



CONSUMO DE NUTRIENTES EM DIETAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE FARELO DE PALMA FORRAGEIRA EM SUBSTITUIÇÃO À RASPA DE MANDIOCA PARA OVINOS¹

GHerman GARCIA LEAL DE ARAÚJO², PAULA LIOY BADE³, ELIOMAR PEREIRA DO SOCORRO⁴, GABRIEL JORGE CARNEIRO DE OLIVEIRA⁵, DANIEL RIBEIRO MENEZES³

¹Parte da dissertação apresentada pela segunda autora a EMV-UFBA, pesquisa financiada pelo MCT-CNPq/Embrapa; ²Pesquisador Embrapa Semi-Árido/ Professor Visitante EMV-UFBA - ggla@cpatsa.embrapa.br; ³ Estudantes de pós graduação da EMV-UFBA; ⁴Professora Universidade Federal da Bahia; ⁵ Professor Universidade Federal do Recôncavo Baiano

RESUMO

A palma forrageira foi usada na forma de farelo substituindo a raspa de mandioca, na dieta de ovinos. Foram utilizados 20 animais, machos, mestiços e média de peso de $20,0 \pm 4,0$ kg, distribuídos em um delineamento experimental em blocos ao acaso. O experimento teve duração de 15 dias. Os níveis de substituição da raspa de mandioca pelo farelo de palma foram de 0, 25, 50, 75 e 100%, representando os 5 tratamentos. A relação volumoso:concentrado foi de 50:50, sendo o volumoso capim buffel amoniado. Visando determinar o consumo dos nutrientes, as dietas foram fornecidas duas vezes ao dia. Foi utilizado o programa estatístico SAS para as análises de variância e regressão. Não houve efeito ($P > 0,05$) dos níveis de substituição da raspa de mandioca pelo farelo de palma forrageira sobre o consumo de proteína bruta, extrato etéreo e matéria mineral, quando analisado o consumo em gramas/dia; o consumo de matéria seca e matéria orgânica apresentou um incremento linear. Quando o consumo foi analisado em % do peso vivo ou em unidade de peso metabólico não houve efeito ($P > 0,05$) dos níveis de substituição da raspa de mandioca pelo farelo de palma sobre o consumo dos nutrientes. O farelo de palma mostrou-se ser um bom substituto da raspa de mandioca, nos diferentes níveis de inclusão estudado.

PALAVRAS-CHAVE

consumo, dietas, mandioca, nutrientes, palma forrageira

REPLACEMENT OF CASSAVA MEAL BY DIFFERENTS LEVELS FORAGE CACTUS MEAL IN LAMBS DIETS: NUTRIENTS INTAKE

ABSTRACT

It was tested the potential replacement of the cassava meal by forage cactus meal to evaluate the nutrients intake in lambs diets. Twenty crossbreeding animals averaging $20,0 \pm 4,0$ kg of life weight and less than a year old were allotted to a randomized blocks design in a 15 experimental days, with five treatments and four replicates. The replacement levels of cassava meal by the cactus forage meal were of 0, 25, 50, 75 e 100%, representing the treatments. The forage:concentrate ration was of 50:50, and the forage used was the buffel grass. The diets were given twice a day. It was used the statistic program SAS for the analyses. There were no effects ($P > 0.05$) of levels of replacement on the intake of crude protein and eter extract when evaluated the intake of grams/day; but the intake of dry matter and

organic matter had a linear increased ($P < 0.05$) with the inclusion of the cactus forage meal in the diet. When the intake was evaluated in body weight % or metabolic body weight there were no effects ($P > 0.05$) for the levels of replacements. By the conditions of this study the cactus forage meal is able to replace the cassava meal on the nutrition of lambs.

KEYWORDS

cassava meal, forage cactus meal, intake,

INTRODUÇÃO

A expressividade do rebanho nordestino de caprinos e ovinos é marcante sendo, respectivamente, de 8,91 e 8,06 milhões de cabeças. O efetivo caprino da região Nordeste representa 93,41% do rebanho nacional, enquanto que o rebanho ovino 55,06%. Os estados detentores dos maiores rebanhos de caprinos e ovinos, respectivamente, são: Bahia, com 43,22 e 37,05%; Piauí, com 16,33 e 17,64%; Pernambuco, com 16,20 e 10,11% e Ceará, com 9,15 e 20,68% (IBGE-SIDRA, 2003).

O desempenho da ovinocultura no semi-árido do Brasil tem sido limitado pela baixa disponibilidade de forragens, além do manejo inadequado dos animais, má utilização dos recursos forrageiros (não confecção de silagem e feno nos períodos de chuva) e os altos custos das rações concentradas. As condições do semi-árido nordestino do Brasil têm levado aos produtores rurais a utilizarem a palma forrageira como ingrediente básico para a alimentação de seus animais, principalmente nos períodos de longa estiagem (Wanderley et al, 2002).

A palma forrageira representa um grande potencial existente na região, que por suas características morfofisiológicas, se adapta muito bem às condições do semi-árido nordestino e apresenta alta produção de matéria seca (MS) (Cavalcanti et al., 2002, Wanderley et al., 2002).

Este experimento foi realizado com o intuito de verificar a viabilidade da substituição parcial ou total da raspa de mandioca pelo farelo de palma, sobre o consumo de nutrientes de dietas em ovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Campo Experimental da Caatinga da Embrapa Semi-Árido. Foram utilizados 20 ovinos, machos, inteiros, mestiços da raça Santa Inês, com menos de um ano e com peso médio de $20,0 \pm 4,0$ kg.

Utilizaram-se os ingredientes feno de capim buffel amoniado com uréia a 4%, farelo de palma e raspa de mandioca, com uma relação volumoso:concentrado de 50:50. Os níveis de substituição da raspa de mandioca pelo farelo de palma foram de 0, 25, 50, 75 e 100%, representando os tratamentos. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com quatro repetições (animais) e cinco tratamentos (dietas). As dietas foram oferecidas à vontade, duas vezes ao dia, às 8 e 15 horas, durante todo o período experimental, ajustando-se uma sobra diária de aproximadamente 20% do oferecido por animal. A composição química-bromatológica das dietas é mostrada na Tabela 1.

Para a determinação do consumo dos nutrientes das dietas expressos em gramas por dia, porcentagem de peso vivo e gramas por unidade de tamanho metabólico, foi realizado um ensaio que constou de 10 dias de adaptação e cinco dias de coleta total de dados. No período de coletas, diariamente foram feitas anotações da quantidade de alimento oferecido e sobras para cada animal, além de amostragem dos ingredientes oferecidos e das sobras.

As análises de matéria seca, matéria orgânica, matéria mineral, proteína bruta e extrato etéreo foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal da Embrapa Semi-Árido, segundo metodologia descrita por Silva e Queiroz (2002).

A análise estatística foi feita através do programa estatístico SAS – Statistic Analysis System (SAS, 1991) para as análises de variância e regressão, em função dos níveis de substituição da raspa de mandioca pelo farelo de palma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística revelou que houve diferença estatística para o consumo de matéria seca, e matéria orgânica ($P < 0,05$), quando expresso em gramas por dia (Tabela 02), que apresentaram um incremento na ingestão com a substituição da raspa de mandioca por farelo de palma.

Observou-se que o consumo de MS das dietas com 0, 25 e 50% de substituição da raspa, ficou abaixo do recomendado, que é de 1000 g/animal/dia para um ganho de peso de 250g/animal/dia para ovinos de 20 kg de peso vivo, segundo o NRC, 1985. As dietas com 75 e 100% de inclusão do farelo de palma apresentaram valores superiores a esse, demonstrando a boa aceitabilidade dos animais.

Quanto aos consumos de PB em g/animal/dia observou-se valores variando de 67,70 a 138,48 g/animal/dia, com uma média de 103,99 g/dia. Essa média está abaixo do consumo recomendado para animais em crescimento, com peso de 20 kg e ganho de 250 g/dia que é de 167 g/animal/dia (NRC, 1985). O menor consumo de PB pode ser explicado pelo teor de PB nas dietas, que variou de 9,15 a 12,26%. As dietas com níveis maiores de farelo de palma obtiveram melhores aportes de PB, 121,92 e 138,48 g/animal/dia, respectivamente.

Os níveis de substituição da raspa de mandioca por farelo de palma, não afetaram ($P > 0,05$) os consumos de PB e EE, quando expresso em gramas por dia (Tabela 2). De fato, os teores desses ingredientes nas diferentes dietas não se distanciaram, mas mesmo não havendo diferença significativa, todos apresentaram um incremento no consumo, possivelmente influenciado pelo farelo de palma.

Cavalcanti et al. (2002) não observaram influência sobre o consumo de MS, PB, EE e MO dos níveis de substituição do milho moído pelo farelo de palma forrageira em um trabalho envolvendo 4 carneiros mestiços com peso médio de 19,5 kg.

Veras et al. (2002), em um ensaio com 16 ovinos machos, SRD, idade média de 30 meses e peso médio de 40 kg onde foi estudado o efeito da substituição parcial do milho moído pelo farelo de palma forrageira no consumo de nutrientes, não observaram nenhum efeito significativo, exceto a FDA, que aumentou linearmente com a inclusão do farelo de palma. Os autores explicam esses resultados pelo fato do consumo ter sido limitado a 2,5% do peso vivo e as dietas terem composições bromatológicas bastante semelhantes.

Quanto ao consumo expresso em porcentagem de peso vivo e em unidade de tamanho metabólico, todos os nutrientes não diferiram estatisticamente.

As dietas com 50, 75 e 100% de inclusão de farelo de raspa de mandioca atingiram o nível de consumo de matéria seca de 4% de peso vivo, como preconizado. Entretanto, não foram suficientes para atender as demandas dos animais, em função da composição química das mesmas.

CONCLUSÕES

O farelo de palma mostrou-se ser um bom substitutivo da raspa de mandioca, nos diferentes níveis de inclusão estudada, possibilitando um maior consumo pelos animais, para maioria dos nutrientes, possivelmente pela sua maior aceitabilidade. Entretanto, os níveis nutricionais das dietas não foram suficientes para atender as totais demandas de nutrientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVALCANTI, C.V.A.; FERREIRA, M. de A.; VERAS, R. M. L.; VERAS, A.S.C.; MELO, A.A.S.; CARVALHO, F.F.R. Farelo de Palma como Fonte de Energia para Ovinos em Crescimento. II. Consumo de Nutrientes. ANAIS ... I Jornada Ensino, Pesquisa e Extensão. XI Congresso de Iniciação Científica. I Congresso de Iniciação à Docência. I Congresso de Extensão. Recife, 18 a 22 de fevereiro de 2002: UFRPE. 903p.

IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal, Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, www.sidra.ibge.gov.br, 2003

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. 1985. Nutrient Requirements of Sheep. 6 ed. Washington, DC. 99p.

SAS Institut, Inc. Statiscs: user´s guide: version 6.4. SAS Institut, Inc., Cary, NC. 1991.

SILVA, D.J.S.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2002. 235p il.

VERÁS, R.M.L.; FERREIRA, M. de A.; CARVALHO, F.F.R de; VÉRAS, A.S.C. Farelo de Palma Forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) em Substituição ao Milho.1. Digestibilidade Aparente de Nutrientes Revista Brasileira de Zootecnia, v.31, n.3, p.1302-1306, 2002.

WANDERLEY, W.L.; FERREIRA, M. de A.; ANDRADE, D.K.B. de; VÉRAS, A.S.C.; FARIAS, I.; LIMA, L.E. de; DIAS, A.M. de A. Palma Forrageira (*Opuntia fícus indica* Mill) em Substituição à Silagem de Sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) na Alimentação de Vacas Leiteiras. Revista Brasileira de Zootecnia. V. 31, n. 1, p. 273-281, 2002.