



## Substituição do concentrado por níveis crescentes de silagem de gliricídia na alimentação de cordeiros: consumo de matéria seca e conversão alimentar<sup>1</sup>

Lucas Feitosa Silva<sup>2</sup>, Evandro Neves Muniz<sup>3</sup>, José Henrique de Albuquerque Rangel<sup>3</sup>, Cristiane Otto de Sá<sup>4</sup>, Gladston Rafael de Arruda Santos<sup>5</sup>, Hunaldo Oliveira Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, apresentada ao PROZOOTEC/SE

<sup>2</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFS. e-mail: [feitosas@hotmail.com](mailto:feitosas@hotmail.com)

<sup>3</sup>Pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros – CPATC/SE.

<sup>4</sup>Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido – CPATSA/PE.

<sup>5</sup>Professor do PROZOOTEC/UFS.

<sup>6</sup>Professor do Instituto Federal de Sergipe – IFS/Campus São Cristóvão.

**Resumo:** Objetivou-se com o presente trabalho, avaliar a substituição parcial do alimento concentrado pela silagem de Gliricídia (*Gliricidia sepium*) em dietas de cordeiros em fase de crescimento sobre as variáveis consumo de matéria seca e conversão alimentar. Foram utilizados 32 cordeiros da raça Santa Inês, não castrados, recém-desmamados, com peso médio inicial de 14,5 kg e com idade aproximada de quatro meses. O delineamento experimental utilizado foi o Inteiramente Casualizado com 4 tratamentos e 8 repetições, sendo a unidade experimental o cordeiro. Os tratamentos em relação à matéria seca foram assim distribuídos: T1 - silagem de milho (60%) + concentrado (40%); T2 - silagem de milho (60%) + silagem de gliricídia (13,3%) + concentrado (26,7%); T3 - silagem de milho (60%) + silagem de gliricídia (26,7%) + concentrado (13,3%) e T4 - silagem de milho (60%) + silagem de gliricídia (40%). Os valores encontrados para consumo de alimento por peso vivo e consumos por peso metabólico não apresentaram diferença significativa ( $P>0,05$ ) entre os tratamentos. Em relação à conversão alimentar os tratamentos onde houve a inclusão de concentrado apresentaram melhores valores. Como o consumo não apresentou diferença significativa ( $P>0,05$ ), uma maior conversão nos tratamentos com concentrado pode ser explicada por uma menor eficiência alimentar da silagem de gliricídia em relação ao concentrado. Conclui-se que não houve influência das dietas sobre o consumo de matéria seca, entretanto, a conversão alimentar sofreu influência no tratamento onde os animais não consumiam concentrado.

**Palavras-chave:** consumo, peso metabólico, peso vivo, ovinos

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the partial replacement of a concentrated feed by Gliricidia silage (*Gliricidia sepium*) in diets of growing lambs on the parameters of dry matter intake and feed conversion. Thirty-two Santa Inês unneutered weaning lambs, with an average initial weight of 14.5 kg and aged approximately four months were split in a randomized experimental design with 4 treatments and 8 replications represented by individual lamb. Treatments in a dry basis consisted of: T1 - corn silage (60%) + concentrate (40%), T2 - corn silage (60%) + gliricidia silage (13.3%) + concentrate (26.7%), T3 - corn silage (60%) + gliricidia silage (26.7%) + concentrate (13.3%), and T4 - corn silage (60%) + gliricidia silage (40%). The values found for food consumption by weight and by metabolic weight showed no significant difference ( $P>0.05$ ) among treatments. Regarding feed conversion higher values were found in treatments where the addition of concentrate was present. Having in mind that consumption showed no significant difference ( $P>0.05$ ) between treatments, significant differences among conversion means can be explained by a lower feed efficiency of gliricidia silage related to concentrate. It was concluded that there was no effect of diets on the dry matter intake; however, the feed influenced the treatment where animals did not consume concentrated.

**Keywords:** Consumption, metabolic weight, live weight, sheep



### Introdução

O criatório de pequenos ruminantes é uma das mais importantes atividades econômicas do semiárido brasileiro que ocupa 86% da região Nordeste Brasileira. O semiárido nordestino tem sido apontado como de grande potencial para atividades da ovinocaprinocultura, sendo o sistema de produção adotado, em grande parte das propriedades rurais, o semi-extensivo ou extensivo, que em médio prazo, devido à excessiva lotação animal em limites superiores à capacidade de suporte das pastagens, exerce forte pressão sobre a vegetação existente e sobre o solo devido ao pisoteio, comumente no período seco (Andrade et al., 2006). A gliricídia (*Gliricídia sepium* (Jacq) Walp), leguminosa adaptada às condições edafoclimáticas da região semiárida, apresenta folhagem com alto valor proteico, variando de 20 a 30% de proteína bruta (Rangel et al., 2000). Para Notter (2000) é prioritário maximizar a capacidade produtiva do ovino e, em consequência, o desfrute dos rebanhos. Neste sentido, o confinamento torna-se um aliado para os sistemas de produção ovina no semiárido do Nordeste Brasileiro por permitir a produção de carne de boa qualidade, também na época de carência alimentar, disponibilizar forragem das pastagens para as diversas categorias animais do rebanho, agilizar o retorno do capital aplicado além de contribuir para a produção de peles de primeira qualidade. Sendo assim, objetivou-se com o presente trabalho, avaliar o consumo de matéria seca e a conversão alimentar de cordeiros Santa Inês confinados alimentados com dietas compostas por silagem de milho e diferentes proporções de silagem de gliricídia e concentrado.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido durante os meses de fevereiro a maio de 2012 no Campo Experimental da Embrapa Semiárido, localizado no município de Nossa Senhora da Glória, região nordeste do Brasil, oeste do Estado de Sergipe, microrregião do alto sertão do São Francisco, que apresenta latitude S: 10°13'06", longitude W: 37°25'13", altitude: 291m. Foram utilizados 32 borregos da raça Santa Inês, não castrados, recém-desmamados, com peso médio inicial de 14,5 kg com idade aproximada de quatro meses, oriundos do rebanho da Embrapa Semiárido. Os tratamentos em relação à matéria seca foram assim distribuídos: T1 - silagem de milho (60%) + concentrado (40%); T2 - silagem de milho (60%) + silagem de gliricídia (13,3%) + concentrado (26,7%); T3 - silagem de milho (60%) + silagem de gliricídia (26,7%) + concentrado (13,3%) e T4 - silagem de milho (60%) + silagem de gliricídia (40%). As dietas foram fornecidas *ad libitum* duas vezes ao dia, sempre às 8h e às 16h, procedendo-se à pesagem do alimento fornecido e das sobras para estimativa do consumo diário individual. As variáveis avaliadas no confinamento foram o peso vivo (kg), o crescimento ponderal (kg/dia), consumo de alimentos e as perdas no jejum (% do peso vivo). A partir do consumo e ganho de peso foi calculada a conversão alimentar (kg de matéria seca consumida/kg de ganho de peso vivo). O delineamento experimental foi o Inteiramente Casualizado com 4 tratamentos e 8 repetições, sendo a unidade experimental o cordeiro. Os dados obtidos foram submetidos à análise de regressão linear e exponencial que não mostraram sentido biológico e nem significância para os níveis de silagem de gliricídia nas dietas. Então procedeu-se a aplicação da Análise de Variância a partir do comando Lsmeans do SAS (2007) e quando o modelo mostrou diferença significativa ( $P < 0,05$ ) foi aplicado teste T (pdiff) entre os tratamentos, sendo considerados diferentes quando a probabilidade foi menor que 5%.

### Resultados e Discussão

A Tabela 1 contém os dados referentes ao consumo por peso vivo (CPV), consumo por peso metabólico (COM) e conversão alimentar de cordeiros (CA) alimentados com diferentes níveis de silagem de gliricídia. Os valores encontrados para consumo de alimento por peso vivo e consumos por peso metabólico não apresentaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre os tratamentos. Em relação à conversão alimentar os tratamentos onde houve a inclusão de concentrado apresentaram melhores valores. Como o consumo não apresentou diferença significativa ( $P > 0,05$ ), os dados de conversão são explicados pelo menor GMD, que no tratamento sem concentrado foi menor ( $P < 0,05$ ) entre todos os tratamentos.



Tabela 1. Médias de consumo de matéria seca por peso vivo (CPV), consumo de matéria seca por peso metabólico (CPM) e conversão alimentar (CA) de cordeiros alimentados com diferentes níveis de silagem de gliricídia (SG).

|         | CPV (%) | CPM (g/kg0,75) | CA*    |
|---------|---------|----------------|--------|
| Trat. 1 | 2,86    | 60,25          | 3,86a  |
| Trat. 2 | 3,18    | 67,90          | 4,31a  |
| Trat. 3 | 3,01    | 63,43          | 4,49a  |
| Trat. 4 | 2,75    | 56,39          | 5,79b  |
| CV%     | 11,30   | 11,13          | 13,57  |
| P       | 0,1852  | 0,0676         | 0,0003 |

Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna apresentam diferença estatística ( $P < 0,05$ ) pelo teste T (Pdiff).

\* (Kg consumido/kg ganho de peso) Trat.1 – 60% de SM e 40% de C; Trat.2 – 60% de SM, 26,7% de C e 13,3% de SG; Trat.3 – 60% de SM, 26,7% de C e 13,3% de SG; Trat.4 – 60% de SM e 40% de SG.

Estes dados são semelhantes aos obtidos por Ribeiro et al. (2003), onde os mesmos observaram que os ovinos que receberam como fonte volumosa a combinação de silagem de milho com feno de aveia, apresentaram consumo de matéria seca superior (108 g/ kg PV0,75 e 3,16 % PV) aos observados com os dos animais que receberam exclusivamente silagem de milho (97 g/ kg PV0,75 e 2,88 %PV) como fontes de volumoso. Os dados do presente trabalho estão em discordância aos encontrados por Tesorero & Combellas (2003), que avaliando o efeito da suplementação de bezerros com *Gliricidia sepium* e concentrado, observaram que quando aumentaram a quantidade de gliricídia fresca na dieta melhoraram os valores de conversão alimentar.

### Conclusões

Não houve influência das dietas sobre o consumo de matéria seca, entretanto, a conversão alimentar sofreu influência no tratamento onde os animais não consumiam concentrado.

### Agradecimentos

A FAPITEC/SE, pela concessão da bolsa de estudos.

A Embrapa Tabuleiros Costeiros (CPATC/SE) e Embrapa Semiárido (CPATSA/PE), pela cessão das instalações.

### Literatura Citada

ANDRADE, A.P. de; SOUZA, E.S. de; SILVA, D.S. da; et al. Produção animal no bioma caatinga: paradigmas dos “pulsos-reservas”. In: Anais de simpósios... 43º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Julho, 2006.

NOTTER, D.R. Development of os sheep composite breeds for lamb production in the tropics and subtropics. In: Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte, 2000, João Pessoa. Anais... João Pessoa : EMEPA-PB, 2000. p.141-150.

RANGEL, J.H. DE A., O.M. CARVALHO FILHO E S.A. ALMEIDA. 2000. Experiências com uso de *Gliricidia sepium* na alimentação animal no nordeste brasileiro. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 16, 2000, Fortaleza. Anais... EMBRAPA-Agroindústria Tropical/SBF. Fortaleza.

RIBEIRO, E.L.A.; ROCHA, M.A.; MIZUBUTI, I.Y. et al. Desempenho de Cordeiros Inteiros ou Submetidos a Diferentes Métodos de Castração Abatidos aos 30 kg de Peso Vivo. Revista Brasileira de Zootecnia., v.32, n.3, p.745-752, 2003.