

Consumo de dietas contendo diferentes concentrações de puerária para ovinos¹

**Dayana Mesquita da Conceição², Camila Carvalho da Paz³, Luiz Fernando de Souza Rodrigues⁴,
Aníbal Coutinho do Rêgo⁴, Cristian Faturi⁴, Paula Gabriela Costa Rodrigues², Andréa do
Nascimento Barreto², Paulo Henrique de Souza³.**

¹Parte do trabalho de iniciação científica do primeiro autor, financiado pela UFRA-AF

²Estudante de Zootecnia, ISPA/ UFRA, Belém PA, bolsista PIBIC/ CNPq e UFRA-AF, e-mail: dayana.mesquitac@gmail.com

³Mestre em Saúde e Produção Animal na Amazônia.

⁴Professor do Departamento de Zootecnia/ ISPA/ UFRA, Belém PA.

Resumo: Objetivou-se com este estudo avaliar a influência da inclusão de diferentes níveis de puerária sobre o consumo de ovinos, determinando a melhor concentração de inclusão desta leguminosa na dieta desses animais em substituição a alimentos proteicos nobres. Para isso foi realizado ensaio metabólico com 20 ovinos, com peso médio de $32,5 \pm 3,98$ kg, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado (4×5), com quatro tratamentos que representavam as diferentes concentrações de puerária incluídas na dieta (0; 25; 50 e 75% com base na matéria seca). Não foram observadas diferenças ($p>0,05$) no consumo de MS, MO, EE, PB, FDN, HEMI, CHOD, CNF e nos valores de NDT nos diferentes tratamentos. A leguminosa puerária é alternativa ao uso de ingredientes proteicos nobres, como o farelo de soja, em dietas de ovinos, pois não limita a ingestão de alimentos pelos animais.

Palavras-chave: leguminosa, nutrição animal, *Pueraria phaseoloides*, suplementação proteica

Intake of diets containing different concentrations of kudzu for ovines

Abstract: The aim of this study was to evaluate the influence of different inclusion levels of kudzu on the intake of ovine by determining the optimal concentration of inclusion of legumes in the diet of these animals in substitution for noble protein feed. For this, metabolic assay was conducted with 20 sheep with a mean weight of 32.5 ± 3.98 kg, distributed in a completely randomized design (4×5) with four treatments representing different concentrations of kudzu included in the diet (0, 25; 50 and 75% based on dry matter). No differences ($p>0,05$) were observed in the intake of DM, OM, EE, CP, NDF, HEMI, CHOD, NFC and TDN values in different treatments. The legume kudzu is an alternative to the use of noble protein ingredients such as soybean meal in diets of ovine, because not limit food intake by animals.

Keywords: animal nutrition, leguminous, protein supplementation, *Pueraria phaseoloides*

Introdução

A criação de ovinos no Brasil caracteriza-se, em geral, pelo regime exclusivo de pastagem, o que limita a expressão do potencial produtivo dos animais, devido a descontinuidade do valor nutritivo das forragens, a qual é afetada em função da sazonalidade de produção forrageira (PELLEGRINI et al., 2010), dificultando a produção em quantidade para atender a crescente demanda de carne ovina.

Para melhor eficiência na produção de ovinos é necessário a utilização de estratégias de alimentação que atendam aos objetivos da produção. Porém, como a alimentação é responsável por uma parcela significativa do custo total de produção, a procura por alimentos mais eficientes e econômicos para serem utilizados na alimentação animal é constante, principalmente os proteicos, os quais são de custo mais elevados e se apresentam como relevante fator limitante à produção animal (BOSA et al., 2012). A utilização de leguminosas incluídas na dieta de ruminantes é uma alternativa de aumento da produtividade, entre estas a puerária, *Pueraria phaseoloides*, forrageira de alta qualidade de forragem (CAMARÃO et al., 2005), podendo ser alternativa em substituição a ingredientes proteicos nobres, por ser nutricionalmente rica, com elevado teor de proteico.

Deste modo, objetivou-se com este estudo avaliar a influência da inclusão de diferentes níveis de puerária sobre o consumo de ovinos, determinando a melhor concentração de inclusão desta leguminosa

na dieta desses animais em substituição a alimentos proteicos nobres, como o farelo de soja, comumente utilizado em programas de alimentação animal.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Centro de Pesquisas de Caprinos e Ovinos do Estado do Pará (CPCOP) e na Unidade de Estudos Metabólicos de Pequenos Ruminantes (UEMPR), situados no campus da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), localizados em Belém-PA.

No ensaio metabólico foram utilizados 20 (vinte) ovinos machos inteiros da raça Santa Inês, com peso médio de $32,5 \pm 3,98$ kg e aproximadamente 3 (três) meses de idade, mantidos em gaiolas metabólicas individuais de madeira. O ensaio teve duração de 20 dias, sendo 14 dias de adaptação e 5 dias de coleta de dados. Os animais receberam dietas formuladas para uma relação volumoso:concentrado de 60:40, cuja porção volumosa foi constituída por capim-elefante e puerária incluída em diferentes concentrações (0; 25; 50 e 75% com base na matéria seca). Os 40% da porção concentrada foram constituídos a base de milho moído e farelo de soja ajustados para obtenção de dietas isoproteicas. Água e mistura mineral foram fornecidas a vontade.

As dietas foram fornecidas duas vezes ao dia, às 8 e 16 horas, possibilitando sobras de aproximadamente 10% do total fornecido, o que garantia o consumo voluntário pelos animais. Durante o período de coleta, foram registradas pesagem do alimento fornecido e das sobras coletadas durante o período de 24 horas. A determinação do consumo da dieta foi feita pela diferença de peso entre o fornecido e as sobras. A análise estatística foi realizada através do delineamento inteiramente casualizado (DIC), com 4 tratamentos e 5 repetições. Foram atendidas as pressuposições de normalidade dos erros e homogeneidade de variância pelos testes de Cramer-von Mises e Brown e Forsythe's, respectivamente. Os dados foram submetidos a análises de regressão linear e quadrática no software SISVAR (Ferreira, 2000).

Resultados e Discussão

Os resultados sobre o consumo (kg/dia e % do peso corporal - % PC) de nutrientes das dietas avaliadas em diferentes concentrações de puerária estão apresentadas na Tabela 1.

Os consumos de matéria seca (MS) e matéria orgânica (MO) em kg/dia e % do peso corporal não diferiram ($p>0,05$) entre as concentrações de puerária avaliadas, tais resultados manteve-se de acordo com as tabelas de exigência nutricionais do NRC (2007), sugerindo que ovinos de corte consomem entre 3,01 e 4,25% do PC de MS/dia.

Não foram observadas diferenças ($p>0,05$) no consumo de extrato etéreo (EE) em kg/dia e com base no peso corporal nos tratamentos estudados, o que pode ser justificado pelas concentrações de EE entre o capim-elefante (3,22) e a puerária (2,01), as quais se mostraram similares, de acordo com análise bromatológica realizada, e que apesar da substituição de um ingrediente pelo outro as dietas permaneceram com concentrações de EE semelhantes. Os consumos de proteína bruta (PB) com base no peso corporal não diferiu ($p>0,05$) entre os tratamentos, podendo ser justificado pela formulação das dietas terem sido isoprotéicas, somado ao consumo de MS, que também não diferiu nos diferentes tratamentos ($p>0,05$).

Não foram observadas diferenças ($p>0,05$) entre as dietas nos consumos (kg/dia e %PV) de fibra em detergente neutro (FDN) e hemicelulose (HEMI). Sabe-se que a presença de fibras afeta algumas características nos alimentos importantes na nutrição animal, relacionadas a digestibilidade, com o valor energético, com a fermentação ruminal e pode estar envolvida no controle da ingestão de alimento (MACEDO JUNIOR et al., 2006). Os consumos de carboidratos não fibrosos (CNF) e carboidratos totais (CHOT) com base em kg/dia e peso corporal não apresentaram diferenças ($p>0,05$) entre as dietas avaliadas, visto que não observou-se alteração na maior parte dos fatores que constituem os carboidratos totais e fibrosos da dieta, como, PB, EE, matéria mineral (MM) e FDN.

Em relação ao consumo de nitrogênio digestíveis totais (NDT) em kg/dia e %PC não houve efeitos das dietas sobre esta variável ($p>0,05$), ou seja, os ovinos, em todas as concentrações de puerária, consumiram o mesmo teor de nutrientes digestíveis totais que os animais que consumiram dieta sem puerária, como consequência do consumo semelhante observado nos constituintes de NDT, que são PB, EE, FDN e CNF.

Tabela 1. Consumo de nutrientes (kg/dia e % do peso corporal - PC) por ovinos alimentados com dietas contendo diferentes concentrações de puerária.

Item	Concentração de puerária no volumosos				Regressão
	0%	25%	50%	75%	
Consumo de nutrientes (kg/dia)					
MS	1,02	1,22	0,99	1,23	Y = 1,12
MO	0,97	1,17	0,95	1,15	Y = 1,06
EE	0,028	0,036	0,028	0,034	Y = 0,03
PB	0,15	0,18	0,14	0,17	Y = 0,16
FDN	0,41	0,48	0,38	0,45	Y = 0,43
HEMI	0,17	0,19	0,14	0,16	Y = 0,17
CHOT	0,79	0,95	0,78	0,95	Y = 0,87
CNF	0,38	0,47	0,4	0,5	Y = 0,44
NDT	0,74	0,88	0,75	0,91	Y = 0,82
Consumo de nutrientes (% do PC)					
MS	3,16	3,82	2,98	3,92	Y = 3,47
MO	3,02	3,66	2,86	3,65	Y = 3,30
EE	0,088	0,11	0,09	0,1	Y = 0,10
PB	0,47	0,56	0,43	0,54	Y = 0,50
FDN	1,28	1,51	1,15	1,42	Y = 1,34
HEMI	0,53	0,6	0,43	0,52	Y = 0,52
CHOT	1,18	1,47	1,2	1,57	Y = 1,36
CNF	2,46	2,98	2,35	3,00	Y = 2,70
NDT	2,30	2,76	2,26	2,88	Y = 2,55

Conclusões

A inclusão de puerária na dieta de ovinos não limita a ingestão de alimentos pelos animais, possibilitando o consumo voluntário e, assim, a disponibilidade de nutrientes (EE, PB, FDN, HEMI, CHOT, CNF e NDT) necessária à obtenção de um bom desempenho produtivo.

Agradecimentos

Ao Grupo de Estudos em Ruminantes e Forragicultura da Amazônia (GERFAM) e ao Centro de Pesquisa em Caprinos e Ovinos do Pará (CPCOP) pelo apoio à realização da pesquisa.

Literatura citada

- BOSA, R.; FATURI, C.; VASCONCELOS, H. G. R.; CARDOSO, A. M.; RAMOS, A. F. O.; AZEVEDO, J. C. Consumo e digestibilidade aparente de dietas com diferentes níveis de inclusão de torta de coco para alimentação de ovinos. *Animal Sciences*, v. 34, n.1, p. 57-62, Jan.-Mar., 2012.
- CAMARÃO, A. P.; SOUSA FILHO, A. P. S.; AZEVEDO, G. P. C. Puerária (*Pueraria phaseoloides*): uma leguminosa forrageira para a região amazônica. Belém: EMBRAPA, 2005. 53p. (Documento 210).
- FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do SISVAR para Windows versão 5.3. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45. São Carlos, SP, 2000. **Programas e Resumos...** São Carlos: UFSCar, p. 235, 2000.
- MACEDO JUNIOR, G. L., PÉREZ, J. R. O., ALMEIDA, T. R. V., PAULA, O. J., FRANÇA, P. M., ASSIS, R. M. Influência de diferentes níveis de FDN dietético no consumo e digestibilidade aparente de ovelhas Santa Inês. *Ciênc. Agrotec.*, v. 30, n. 3, p. 547-553, 2006.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient requirement of small ruminants: Sheep, goats, cervids and new camelids.** Washington: National Academy Press. 384 p., 2007.
- PELLEGRINI, L. G; et al. Produção de cordeiros em pastejo de azevém anual submetido à adubaçãõ nitrogenada. *Ciência Rural*, v. 40, n.6, p. 1399-1404, jun, 2010.