

## USO MEDICINAL E FITOTERÁPICO DE "TERRAMICINA" (*Alternanthera brasiliensis* L. Kuntze)

Davi Teixeira Campos Pereira<sup>1</sup>  
Glenda Akimi Oliveira Nascimento Ota<sup>1</sup>  
Joice Rodrigues da Costa<sup>1</sup>  
Julianny de Campos Brust<sup>1</sup>  
Wallisson Gonçalves dos Reis Costa<sup>1\*</sup>

**RESUMO:** As plantas medicinais têm sido utilizadas ao longo da história por várias culturas ao redor do mundo devido às suas propriedades terapêuticas. Elas contêm compostos químicos naturais que podem ser encontrados em diferentes partes da planta e têm sido usadas no tratamento de uma ampla variedade de condições de saúde. A forma de utilização dessas plantas varia, incluindo infusões, decocções, extratos, pomadas e óleos essenciais. Um exemplo de planta medicinal é a terramicina, também conhecida como *Alternanthera brasiliensis*, uma angiosperma arbustiva da família Amaranthaceae. Essa planta é nativa do Brasil e pode ser encontrada em todos os domínios fitogeográficos do país. O objetivo deste artigo é fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre os possíveis usos da terramicina, reunindo e avaliando criticamente o conhecimento científico existente por meio de uma revisão da literatura. O estudo utilizou o site Flora e Funga do Brasil como ferramenta para auxiliar na identificação dos indivíduos e obter informações precisas sobre as plantas analisadas. Além disso, foi feito um banco de dados para analisar trabalhos já realizados com a terramicina. A revisão bibliográfica incluiu artigos sobre a avaliação dos extratos de terramicina e sua incorporação em formulações, atividade antimicrobiana de extratos de plantas usadas como anti-inflamatórios, atividade anti-inflamatória e antioxidante *in vitro* e estabilidade da biomassa seca da terramicina. A conclusão do estudo destaca que a terramicina é uma planta medicinal nativa do Brasil, conhecida popularmente pelo mesmo nome. Os trabalhos realizados mostraram que o extrato bruto da terramicina possui ação antibacteriana comparável a medicamentos amplamente utilizados, corroborando seu uso tradicional na medicina popular. Além disso, os estudos *in vitro* demonstraram o grande potencial terapêutico dessa planta, ressaltando a importância de pesquisas mais aprofundadas sobre suas atividades e a identificação de seus compostos ativos. Os resultados também indicaram que a biomassa seca da terramicina apresenta estabilidade adequada, o que facilita sua utilização na produção de medicamentos e cosméticos em escala industrial. Essas descobertas incentivam estudos adicionais e reforçam a importância de compreender melhor as propriedades e os fitoquímicos presentes na terramicina. Em suma, a terramicina é uma planta medicinal promissora, e sua pesquisa e desenvolvimento podem levar a novos tratamentos e produtos terapêuticos.

**Palavras-chave:** Terramicina; *Alternanthera brasiliensis*; Plantas medicinais; Fitoterapia.

## MEDICINAL AND HERBAL USE OF "TERRAMYCIN" (*Alternanthera brasiliensis* L. Kuntze)

**ABSTRACT:** Medicinal plants have been used throughout history by various cultures around the world due to their therapeutic properties. They contain natural chemical compounds that can be found in different parts of the plant and have been used to treat a wide variety of health conditions. The way these plants are used varies, including infusions, decoctions, extracts, salves and essential oils. An example of a medicinal plant is Terramycin, also known as *Alternanthera brasiliensis*, a shrubby angiosperm of the Amaranthaceae family. This plant is native to Brazil and can be found in all phytogeographic domains of the country. The aim of this article is to provide a comprehensive and up-to-date overview of the possible uses of terramycin by gathering and critically evaluating existing scientific knowledge through a literature review. The study used the Flora e Funga do Brasil website as a tool to help identify individuals and obtain accurate information about the analyzed plants. In addition, a database

---

<sup>1</sup> Graduandos em Ciências Biológicas - Bacharelado – Instituto de Biociências/IB. Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT. E-mails: [davipctbio@gmail.com](mailto:davipctbio@gmail.com); [glenda.otta@gmail.com](mailto:glenda.otta@gmail.com); [joicebio18@gmail.com](mailto:joicebio18@gmail.com); [julianny Brust@gmail.com](mailto:julianny Brust@gmail.com); [wallisson.reis000@gmail.com](mailto:wallisson.reis000@gmail.com) \*

was created to analyze works already carried out with terramycin. The literature review included articles on the evaluation of terramycin extracts and their incorporation into formulations, antimicrobial activity of plant extracts used as anti-inflammatories, in vitro anti-inflammatory and antioxidant activity, and dry biomass stability of terramycin. The conclusion of the study highlights that terramycin is a medicinal plant native to Brazil, popularly known by the same name. The works carried out showed that the crude extract of terramycin has an antibacterial action comparable to widely used drugs, corroborating its traditional use in folk medicine. In addition, in vitro studies have demonstrated the great therapeutic potential of this plant, highlighting the importance of further research on its activities and the identification of its active compounds. The results also indicated that the dry biomass of terramycin has adequate stability, which facilitates its use in the production of medicines and cosmetics on an industrial scale. These findings encourage further studies and reinforce the importance of better understanding the properties and phytochemicals present in terramycin. All in all, Terramycin is a promising medicinal plant, and its research and development could lead to new treatments and therapeutic products.

**Keywords:** Terramycin; *Alternanthera brasiliana*; medicinal plants; Phytotherapy.

## INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são plantas que possuem substâncias químicas naturais que podem ser usadas para fins medicinais. São utilizadas desde os tempos remotos por diversas culturas ao redor do globo, sendo um tratamento de doenças e promoção do bem-estar compactuada de forma tradicional de um certo povo. Os compostos químicos que geram a nomeação de planta medicinal podem ser encontrados em diversas partes da planta, como raízes, folhas, caule, casca, semente e flores. O uso dessas plantas pode tratar uma ampla variedade de condições de saúde, incluindo problemas digestivos, resfriados, inflamações, distúrbios do sono, ansiedade, entre outros. A utilização de plantas medicinais pode ocorrer de diversas maneiras, como infusões (chás), decocções, extratos, pomadas e óleos essenciais, sendo dependente da planta e das propriedades que se deseja.

A terramicina (*Alternanthera brasiliana*) é uma angiosperma arbustiva da família Amaranthaceae também conhecida como benzetacil, ervaço, ervaço branco, pé-de-galinha, perpétua branca, suspiro e suspiro de folha roxa de acordo com Flora e Funga do Brasil (2023). A terramicina é nativa do Brasil com ocorrência em todos os domínios fitogeográficos brasileiros.

A terramicina é usada para tratar de inflamações, tosse e diarreia na medicina popular brasileira (Brochado, et al 2003), além de mostrar seu efeito no reparo tecidual por acelerar o processo de cicatrização (Barua, et al 2012) e aumento de colágeno (ROCHA & MARCHETE, 2018), promovendo um efeito antitumoral (ROCHA & MARCHETE, 2018). Além disso, os extratos de terramicina exibiram efeitos de antinocicepção (redução na capacidade de perceber a dor) em ratos (Macedo, et al 1999), atividade antiherpes-simplex-vírus (Lagrotta, et al 1994) e efeito antimicrobiano (BIVATTTI, et al 2003). Sendo assim, o objetivo desse artigo é realizar uma revisão de literatura reunindo e avaliando o conhecimento científico existente sobre terramicina (*Alternanthera brasiliana* L. Kuntze) para fornecer uma visão ampla e atualizada sobre os possíveis usos da planta.

## MATERIAL E MÉTODOS

A coleta das plantas ocorreu no campus da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com as seguintes coordenadas geográficas: 15°36'32" S 56°3'44" W, a uma altitude de 180 metros, no dia 12/05/2023. Após a coleta, as plantas foram encaminhadas ao laboratório de botânica da UFMT, onde foi realizada a confecção da exsicata da planta (Figura 1). Em seguida, as exsicatas foram levadas para a estufa e submetidas ao processo de secagem por sete dias. Após uma semana, procedeu-se à costura final da exsicata. Resumidamente, os seguintes passos foram seguidos:

1. A criação de um banco de dados se fez primordial para a realização desta pesquisa, sendo assim foram escolhidos 10 artigos sobre a terramicina.
2. Posteriormente, foi feita a coleta da planta para a confecção da exsicata, no campus da UFMT, especificamente no jardim sensorial do IB (Instituto de Biociências).
3. Para a coleta foi utilizado uma tesoura de poda e foram coletados três ramos de cada espécie, em seguida foi feita uma prensagem para colocar na estufa do IB por sete dias para a secagem.
4. Para a identificação dos indivíduos coletados, utilizamos o site Flora e Funga do Brasil como recurso fundamental. Essa plataforma desempenhou um papel crucial ao fornecer informações e auxiliar na classificação das espécies estudadas.

5. Por fim, os ramos foram costurados e etiquetados para a finalização da exsicata.

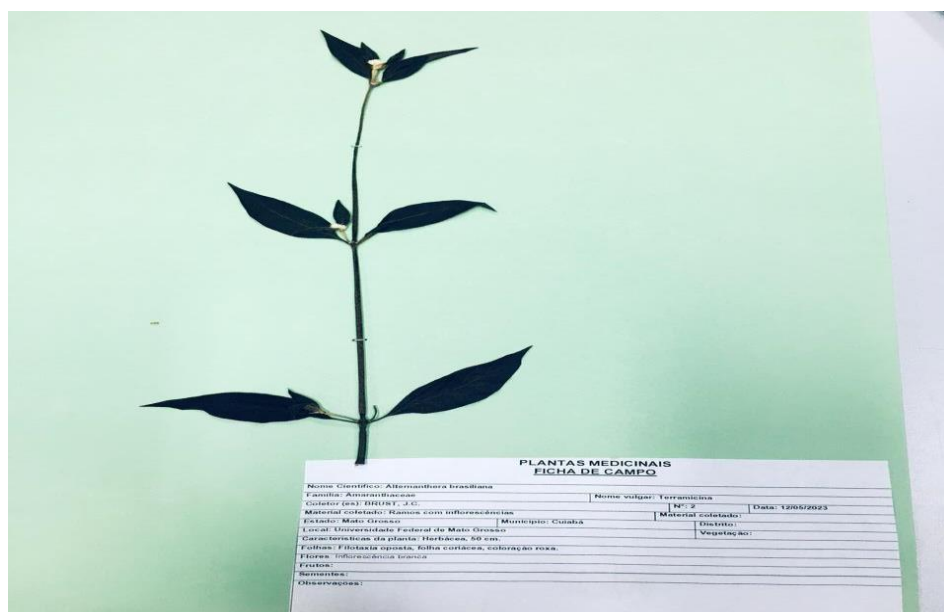
Ainda, para a condução da metodologia deste estudo, utilizamos o site Flora e Funga do Brasil como uma ferramenta para auxiliar na identificação dos indivíduos presentes, desde o nível família à espécie. Essa plataforma foi fundamental para a obtenção de informações precisas e confiáveis sobre as plantas e fungos analisados. Também foi realizado um banco de dados que teve a finalidade de analisar trabalhos já realizados com a terramicina. A seguinte revisão bibliográfica foi realizada a partir dos artigos: Avaliação dos extratos de Confrei e Terramicina (*Symphytum officinale* e *Alternanthera brasiliana*) e incorporação em formulação semissólida, Bonamigo, D. et al. Determinação de atividade antimicrobiana de extratos de plantas de uso popular como anti-inflamatório, Caetano, N. et al. Atividade anti-inflamatória e antioxidante *in vitro*, Figueira, M.M. et al. *Alternanthera brasiliana*: estabilidade de biomassa seca, Ferraz, C.V. et al. (Todos os artigos citados aqui estão presentes na referência bibliográfica).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Flora e Funga do Brasil (2023) a *Alternanthera brasiliana* é uma planta herbácea pertencente à família Amaranthaceae, uma planta nativa das regiões tropicais e subtropicais das Américas. Seu nome popular, mais conhecido no Brasil é chamado de terramicina ou penicilina podendo atingir uma altura de até 1 metro, suas folhas membranáceas, pecioladas ou ovais, arroxeadas ou verdes podendo variar dependendo das condições de crescimento. Suas inflorescências são pequenas e discretas, flores acinzentadas, amareladas, branco-esverdeadas, brancas, esbranquiçadas, rosadas ou esverdeadas.

A partir dessas características, surgiram espécimes coletados, conhecidos como exsicatas, que serão utilizados em projetos educacionais. Esses projetos têm como objetivo auxiliar professores a ministrar aulas sobre botânica, destacando também o estudo das plantas medicinais e seus potenciais terapêuticos. Dentre as plantas exploradas, destaca-se a *Alternanthera brasiliana*, que possui propriedades medicinais e terapêuticas. Para confirmar e embasar seus usos, foram realizadas pesquisas e revisões em literatura científica de artigos relevantes cientificamente e a confecção da exsicata no Laboratório de Botânica do Instituto de Biociência, UFMT (Figura 1).

Figura 1. Exsicata da planta *Alternanthera brasiliana*



Fonte: Acervo dos autores. 2023.

Durante os experimentos, o extrato bruto de terramicina, em uma concentração de 65 mg/ml, demonstrou resultados promissores. Foram observados halos de inibição de até 22 mm em quatro das cepas bacterianas estudadas. Essa ação foi comparável à do controle positivo utilizado, o cloridrato de tetraciclina, que apresentou halos de inibição de até 34 mm. Essa descoberta é relevante, uma vez que o extrato de terramicina exibe propriedades semelhantes ao medicamento de referência amplamente utilizado. Isso respalda a utilização tradicional da terramicina e sugere seu potencial terapêutico contra infecções causadas por *Staphylococcus aureus* (CAETANO et al., 2002).

Essas propriedades biológicas dos extratos da terramicina podem ser atribuídas aos polifenóis e flavonoides presentes nos extratos. Os polifenóis e flavonoides são os principais metabólitos secundários identificados nos extratos estudados. Os dados preliminares in vitro deste estudo são considerados promissores, sugerindo que futuros estudos biológicos e fitoquímicos devem ser realizados para isolar e identificar os princípios ativos presentes nos extratos da *A. brasiliana*. Esses estudos poderiam fornecer evidências científicas para o uso popular da planta e contribuir para o desenvolvimento de novas terapias contra distúrbios inflamatórios (FIGUEIRA, 2019).

O estudo que avalia a estabilidade de biomassa seca da terramicina para uso medicinal, os resultados mostraram que a biomassa seca da planta apresenta estabilidade relativamente rápida. Isso a torna interessante para uso industrial, seja na indústria farmacêutica, na indústria de cosméticos ou na produção de óleos essenciais. Além disso, foi observado que os caules jovens têm o maior teor de água em comparação com outras partes vegetativas da planta. Portanto, os caules jovens são considerados a região de menor interesse para a obtenção dos princípios ativos (FERRAZ, 2021). A terramicina é uma planta bastante conhecida e utilizada de forma medicinal, pode ser plantada e cultivada facilmente nos quintais de casas. A sua função medicinal inclui efeitos antifúngicos, antigripais, antiinflamatória, diurética, antiviral e antibiótica, as mais conhecidas atualmente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A terramicina é uma planta nativa do Brasil, conhecida popularmente como terramicina. Foram feitas exsiccatas de plantas medicinais, dentre elas está a terramicina. Essas exsiccatas irão servir como material de apoio para atividades educacionais realizadas por professores em aulas de botânica. Essa planta é muito utilizada na medicina popular, e esses conhecimentos incentivam estudos que testam a veracidade de suas propriedades medicinais. Os trabalhos realizados com a terramicina mostraram que seu extrato bruto tem uma ação antibacteriana comparável à de medicamentos amplamente utilizados. Isso reforça a validade do uso tradicional da terramicina. Os testes *in vitro* que estão sendo realizados mostram o grande potencial terapêutico desta planta, e ressaltam a importância de estudos aprofundados e principalmente trabalhos relacionados ao entendimento das atividades e isolamento dos seus fitoquímicos. Além disso, alguns estudos mostraram que a biomassa seca de terramicina apresenta estabilidade consideravelmente rápida, o que facilita seu uso industrial para fabricação de medicamentos e cosméticos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

L.R. **Senna Alternanthera in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB4302>>. Acesso em: 30 maio. 2023.

ROCHA, P.; MARCHETE, R. Principais atividades da planta *alternanthera brasiliana*. **Revista Saúde em Foco**, 10ed. 2018.

BROCHADO, C. D. O.; ALMEIDA, A. P.; BARRETO, B. P. et al., “Flavonol robinobiosides and rutosides from *Alternanthera brasiliana* (Amaranthaceae) and their effects on lymphocyte proliferation in vitro,” **Journal of the Brazilian Chemical Society**, vol. 14, no. 3, pp. 449–451, 2003.

F. MACEDO, N. C. BARBOSA, M. A. ESQUIBEL, M. M. SOUZA, and V. CECHINEL-FILHO, “Pharmacological and phytochemical studies of callus culture extracts from *Alternanthera brasiliana*,” **Pharmazie**, vol. 54, no. 10, pp. 776–777, 1999. Acesso em: 30 maio. 2023.

LAGROTA, M. H. C.; WIGG, M. D.; SANTOS, M. M. G. et al., “Inhibitory activity of extracts of *Alternanthera brasiliana* (Amaranthaceae) against the herpes simplex virus,” **Phytotherapy Research**, vol. 8, no. 6, pp. 358–361, 1994.

BARUA, C. C.; BEGUM, S. A. et al. Influence of *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze on Altered Antioxidant Enzyme Profile during Cutaneous Wound Healing in Immunocompromised Rats, **International Scholarly Research Notices**, vol. 2012, Article ID 948792, 8 pages, 2012.

L.R. **Senna Alternanthera in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB4302>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

CAETANO, N., SARAIVA, A.M., PEREIRA, R.M., CARVALHO, D.L., PIMENTEL, M.C., & MAIA, M.B. Determinação de atividade antimicrobiana de extratos de plantas de uso popular como anti-inflamatório. **Revista Brasileira De Farmacognosia-brazilian Journal of Pharmacognosy**, 12, 132-135. 2002.

FIGUEIRA, M. M. **Atividade anti-inflamatória e antioxidante in vitro da *Alternanthera brasiliana***. 2019. Tese de Doutorado. Brasil.2019.

FERRAZ, C. V.; KUNZ, D.; DORIGON, E. B. ALTERNANTHERA BRASILIANA: ESTABILIDADE DE BIOMASSA SECA PARA USO MEDICINAL. In: **Congresso Internacional em Saúde**. 2021.