

Estudo de Ácidos Graxos em Sementes do Cerrado de Mato Grosso do Sul: *Jatropha gossypifolia* L. e *Jatropha curcas* L.

*Juciely M. dos Reis¹, Tairine Pimentel¹, Thaísa Karen A. Fagundes¹, Elaine S. Fernandes², Sandro Minguzzi³, Rogério C. L. da Silva³,

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Naviraí-MS (IC), ²Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Dourados-MS (PG), ³Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Naviraí-MS (PQ). *jucielymoreti@hotmail.com

Palavras Chave: Ésteres metílicos, Ácidos graxos, *Jatropha*.

Introdução

Dentro da família da *Euphorbiaceae*, estão às plantas do gênero *Jatropha* contida de 398 espécies. Duas destas espécies, a *Jatropha gossypifolia* L. e *curcas* L. são encontradas em regiões do cerrado do estado de Mato Grosso do Sul. A *gossypifolia* L. é um pequeno arbusto encontrado em áreas de pastagens conhecida popularmente como Pinhão Roxo. É conhecido por suas propriedades medicinais, contendo principalmente ligninas, flavonóides e diterpenos¹. Já a espécie *curcas* L. é conhecida popularmente como Pinhão Manso e possui rusticidade, e resistência a longas estiagens, assim como as pragas e doenças². Sementes destas espécies foram coletadas na região de Naviraí-MS, limpas e secas a temperatura ambiente para extração de óleo do alúmen. A extração do óleo foi realizada por aparelho Soxhlet por um período de 6 horas em hexano. A transesterificação foi realizada conforme método 5509 ISSO (1978)³, onde 200 µL do óleo foram adicionados em tubo de ensaio mais 1,0 mL de hexano. A transesterificação do material graxo foi realizada com adição de 2,0 mL de KOH (2 M em metanol). A fase superior foi coletada e 2 µL foram injetados em cromatografo a gás HP-5890 com detector de ionização de chama. A identificação dos ésteres metílicos foi baseada na comparação dos tempos de retenção obtidos de mistura padrão contendo 37 compostos (Sigma-Aldrich).

Resultados e Discussão

O rendimento na extração dos óleos foi de 7,2% e 15,3% para *gossypifolia* L. e *curcas* L., respectivamente. O percentual de cada ácido graxo foi determinado pela normalização total das áreas obtidas no tempo de retenção sobre a área total do cromatograma. A Tabela 1 a seguir mostra os principais ácidos graxos determinados para as sementes. Um total de quatorze ácidos graxos foi detectado, sendo destes sete ácidos graxos saturados e sete insaturados. O ácido oléico (18:1n-9c) se mostrou em maior percentual nas sementes da *gossypifolia* L., enquanto que o ácido elaidico (18:1n-9t) se encontra nas sementes da *J. curcas* L.. Para os ácidos graxos saturados estão em destaque os ácidos palmítico e o esteárico com percentuais

próximos. Os poliinsaturados se mostram com percentuais inferiores a 1,5 %.

Tabela 1. Percentual de ácidos graxos encontrados nas amostras de óleo da *J. gossypifolia* e *J. curcas*.

Ácidos Graxos	<i>J. gossypifolia</i>	<i>J. curcas</i>
C14:0 (ácido mirístico)	0,05	---
C15:0 (ácido pentadecanóico)	0,04	---
C16:0 (ácido palmítico)	12,72	12,32
C16:1 (ácido palmitoléico)	0,33	---
C17:0 (ácido elaidico)	0,24	---
C17:1 (ácido cis-10-heptadecanóico)	0,10	---
C18:0 (ácido esteárico)	7,83	5,43
C18:1n-9t (ácido elaidico)	19,96	43,48
C18:1n-9c (ácido oléico)	55,18	37,55
C18:2n-6t (ácido linolelaidico)	0,37	---
C18:2n-6c (ácido linoléico)	1,48	0,20
C20:0 (ácido araquídico)	0,94	0,19
C18:3n-6 (γ-linolenico)	0,21	0,08
C24:0 (ácido lignocérico)	---	0,08
AGS	21,93	18,02
AGMI	75,47	81,03
AGPI	2,06	0,28
AGPI/AGS	0,09	0,02

Somatória de todos os AGS = Ácido Graxo Saturado; AGMI = Ácido Graxo Monoinsaturado; AGPI = Ácido Graxo Poliinsaturado; AGPI/AGS= razão entre insaturado e saturado.

Conclusões

Para as sementes oleaginosas estudadas do cerrado o perfil de ácidos graxos se mostram equivalentes. Segundo a Organização da Saúde, para que um óleo seja benéfico à saúde, a razão mínima recomendada entre os AGPI/AGS deve ser de 0,45 %. A razão entre os AGPI/AGS para as sementes oleaginosas estudadas estes valores não se encontram próximos ao recomendado (< 0,1) não sendo benéficos para consumo humano.

Agradecimentos

UEMS; FUNDECT.

¹ Biswanath, D.; Kashinatham, A.; Venkataiah, B.; Srinivas, K. V. N. S.; Mahender, G; Reddy, M. R. **2003**. Cleomiscosin A, a coumarino-lignoid from *Jatropha gossypifolia*. *Biochemical Systematics and Ecology*. v. 31, n. 10, p. 1189-1191.

² Oliveira, I. L.; Jabour, F. F.; Nogueira, A. V.; Yamasaki, M. E. **2008**. Fitoquímica e Atividades Biológicas do Gênero *Jatropha*: Mini-Revisão. *Pes. Vet. Bras.* v. 28, n. 6, p. 275-278.

³ International Organization for Standardization (ISO 5509). **1978** Animal and vegetable fats and oils – Preparation of methyl esters of fatty acids.– ISO, 1-6.