

VALORES DE COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA E DA ENERGIA METABOLIZÁVEL DE INGREDIENTES PARA RAÇÕES DE AVES

*Paulo A. R. de Brum¹
Dirceu L. Zanotto²
Gustavo J. M. M. de Lima³*

O conhecimento da composição bromatológica e da energia metabolizável dos ingredientes é fundamental para permitir o correto balanceamento de nutrientes das dietas, de maneira a atender as exigências nutricionais dos animais. Além disso, uma ração desbalanceada implica no comprometimento do desempenho dos animais e conseqüentemente aumento do custo de produção. Este trabalho foi conduzido com o objetivo de determinar a composição bromatológica e de energia metabolizável aparente corrigida para nitrogênio de alguns ingredientes com potencial de serem utilizados em rações para aves.

Foram estudados dez ingredientes não convencionais em rações para aves: cascas de soja crua e tostada, sorgo com baixo (0,81%) e alto teor de tanino (2,26%), guandu cru e tostado, triticale IAPAR-23 e BR-4, o trigo EMBRAPA-16 com 1% de grãos germinados e o trigo EMBRAPA-16 com 14% de grãos germinados.

As composições bromatológica dos dez ingredientes foram determinadas no Laboratório de Nutrição Embrapa Suínos e Aves, quanto aos teores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), fibra bruta (FB), cinzas (CZ), cálcio (Ca) e fósforo total (Ptot).

Os valores da energia metabolizável aparente corrigida para retenção de nitrogênio (EMAn), foram determinados através de dois ensaios biológicos, em baterias, utilizando-se o método de coleta total de excretas, onde foram utilizados 960 frangos de corte dos 15 aos 23 dias de idade. Em cada um dos ensaios os frangos foram submetidos a 5 rações testes e uma ração referência (RR), com 22% de PB e 3.100 kcal de EM/kg de ração.

As rações testes foram compostas de 60% da RR e 40% do ingrediente estudado. Durante o período experimental, compreendido de 3 dias de adaptação e 5 dias de coleta de excretas, as rações e a água foram fornecidas à vontade. As quantidades de ração ingerida e de excretas coletadas foram registradas diariamente por unidade experimental, determinando-se posteriormente os valores de MS, energia bruta (EB) e nitrogênio (N), calculando-se os valores de EMAn dos ingredientes.

Os valores da composição química e da EMAn dos ingredientes estudados encontram-se na Tabela 1. Considerando-se as EMAn obtidas, tanto do sorgo com alto tanino (AT) como com baixo tanino (BT) e os cultivares triticale IAPAR 23 e BR-4, verifica-se que os mesmos estão abaixo daqueles referenciados pelas tabelas nacionais e estrangeiras. Quanto ao guandu, tanto

¹Méd. Vet., D. Sc., Embrapa Suínos e Aves

²Biól., M. Sc., Embrapa Suínos e Aves

³Eng. Agr., Ph. D., Embrapa Suínos e Aves

cru como tostado a EMAn está também abaixo dos citados nas tabelas nacionais enquanto o trigo apresentou valores em nutrientes similares aos das tabelas estrangeiras. Os resultados de EMAn da casca de soja não estão referenciados nas tabelas citadas, o que impede a comparação com os resultados obtidos neste trabalho.

O fato de haverem diferenças entre os ingredientes avaliados neste experimento e os citados nas tabelas, possivelmente deve-se à utilização de diferentes variedades, além de estágios de maturação ou tipos de solo onde foram cultivados os grãos, o que determina uma variabilidade maior entre os dados.

Os valores da composição química e de EMAn determinados neste estudo possibilitam ampliar o conhecimento sobre estes ingredientes, permitindo a formulação de dietas que melhor atendam as exigências das aves e conseqüentemente sejam mais econômicas.

Tabela 1 – Valores médios da composição bromatológica e da EMAn com respectivos erros padrões com base na matéria natural.

Ingredientes	MS (%)	EB (Kcal/kg)	EMAn (Kcal/Kg)	PB (%)	EE (%)	FB (%)	CZ (%)	Ca (%)	Ptot (%)
Soja, casca crua (0,35) ¹	89,27	3.705	603±44	12,78	2,09	36,94	4,22	0,45	0,26
Soja, casca tostada (0,18) ¹	90,57	3.786	724±28	12,81	2,32	34,96	4,48	0,40	0,15
Sorgo BT (0,81%)	86,71	3.849	2.954±53	9,74	2,44	2,03	1,17	0,01	0,26
Sorgo AT (2,26%)	87,09	3.930	2.912±20	11,23	2,87	2,16	1,38	0,01	0,28
Guandu cru	86,95	3.887	1.349±61	22,04	0,88	10,77	3,75	0,15	0,36
Guandu, tostado	88,91	3.884	1.425±39	21,81	1,06	10,71	3,69	0,13	0,40
Triticale IAPAR 23	90,30	3.942	2.831±18	13,23	1,51	2,37	1,99	0,04	0,40
Trigo EMBRAPA-16 com 1% de grãos germinado	88,45	3.873	2.991±18	12,42	1,42	2,96	1,68	0,03	0,35
Trigo EMBRAPA-16 com 14% de grãos germinado	86,99	3.866	3.041±52	12,82	1,35	3,20	1,65	0,03	0,34
Triticale BR-4	87,96	3.847	2.848±18	13,21	1,35	2,10	1,74	0,04	0,40

¹Valores da atividade ureática.