

FITOQUÍMICA FOLIAR DE *Justicia oncodes* (Lindau) Wassh. & C.Ezcurra (ACANTHACEAE) OCORRENTE NO CERRADO COMO SUBSÍDIO À PRÁTICA MÉDICA FITOTERÁPICA

Ariadne Cruvinel Silva ¹
Josana de Castro Peixoto ²
Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA¹²

RESUMO

Introdução: A família Acanthaceae apresenta cerca de 240 gêneros e 3.240 espécies, com princípios ativos de interesse farmacológico, sendo o Brasil seu centro de diversidade, o que torna necessários estudos sobre suas moléculas bioativas. Uma das espécies é *Justicia oncodes*, morfologicamente descrita como erva ou subarbusto de 0,4 a 1,4 m de altura, caules eretos e glabrescentes, folhas opostas de 15–26 × 3–5 cm, lâmina elíptica com ápice acuminado, base decurrente, nervuras de 11 pares e inflorescência em espigas simples auxiliares. **Objetivo:** fornecer subsídios farmacognósticos para o estabelecimento dos parâmetros de controle de qualidade da matéria-prima vegetal de *Justicia oncodes* (Lindau) Wassh. & C.Ezcurra (ACANTHACEAE) de ocorrência no Cerrado como passo inicial de aplicação na fitoterapia médica. **Método:** As folhas de *Justicia oncodes* foram coletadas, secas à temperatura ambiente e posteriormente pulverizadas em moinho de facas, obtendo-se 123,4 g de material vegetal. O pó resultante foi identificado, acondicionado em embalagens plásticas e armazenado em temperatura ambiente até a realização dos experimentos. As análises fitoquímicas qualitativas foram conduzidas nas amostras pulverizadas, visando identificar os principais grupos de metabólitos secundários presentes. **Resultados:** Os rastreios fitoquímicos demonstraram que os grupos de metabólitos secundários presentes nos pulverizados de folhas de *J. oncodes* foram: Antraquinonas, heterosídeos cardioativos, flavonóides, saponinas e taninos. **Conclusões:** O presente trabalho constitui o início da análise de um gênero encontrado em ampla diversidade nos Cerrados de Goiás. São necessários ensaios biológicos para avaliar se os componentes presentes nos óleos essenciais de *Justicia oncodes* possuem atividades farmacológicas, genotóxicas e citotóxicas.

Palavras-chave: Cerrado; *Justicia* sp.; Fitoquímica; Medicinal.

INTRODUÇÃO

Muitas das espécies de Acanthaceae são utilizadas como ornamentais, medicinais e apresentam importância forrageira e ecológica, sendo abundantes em florestas úmidas e semi-áridas (BRAZ et al., 2024). Seu alto teor de metabólitos secundários e óleos essenciais conferem elevada importância econômica e terapêutica, com atividades antioxidantes, antimicrobianas e antibiofilmes, reforçando seu potencial terapêutico (GETAHUN et al., 2023).

O uso racional de plantas medicinais com finalidade terapêutica representa uma estratégia eficaz para reduzir custos no setor de saúde em países em desenvolvimento. Essa utilização organizada contribui para diminuir despesas com tratamentos convencionais, gerar renda local e aliviar pressões sobre os sistemas de

saúde (WAIRIMU, 2025). É necessária a realização de pesquisas que envolvam plantas medicinais consagradas no meio popular, de modo a validar usos tradicionais e integrá-los de forma segura às práticas fitoterápicas modernas (SANTOS et al., 2024). Tais estudos devem incluir a identificação rigorosa das espécies e a definição de parâmetros de qualidade, garantindo segurança e evitando efeitos adversos.

Desta forma, a identificação dos compostos do metabolismo secundário, assim como a determinação de teor de cinzas e umidade, constitui testes importantes na prospecção fitoquímica, servindo como parâmetros de controle de qualidade de drogas vegetais medicinais. O objetivo desta pesquisa, portanto, foi fornecer subsídios farmacognósticos para o estabelecimento dos parâmetros de controle de qualidade da matéria-prima vegetal de *Justicia oncodes* (Lindau) Wassh. & C.Ezurra (ACANTHACEAE) de ocorrência no Cerrado como passo inicial de aplicação na fitoterapia médica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Secagem e Pulverização

As folhas dos materiais vegetais foram secas em temperatura ambiente, durante 20 dias, no Laboratório de Pesquisa em Biodiversidade (LAPEBIO) da Universidade Evangélica de Goiás- UniEvangélica e pulverizadas em moinho de facas da Tecnel no Laboratório de Biodiversidade da Universidade Estadual de Goiás. Foram obtidos um total de 123,40g de material vegetal pulverizado de *J. oncodes* e o pó obtido foi devidamente identificado, acondicionado em embalagens plásticas e armazenado em temperatura ambiente até a sua utilização nos experimentos, no Laboratório de Química II da Universidade Evangélica de Goiás.

Prospecção fitoquímica

As análises qualitativas das principais classes de produtos do metabolismo secundário – metabólitos secundários- presentes nas folhas de *Justicia goianensis* L. foram realizadas nas amostras pulverizadas. Utilizou-se nos experimentos metodologias adaptadas de Matos e Matos (1989), Costa (2001); Paula; Bara, (2007); Simões et al. (2010) e Zuanazzi; Montanha, (2010).

RESULTADOS

A partir das análises realizadas, observou-se a presença e ausência dos seguintes metabólitos secundários na amostra de folhas de *J. oncodes* (Tabela 1). Os rastreios fitoquímicos demonstraram que os grupos de metabólitos secundários presentes nos pulverizados de folhas de *J. goianensis* foram: Antraquinonas, heterosídeos cardioativos, flavonóides, saponinas e taninos.

As antraquinonas são uma classe de compostos aromáticos que apresentam interessantes usos tanto na indústria quanto na farmacologia, com ampla variedade de utilizações e aplicações. (CHEN et al., 2024). Seus derivados têm sido usados por séculos em aplicações médicas, como agentes antimicrobianos, laxantes e anti-inflamatórios, com indicações terapêuticas para câncer, esclerose múltipla, constipação e artrite, além de efeitos antidiabéticos, antivirais e antifibróticos (XIN et al., 2022). Também apresentam atividade anticancerígena, promovendo danos ao DNA, interrupção do ciclo celular, apoptose, autofagia e aumento da sensibilidade a tratamentos quimioterápicos e radioterapia (TIAN et al., 2020).

Tabela 1: Prospecção fitoquímica das folhas de *Justicia oncodes* ocorrentes no Cerrado goiano.

Reação de Caracterização de Heterosídeos Antraquinônicos	
1- Reação de Borntrager Indireta	-
Reação de Caracterização de Heterosídeos Cardioativos	
1- Reação de Liebermann-Burchard	+
2- Reação de Keller-Kiliani	+
3- Reação de Pesetz	+
4- Reação de Kedde	+
Pesquisa de Caracterização de Heterosídeos Flavonóides	
1- Reação de Shinoda	+
2- Reação Oxalo-Bórica	+
3- Reação com Ácido Sulfúrico Concentrado	-
4- Reação com Hidróxidos Alcalinos	-
5- Reação com Cloreto de Alumínio	+
6- Reação com Cloreto Férrico	+

Pesquisa de Caracterização de Heterosídeos Saponínicos (Saponinas)

+

Pesquisa de Caracterização de Taninos

1- Reação com Gelatina	+
2- Reação com Sais de Alcalóides	+
3- Reação com Sais Metálicos	+
4- Reação com Hidróxidos Alcalinos	-

Pesquisa de Caracterização de Alcalóides

1- Reativo de Mayer	-
2- Reativo de Dragendorff	-
3- Reativo de Bouchardat	-
4- Reativo de Bertrand	-
5- Reativo de Hager	-
6- Ácido Tânico	-

Pesquisa de Caracterização de Cumarinas

-

Legenda: (+) positivo (-) negativo

CONCLUSÃO

As folhas de *Justicia oncodes* apresentam heterosídeos cardioativos, flavonoides, saponinas e taninos, cujas propriedades bioativas podem conferir potenciais efeitos anti-inflamatórios, antinociceptivos e antimicrobianos. Dessa forma, é necessário realizar estudos aplicados para compreender melhor suas moléculas bioativas e propriedades terapêuticas, possibilitando que a espécie sirva como matriz para o desenvolvimento de futuros bioprodutos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à UniEVANGÉLICA pelo apoio institucional e pelos recursos disponibilizados, que tornaram possível a realização deste trabalho e contribuíram para o desenvolvimento das atividades e aquisição de conhecimentos científicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAZ, D. M. et al. Folk medicine, biological activity, and chemical profiles of Brazilian Acanthaceae (Lamiales) - A review. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 327, p. 117980, 6 mar. 2024.

CHEN, C.-X. et al. Anthraquinones-based photocatalysis: A comprehensive review. **Environmental Science and Ecotechnology**, v. 22, p. 100449, 5 jul. 2024.

COSTA, A. F. **Farmacognosia**. 3.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

GETAHUN, M. et al. Phytochemical Composition, Antioxidant, Antimicrobial, Antibiofilm, and Antiquorum Sensing Potential of Methanol Extract and Essential Oil from *Acanthus polystachyus* Delile (Acanthaceae). **ACS Omega**, v. 8, n. 45, p. 43024–43036, 31 out. 2023.

MATOS, J.M.D.; MATOS, M.E. **Farmacognosia**. Fortaleza: Editora da UFC, 1989.

PAULA, J.R.; BARA, M.T.F. **Farmacognosia II**: Apostila de aulas práticas. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2007.

SANTOS, S. et al. Uso de plantas medicinais por usuários na atenção primária à saúde: uma abordagem complementar ao tratamento convencional. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e141132–e141132, 23 maio 2024.

SIMÕES, C.M.O.; et al. **Farmacognosia**: Da planta ao medicamento. 6.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Florianópolis: Editora da UFSC, 2010.

TIAN, W.; WANG, C.; LI, D.; HOU, H. Novel anthraquinone compounds as anticancer agents and their potential mechanism. **Future Medicinal Chemistry**, v.12, n.7, 2020.

WAIRIMU G., M. The Economic Impact of Medicinal Plants on Health Systems in Developing Countries. **NEWPORT INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC HEALTH AND PHARMACY**, v. 6, n. 2, p. 50–56, 21 abr. 2025.

XIN, D. et al. Effects of Anthraquinones on Immune Responses and Inflammatory Diseases. **Molecules**, v. 27, n. 12, p. 3831, 14 jun. 2022.

ZUANAZZI, J.A.S.; MONTANHA, J.A. Flavonóides. In: SIMÕES, C.M.O.; et al. **Farmacognosia**: Da planta ao medicamento. 6.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Florianópolis: Editora da UFSC, 2010.