

Caracterização de tortas de oleaginosas com potencial para produção de biodiesel

***Bárbara Lemes Outeiro Araújo (IC), Greiciele de Moraes (PG), Ailton Arantes Cunha (IC), Pedro Castro Neto (PQ), Antônio Carlos Fraga (PQ).**

**Universidade Federal de Lavras. barbara.quimica@bol.com*

Palavras Chave: Cártamo, Girassol, Macaúba, Mamona, Nabo Forrageiro

Introdução

A busca por um combustível de fonte renovável, não poluente e econômico tem levado produtores a investir no plantio de oleaginosas mais eficazes na obtenção do Biodiesel.

O biodiesel é produzido através de transesterificação. O processo gera dois produtos: ésteres e glicerina; além de coprodutos (torta, farelo etc.) que podem constituir outras fontes de renda importantes para os produtores. Geralmente, a torta ou farelo gerado na extração do óleo não passam por processo de agregação de valor porque são desconhecidas as suas potencialidades nutricionais e econômicas, salvo algumas exceções como soja, algodão e girassol (Tavernari et al., 2010).

O uso de coprodutos na alimentação animal constitui uma opção para suprir as exigências energético-proteicas dos ruminantes e concomitantemente, aumentar a lucratividade dos sistemas produtivos, à medida que esses materiais apresentem disponibilidade e menor custo, comparado aos ingredientes tradicionais (Moraes et al., 2010).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo caracterizar tortas de diferentes culturas, quanto aos aspectos químico-bromatológicos de oleaginosas com potencial para produção de biodiesel.

Resultados e Discussão

A pesquisa foi desenvolvida no laboratório de bromatologia na Universidade Federal de Lavras.

Para avaliar a composição química das tortas de cártamo (CA), girassol (GI), macaúba (MC), mamona (MA) e nabo forrageiro (NF), as amostras foram processadas em moinho de facas tipo Willey com peneira de malha de 1,0 mm e armazenadas em potes plásticos, para posterior determinação dos teores de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo, matéria mineral, fibra em detergente e fibra em detergente ácido, analisadas em triplicata, conforme Silva & Queiroz (2002).

Na Tabela 1 podem ser observados os valores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), fibra em detergente (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), matéria mineral (MM) das tortas.

Tabela 1. Composição químico-bromatológica das tortas das oleaginosas, em base seca

	CA	GI	MC	MA	NF
MS %	91,64	91,92	91,87	92,1	91,14
PB %	23,23	23,78	7,38	23,32	38,82
EE %	7,46	12,09	4,59	8,96	14,45
FDN %	50,71	53,74	81,59	62,04	22,81
FDA %	32,14	32,53	59,89	49,17	11,43
MM %	4,78	3,78	2,39	4,14	4,41

Os valores nutricionais encontrados na torta de cártamo, mamona e girassol são semelhantes, com exceção da FDN e FDA, na torta de mamona, que variam respectivamente de 11,32% e 17,03%. Segundo Beraldo et al., 2009, a torta de cártamo apresentou 3,31% de MM, 20,62% de PB e 10,04% de EE. Abdalla et al., 2008 afirma que o nabo forrageiro possui em média 36% de PB, 23% de EE e 20% de FDN.

Verifica-se que na torta de girassol, mamona e nabo forrageiro a concentração de extrato etéreo está acima do limite de 8%, recomendado por Beraldo (2009).

Conclusões

Todas as oleaginosas apresentadas têm potencial nutricional para a utilização de seus coprodutos na alimentação animal. Entretanto a torta de mamona é tóxica por conter ricina, ricinina e CB-1A, inviabilizando sua utilização para esse fim.

Agradecimentos

Ao CNPq, FAPEMIG, FINEP e UFLA.

¹ SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. 3ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, **2002**, 235p.

² BERALDO, J.M.G et al; 6º Congresso de plantas oleaginosas, oleos, gorduras e biodiesel. **2009**.

³ MORAES, G et al; ; 7º Congresso de plantas oleaginosas, oleos, gorduras e biodiesel. **2010**.

⁴ ABDALLA A. L., et al; R. Bras. Zootec., v.37, suplemento especial p.260-258, **2008**.

⁵ TAVERNARI, FC et al; Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.62, n.1, p.172-177, **2010**.