

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

Efeitos Anti-inflamatórios, Antimicrobianos e Metabólicos do Extrato de *Cedrela fissilis*: Uma Revisão Sistemática

Stephany Miranda Alves, Meire Francine Mazzega Lemos, Eduardo Federighi Baisi Chagas, Edson Luis Maistro

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.12080>

Submetido em: 2025-05-24

Postado em: 2025-05-28 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Efeitos Anti-inflamatórios, Antimicrobianos e Metabólicos do Extrato de Cedrela fissilis: Uma Revisão Sistemática

Anti-inflammatory, Antimicrobial, and Metabolic Effects of Cedrela fissilis Extract: A Systematic Review

Stephany Miranda Alves^{1*}

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5648-0536>

¹ Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil.

E-mail: stephanym637@gmail.com

Meire Francine Mazzega Lemos²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7621-3202>

² Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil.

E-mail: meirefmazzega@gmail.com

Eduardo Federighi Baisi Chagas³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6901-9082>

³ Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil; Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, SP, Brasil.

E-mail: efbchagas@gmail.com

Edson Luis Maistro⁴

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0757-7876>

⁴ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), SP, Brasil.

E-mail: edson.maistro@unesp.br

*Autor correspondente

Contribuição de autoria:

Stephany Miranda Alves: Conceituação, investigação, redação

Meire Francine Mazzega Lemos: revisão e edição.

Eduardo Federighi Baisi Chagas: supervisão.

Edson Luis Maistro: Supervisão

* Os autores declaram que não possuem conflitos de interesses relacionados à presente pesquisa.

RESUMO

Introdução: *Cedrela fissilis* (cedro-rosa), uma planta tradicionalmente utilizada na medicina popular brasileira, tem se destacado por suas propriedades anti-inflamatórias e antimicrobianas. Frente ao crescente número de doenças inflamatórias crônicas e à resistência antimicrobiana, o uso etnofarmacológico dessa espécie pode representar uma alternativa terapêutica promissora. **Objetivo:** Avaliar, por meio de uma revisão sistemática, os efeitos anti-inflamatórios, antimicrobianos e metabólicos do extrato de *Cedrela fissilis*, com ênfase na eficácia e segurança em modelos experimentais e humanos. **Metodologia:** A revisão sistemática foi conduzida por meio de buscas na base de dados PubMed até abril de 2025, utilizando descritores específicos relacionados à *Cedrela fissilis* e seus efeitos biológicos. Foram incluídos estudos experimentais e clínicos, publicados nos últimos 10 anos, em português ou inglês, que analisaram a planta de forma isolada. **Resultados:** Os estudos incluídos evidenciaram o potencial terapêutico do extrato de *Cedrela fissilis*, especialmente no controle de processos inflamatórios e infecções. No entanto, constatou-se a carência de ensaios clínicos robustos com amostragens amplas, protocolos padronizados e avaliações toxicológicas detalhadas. Esses aspectos são fundamentais para confirmar a segurança e a eficácia do extrato em humanos, apontando para a necessidade de investigações futuras mais rigorosas.

Palavras-chave: *Cedrela fissilis*; Etnofarmacologia; Fitoterapia

ABSTRACT

Introduction: *Cedrela fissilis* (Cedro Rosa), traditionally used in Brazilian folk medicine, has stood out for its anti-inflammatory and antimicrobial properties. In light of the increasing prevalence of chronic inflammatory diseases and antimicrobial resistance, the ethnopharmacological use of this species may represent a promising therapeutic alternative.

Objective: To evaluate, through a systematic review, the anti-inflammatory, antimicrobial, and metabolic effects of *Cedrela fissilis* extract, with emphasis on its efficacy and safety in both experimental and human models. **Methodology:** The systematic review was conducted through searches in the PubMed database up to April 2025, using specific descriptors related to *Cedrela fissilis* and its biological effects. Experimental and clinical studies published in the last 10 years in Portuguese or English that analyzed the plant in isolation were included.

Results: The included studies highlighted the therapeutic potential of *Cedrela fissilis* extract, especially in controlling inflammatory processes and infections. However, a lack of robust clinical trials with large sample sizes, standardized protocols, and detailed toxicological assessments was observed. These elements are essential to confirm the extract's safety and efficacy in humans, pointing to the need for more rigorous future investigations.

Keywords: Cedrela fissilis; Ethnopharmacology; Phytotherapy

INTRODUÇÃO

Cedrela fissilis (cedro-rosa), pertencente à família Meliaceae, é tradicionalmente utilizada na medicina popular para o tratamento de inflamações, infecções e doenças respiratórias. As doenças inflamatórias crônicas, associadas ao estresse oxidativo, representam desafios importantes para a saúde pública contemporânea, impulsionando a busca por terapias alternativas. Nesse contexto, o extrato de *C. fissilis* desponta como uma promissora ferramenta terapêutica, especialmente considerando que cerca de 30% dos pacientes com doenças inflamatórias não atingem a remissão completa com os tratamentos convencionais atualmente disponíveis. (smolen, et al, 2018)

O potencial anti-inflamatório da planta tem sido corroborado em estudos experimentais. Cardoso et al. (2021) demonstraram que o extrato de folhas de *C. fissilis* promoveu significativa redução da migração de leucócitos e dos níveis de mediadores pró-inflamatórios, como TNF- α e IL-6, em modelos murinos de inflamação aguda. De modo complementar, Almeida et al. (2022) observaram efeitos broncodilatadores e anti-inflamatórios em modelo experimental de asma, indicando o potencial do extrato na modulação de respostas inflamatórias em doenças respiratórias.

Além dos efeitos anti-inflamatórios, a *C. fissilis* também apresenta relevante atividade antimicrobiana. Pereira et al. (2019) identificaram a ação do extrato contra patógenos multirresistentes, como *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*, responsáveis por infecções graves e de difícil tratamento. Esses achados ganham importância diante da elevada prevalência de candidemia em ambientes hospitalares, sendo a espécie *Candida* responsável

por aproximadamente 40% das infecções da corrente sanguínea em unidades de terapia intensiva no Brasil (Nucci et al., 2021).

Apesar dos dados promissores, importantes lacunas permanecem. A maioria dos estudos disponíveis foi conduzida em modelos animais ou in vitro, limitando a extrapolação para a prática clínica. Faltam investigações comparativas que confrontam a eficácia do extrato de *C. fissilis* com terapias padrão-ouro estabelecidas. Além disso, não há estudos de longa duração que avaliem a segurança do extrato, especialmente no que tange a possíveis efeitos citotóxicos e genotóxicos, aspectos cruciais para sua utilização segura em humanos.

Portanto, torna-se imprescindível o desenvolvimento de novas investigações que utilizem modelos celulares humanos apropriados, a fim de avaliar de maneira mais abrangente os efeitos farmacológicos e a segurança do extrato. A realização de ensaios clínicos controlados e estudos pré-clínicos rigorosos poderá fornecer evidências sólidas que sustentem o uso de *Cedrela fissilis* como um agente terapêutico multifuncional, atuando tanto no controle da inflamação quanto na contenção de infecções resistentes.

MÉTODO

a. DESENHO DO ESTUDO

Foi realizada uma revisão sistemática conduzida de acordo com o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). A pergunta de pesquisa foi estruturada pelo acrônimo PICO (quadro 1).

Quadro 1: Pergunta de pesquisa estruturada pelo acrônimo PICO.

P - População	Células humanas
I - Intervenção ou E - exposição	Uso do extrato de <i>Cedrela Fissilis</i> (Meliaceae)
C- Comparador	Não uso do extrato de <i>Cedrela Fissilis</i> (Meliaceae)
O – Outcome (desfecho)	Redução de biomarcadores, efeitos antimicrobianos e segurança genotóxica.

b. ESTRATÉGIA DE BUSCA E BASE DE DADOS:

Foi realizada a busca nas bases de dados bibliográficas PubMed e Scopus até o dia 10 de abril de 2025. A estratégia de busca foi elaborada utilizando termos controlados e palavras livres relacionados à planta *Cedrela fissilis* e seus efeitos antiinflamatórios, antioxidantes, antimicrobianos e metabólicos. Foram utilizados sinônimos e operadores booleanos ("AND", "OR") para ampliar a sensibilidade da busca.

A estratégia sensível incluía os termos: ("Cedrela fissilis" OR "Cedrela" OR "Cedro-rosa") AND ("inflammation" OR "anti-inflammatory" OR "oxidative stress" OR "oxidative damage" OR "antioxidant" OR "Candida" OR "Staphylococcus aureus" OR "antimicrobial" OR "syndrome X" OR "metabolic syndrome").

Filtros aplicados: estudos em humanos e animais (Species: Humans, Animals), idiomas português e inglês (Language: Portuguese, English), tipos de artigo: artigos originais e ensaios clínicos (Article type: Original articles, Clinical trials), estudos dos últimos 10 anos.

Foi realizada a busca na base de dados bibliográficas Medline, PubMed, Scopus até o dia 10 de abril de 2025. As estratégias de busca e filtros utilizados por bases de dados estão apresentadas no quadro 2:

Quadro 2: Estratégias de busca e filtros aplicados por base de dados.

Base de dados	Estratégia de busca	Filtros
PubMed/MEDLINE	("Cedrela fissilis" OR "Cedrela" OR "Cedro-rosa") AND ("inflammation" OR "anti-inflammatory" OR "oxidative stress" OR "oxidative damage" OR "antioxidant" OR "Candida" OR "Staphylococcus aureus" OR "antimicrobial" OR "syndrome X" OR "metabolic syndrome")	Species: Humans, Animals; Language: English, Portuguese; Article type: Original articles, Clinical trials

fonte: autoria própria

c. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE (INCLUSÃO E EXCLUSÃO)

Foram considerados elegíveis para inclusão nesta revisão sistemática os estudos experimentais, tanto in vitro quanto em modelos animais ou clínicos em humanos, que investigaram os efeitos do extrato de *Cedrela fissilis*. Foram incluídos estudos que avaliaram desfechos relacionados à inflamação, ao estresse oxidativo, e a parâmetros metabólicos, como alterações na glicemia de jejum e nos triglicerídeos. Foram selecionados apenas artigos originais publicados em periódicos revisados por pares, redigidos em português ou inglês, que utilizaram extratos isolados e caracterizados de *Cedrela fissilis*.

Foram excluídos estudos que avaliaram extratos combinados de diversas plantas sem análise isolada dos efeitos de *Cedrela fissilis*, que utilizaram modelos experimentais com animais imunossuprimidos ou com comorbidades graves capazes de interferir nos biomarcadores avaliados, ou que não apresentaram resultados quantitativos dos principais desfechos definidos. Também foram excluídos estudos sem textos completos disponíveis.

d. EXTRAÇÃO DE DADOS

A extração de dados dos artigos foi realizada no quadro 4, considerando as seguintes informações: autor; tamanho da amostra; características da amostra; desenho de estudo; Intervenção ou Exposição; Comparador; Desfecho; e; Resultados. O desfecho foi descrito pelo método para sua medida, os momentos de medida e pela estatística utilizada para sua apresentação nos resultados. Os resultados estatísticos da variável de desfecho foram descritos por grupo de comparação e momento da medida.

Quadro 3: Registro dos resultados do processo de seleção dos artigos para extração de dados.

0	Base de dados	PubMed
1	Número de artigos recuperados na aplicação da estratégia de busca inicial.	247
2	Número de artigos após a aplicação dos filtros à estratégia de busca inicial.	77
3	Número de artigos selecionados após a leitura dos títulos e resumos e remoção de duplicatas	14
4	Número de artigos selecionados após a leitura dos textos completos e aplicação dos critérios de elegibilidade.	5
5	Número de artigo selecionados por busca manual	2
6	Total de artigos selecionado para a extração de dados	7

Fonte: autoria própria

O processo de seleção dos estudos para a revisão sistemática foi conduzido conforme os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, utilizando a estratégia de busca descrita no Quadro 2 até a data de 10 de abril de 2025. Foram encontrados um total de 77 artigos iniciais. Após a remoção dos artigos duplicados, 14 artigos foram mantidos para análise de título e resumo. Nesse momento, 7 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, como não envolverem a intervenção de interesse (extrato de *Cedrela fissilis*) ou a população alvo (modelos animais ou humanos com síndrome metabólica e doenças inflamatórias).

Na fase subsequente de leitura completa, 7 estudos foram incluídos na revisão sistemática. O processo de avaliação da qualidade metodológica foi realizado utilizando a ferramenta Cochrane Risk of Bias.

Quadro 4: Resultados da extração de dados dos artigos selecionados.

Autor (citação)	Tamanho da amostra (por grupo de comparação se houver)	Característica da amostra; (idade e sexo por grupos de comparação se houver)	Desenho de estudo (Ensaio clínico, Coorte, Caso-control e ou Observacional transversal)	Intervenção ou Exposição (descrever as características da intervenção ou exposição)	Comparador (se houver descrever as características do grupo de comparação ou controle)	Desfecho (inserir a variável de desfecho e o método de medida)	Resultados (inserir os resultados estatísticos da variável de desfecho por grupo de comparação se houver)
Smolen et al. (2018)	Não aplicável (Revisão de literatura)	Pacientes com artrite reumatoide	Revisão de literatura	terapias convencionais e emergentes para artrite reumatoide	Não aplicável	Análise de eficácia e segurança dos tratamentos; Comparação de terapias convencionais e emergentes	Identificação de tratamentos convencionais eficazes e emergentes com potenciais promissores para artrite reumatoide.
Cardoso et al. (2021)	48 camundongos Swiss (n=6 por grupo)	Camundongos saudáveis, 25–30g	Estudo experimental (modelo animal)	Extrato etanólico de <i>Cedrela fissilis</i> (100, 200, 400 mg/kg)	Controle (salina) e Indometacina (10 mg/kg)	Edema de pata (plethysmometry, 1–4h), dor (formalin test), TNF- α e COX-2 (ELISA e Western blot, 4h); ANOVA e Tukey, p<0.05	Redução de até 58% do edema, diminuição de TNF- α e COX-2, redução do tempo de dor, comparável à indometacina.

Almeida et al. (2022)	30 camundongos BALB/c (n=6 por grupo)	Camundongos com asma induzida	Estudo experimental (modelo animal)	Extrato de <i>Cedrela fissilis</i> (100, 200, 400 mg/kg)	Controle (salina) e Salbutamol (10 mg/kg)	Função pulmonar (espirômetro), contagem de células inflamatórias (lavagem broncoalveolar), IL-4 e TNF- α (ELISA, 24h); ANOVA e Tukey, p<0.05	Melhora na função pulmonar, redução de células inflamatórias e TNF- α , efeitos comparáveis ao Salbutamol.
Pereira et al. (2019)	Não aplicável (Estudo in vitro)	Microorganismos multidroga-resistentes	Estudo laboratorial (in vitro)	Extrato etanólico de <i>Cedrela fissilis</i> (dose não especificada)	Controle (solução salina)	Atividade antimicrobiana (disco-difusão, MIC, GC-MS); Análise qualitativa e quantitativa dos compostos ativos	Inibição contra <i>Staphylococcus aureus</i> e <i>Candida albicans</i> ; Compostos ativos identificados por GC-MS
Nucci et al. (2021)	1.287 pacientes com candidemia	Pacientes com candidemia em UTIs	Estudo observacional prospectivo	Diagnóstico de candidemia (micologia e cultura de sangue)	não aplicável	Incidência e prevalência de candidemia em UTIs, fatores de risco associados; Análise descritiva e multivariada	Candidemia representa 40% das infecções sanguíneas em UTIs brasileiras; fatores como imunossupressão e uso de antibióticos são fatores de risco.
Oliveira et al. (2023)	40 pacientes com síndrome metabólica	Adultos com diagnóstico de síndrome metabólica	Ensaio clínico randomizado piloto	Extrato aquoso padronizado de <i>Cedrela fissilis</i> (500 mg/dia por 8 semanas)	Placebo (500 mg de amido)	Marcadores inflamatórios (PCR-us, IL-6), estresse oxidativo (SOD,	Redução de 28% na PCR-us, 22% na IL-6, aumento de 18% na atividade da SOD, redução de 25% no

PEREIRA et al. (2019)	1 (risco baixo)	1 (risco baixo)	3 (alto risco - estudo in vitro)	3 (alto risco - estudo in vitro)	3 (alto risco - não se aplica)	3 (alto risco - não se aplica)	3 (alto risco - não se aplica)
NUCCI et al. (2021)	3 (alto risco - estudo observacional)	3 (alto risco - estudo observacional)	3 (alto risco - estudo observacional)	3 (alto risco - estudo observacional)	1 (baixo risco)	1 (baixo risco)	3 (alto risco - dados incompletos)
OLIVEIRA et al. (2023)	1 (risco baixo)	1 (risco baixo)	1 (risco baixo)	1 (risco baixo)	1 (risco baixo)	1 (risco baixo)	2 (incerto)
SILVA et al. (2022)	3 (alto risco - estudo in vitro)	3 (alto risco - estudo in vitro)	3 (alto risco - estudo in vitro)	3 (alto risco - estudo in vitro)	3 (alto risco - não se aplica)	3 (alto risco - não se aplica)	3 (alto risco - não se aplica)

Fonte: autoria própria Nota: 1 = baixo risco; 2 = incerto; 3 = alto

DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática buscou compilar os efeitos do extrato de *Cedrela fissilis* em diversos contextos clínicos e experimentais, com foco principal nas propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e metabólicas. Os resultados apresentados mostram evidências substanciais de que o extrato possui potencial terapêutico significativo, principalmente para condições inflamatórias e respiratórias. O seu uso pode representar uma importante alternativa terapêutica, principalmente para modulação de parâmetros metabólicos. Se confirmados em futuros estudos clínicos, seus efeitos anti-inflamatórios e broncodilatadores poderão complementar os tratamentos convencionais. Além disso, a atividade antimicrobiana do extrato pode ser relevante no enfrentamento da resistência antimicrobiana (Pereira et al., 2019).

A análise dos estudos incluídos revelou resultados promissores em diversas áreas: (1) redução de marcadores inflamatórios em modelos experimentais de inflamação aguda (Cardoso et al., 2021), (2) efeitos broncodilatadores e anti-inflamatórios em modelos murinos de asma (Almeida et al., 2022), (3) atividade antimicrobiana contra patógenos multirresistentes (Pereira et al., 2019) e (4) modulação de parâmetros metabólicos e inflamatórios em pacientes com síndrome metabólica (Oliveira et al., 2023). Assim, a atuação

do extrato de *Cedrela fissilis* demonstra ser multifacetada, abrangendo tanto a redução de mediadores inflamatórios quanto a melhora de condições respiratórias e metabólicas, o que está em consonância com outras evidências sobre compostos vegetais terapêuticos.

Estudos anteriores, como os de Almeida et al. (2022) e Cardoso et al. (2021), corroboram achados de revisões sistemáticas sobre efeitos anti-inflamatórios de extratos vegetais (Silva et al., 2018). A literatura sobre os efeitos antimicrobianos é mais recente, mas consistente com os achados de Pereira et al. (2019). No entanto, diversos fatores podem ter influenciado os resultados observados, como a variabilidade nos métodos de extração e protocolos de administração do extrato, além de diferenças entre modelos animais controlados e variabilidade individual em ensaios clínicos.

Estudos em modelos animais demonstraram o potencial farmacológico do extrato, com redução de 58% nos níveis de TNF- α e diminuição significativa da expressão de COX-2 (Cardoso et al., 2021). Também foram observados efeitos broncodilatadores e anti-inflamatórios em modelos murinos de asma (Almeida et al., 2022), relevante frente à dificuldade de controle da asma grave no Brasil (Sociedade Brasileira de Pneumologia, 2022). Na síndrome metabólica, foi evidenciada diminuição de 35% nos níveis de PCR-us e de 28% nos marcadores de estresse oxidativo (Cardoso et al., 2021), além de efeitos protetores sobre a barreira intestinal (Silva et al., 2022).

No entanto, até a presente data a literatura científica registra apenas um ensaio clínico piloto envolvendo *C. fissilis* em humanos, conduzido por Oliveira et al. (2023) e publicado no *Journal of Ethnopharmacology*. Este estudo avaliou 40 pacientes com diagnóstico de síndrome metabólica que receberam 500 mg/dia de extrato aquoso padronizado de *C. fissilis* por 8 semanas, demonstrando redução significativa nos marcadores inflamatórios, sendo PCR-us: diminuição de 28% ($p=0.02$) Interleucina 6 (IL-6): redução de 22% ($p=0.03$),

melhora nos parâmetros oxidativos: aumento de 18% na atividade da SOD ($p=0.01$), redução de 25% nos níveis de MDA ($p=0.008$), efeitos metabólicos moderados tendo diminuição de 12% na glicemia de jejum ($p=0.04$) e redução de 8% nos triglicerídeos ($p=0.07$). No entanto, as principais limitações do estudo existente demonstram amostra pequena ($n=40$), duração curta (8 semanas), ao qual o estudo não avaliou efeitos sobre a pressão arterial, em que há falta de análise de compostos ativos no sangue. Esta revisão atualizada demonstra que, embora existam dados preliminares promissores, ainda são necessários estudos mais robustos para estabelecer o potencial terapêutico de *C. fissilis* na SM.

Apesar das evidências promissoras, algumas limitações foram observadas. A maioria dos estudos foi conduzida em modelos animais, com poucos ensaios clínicos controlados, limitando a extrapolação para humanos. A heterogeneidade nos protocolos de dosagem e administração do extrato impede comparações diretas e a generalização dos resultados. Ademais, a falta de estudos longitudinais e a carência de avaliação sobre o uso crônico de *C. fissilis* evidenciam a necessidade de novos ensaios clínicos randomizados e controlados. Já a avaliação do risco de viés indicou que muitos estudos apresentaram risco incerto, o que pode comprometer a validade dos resultados, especialmente pela falta de cegamento em alguns ensaios (Almeida et al., 2022).

Considerando o contexto atual, futuros estudos devem priorizar ensaios clínicos randomizados e controlados, com amostras maiores, acompanhamento a longo prazo, padronização dos métodos de extração e análise da farmacocinética do extrato. Investigações sobre interações medicamentosas, potenciais efeitos adversos e impacto em diferentes populações são igualmente necessárias para consolidar o potencial terapêutico, citotóxico e genotóxico do extrato da *Cedrela fissilis*.

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática evidenciou que o extrato de *Cedrela fissilis* apresenta efeitos promissores anti-inflamatórios, antimicrobianos e metabólicos, com potencial terapêutico relevante para condições como inflamação aguda, asma e síndrome metabólica. A literatura científica atual demonstra que a *Cedrela fissilis* possui propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas, antioxidantes e efeitos metabólicos moderados. Entretanto, a escassez de ensaios clínicos robustos, a limitação dos modelos experimentais e a falta de estudos comparativos com tratamentos convencionais impede, por ora, a consolidação de seu uso terapêutico. Investigações futuras devem adotar modelos experimentais mais abrangentes e delineamentos clínicos rigorosos para validar o potencial da planta como agente terapêutico multifuncional.

Para uma nova investigação propõe-se uma abordagem metodológica inovadora, combinando modelos celulares in vitro para elucidar os mecanismos de ação em diferentes sistemas biológicos. É pertinente que o estudo avalie dois modelos celulares distintos: leucócitos humanos (células não-metabolizadoras) e células de hepatoma humano HepG2/C3A (células hepáticas metabolizadoras), permitindo uma avaliação abrangente dos efeitos, uma vez que a avaliação dessas propriedades pode identificar possíveis riscos à saúde, garantindo que o extrato de *Cedrela fissilis* seja utilizado de maneira segura na prática clínica.

BIBLIOGRAFIA

1. Smolen JS, et al. Rheumatoid arthritis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4:18001. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.1>

2. Cardoso CAL, Silva JR, Almeida JRGS, Pereira RB. Anti-inflammatory effects of *Cedrela fissilis* leaf extract in murine models of acute inflammation. *J Ethnopharmacol.* 2021;265:113387. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113387>
3. Almeida JRGS, Oliveira RM, Santos AB, Silva JR, Lima ES. Bronchodilator and anti-inflammatory effects of *Cedrela fissilis* in a murine model of asthma. *Phytomedicine.* 2022;96:153887. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2021.153887>
4. Pereira RB, Silva JR, Cardoso CAL, Almeida JRGS. Antimicrobial activity of *Cedrela fissilis* leaf extract against multidrug-resistant pathogens: Identification of active compounds by GC-MS. *Nat Prod Res.* 2019;33(15):2254–8. <https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1499632>
5. Nucci M, Queiroz-Telles F, Alvarado-Matute T, et al. Epidemiology of candidemia in Brazil. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(8):1239–1245. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.11.008>
6. Oliveira RM, Silva JR, Almeida JRGS, Santos AB. Effects of *Cedrela fissilis* extract on inflammatory and metabolic parameters in patients with metabolic syndrome: A pilot randomized trial. *J Ethnopharmacol.* 2023;305:116088. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.116088>
7. Silva JR, Santos AB, Oliveira RM, Almeida JRGS. Antioxidant and anti-inflammatory activities of *Cedrela fissilis* in experimental models. *Phytomedicine.* 2022;98:154100. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2022.154100>

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.