



Triagem fitoquímica e avaliação da capacidade antioxidante do extrato hidroalcoólico das folhas de *Acrocomia emensis*

Kamylla Teixeira Santos, Maria Fernanda Silveira Santos, Vanessa de Andrade Royo, Keyla Laisa Araújo e Saldanha, Afrânio Farias de Melo Júnior, Elytania Veiga Menezes, Dario Alves de Oliveira

Introdução

O cerrado é considerado o segundo maior bioma brasileiro, abrangendo o equivalente a 22% do território nacional, superado apenas pela Amazônia [1]. A biodiversidade nesse bioma é elevada, e as palmeiras, *Arecaceae*, destacam-se pelo ponto de vista natural, econômico e também ecológico e grande parte pelo aproveitamento dos produtos e subprodutos dessa família pela indústria e comércio local [2].

O gênero *Acrocomia*, pertencente à família *Arecaceae*, é composto por sete espécies, onde seis delas ocorrem no Brasil [3]. Uma das espécies ocorrentes no Brasil, no bioma cerrado é a *Acrocomia emensis*, popularmente conhecida como tucum rasteiro, uma palmeira subarborescente, terrícola, solitária, muito espinescente [4].

A *A. emensis* possui frutos globosos, com epicarpo coriáceo de cor verde-amarelada que são consumidos pela fauna regional. A planta possui pouca descrição na literatura e está sujeita a uma série de ameaças em potencial, devido principalmente ao crescimento de atividades agropecuárias e também à destruição acelerada do seu habitat natural [3].

Uma alternativa para a ameaça de extinção sofrida pela *A. emensis* é a investigação sobre a planta, de modo a conhecer seu potencial farmacológico. Sendo assim, o trabalho teve como objetivo realizar a investigação fitoquímica para definição de metabólitos secundários de interesse farmacológico e avaliação da atividade antioxidante das folhas de *A. emensis*.

Material e métodos

As folhas de *A. emensis* foram coletadas em Fonseca, município de Montes Claros, Minas Gerais, em março de 2015, entre 8 e 9 horas da manhã. Posteriormente, foram secas em estufa, a 37 °C, por três dias. Após a secagem as folhas foram trituradas em moinho, tipo Willey, para obtenção do material vegetal em pó.

O material vegetal foi submetido aos testes fitoquímicos, onde se investigou a presença dos seguintes metabólitos secundários: taninos, saponinas, flavonoides, alcaloides e esteroides. A presença dos metabólitos foi avaliada através de reações com diferentes reagentes determinados nos protocolos descritos por Mouco [5], com modificações.

A avaliação de atividade antioxidante das folhas da palmeira foi realizada pelo método de captura de radical livre do DPPH (2,2-difenilpicril-hidrazina). A técnica é baseada em Rufino [6] com adaptações e foi realizada em triplicata. Procedeu-se a leitura das absorbâncias a 517nm de amostras da planta em diferentes concentrações e DPPH.

O mesmo procedimento foi realizado com o ácido gálico. Após as leituras, foi calculada a EC50 do extrato da planta e construído um gráfico. Os valores obtidos nos testes foram comparados com os valores obtidos nas leituras realizadas nas diluições do ácido gálico.

Resultados e Discussão

Na investigação fitoquímica realizada em folhas de *A. emensis*, as substâncias observadas em teor elevado, foram as saponinas, tal metabólito é de grande importância farmacológica e ecológica, uma vez que possuem atividades anti-inflamatórias, e atividade anti-microbiana. Também foram encontrados os taninos, que possuem atividade cicatrizante, os alcaloides que agem no sistema nervoso, e flavonoides, principais responsáveis junto com outros compostos fenólicos pela atividade antioxidante de uma planta [7 e 8].

Apesar de apresentar flavonoides na triagem fitoquímica, no teste realizado para a atividade antioxidante, não foi observado resultados relevantes quando comparados ao ácido gálico. A EC50 (capacidade de reduzir metade dos radicais livres presentes no DPPH do controle) do extrato de *A. emensis* equivale nos testes a 292,4 $\mu\text{g.mL}^{-1}$, enquanto a EC50 do ácido gálico equivale a 1,47 $\mu\text{g.mL}^{-1}$.



Em outro trabalho com *Acrocomia aculeata*, palmeira da mesma família e gênero da *A. emensis*, a atividade antioxidante e a intensidade de flavonoides apresentada pela planta estudada, também foram baixas, o que mostra que os resultados obtidos pelo presente trabalho, vão de acordo com a literatura [9].

Conclusão

Os importantes metabólitos secundários observados nas folhas de *A. emensis* como taninos, alcaloides, esteroides e principalmente as saponinas, que tem grande diversidade de propriedades farmacológicas, indicam que são necessários maiores estudos sobre o potencial medicinal da planta.

Referências

- [1] SANTOS, M. A. ET AL. Minas gerais e o marco inicial da ocupação do cerrado brasileiro: o papel do estado. **REDES**, v. 19, pp. 261-275, 2014.
- [2] KLINK, C. A; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **MEGADIVERSIDADE**, V. 1, Nº 1, 2005.
- [3] LORENZI, H. **Flora Brasileira (Arecaceae)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, p 368, 2010.
- [4] SOARES, K.P. ET AL. Palmeiras (Arecaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 113-139, Mar. 2014 .
- [5] MOUCO, G.B. ET. AL. Controle de qualidade de ervas medicinais. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, v. 6, n. 31, p. 68-73, 2003.
- [6] RUFINO, M. S. M. ET AL. Determinação da atividade antioxidante total em frutas pela captura do radical livre DPPH. **Comunicado Técnico Embrapa**, 127: 1-4, 2007.
- [7] BORELLA, J.C. ET AL. Variabilidade sazonal do teor de saponinas de *Baccharis trimera* (Less.) DC (Carqueja) e isolamento de flavona. **Rev. bras. farmacogn.**, João Pessoa , v. 16, n. 4, p. 557-561, Dec. 2006.
- [8] TREUBA, G. P. Los flavonoides: antioxidantes o prooxidantes. **Rev. Cubana Invest Biomed**, v.22, n.1, p. 48-57, 2003.
- [9] ALVES, S. **Triagem Fitoquímica e Avaliação da Capacidade Antioxidante das Folhas de *Acrocomiaaculeata* (Jacq.) Lodd. Ex Mart. (ARECACEAE)**. Monografia – Curso de Farmácia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina 2014.

Tabela 1. Caracterização fitoquímica de folhas de *Acrocomia emensis*.

Metabólito	Teste	Resultado
Saponinas	Persistência da espuma	+++
Alcaloides (fase Clorofórmio)	Bouchardart	++
	Bertrand	-
	Dragendorff	+++
	Mayer	-
Alcaloides (fase aquosa)	Bouchardart	+++
	Bertrand	+++
	Dragendorff	+
	Mayer	-
Taninos	Acetato de Cobre	-
	Acetato de chumbo	+
	Cloreto Férrico	++
	Solução aquosa Alcaloides	+++
	Reação esp. Taninos	+
Flavonoides	Cloreto de Alumínio	+
	Cloreto Férrico	++
	Shinoda	+
Esteroides	Lieberman Burchard	++

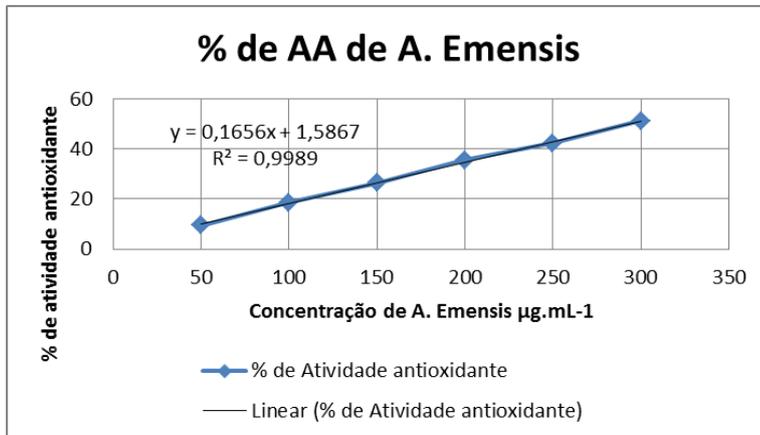


Figura 1. Gráfico absorvância (y) por concentração da amostra ($\mu\text{g.mL}^{-1}$) (x)

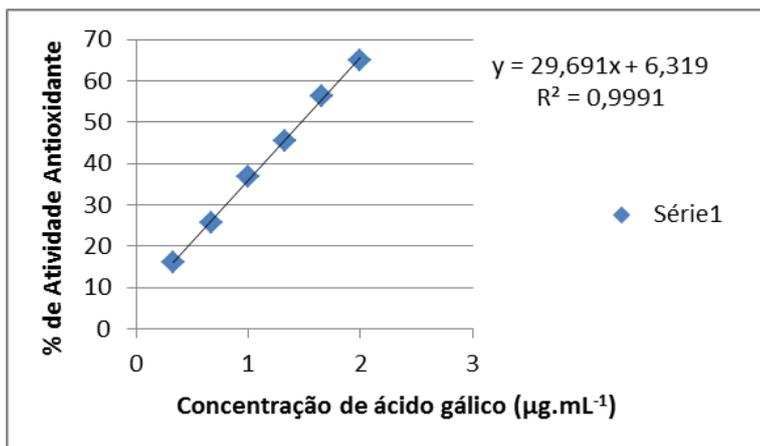


Figura 2. Gráfico absorvância (y) por concentração do ácido gálico ($\mu\text{g.mL}^{-1}$) (x)