *Exploring the Anti-Hypertensive Potential of Lemongrass-A Comprehensive Review*. *Biology* (Basel). 2022 Sep 22;11(10):1382. doi: 10.3390/biology11101382. PMID: 36290288; PMCID: PMC9598547. Acesso em: 02 Mar. 2026.

SILVA, Thallyta Juliana Pereira et al. Utilização popular de plantas medicinais para tratamento e controle da hipertensão arterial: Uma revisão integrativa. *AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH*, v. 10, n. 1, p. 79-93, 2022. Acesso em: 02 Mar. 2026.