

Potencial de uso de plantas daninhas de áreas agrícolas e de pastagens do cerrado em Mato Grosso do Sul

Potential for use of weeds in agricultural areas and pastures of the cerrado in Mato Grosso do Sul

DOI:10.34117/bjdv8n4-572

Recebimento dos originais: 21/02/2022

Aceitação para publicação: 31/03/2022

Eliane Rosa da Silva Dilkin

Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Campus Campo Grande

Endereço: Rua Taquri, 831, CEP: 79100-510, Santo Antônio, Campo Grande, MS, Brasil
E-mail: eliane.dilkin@ifms.edu.br

Rosemary Matias

Doutora em Química

Instituição: Universidade Anhanguera (Uniderp)

Endereço: Rua Alexandre Herculano, 1400, CEP 79037-280, Campo Grande, MS
Brasil
E-mail: rosematiasc@gmail.com

Ademir Kleber Morbeck de Oliveira

Doutor em Ciências

Instituição: Universidade Anhanguera (Uniderp)

Endereço: Rua Alexandre Herculano, 1400, CEP: 79037-280, Campo Grande, MS
Brasil
E-mail: akmorbeckoliveira@gmail.com

Bianca Obes Corrêa

Doutora em Fitossanidade

Instituição: Universidade Anhanguera (Uniderp)

Endereço: Rua Alexandre Herculano, 1400, CEP: 79037-280, Campo Grande, MS
Brasil
E-mail: bianca.obescorreia@yahoo.com.br

RESUMO

A busca por aumento da produtividade no sistema agropastoril do Cerrado Sul-Mato-Grossense tem motivado o aumento de uso de insumos químicos necessários no controle de pragas, contudo gerando preocupação quanto a contaminação ambiental. Métodos alternativos têm sido visados como recurso para diminuir os danos, manter a produção com qualidade, e promover a sustentabilidade ambiental. O objetivo deste trabalho foi investigar o potencial fitoquímico de espécies vegetais apontadas como invasoras em culturas e pastagens da biodiversidade brasileira com potencial no combate de doenças nas culturas. Assim, foi feita uma revisão de literatura. Os resultados apontam que as espécies invasoras em culturas e pastagem apresentam o uso popular medicinal e foram

evidenciados metabólitos secundários que podem atuar como fontes de produtos bioativos.

Palavras-chave: plantas invasora, medicina popular, sustentabilidade, controle.

ABSTRACT

The search for increased productivity in the Cerrado agro-pastoral system in the state of Mato Grosso has motivated the increased use of chemical inputs necessary for pest control, however, generating concern about environmental contamination. Alternative methods have been sought as a resource to reduce damage, maintain production quality, and promote environmental sustainability. The objective of this work was to investigate the phytochemical potential of plant species indicated as invasive in crops and pastures of the Brazilian biodiversity with potential to combat diseases in crops. Thus, a literature review was carried out. The results point out that the invasive species in crops and pasture present popular medicinal use and secondary metabolites were evidenced that can act as sources of bioactive products.

Keywords: invasive plants, folk medicine, sustainability, control.

1 INTRODUÇÃO

No Estado de Mato Grosso do Sul existem várias espécies de plantas consideradas invasoras de áreas agrícolas e de pastagens; contudo, muitas podem ser uma fonte promissora para obtenção de moléculas com aplicações nas mais diversas áreas das ciências (FONSECA et al., 2015).

Muitas destas espécies caracterizadas como invasoras são empregadas na medicina tradicional do Estado, através de óleos essenciais, extratos, isolados e produtos à base dessas plantas, que trazem benefícios a saúde (BALESTRIN FONSECA et al., 2020). Estudos desenvolvidos com estas plantas na região identificaram 48 plantas invasoras na Fazenda Escola da Universidade Anhanguera-Uniderp, no período de 2006 a 2009 (SCHLEDER, 2010), indicando a diversidade de espécies no local. Levando-se em consideração seu potencial de aplicação, optou-se em avaliar as espécies citadas com potencial medicinal, objetivando investigar o potencial fitoquímico de doze espécies apontadas como invasoras na Fazenda Escola da Uniderp, Campo Grande – MS.

2 MATERIAL E MÉTODOS

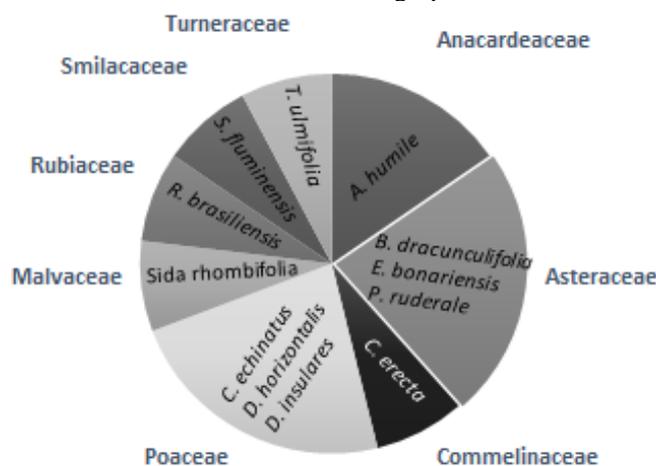
As coletas realizadas na Fazenda Escola Três Barras – UNIDERP, Campo Grande, resultaram na identificação de 48 espécies; destas, foram selecionadas as com maior frequência no período de 2006 a 2009: *Anacardium humile* A. St.-Hil.; *Baccharis dracunculifolia* DC.; *Cenchrus echinatus* L.; *Commelina erecta* L.; *Erigeron bonariensis*

L.; *Digitaria horizontalis* Willd.; *Digitaria insularis* (L.) Fedde; *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass.; *Richardia brasiliensis* Gomes; *Sida rhombifolia* L.; *Smilax fluminensis* Steud. e *Turnera ulmifolia* L. Foi feita uma revisão bibliográfica do tipo exploratória descritiva, em fontes secundárias com base em artigos publicados em periódicos científicos e obras referentes as espécies selecionadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mato Grosso do Sul se destaca no setor da agropecuária no Brasil, devido a tecnologia atualizada e alta competitividade na área de commodities agroindustriais (SEMAGRO, 2017). Ao mesmo tempo, por ter uma economia voltada à agropecuária, existe um grande número de plantas que são consideradas pragas agrícolas, reduzindo a produtividade devido a serem consideradas infestantes de pastagens, algumas tóxicas aos animais. O grupo de espécies consideradas como um problema para a agropecuária é amplo e determinadas espécies se destacam devido ao uso popular e metabólitos secundários identificados (Figura 1) e (Quadro 1).

Figura 1. Plantas invasoras selecionadas de sistemas agropastoril do Cerrado no Mato Grosso do Sul.



Quadro 1. Plantas daninhas: família, uso popular e características químicas.

Espécie e nome popular	Uso popular	Caraterísticas químicas encontradas
Anacardeaceae	Anti-inflamatória Cicatrizante, ginecológico, tosse, diabetes ¹	Compostos fenólicos, flavonoides, taninos, alcaloides, antraquinonas, saponinas e açúcares redutores ⁹
Asteraceae	Combate bronquite e distúrbios gástricos ²	Triterpenos, esteróides, alcaloides, compostos fenólicos, flavonoides, antocianidina saponinas e açúcares redutores, taninos, cumarinas e heterosídeos cardiotônicos ¹⁰
Comelinaceae	Fitoterápicas e diurético ³	Alcalóides, flavonóides, terpenos e compostos fenólicos ¹⁶
Poaceae	Tratamento menstrual e infecções urinária ⁴	Compostos fenólicos, flavonas, flavonóis, xantonas e saponinas ^{11, 17}

Malvaceae	Emoliente, antifebril, diurética, anti-inflamatória e reumatismo ⁵	Esteroides, saponinas, esteroides e triterpenos ¹²
Rubiaceae	Vermífuga ⁶	Taninos, antraquinonas, flavonoides, saponinas, esteroides glicosilados, triterpenos, cumarinas; alcaloides, compostos fenólicos ^{15,6}
Smilacaceae	Doenças exantemáticas e causadas por vírus ⁷	Compostos fenólicos, taninos, flavonóides, cumarinas, esteroides, glicosídeos cardiotônicos, saponinas ¹³
Turneraceae	Doenças inflamatórias, expectorante e febre ⁸	Glicosídeos cianogênicos, taninos hidrolisáveis, flavonóides, esteroides, alcaloides e compostos fenólicos ¹⁴

1-Santos et al. (2012); 2 -Garcia et al. (2012); 3-Maia, (2006); 4-Light et al. (2002); 5-Martínez et al. (1997); 6-Agra et al. (2007); 7-Machado et al. (2006); 8- Silva, (2012); 9-Godinho et al. (2016); 10-Santana et al. (2011); 11- PEREIRA et al. (2018); 12- Matos, (2002); 13- Lucas et al. (2010); 15- Santos et al. (2010); 16- Adekunle, (2000); 17-Singh et al. (2014).

4 CONCLUSÃO

As diferentes espécies de plantas invasoras apresentam o uso popular medicinal e foram evidenciados metabólitos secundários que podem atuar como fontes de produtos bioativos.

REFERÊNCIAS

- ADEKUNLE, A. A. Antifungal property of the crude extracts of *Brachystegia eurycoma* and *Richardia brasiliensis*. **Nigerian Journal of Natural Products and Medicine**, Ile-Ife, v, 4, p. 70-72, 2000.
- AGRA, M. F.; FRANÇA, P. F.; BARBOSA-FILHO, J. M. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 17, p.114-140, mar. 2007.
- BALESTRIN, J. T; MATTEI, K.S; SANTOS, B. A.; LAMAISON, L. K.; NEITZKE, J. A.; ROGALSKI, J. M. Uso de plantas medicinais em uma comunidade rural do município de Sertão, Norte do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 6, n. 11, p. 84391-84405, 2020.
- FONSECA, M. C. M.; LEHNER, M. S; GONÇALVES, M. G.; PAULA JÚNIOR, T. J.; SILVA, A. F.; BONFIM, F. P. G.; PRADO, A. L. Potencial de óleos essenciais de plantas medicinais no controle de fitopatógenos. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 17, n.1, p. 45-50, mar. 2015.
- GARCIA, R. A.; JULIATTI, F. C; BARBOSA, K. A. G; CASSEMIRO, T. A. Atividade antifúngica de óleos e extratos vegetais sobre *Sclerotinia sclerotiorum*. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 28, n. 1, p. 48-57, fev. 2012.
- GODINHO, C. S.; DA SILVA, C. M.; MENDES, C. S. O.; FERREIRA, P. R. B.; OLIVEIRA, D. A. Estudo fitoquímico de espécies arbóreas do cerrado. **Revista Multitexto**, Montes Claros, v. 3, n. 2, p. 64-70, fev. 2016.
- LIGHT, M. E.; MCGAW, L. J.; SPARG, S. G.; JÄGER, A. K.; VAN STADEN, J. Screening of *Cenchrus ciliaris* L. for biological activity. **South African Journal of Botany**, African, v. 68, n. 3, p. 411-413, set. 2002.
- LUCAS, J.; MORINIGO, P.; ALMEIDA, J. M.; COELHO, R. M.; SCHELEDER, E. J. D. Análise fitoquímica, índice de espuma e índice de cinzas totais e insolúveis em ácido das folhas de *Smilax fluminensis*. Seminário Interno de Iniciação Científica, 1, 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Kroton 2010. p. 1-4.
- MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A.; FIALHO, C. M. T.; SANTOS, L. D. T.; MACHADO, M. S. Análise de crescimento de *Digitaria insularis*. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 24, n. 4, p. 641-647, nov. 2006.
- MAIA, D. C. **Estudo taxonômico dos Gêneros *Commelina* L. e *Dichorisandra* J. C. Mikan (Commelinaceae), no Estado do Paraná, Brasil.** 2006. 114f. Dissertação (Mestrado em Botânica) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- MARTÍNEZ, M. J.; MOLINA, N.; BOUCORT, E. Evaluación de la actividad antimicrobiana del *Psidium guajava* L. (guayaba). **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, Ciudad de la Habana, v. 2, n. 1, p. 12-14, abr. 1997.

MATOS, F. J. A. **Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades**. 4. ed. Fortaleza: Editora UFC: SEBRAE/CE, 2002. 267p.

PEREIRA, J. C.; ALBUQUERQUE PAULINO, C. L.; SILVA GRANJA, B.; SANTANA, A. E. G.; ENDRES, L.; SOUZA, R. C. Potencial alelopático e identificação dos metabólitos secundários em extratos de *Canavalia ensiformis* L. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 65, n. 3, p. 243-252, mai. 2018.

SANTANA, P. M.; MIRANDA, M.; GUTIÉRREZ, Y.; GARCÍA, G.; ORELLANA, T.; ORELLANA-MANZANO, A. Efecto antiinflamatorio y antimicótico del extracto alcohólico y composición química del aceite de hojas de *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (canilla de venado). **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, Habana, v. 16, n. 1, p. 13-23, abr. 2011.

SANTOS, S. L. D. X.; ALVES, R. R. N.; SANTOS, S. L. D. X.; BARBOSA, J. A. A.; BRASILEIRO, T. F. Plantas utilizadas como medicinais em uma comunidade rural do semi-árido da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, Sorocaba, v. 93, n. 1, p. 68-79, dez. 2012.

SANTOS, N. C.; DIAS, C. N.; COUTINHO-MORAES, D. F.; VILANOVA, C. M.; GONÇALVES, J. R. S.; SOUZA, N. S.; ROSA, I. G. Toxicidade e avaliação de atividade moluscicida de folhas de *Turnera ulmifolia* L. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 8, n. 4, p. 324-329, out. 2010.

1. SCHLEDER, E. J. D. **Coleta e identificação de plantas invasoras ocorrentes na Fazenda Escola Três Barras – Uniderp, período de 2006 a 2009**. Relatório Técnico Científico. Campo Grande: Uniderp, 2010. p.55.

SEMAGRO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar. **Integração Lavoura e Pecuária**. Campo Grande, 2017. Disponível em: <http://www.semagro.ms.gov.br/mato-grosso-do-sul-reforca-seu-papel-como-lider-nacional-em-producao-integrada-diz-verruck>. Acesso em: 25 jun. 2019.

SILVA, N. C.; DELFINO REGIS, A. C.; ESQUIBEL, M. A.; ESPÍRITO SANTO, J.; ALMEIDA, M. Z. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola da Barra II-Bahia, Brasil. **Boletín Latino Americano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, Santiago do Chile, v. 11, n. 5, p. 435-453, abr. 2012.

SINGH, A.; SAHARAN, V. A.; MOURÃO JR, M. Pharmacognostic standardization with various plant parts of *Desmostachya bipinnata*. **Pharmaceutical Biology**, Thyagaraja Nagar, v. 52, p. 298-307, out. 2014.