



Fitoquímica da secreção do ducto de *Anacardium humile* Mart. (Anacardiaceae)

Mayara Pereira Gonçalves, Maria Olívia Mercadante-Simões, Vanessa de Andrade Royo, Leonardo Monteiro Ribeiro, Daiane Maia de Oliveira, Ariadna Conceição dos Santos, Priscilla Pessoa

Introdução

Anacardium humile, conhecida como cajuzinho-do-cerrado é uma planta arbustiva, nativa do cerrado brasileiro, utilizada por populações tradicionais para o tratamento da diarreia [1]. Estruturas secretoras acumulam secreções relacionadas à intermediação da espécie com o ambiente onde ocorre [2]. Normalmente são ricas em compostos bioativos que podem ser utilizados na preparação de fórmulas farmacêuticas [3]. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi caracterizar a secreção dos ductos da folha da espécie visando a compreensão de seu papel ecológico e a prospecção de compostos bioativos..

Material e métodos

O material vegetal utilizado constituiu-se da secreção exudada da nervura mediana da folha. A secreção foi coletada em lâmina de vidro, com o auxílio de um tubo capilar de vidro, concentrada e desidratada em freezer a temperatura de -20°C e submetida à testes de coloração para a detecção de lipídeos totais com Sudan IV, mucilagem com ácido tânico e cloreto férrico, óleos essenciais e óleos-resinas com NADI, alcaloides com reagente de Ellram, taninos com vanilina clorídrica e flavonoides com DMACA. As observações e a documentação fotográfica foram realizadas utilizando-se microscópio de luz equipado com sistema fotográfico.

Resultados

Evidenciou-se na secreção do ducto a presença de lipídeos totais (Fig.1A), mucilagem (Fig.1B), terpenoides (Fig.1C); alcaloides (Fig.1D), taninos (Fig. 1E) e flavonoides (Fig. 1F).

Discussão

A presença de mucilagem em tecidos vegetais se relaciona com a necessidade de retenção de água, em especial em áreas de Cerrado, onde os períodos de déficit hídrico severo são freqüentes [4]. As mucilagens podem também atuar como fonte de reserva nutricional e ter ação medicinal [4]. O acúmulo de compostos do metabolismo secundário intermedia a relação da planta com os componentes bióticos e abióticos do meio. Os compostos químicos acumulados em tecidos vegetais constituem rica fonte para a prospecção de compostos bioativos [3]. A presença de taninos pode estar relacionada com o uso antidiarreico dado à espécie, em função de sua comprovada ação antimicrobiana [5,6]. Os flavonóides tem efeito antioxidante [7] e os alcaloides, além de envolvidos na defesa das plantas contra herbívoros [8] e patógenos agregam as mais diversas atividades biológicas como estimulante, antibacteriana, redutora da secreção gástrica, antioxidante e citoprotetora [9]. Terpenoides possuem um amplo espectro de aplicações incluindo atividade anti-inflamatória, antioxidante, imunomoduladora psicotrópica e expectorante [10]. Os ductos secretam e acumulam substâncias variadas que podem estar relacionados com as atividades biológicas e farmacológicas da espécie.

Considerações finais

Os resultados do trabalho visam contribuir para a melhor compreensão das relações ecológicas e para a validação do uso tradicional medicinal da espécie. A metodologia proposta para os testes fitoquímicos da secreção do ducto, presente na folha, constitui um método rápido e barato de partição do extrato bruto, na prospecção de compostos bioativos na espécie



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas e culturais • Debates • Minicursos e Palestras

REALIZAÇÃO:
Unimontes
Universidade Estadual de Maringá

APOIO:
FAPEMIG
FADENOR

24 a 27
setembro
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

Agradecimentos

FAPEMIG e a Pró-Reitoria de Pesquisa da Unimontes pela concessão de bolsas de iniciação científica.

Referências

- [1] RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. Plantas medicinais no domínio dos Cerrados. Lavras: UFLA, 180 p. 2001
- [2] THADEO, M.; MEIRA, R. M. S. A.; AZEVEDO, A. A.; ARAÚJO, J. M. Anatomia e histoquímica das estruturas secretoras da folha de *Casearia decandra* Jacq. (Salicaceae). Revista Brasileira de Botânica 32: 329-338, 2009.
- [3] VENTRELLA, M.C.; VIEIRA, M.F. Tópicos de botânica no estudo de plantas medicinais. In: Leite, J.P. (Ed.), Fitoterapia: Bases científicas e tecnológicas. Editora Atheneu, São Paulo, p. 21-46, 2009.
- [4] ROCHA, J. F.; PIMENTEL, R. R.; MACHADO, S. R. Estruturas secretoras de mucilagem em *Hibiscus pernambucensis* Arruda (Malvaceae): distribuição, caracterização morfoanatômica e histoquímica. Acta Botanica Brasílica, 25: 751-763, 2011.
- [5] DE BESSA, N. G. F. *et al.*, Prospecção fitoquímica preliminar de plantas nativas do cerrado de uso popular medicinal pela comunidade rural do assentamento vale verde -Tocantins. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais 15:692-707, 2013.
- [6] SIMÕES, C. M. O; SCHENKEL, E. P.; GOSMAN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. Farmacognosia: da Planta ao medicamento, Porto Alegre: EDUFSC. 1102p, 1999.
- [7] DE MORAIS, S. M., CAVALCANTI, E. S., COSTA, S. M., & AGUIAR, L. A. Ação antioxidante de chás e condimentos de grande consumo no Brasil. Revista Brasileira de Farmacognosia, 19: 315-320, 2009.
- [8] LUCH, A. Alkaloids – Biological activity. Molecular, clinical and environmental toxicology. Springer. ISBN 3-7643-8335-6, 20, 2009.
- [9] AWAAD, A.S.; EL-MELIGY, R.M.; SOLIMAN, G.A. Natural products in treatment of ulcerative colitis and peptic ulcer. Journal of Saudi Chemical Society, 17:101–124, 2013
- [10] PISSERI, F.; BERTOLI, A.; PISTILLI, L. Essential oils in medicine: principles of therapy. Parasitologia. Roma, 50:89-91, 2008.



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO
FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

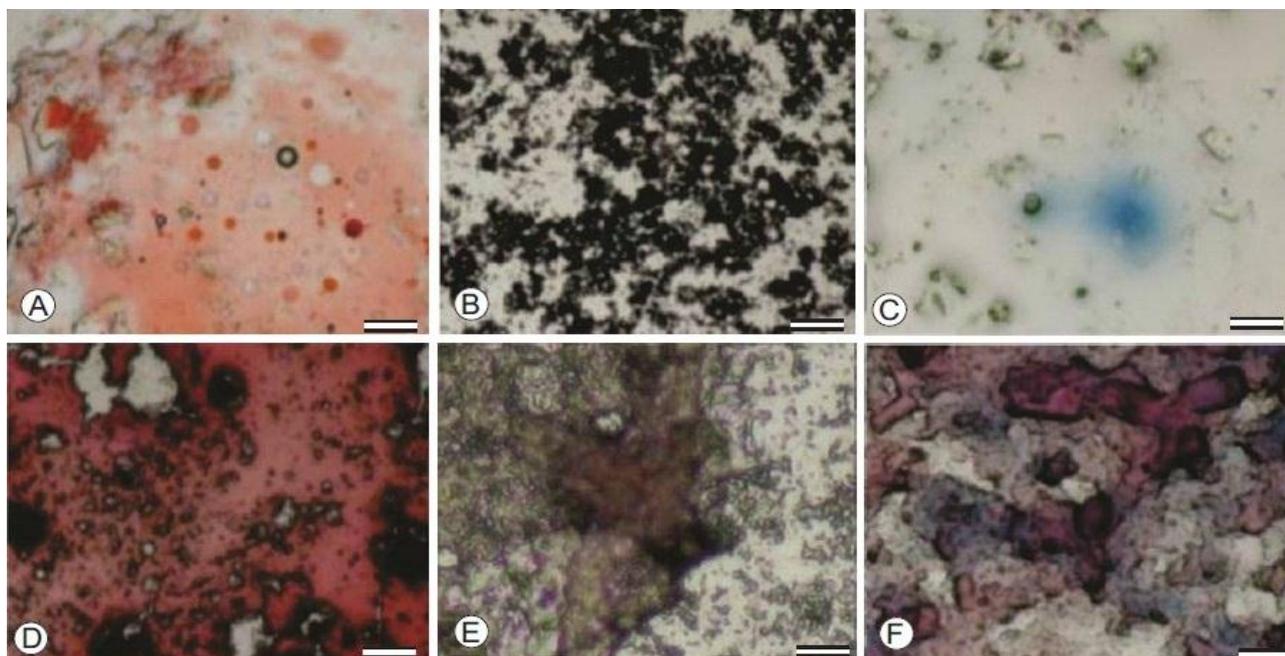


Figura 1. Testes fitoquímicos em secreção de ducto de folha de *Anacardium humile*. (A) Sudan IV para lipídios totais (vermelho). (B) Ácido tânico com cloreto de ferro III para mucilagem (preto). (C) NADI para terpenóides (azul). (D) Ellman para alcalóides (rosa intenso). (E) Vanilina clorídrica para taninos (rosa). (F) DMACA para flavonóides (azul). Fig. 1A-F, 10 µm.