



## AVALIAÇÃO DO ESCORE FECAL DE CORDEIROS ALIMENTADOS A BASE DE PALMA FORRAGEIRA

### FECAL SCORE EVALUATION OF FED LAMBS BASE FORAGE

Liandra Paloma da Silva Filho<sup>2</sup>, Pedro Henrique Borba Pereira<sup>3</sup>, Daniel Barros Cardoso<sup>3</sup>, André Luiz Rodrigues Magalhães<sup>4</sup>, Safira Valença Bispo<sup>4</sup>, Dulciene Karla de Andrade Silva<sup>4</sup>, Geane Dias Gonçalves Ferreira<sup>4</sup>, Airon Aparecido Silva de Melo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Parte de uma dissertação de mestrado (e-mail para contato: [pedro.borba.pereira@gmail.com](mailto:pedro.borba.pereira@gmail.com)); <sup>2</sup>Graduanda em Zootecnia - UFPE - Garanhuns - PE - Brasil; <sup>3</sup>Programa de Pós Graduação em ciência animal e pastagens - UFRPE - Garanhuns - PE - Brasil; <sup>4</sup>Docente do curso de Zootecnia - UFPE - Garanhuns - PE - Brasil.

#### RESUMO:

Objetivou-se avaliar o escore fecal de cordeiros confinados alimentados com dietas estratégicas contendo diferentes concentrações de palma forrageira Orelha-de-Elefante Mexicana. Foram utilizados 32 cordeiros, com peso corporal médio de  $19,0 \pm 2,5$  Kg e idade média de 120 dias, distribuídos em blocos casualizados, com quatro tratamentos e oito repetições. O período experimental foi de 70 dias, sendo 40 dias para o período de terminação. Foi fornecida uma dieta controle e três dietas nas quais o milho moído foi gradativamente substituído pela palma Orelha-de-Elefante Mexicana. Observou-se que houve diferença entre as dietas utilizadas e o escore fecal dos cordeiros alimentados com palma forrageira Orelha-de-Elefante Mexicana ( $P < 0,05$ ). A frequência, de acordo com a ocorrência de médias do escore fecal dos animais que receberam dietas de 0g/kg a 250g/kg de palma, obteve média de 28,12 para fezes duras, 0,0 para fezes moles ou líquidas e 19,75 para fezes duras, 0,25 para fezes moles ou líquidas, respectivamente. Os animais com inclusão de 500g/kg a 750g/kg de palma na dieta apresentaram frequência média de 23,12 para fezes duras, 3,62 para fezes moles ou líquidas e 2,50 para fezes duras, 16,50 para fezes moles ou líquidas, respectivamente. Verificou-se que, dietas com inclusão de 500g/kg a 750g/kg de palma forrageira Orelha-de-Elefante (OEM) provocam diarreias não patológicas e, conseqüentemente, um menor desempenho dos animais.

**PALAVRAS-CHAVE:** água, desempenho, distúrbios metabólicos, ovinos

**ABSTRACT:** The objective of this study was to evaluate the fecal score of confined lambs fed strategic diets containing different concentrations of Mexican Elephant Ear Forage Palm. Thirty-two lambs were used, with an average body weight of  $19.0 \pm 2.5$  kg and a mean age of 120 days, distributed in randomized blocks, with four treatments and eight replicates. The experimental period was 70 days, divided into 15 days of quarantine of the animals, 15 days to adapt the experimental diets and 40 days for the finishing period. A control diet and three diets were provided in which ground corn was gradually replaced by the Mexican Elephant Ear palm. It was observed that there was a statistical difference between the diets used and the fecal score of lambs fed elephant ear forage palm ( $P < 0.05$ ). Animals that received diets from 0g/kg to 250g/kg of palm, had an average of 28.12g/kg hard feces, 0.0g/kg soft or liquid feces and 19.75g/kg for hard feces and 0.25g/kg for soft or liquid feces, respectively. And the animals with inclusion of 500g/kg to 750g/kg of palm in the diet, presented an average of 23.12g/kg hard feces, 3.62g/kg soft or liquid feces and 2.50g/kg for hard feces and 16.50 g/kg for soft or liquid feces, respectively. It was found that diets with inclusion from 500g/kg to 750g/kg of elephant ear forage palm (OEM) cause diarrhea and consequently a lower performance of the animals.

**KEYWORDS:** metabolic disorders, performance, sheep, water

**Apoio:** CAPES, UFRPE, UFPE.

#### INTRODUÇÃO

A palma forrageira é uma alternativa de alimentação para animais de regiões Semiáridas, pela sua adaptabilidade às condições climáticas e sua composição bromatológica. Em geral, a palma forrageira possui elevados teores de água (85– 94%), carboidratos solúveis (555 g/kg de MS),  $\beta$ -caroteno e cinzas (150 – 250 g/Kg), baixos teores de proteína bruta (PB) (30 – 128g/Kg) e fibra em detergente neutro (FDN) (240 – 260 g/Kg), que se encontram abaixo

da exigência mínima para um bom funcionamento do rúmen, provocando efeito laxativo quando utilizada como base na alimentação, tal efeito se dá pela grande quantidade de ácido oxálico contida na palma, em conjunto com o baixo teor de fibra efetiva das dietas (Lins et al., 2016), por isso recomenda-se que a palma seja fornecida junto a uma fonte de fibra efetiva e (FDN), para que se reduza possíveis distúrbios metabólicos ocasionados por uma alimentação rica em Carboidratos não fibrosos (CNF). Considerando a importância do uso da palma forrageira na dieta de ovinos, faz-se necessário estudar melhor a consistência física das fezes, pois este pode ser um indicativo de algum problema relacionado à nutrição, que provoca diarreias e possivelmente, menor desempenho dos animais. Diante do exposto este estudo objetivou avaliar o escore fecal de cordeiros alimentados com dietas estratégicas contendo diferentes concentrações de Palma Forrageira Orelha-de-Elefante Mexicana (OEM).

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Federal Rural de Pernambuco, localizada no município de Garanhuns-Pernambuco. Os procedimentos realizados nesta pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como consta no protocolo N° 96162805. Foram utilizados 32 cordeiros mestiços da raça Santa Inês, não castrados, com idade média de 120 dias e peso corporal inicial médio de  $19,0 \pm 2,5$  Kg, os quais foram vacinados contra clostridioses, pesados e receberam complexo vitamínico (ADE) e em seguida identificados com brincos. Os animais foram alojados em baias individuais, providas de comedouro e bebedouro, sendo distribuídos em blocos casualizados com quatro tratamentos e 8 repetições. Os animais receberam quatro dietas diferentes em um período experimental de 70 dias, divididos em 15 dias de quarentena dos animais, 15 dias para adaptação as dietas experimentais e 40 dias para o período de terminação. Foram avaliadas quatro dietas com diferentes concentrações de inclusão do milho quebrado pela palma forrageira (OEM): 1) dieta de alto concentrado (sem palma forrageira); baixa concentração de palma forrageira (250 g/Kg na matéria seca); média concentração (500 g/Kg na matéria seca) e; alta concentração (750 g/Kg na matéria seca), sendo isoenergéticas e isoproteicas. Quando ofertado, todos os ingredientes foram misturados para garantir a ingestão voluntária e seleção uniforme pelos animais. Foram aferidas a frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FR), temperatura retal (TR) (Dellinger, 2005), movimentos ruminais (MR) (Gay, 2002) correspondido ao 14°, 24° e 34° dias experimentais, pelos turnos da manhã e noite, às 12h00 e 20h00, respectivamente. Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando o procedimento do pacote estatístico Statistical Analysis System (SAS, 2009). Quanto as comparações das médias foram realizadas por meio do Teste de Tukey ao nível de significância de ( $P < 0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que houve diferença entre as dietas utilizadas e o escore fecal dos cordeiros alimentados com palma forrageira Orelha-de-Elefante Mexicana ( $P < 0,05$ ). A frequência de acordo com a ocorrência de médias do escore fecal dos animais que receberam dietas com 0g/Kg de palma forrageira, obteve menor média para fezes líquidas (0,00), e maior média para fezes duras (28,12). Dietas com 250g/Kg de palma apresentaram menor frequência para fezes líquidas (0,25), e maior frequência para fezes duras (19,75). Animais com 500g/Kg de palma na dieta apresentaram menor média para fezes líquidas (3,62), e maior média para fezes moles (23,12). Já para os animais que receberam dietas com 750g/Kg de palma forrageira, observou-se que houve menor frequência de fezes duras (2,50), e maior frequência para fezes moles (16,50), respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência, de acordo com a ocorrência de médias, do escore fecal de cordeiros confinados alimentados com dietas estratégicas contendo diferentes concentrações de Palma Forrageira Orelha-de-Elefante Mexicana (OEM)

Item	Palma Forrageira OEM (g/Kg)				EPM <sup>1</sup>	P-valor <sup>2</sup>
	0	250	500	750		
I fezes líquidas	0,00 <sup>b</sup>	0,25 <sup>b</sup>	3,62 <sup>b</sup>	16,50 <sup>a</sup>	1,66	<0,001
II fezes moles	1,62 <sup>b</sup>	6,00 <sup>b</sup>	23,12 <sup>a</sup>	15,87 <sup>a</sup>	2,02	<0,001
III fezes firmes	10,25 <sup>ab</sup>	14,00 <sup>a</sup>	8,50 <sup>ab</sup>	5,12 <sup>b</sup>	1,59	<0,001
IV fezes duras	28,12 <sup>a</sup>	19,75 <sup>a</sup>	4,75 <sup>b</sup>	2,50 <sup>b</sup>	2,23	<0,001

<sup>1</sup>Erro padrão da média; <sup>2</sup>Probabilidade, letras minúsculas diferem entre si ( $P < 0,05$ ) pelo teste de Tukey.

Para as dietas com inclusão de 0 a 250g/kg de palma forrageira, a frequência com que ocorreu fezes líquidas e moles foi menor, em relação aos outros tratamentos, as fezes duras e firmes foram as mais frequentes, isso se explica pelo elevado teor de fibra na dieta através da silagem de sorgo em níveis de 200g/Kg para inclusão de 0g/Kg de palma e 25% para inclusão de 250g/kg de palma, em matéria natural. As dietas com inclusão de 500g/Kg e 750g/Kg de palma forrageira, apresentaram fezes com consistência de moles e líquidas devido a maior inclusão de palma na dieta e menor teor de fibra. Quando se utiliza palma forrageira em quantidades muito elevadas na

dieta de ruminantes e sem o fornecimento de uma fonte extra de fibra fisicamente efetiva, observa-se alterações na característica das fezes animal, geralmente menos sólidas do que o normal, devido ao aumento da taxa de passagem provocada pela alta quantidade de água disponível na alimentação com palma e baixo teor de fibra (Ramos et al., 2013). Assim, quando se tem uma variação desta consistência fecal, pode-se deduzir que a velocidade da taxa de passagem do alimento no rúmen junto com a digestibilidade do conteúdo varia este gradiente (Schultheiss, 2005), sendo assim, o aumento na taxa de passagem vai acarretar uma menor absorção dos nutrientes, pois não haverá tempo suficiente para ocorrer a devida fermentação, aumentando assim, a probabilidade de ocorrência de diarreia e isso irá influenciar diretamente para diminuir o desempenho dos animais, o que possivelmente irá ocorrer com cordeiros alimentados com 750g/Kg de palma forrageira.

### CONCLUSÕES

Dietas com inclusão de 500g/kg a 750g/kg de palma forrageira orelha de elefante (OEM) provocam diarreias não patológicas e conseqüentemente um menor desempenho dos animais.

### LITERATURA CITADA

- LINS, S. E. B.; PESSOA, R. A. S.; FERREIRA, M. A. et al. **Spineless cactus as a replacement for wheat bran in sugar cane-based diets for sheep: intake, digestibility, and ruminal parameters. Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 45, n. 1, p. 26-31, 2016. ISSN: 1806-9290.
- RAMOS, A. O.; FERREIRA, M. A.; VÉRAS, A. S. C.; COSTA, S. B. M.; CONCEIÇÃO, M. G.; SILVA, E. C.; SALLA, L. E.; SOUZA, A. R. D. L. **Diferentes fontes de fibra em dietas a base de palma forrageira na alimentação de ovinos. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**. V. 14, n. 4, p. 648 – 659, 2013.
- SCHULTHEISS, W. **Microorganisms in the rumen – Indicators for veld or range management decisions. Land & Livestock**, n. 100, p. 9-10, 2005.