



## Comportamento temporal para ganho de peso e consumo de matéria seca de ovinos alimentados com silagem de sisal (*Agave sisalana*, Perrine)<sup>1</sup>

Fábio Nicory Costa Souza<sup>2</sup>, Aline de Souza Santos<sup>2</sup>, Amanda de Souza Santos<sup>2</sup>, Isis Miranda Carvalho Nicory<sup>3</sup>, Victor Guimarães Oliveira Lima<sup>4</sup>, Thadeu Mariniello Silva<sup>5</sup>, Ossival Lolato Ribeiro<sup>6\*</sup>, Cláudio Vaz Di Mambro Ribeiro<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Parte da Dissertação de mestrado do primeiro autor.

<sup>2</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFBA

<sup>3</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos – UFBA.

<sup>4</sup>Aluno de Graduação em Zootecnia - Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia – UFBA.

<sup>5</sup>Bolsista de Pós-Doutorado CNPq - UFBA

<sup>6</sup>Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia-UFBA.

\*Autor para correspondência. E-mail: ossribeiro@yahoo.com.br

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento temporal para consumo de matéria seca e ganho de peso de ovinos alimentados com silagem de mucilagem do sisal (*Agave sisalana*, Perrine) em substituição ao feno de Tifton-85. O experimento foi realizado no aprisco da Fazenda da Experimental da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFBA, localizada no município de São Gonçalo dos Campos - Ba. Foram utilizados 40 ovinos machos, não castrados, da raça Santa Inês, com peso vivo médio inicial de 22 kg, em um delineamento inteiramente casualizado (DIC), com período experimental de 72 dias. Os tratamentos foram 0, 33, 66, e 100% de silagem de sisal em substituição ao feno de Tifton-85. A relação volumoso:concentrado foi de 50:50. Observou-se uma redução significativa no consumo de matéria seca no tratamento 100% entre a 5ª e 8ª semana experimental quando comparada aos demais tratamentos. Não houve diferença significativa para ganho médio de peso.

**Palavras-chave:** Cordeiro, desempenho, mucilagem, nutrição

### Temporal behavior for weight gain and dry matter intake of sheep fed sisal silage (*Agave sisalana*, Perrine)

**Abstract:** This study aimed to evaluate the temporal behavior for dry matter intake and weight gain of sheep fed silage mucilage sisal (*Agave sisalana*, Perrine), replacing the hay Tifton-85 as an alternative source of roughage. The experiment were conducted at the Experimental Farm of the College of Veterinary Medicine and Animal Science UFBA, located in the municipality of São Gonçalo dos Campos - BA. Forty, non castrated Santa Ines sheep, with initial live weight of 22 kg, were used in a completely randomized design in a 72-day experimental period. The treatments were 0, 33, 66, and 100% sisal silage replacing Tifton-85 hay. The roughage to concentrate ratio were 50:50. There was a significant reduction in dry matter intake in the treatment 100% between the 5th and 8th week trial compared to the other treatments. There was no significant difference in mean weight gain.

**Keywords:** Lamb, mucilage, nutrition, performance

### Introdução

A alimentação de pequenos ruminantes em regiões que enfrentam períodos longos de estiagens representa um desafio para os produtores, em razão da variação anual na quantidade e qualidade de volumosos provenientes de forrageiras como gramíneas e leguminosas. A flutuação no ganho de peso dos animais criados nestas condições e o aumento do tempo necessário para abate eleva os custos de produção e diminui a oferta anual de ovinos e caprinos para a produção de carne. Na região Nordeste do Brasil temos a cultura do sisal (*Agave sisalana*, Perrine) para produção de fibra natural, da qual seus coprodutos são utilizados na alimentação animal ainda *in natura* ou através da conservação via silagem, processo ainda pouco utilizado pelos produtores. A utilização da silagem de mucilagem do sisal



representa uma fonte de volumoso alternativo, principalmente por manter-se conservado por períodos mais longos e por apresentar digestibilidade *in vitro* da matéria seca de 70% (Brandão et al., 2011).

O volume de mucilagem gerado no desfibramento das folhas do sisal e a expectativa do aumento da área plantada e produtividade representam oportunidades de aproveitamento deste coproduto conservado por meio de silagem para suplementação dos rebanhos de ovinos, caprinos e bovinos durante o ano. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da substituição do feno de Tifton-85 pela silagem da mucilagem do sisal sobre o consumo e ganho de peso ao longo do confinamento.

#### **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia - UFBA, localizada no município de São Gonçalo dos Campos, BA. Foram utilizados 40 cordeiros machos, não castrados, da raça Santa Inês, confinados aleatoriamente em baias individuais, em um delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e dez repetições. Os tratamentos foram 0, 33, 66 e 100% de substituição do feno de Tifton-85 pela silagem da mucilagem de sisal. A duração do período experimental foi de 93 dias, com 21 dias de período pré-experimental. A relação volumoso:concentrado foi de 50:50, com 14% de proteína bruta e 60% de NDT. O alimento fornecido e as sobras foram pesados diariamente, de maneira a garantir sobras entre 10 e 15%. O ganho de peso foi determinado através da pesagem dos animais no início do experimento e a cada 24 dias. As silagens foram produzidas a partir da mucilagem obtida pós desfibramento da folha do sisal e emurcheçada no período de 24 horas antes da ensilagem. Os silos foram feitos em tambores de PVC com capacidade de 100 L e abertos após 30 dias. As variáveis analisadas foram submetidas ao pacote estatístico SAS através do procedimento PROC MIXED. A comparação do efeito das dietas experimentais foi realizada por meio de contrastes ortogonais, onde foram testados os efeitos lineares e quadráticos. Covariáveis obtidas no período pré-experimental (adaptação) foram testadas e utilizadas no modelo. Para análise temporal a melhor matriz variância-covariância foi determinada e os dados analisados como medidas repetidas no tempo. Significância foi declarada quando ( $P < 0,05$ ).

#### **Resultados e Discussão**

O consumo de matéria seca (CMS) foi menor na 1ª semana experimental apenas para o tratamento 100% sisal, com incremento crescente a partir da 2ª semana, até as diferenças não se mostraram significativas na 4ª semana de confinamento em diante. Entretanto, entre a 5ª e 8ª semanas, observa-se uma nova redução no CMS com posterior subida da 9ª semana até o final do período experimental, acompanhando a média dos demais tratamentos. Observou-se que, a partir da 4ª semana quando foram abertos silos de uma nova remessa, estes apresentaram uma elevação no teor de MS (32 contra 25%), acarretando queda no consumo para o tratamento com 100% de substituição (Figura 1). Os tratamentos 33 e 66% de silagem apresentaram menor variação temporal, indicando que o feno de Tifton-85 pode ter contribuído para minimizar a variação na composição da dieta total. Santos et al. (2011) não constataram diferenças para CMS trabalhando com ovinos Santa Inês alimentados com coprodutos do sisal, entre eles a silagem da mucilagem com 17% de MS. A dieta com silagem de sisal apresentava apenas 20% de substituição na dieta total enquanto no presente trabalho a silagem de sisal participou com 50% na dieta total, elevando o desafio de aceitabilidade dos animais e da dependência da qualidade das silagens.

Como esperado, um comportamento linear crescente foi observado para ganho de peso ao longo do período experimental (Figura 2) para todos os tratamentos. Entretanto, o tratamento 100% de sisal apresentou menores ganhos a partir do 48º dia, causado pelo menor CMS entre a 5ª e 8ª semana.

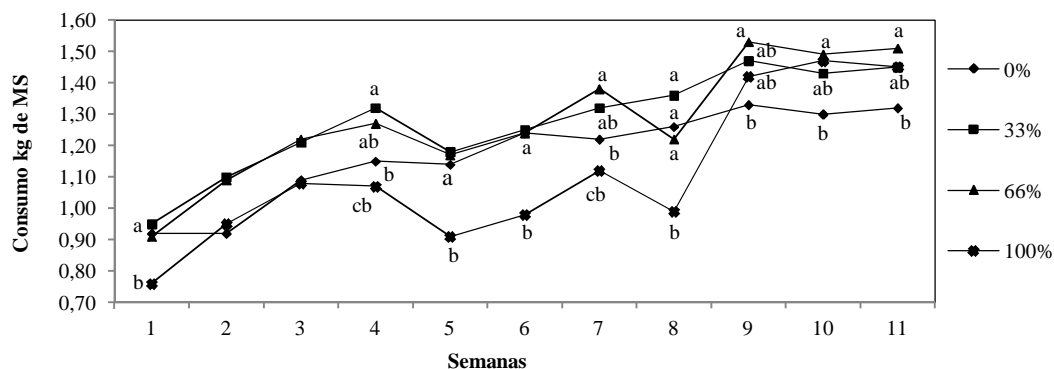


Figura 1 Consumo de matéria seca semanal de ovinos Santa Inês confinados, alimentados com silagem de sisal em substituição ao feno de Tifton-85.

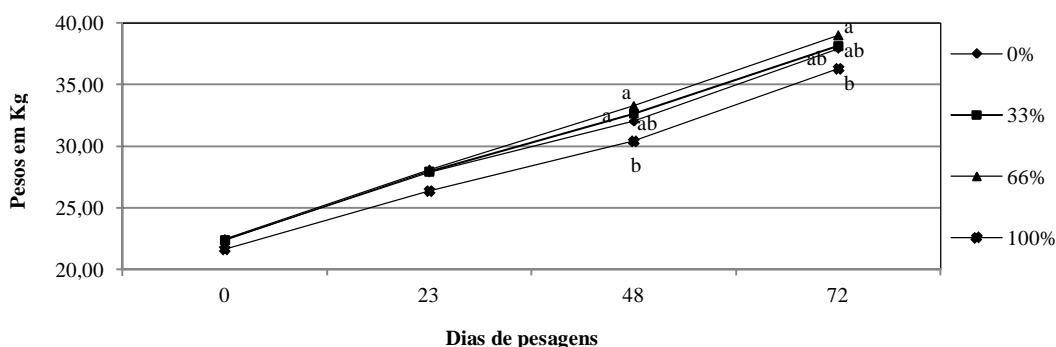


Figura 2 Ganho de peso temporal de ovinos Santa Inês confinados, alimentados com silagem de sisal em substituição ao feno de Tifton-85.

### Conclusões

O coproduto do sisal ensilado pode ser usado como fonte de volumoso para pequenos ruminantes em substituição total ao feno de Tifton -85. Níveis acima de 66% de substituição podem provocar queda no consumo, refletindo em menor ganho de peso. A substituição total da fonte de volumoso fica dependente da qualidade da silagem, que pode apresentar variação na composição nutricional.

### Literatura citada

BRANDÃO, L.G.N., PEREIRA, L.G.R., AZEVÊDO, J.A.G., SANTOS, R.D., ARAGÃO, A.S.L., VOLTOLINI, T.V., NEVES, A.L.A., ARAÚJO, G.G.L., BRANDÃO, W.N. Valor nutricional de componentes da planta e dos coprodutos da *Agave sisalana* para alimentação de ruminantes. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.63, n.6, p.1493-1501, 2011.  
SANTOS, R.D., PEREIRA, L.G.R., NEVES, A.L.A., BRANDÃO, L.G.N., ARAÚJO, G.G.L., ARAGÃO, A.S.L., BRANDÃO, W.N., SOUZA, R.A., OLIVEIRA, G.F. Consumo e desempenho produtivo de ovinos alimentados com dietas que continham coprodutos do desfibramento do sisal. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.63, n.6, p.1502-1510, 2011.