

## Atividade antioxidante do extrato etanólico das sementes de *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão-roxo).

Cinthia Rodrigues Zanata Santos<sup>1</sup>(IC), Elaine de S. Fernandes<sup>2</sup>(PG), Sandro Minguzzi<sup>3</sup> (PQ).

<sup>1</sup>Graduação em Química Licenciatura, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Naviraí, MS.

<sup>2</sup> Programa de pós-graduação em Recursos Naturais, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Dourados, MS.

<sup>3</sup> Departamento de Química, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Naviraí, MS.

Email: cinthia\_zanata@hotmail.com

Palavras Chave: Atividade antioxidante, sementes, *Jatropha gossypifolia* L.

### Introdução

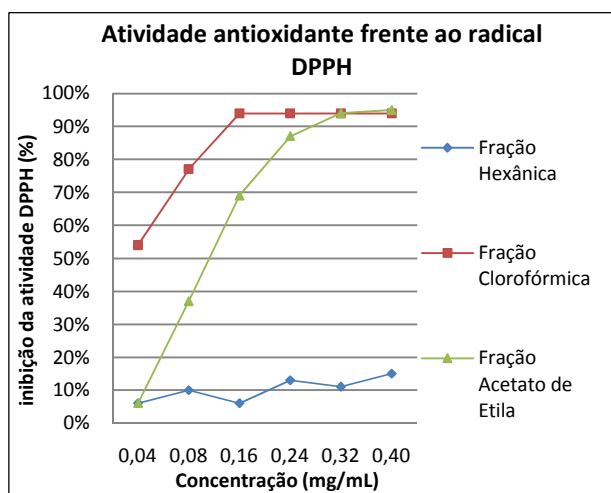
Substâncias antioxidantes são aquelas que retardam significativamente ou inibem a oxidação de um substrato<sup>1</sup>. Os testes de atividade antioxidante permitem avaliar a capacidade de um composto inibir a degradação oxidativa em células, diminuindo os efeitos nocivos ao organismo.

Testes qualitativos por CCDA mostraram que os extratos etanólico e acetato de etila obtidos das sementes da *Jatropha gossypifolia* L. apresentaram resultados positivos como antioxidantes para testes com DPPH (2,2 difenil-1-picrilhidrazil)<sup>2</sup>. A partir desses estudos, buscamos neste trabalho uma avaliação quantitativa da atividade antioxidante do extrato etanólico das sementes baseado na redução do radical DPPH, relativamente estável em solução alcoólica na presença de antioxidantes doadores de hidrogênio. Este radical captura os hidrogênios mudando a coloração de violeta para amarelo, passando para sua forma estável DPPH-H<sup>3</sup>.

### Resultados e Discussão

A partir de, aproximadamente, 101 gramas de sementes secas e trituradas, foi feita a extração com etanol em extrator SOXHLET. O extrato etanólico foi particionado, do qual foram obtidas as frações para análise: hexânica, clorofórmica e acetato de etila. Os testes antioxidantes quantitativos foram realizados conforme procedimento padrão<sup>4</sup> com DPPH 0,004% em metanol, em concentrações desejadas a saber: 0,04, 0,08, 0,16, 0,24, 0,32 e 0,40 mg/mL. Após trinta minutos de incubação à temperatura ambiente, ao abrigo da luz, mensurou-se a redução do radical livre DPPH através da leitura da absorbância (Figura 1). As absorbâncias das soluções foram medidas em espectrofotômetro UV-Visível no comprimento de onda 517 nm. Para avaliar a atividade captadora de radical, foi obtida a porcentagem de inibição, segundo a equação: % de Inibição = [(Absorbância do controle - absorbância da amostra)/absorbância do controle] X 100.

Figura 1. Resultados do teste antioxidante quantitativo.



### Conclusões

A fração clorofórmica apresentou a maior atividade antioxidante em relação às outras frações analisadas. Porém, a fração acetato de etila também apresentou um bom potencial antioxidante em soluções mais concentradas. Essa importante atividade antioxidante observada no extrato etanólico das sementes da *Jatropha gossypifolia* L. indica que devemos continuar as investigações químicas visando isolamento dos compostos ativos.

### Agradecimentos

A UEMS pela concessão de bolsa de IC.

<sup>1</sup>Atoui, A. K.; Mansouri, A.; Boskou, G.; Kefalas, P.; Food Chem. 2005, 89, 27; Barreiros, A. L. B. S.; David, J. M.; David, J. P.; Quim. Nova 2006, 29, 113.

<sup>2</sup> SANTOS, C.R.Z; MINGUZZI, S. Estudo Químico das Sementes e Frutos da *Jatropha gossypifolia* L. 13º workshop de plantas medicinais. UFGD, 2010.

<sup>3</sup>POHLIT, A.M.; PINTO, A. C. S.; MACARI, P. Comparação da atividade antioxidante de 4-nerolidilcatecol, catecol e derivados acetilados. In: XXVI REUNIÃO ANUAL SOBRE EVOLUÇÃO SISTEMÁTICA E ECOLOGIA MICROMOLECULAR. 2004. Universidade Federal Fluminense. Anais do Instituto de Química-Resen. Amazonas.

<sup>4</sup> BLOIS, M. S. Antioxidant determinations by the use of a stable free radical. *Nature*, v. 181, n. 4617, p. 1199-1200, 1958.