REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA DOS EXTRATOS DAS FOLHAS DE *Caesalpinia pyramidalis*

PHYTOCHEMICAL PROSPECTING OF EXTRACTS FROM THE LEAVES OF *Caesalpinia pyramidalis*

PROSPECCIÓN FITOQUÍMICA DE EXTRACTOS DE LAS HOJAS DE *Caesalpinia pyramidalis*

Carlos Gabriel Araújo Chaves
Licenciado em Químico, UEMA, Brasil
E-mail: carlosgabrielaraujochaves@gmail.com

Thiago Yuri Freire Ferreira
Mestrando em Química, UFPE, Brasil
E-mail: thiago_yff25@outlook.com

Thiago de Morais Chaves
Graduando em Química Licenciatura, UEMA, Brasil
E-mail: thiagokairos99@gmail.com

Maira Silva Ferreira
Doutora em Ciências, UFMA, Brasil
E-mail: maira.ferreira@ufma.br

Alamgir Khan
Doutor em Ciências, UEMA, Brasil
E-mail: alamgir.uema@gmail.com

Raquel Maria Trindade Fernandes
Doutora em Ciências, UEMA, Brasil
E-mail: raquelfernandes@professor.uema.br

Resumo

Desde a antiguidade, o ser humano faz uso de plantas medicinais, para curar os males da época. Naquele tempo a ciência não era tão avançada como é hoje, então, uso destas plantas era feito de modo avulso, experimental, e observacionista. Como avanço científico, e de estudos sobre diversas plantas, o uso destas, na farmacologia vem aumentando a cada dia mais, como o Brasil tem uma vasta diversidade tem muitas plantas, as quais já foram desenvolvidos vários estudos e outras não. O presente trabalho buscou realizar extratos das folhas de *Caesalpinia pyramidalis*, bem como identificar classes de metabólitos secundários presentes nos extratos da planta conhecida como "catinga de porco" e com intuito de acrescentar informações sobre a composição destas e assim fortalecer futuras pesquisas sobre sua utilização. Foram identificados fenóis, taninos, saponinas, flavonóis, catequinas, esteroides, triterpenos e alcaloides no extrato bruto e na fração acetato de etila. Esses resultados estão de acordo com trabalhos encontrados na literatura, onde mostram a presença destes metabólitos secundários nas folhas de *Caesalpinia pyramidalis*. Concluindo assim que, as folhas de *Caesalpinia pyramidalis* são uma fonte potencial de compostos farmacologicamente ativos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

Palavras-chave: Catinga de porco, Metabólitos secundários, Produtos naturais.

Abstract

Since ancient times, humans have used medicinal plants to cure the ills of the time. At that time, science was not as advanced as it is today, so the use of these plants was done in a random, experimental, and observational manner. As scientific advances and studies on various plants have led to their use in pharmacology increasing every day. As Brazil has a vast diversity, it has many plants, on which several studies have already been developed, while others have not. The present study sought to extract the leaves of *Caesalpinia pyramidalis*, as well as identify classes of secondary metabolites present in the extracts of the plant known as “catinga de porco” (pig catinga) with the aim of adding information about their composition and thus strengthening future research on their use. Phenols, tannins, saponins, flavonols, catechins, steroids, triterpenes and alkaloids were identified in the crude extract and in the ethyl acetate fraction. These results are in agreement with studies found in the literature, which show the presence of these secondary metabolites in the leaves of *Caesalpinia pyramidalis*. Thus, we conclude that the leaves of *Caesalpinia pyramidalis* are a potential source of pharmacologically active compounds.
Keywords: Catinga de porco, Secondary metabolites, Natural products.

Resumen

Desde la antigüedad, los seres humanos han utilizado plantas medicinales para curar las dolencias de la época. En aquel entonces, la ciencia no estaba tan avanzada como lo está hoy, por lo que el uso de estas plantas se realizaba de forma aleatoria, experimental y observacional. Con los avances científicos y los estudios sobre diversas plantas, su uso en farmacología ha ido en aumento. Brasil posee una gran diversidad de plantas, algunas de las cuales ya han sido objeto de estudios exhaustivos, mientras que otras no. Este trabajo tuvo como objetivo extraer las hojas de *Caesalpinia pyramidalis*, así como identificar las clases de metabolitos secundarios presentes en los extractos de la planta conocida como "catinga de porco", con la intención de aportar información sobre su composición y así fortalecer futuras investigaciones sobre su uso. Se identificaron fenoles, taninos, saponinas, flavonoles, catequinas, esteroides, triterpenos y alcaloides en el extracto crudo y en la fracción de acetato de etilo. Estos resultados concuerdan con estudios previos que demuestran la presencia de estos metabolitos secundarios en las hojas de *Caesalpinia pyramidalis*. En conclusión, las hojas de *Caesalpinia pyramidalis* constituyen una fuente potencial de compuestos farmacológicamente activos.
Palabras clave: Catinga de porco, metabolitos secundarios, productos naturales.

1. Introdução

O Brasil tem a maior biodiversidade do planeta com cerca de 55 mil espécies de plantas superiores conhecidas. A maioria é usada como fonte de alimento, matéria-prima para construção, medicamentos, aromatizantes ou artesanato e sua utilização como plantas medicinais em suas diversas formas tem crescido neste século.

No Brasil, a utilização das plantas medicinais pelos índios se associou ao conhecimento trazido pelos europeus colonizadores, permitindo o desenvolvimento da fitoterapia. A utilização das plantas medicinais que se iniciou de forma artesanal, como aprofundamento dos estudos de suas técnicas, passou a requerer métodos e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

técnicas que permitem o aproveitamento das plantas (Braga, 2011). Tal feito está diretamente relacionada à busca do ser humano por alternativas naturais que combata doenças, para que assim tenham uma melhor qualidade de vida (Badke, 2008).

A trajetória do uso de fitoterápicos e plantas medicinais no âmbito dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil foi estimulada por movimentos populares, diretrizes de várias conferências nacionais de saúde e por recomendações da Organização Mundial da Saúde (Antonio, Tesser e Moretti-Pires, 2014). A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade (Veiga Júnior, Pinto e Maciel, 2005).

A Medicina Complementar é uma prática crescente no Brasil, que em 2006 instituiu a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS-PNPICS com o objetivo de institucionalizar práticas integrativas e complementares no cuidado à saúde, que já vinham sendo utilizadas na Atenção Primária em Saúde - APS. Essa política recomenda a implantação e implementação de práticas integrativas e complementares nas ações e serviços do SUS, com o objetivo de garantir a prevenção de agravos, a promoção e a recuperação da saúde, com ênfase na APS, para proporcionar o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde, contribuindo com o aumento da resolutividade do sistema, com qualidade, eficácia, eficiência, segurança, sustentabilidade, controle e participação social no uso (Leal, Schwartsmann e Lucas, 2008).

Entre as práticas integrativas e complementares utilizadas no âmbito do SUS, destaca-se a Homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa-Acupuntura, Fitoterapia e Crenoterapia.

No eixo da fitoterapia é comprovado que a utilização de plantas medicinais possui alta efetividade terapêutica, uma vez que valoriza práticas populares, apresentando um custo baixo e alta segurança, além de boa aceitação por parte da população. No entanto, cada planta medicinal possui suas particularidades, e é fundamental reconhecer que os produtos naturais contêm componentes químicos farmacologicamente ativos e não devem ser considerados isentos de toxicidade, como muitos consumidores acreditam. Embora possam ter efeitos benéficos,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

também podem causar reações adversas, provocar interações medicamentosas e apresentar toxicidade. Portanto, qualquer uso de plantas medicinais deve incluir conhecimento sobre a particularidade de cada espécie e seu uso racional (Pedroso, Andrade e Pires, 2021).

O Brasil possui 385 milhões de hectares de florestas nativas, sendo que a região de Caatinga tem cerca de 800 mil km^2, totalizando 11% do território nacional e 70% do território nordestino, abrangendo os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia e sudeste do Piauí (Lima, 1996).

A *Caesalpinia pyramidalis* é uma Leguminosae (Fabaceae), subfamília Caesalpinioideae e gênero Caesalpinia L. distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais. Árvore endêmica do sertão nordestino que habita em lugares pedregosos, conhecida popularmente como: “catingueira” “pau-de-porco”, “catinga de porco”, “pau-de-rato”, “mussitaiba” e “catingueira-das-folhas-largas” (Mendonça *et al*., 2016). Esses nomes são devido ao odor desagradável de suas folhas verdes.

Caesalpinia pyramidalis (Figura 1) é uma planta sertaneja, característica das caatingas, portanto, tem a necessidade de controlar o seu consumo de água. Restringe sua transpiração tanto no período de fim de chuva como de fim de seca. Seus gomos brotam às primeiras manifestações de umidade anunciadora do período chuvoso. Árvore com cerca de 4 a 8 m de altura, podendo chegar a 10 m e um diâmetro de até 50 cm quando vegeta nas várzeas úmidas. No Seridó semi-árido, se reduz a arbustos de menos de 2 m e poucos centímetros de diâmetro na base. Por incisão, apresenta exsudato transparente aquoso de sabor levemente amargo e odor indistinto (Neiva, 1997).

Sua madeira é empregada nas construções, produção de lenhas e carvão, além de possuir um potencial para reflorestamento, pois é uma espécie que se adequa aos mais variados tipos de solos que permite a recuperação de áreas degradadas (Santana *et al*., 2012). Também pode ser utilizada para produção de álcool combustível e coque metalúrgico. A cinza da madeira tem elevado teor de potássio e é usada para fabricação de sabão (Maia, 2004).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

Figura 1: Árvore florida de *Caesalpinia pyramidalis* Tull (Catinga-de-porco).



Fonte: Saraiva, 2007.

Para fins medicinais é utilizada no tratamento de febres, bronquite, infecção respiratória, tosse, gripe, asma, gastrite, cólica, azia, flatulência, diarréia, colisão, lesão, diabetes e dor de estômago e é usado como afrodisíaco e expectorante (Albuquerque & Oliveira, 2007). Suas propriedades medicinais estão associadas à presença de compostos químicos como biflavonóides, flavonóides, triterpenos e fenilpropanóides.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar a prospecção fitoquímica das folhas da espécie vegetal *Caesalpinia pyramidalis*, uma vez que o conhecimento da constituição química das plantas utilizada pela medicina tradicional torna-se necessário considerando que o consumo desta espécie pode estar associado a efeitos benéficos sobre a saúde humana principalmente nas atividades antifúngica, antiinflamatória e antioxidante relacionadas à utilização das diversas partes da planta.

2. Metodologia

2.1. Coleta das Amostras

As amostras (folhas) de *Caesalpinia pyramidalis* foram coletadas no município de Barão de Grajaú - MA, localizado no leste maranhense, microrregião das chapadas do alto Itapecuru. A amostra secou a temperatura ambiente e foi triturada manualmente.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

2.2 Preparo dos Extratos

Os extratos foram preparados pelo método de maceração com solução etanólica 70% em uma proporção de 1:10 (m/v) da massa total da amostra vegetal, à temperatura ambiente por 09 dias, sem a presença de luz solar, sendo agitada em média 2 x ao dia. Após esse período, o material foi filtrado. O extrato hidroalcoólico bruto foi concentrado a um terço do volume inicial em chapa aquecedora a temperatura entre 70 e 80°C. Esse material (extrato bruto) foi submetido ao fracionamento, por extração sequencial com solventes de polaridade crescente: hexano, diclorometano e acetato de etila. As frações obtidas, inclusive a fração aquosa restante e o extrato bruto, foram avaliadas por meio da triagem fitoquímica.

2.3 Prospecção Fitoquímica

A triagem fitoquímica foi realizada de acordo com a metodologia proposta por Matos (2009), para a identificação das frações: bruta, hexanica, diclorometânica, acetato de etila e aquosa. Foram realizados testes de identificação de fenóis e taninos, saponinas, flavonóis e cumarinas, antocianidinas, antocianinas, flavonoides, leucoantocinandinas, catequinas, flavononas, flavonóis, flavononóis, xantonas, alcalóides e triterpenos.

3. Resultados e Discussão

A espécie *Caesalpinia pyramidalis* tem sido estudada objetivando conhecer o maior número de constituintes químicos presentes em suas folhas e casca do caule. Perante sua importância, vários estudos foram realizados, os quais relatam a identificação de metabólitos secundários e isolamento de compostos ativos como flavonoides e chalconas, assim como também foi determinada as atividades antifúngica, antioxidante, anticonceptiva e antiinflamatória das diversas partes da planta (Saraiva *et al*., 2012; Silva, 2012; Silva, 2016).

Segundo Lima e colaboradores (2006), *Caesalpinia pyramidalis* possui ação antibacteriana, cujo extrato etanólico foi utilizado contra linhagens resistentes de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*.

Na medicina popular, as flores, folhas e cascas são usadas no tratamento das

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

infecções catarrais, nas diarréias e disenterias, ainda apresenta ação antipirética e como diurética (Mendes *et al*., 2000). As populações locais geralmente fazem uso de suas cascas depositando em um recipiente com água por algumas horas e ingerindo a solução e utilizam as folhas e flores como chás.

Sousa e colaboradores (2021) destacam a presença de vinte e cinco classes de metabólitos secundários isolados de *Caesalpinia pyramidalis,* incluindo flavonoides, esteroides, triterpenos, fenilpropanoides, fitoesteroides, derivados do ácido elágico, ácidos glicosil fenilpropenoides, entre outros.

Podemos observar na Tabela 1, alguns trabalhos sobre os metabólitos secundários presentes na espécie vegetal *Caesalpinia pyramidalis*.

Tabela 1 - Metabólitos Secundários presentes em extratos vegetais de *Caesalpinia pyramidalis.*

METABÓLITO SECUNDÁRIO	PARTE VEGETAL	REFERÊNCIA
Flavonóides, Esteróides, Compostos Fenólicos, Triterpenos,Taninos, Saponinas.	Folhas	Bahia, David e David, 2010 Oliveira, David e David, 2016 Nascimento e David, 2022
Flavonóides, Compostos Fenólicos, Saponinas, Esteróides, Taninos e Triterpenos	Casca Interna	Santos *et al*., 2011
Flavonóides, Taninos, Compostos Fenólicos.	Folha e Casca	Mendes *et al*., 2000 Chaves *et al*., 2016

Fonte: Elaborada pelo autor (2026).

A prospecção fitoquímica foi realizada nos extratos das folhas da espécie *Caesalpinia pyramidalis*. A Tabela 2 apresenta os resultados dos testes realizados para a identificação dos metabólitos secundários dos extratos.

Fenóis e Taninos

Os testes para fenóis para as frações bruta, diclorometânica, acetato de etila e aquosa dos extratos das folhas testaram positivo para fenóis de acordo com Matos (2009), devido a variação de cor entre azul e vermelho, que é o indiocativo de fenóis. Já no teste de taninos, as frações bruta, diclorometanica, acetato de etila e aquosa testaram positivo, devido o precipitado formado na tonalidade azul e verde.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

Tabela 2 - Constituintes fitoquímicos identificados no extrato bruto e frações das folhas de *Caesalpinia pyramidalis*.

METABÓLITO SECUNDÁRIO	EXTRATO BRUTO	FRAÇÕES			
		HEXANO	DICLORO METANO	ACETATO DE ETILA	AQUOSA
Fenóis	+++	O	+++	+++	+++
Taninos	+++	O	+++	+++	+++
Flavonóides	+++	O	+++	+++	+++
Antocianinas	+++	+++	O	+++	+++
Antocianidinas	+++	+++	O	+++	+++
Catequinas	+++	O	O	+++	+++
Saponinas	+++	-	-	-	-
Esteróides	+++	O	+++	+++	++
Triterpenos	+++	O	+++	+++	+++
Alcalóides	+++	O	O	++	++
Cumarinas	O	O	O	O	O

(+++) Fortemente positivo, (++) Positivo (O) Ausente, (-) Não realizado.
Fonte: Elaborada pelo autor (2026).

Esteróides e Triterpenóides

A presença de triterpenóides, foi confirmada, de acordo com Matos (2009), no extrato bruto e nas frações diclorometano, acetato de etila e aquosa após a coloração parda. Testaram positivo também para esteroides devido a coloração azul evanescente presente e em seguida o verde permanente, que é o indicativo de presença de esteroides livres no extrato.

Saponinas

Para a identificação de saponinas é necessário a presença de espuma abundante, sendo assim dando positivo para os extratos brutos das folhas, de acordo com Matos (2009).

Flavonóis, Flavononas, Flavononóis e Xantonas

O extrato bruto e as frações diclorometano, acetato de etila e aquosa dos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

extratos testaram positivo para flavonóis, flavononas, flavononóis e xantonas, de acordo com Matos (2009).

Leucoantocianidinas, Catequinas e Flavononas

O extrato bruto e as frações hexano, acetato de etila e aquosa em meio ácido testaram positivo para leucoantocianidinas após a coloração vermelha intensa no final do teste. Ainda em meio ácido o extrato bruto e as frações acetato de etila e aquosa testaram positivo para catequinas. Em meio alcalino a fração de acetato de etila testou positivo para flavononas.

Antocianinas, Antocianidinas e Flavonoides

De acordo com Matos (2009), o extrato bruto e as frações diclorometano e aquosa, em pH alcalino, testaram positivo para antocianinas, antocianidinas; e flavonoides somente no extrato bruto. Também testou positivo para antocianina e antocianidinas na fração de ciclohexano. Em pH ácido, testaram positivo para flavonoides, antocianinas e antocianidinas no extrato bruto e nas frações hexano, acetato de etila e aquosa.

Alcalóides

No teste de alcalóide o extrato bruto das folhas testou positivo para os reagentes Hager, Meyer e Dragendorff. A fração hexano testou positiva com o reagente de Dragendorff, sendo considerada assim, negativa. E as frações acetato de etila e aquosa testaram positivo com os reagentes Hager e Dragendorff, sendo consideradas positiva.

Cumarinas

O teste de cumarinas deu negativo para o extrato bruto e as frações das folhas. Apesar de haver florescência em algumas frações de cor amarelada, esta não indica a presença de cumarina, pois a presença é confirmada pela fluorescência de coloração azulada, de acordo com Matos (2009).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

4. Conclusão

Mediante os resultados obtidos da prospecção fitoquímica do extrato bruto e frações das folhas de *Caesalpinia pyramidalis*, pôde-se identificar qualitativamente metabólitos como Fenóis, Taninos, Flavonoides, Triterpenos, Esteroides, no extrato bruto e nas frações acetato de etila, aquosa e diclorometano. A presença de Alcaloides e Catequinas foi observada no extrato bruto e nas frações acetato de etila e aquosa. Antocianinas e Antocianidinas foram encontradas no extrato bruto e nas frações hexano, acetato de etila e aquosa. Os resultados da prospecção fitoquímica relacionados com outros trabalhos, mostram que mesmas espécies de plantas podem conter constituintes fitoquímicos diferentes, o que pode ser ocasionado por fatores externos. Portanto, estudos de identificação destes metabólitos presentes nas folhas de *Caesalpinia pyramidalis* são importantes para uma melhor compreensão da relação dos mecanismos envolvidos em suas diversas atividades biofarmacológicas e estes constituintes metabólitos.

5. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Referências

ALBUQUERQUE, U. P., OLIVEIRA, R. F. Is the use-impact on native caatinga species in Brazil reduced by the high species richness of medicinal plants? **Journal of Ethnopharmacology**, v. 113, n. 1, 156-170, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jep.2007.05.025. Acesso em 20/03/2026.

ANTONIO, G. D.; TESSER, C. D.; MORETTI-PIRES, R. O. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, 541-553, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000600021. Acesso em 20/03/2026.

BADKE, Márcio Rossato *et al.* Saber popular: uso de plantas medicinais como forma terapêutica no cuidado à saúde. In book: **Teoria e Prática de Enfermagem: da atenção básica à alta complexidade**, 189-200, 2008. Disponível em: http://dx.doi.org/10.37885/210303934. Acesso em 20/03/2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

BAHIA, M. V., DAVID, J. P., DAVID, J. M. Occurrence of biflavones in leaves of *Caesalpinia pyramidalis* specimens. **Química Nova**. v. 33, n. 6,1297–300, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-40422010000600015. Acesso em 20/03/2026.

BRAGA, Carla de Morais. **Histórico da utilização de plantas medicinais**. 2011. 24f. Trabalho de Conclusão de Curso (Biologia) - Universidade Estadual do Goias, 2011. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/1856/1/2011_Carlade MoraisBraga.pdf. Acesso em: 20/03/2026.

CHAVES, Thiago P., *et al*. Evaluation of the Interaction between the *Poincianella pyramidalis* (Tul) LP Queiroz extract and antimicrobials using biological and analytical models. **PLOS ONE**, v. 11, n. 5, e0155532, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155532. Acesso em 20/03/2026.

LEAL, F., SCHWARTSMANN, G., LUCAS, H. S. Medicina complementar e alternativa: uma prática comum entre pacientes com câncer. **Rev Assoc Med Bras**, v. 54, n. 6, 471-486, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-42302008000600007. Acesso em 20/03/2026.

LIMA, José Luciano Santos de. **Plantas forrageiras das caatingas**: usos e potencialidades. Petrolina: Embrapa Semi-Arido/ PNE/ RBG-KEW, 1996.

LIMA, Maria Raquel Ferreira de, *et al*. Anti-bacterialactivityof some Brazilian medicinal plants. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 105, n. 1, 137–147, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jep.2005.10.026. Acesso em: 20/03/2026.

MAIA, Gerda Nickel. **Caatinga. Árvores e arbustos e suas utilidades**. 1ª edição São Paulo; D & Z Computação gráfica e editora, 2004.

MATOS, Francisco José de Abreu. **Introdução à fitoquímica experimental**. 3 ed.Editora da UFC, 2009.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

MENDES, Carla Cardeal, *et al*. Constituints of *Caesalpinia pyrami*dalis. **Fitoterapia**, v. 71, 205-207, 2000. Disponível em: https://doi.org/10.1016/s0367-326x(99)00145-8. Acesso em 20/03/2026.

MENDONÇA, Andrea Vita Reis, *et al*. Morfologia de frutos e sementes e germinação de *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L. P. Queiroz, comb. Nov. **Ciência Florestal**, v. 26, n. 2, 375-387, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.5902/1980509822738. Acesso: 20/03/2026.

NASCIMENTO, B. O. do, DAVID, J. M. Methods for extraction and isolation of agathis flavone from *Poincianella pyramidalis*. Química Nova. v. 45, n. 7, 862–6, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170908. Acesso em 20/03/2026.

NEIVA, Marciléa Santos Martins. **Estrutura dos tegumentos, germinação e aspectos bioquímicos das sementes de quatro espécies de leguminosae (Caesalpinoideae), ocorrentes numa área de caatinga**. 1997. 89f. Dissertação (Biologia vegetal) - Universidade Federal de Pernambuco, 1997.

OLIVEIRA, J. C. S. de, DAVID, J.M., DAVID, J.P. Composição química das cascas das raízes e flores de *Poincianella pyramidalis* (Fabaceae). **Química Nova**. v. 39, n. 2, 189–93, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0100-4042.20160015. Acesso em: 20/03/2026.

PEDROSO, R. dos S., ANDRADE, G., PIRES, R. H. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, n. 2, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310218. Acesso em 20/03/2026.

SANTANA, Danielle Gomes, *et al*. Beneficial effects of the ethanol extract of *Caesalpinia pyramidalis* on the inflammatory response in abdominal hyperalgesia in rats with acute pancreatitis. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 142, n.2, 445–455, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.05.015. Acesso em 20/03/2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 02/04/2026
Vol: 13.05
DOI: 10.66104/3m7tkf67
Pages: 1-12

SANTOS, Cliomar Alves dos, *et al*. Antinociceptive and anti-inflammatory effects of *Caesalpinia pyramidalis* in rodents. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.21, n. 6, 1077-1083, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-695X2011005000179. Acesso em 20/03/2026.

SARAIVA, Antônio Marcos, *et al*. Avaliação da atividade antimicrobiana e perfil fitoquímico de *Caesalpinia pyramidalis* Tull. (Fabaceae). **Biofar: Revista de Biologia e Farmácia**, v. 12, n. 7, 52- 59, 2012. Disponível em: https://1library.org/document/ydxglojz-avaliacao-atividade-antimicrobiana-perfil-fitoquimico-caesalpinia-pyramidalis-fabaceae.html. Acesso em 20/03/2026.

SILVA, Antônio Wlisses da. **Análise química, antioxidante e toxicidade dos extratos etanólicos das folhas e galhos da *Caesalpinia pyramidalis* Tull. (Catingueira).** 2016. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em 2016) - Universidade Estadual do Ceará, 2016. Disponível em: http://siduece.uece.br/siduece/trabalho AcademicoPublico.jsf? id=89893. Acesso: 20/03/2026.

SILVA, Carlos Henrique Tabosa Pereira da. **Estudo fitoquímico e avaliação da atividade antimicrobiana, antioxidante e citotóxica de *Sapium glandulosum* (L.) morong e *Caesalpinia pyramidalis* Tull. visando o desenvolvimento de um gel odontológico.** 2012**.** 99f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) - Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10174 . Acesso: 20/03/2026.

SOUSA, Leila Maria Soares de, *et al*. *Poincianella pyramidalis* (Tull) L.P. Queiroz: a review on traditional uses, phytochemistry and biological-pharmacological activities. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 264, 113181, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113181. Acesso em 20/03/2026.

VEIGA JUNIOR, V. F., PINTO, A. C., MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? **Química nova**, v. 28, n. 3, 519-528, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-40422005000300026. Acesso em: 20/03/2026.