

EXTRATO ALCALOÍDICO DE ALGAROBA OU MONENSINA EM DIETAS PARA CORDEIROS ALIMENTADOS COM FENO DE TIFTON 85 EM DUAS IDADES DE CORTE: COMPONENTES NÃO CARÇAÇAS

Jéssica Fagundes Azevedo ¹, Virgínia Patrícia dos Santos Soares², Luan dos Santos Teixeira¹, Jaine Borges Almeida¹, Denise de Carvalho de Jesus¹, Ester de Souza Viana¹, Rayana de Queiroz Souza¹, Mara Lúcia Albuquerque Pereira³

RESUMO

O objetivo foi avaliar os componentes não carcaça de cordeiros terminados em confinamento recebendo dietas aditivadas com o extrato alcaloídico de algaroba (APA) ou monensina (MON) e feno de *Tifton* 85 em duas idades de corte. Foram utilizados 42 cordeiros Santa Inês, com idade aproximada de 6 meses e peso corporal médio inicial de 29 kg \pm 3 kg. As dietas foram fornecidas com MON ou APA (17 mg/kg MS para ambos) e sem aditivo na forma de mistura completa (feno + concentrado), em uma relação volumoso:concentrado de 40:60, sendo o volumoso constituído por feno de capim *Tifton* 85 com cortes aos 28 ou 60 dias. Os animais foram terminados até atingirem o peso vivo médio de 35 kg. Os cordeiros foram pesados para obtenção do peso vivo ao abate, após o abate foi realizada a pesagem dos componentes não-carcaça de interesse para a análise. Houve efeito significativo do feno ($P < 0,05$) sobre o peso do trato digestivo cheio e vazio, peso da gordura omental, o que nos leva a concluir que a escolha do volumoso de qualidade interfere diretamente na proporção dos componentes não-carcaça em relação à carcaça vazia.

PALAVRAS-CHAVE: aditivo alimentar, órgãos internos, peso vivo.

ALKALOID EXTRACT OF MESQUITE OR MONENSIN IN DIETS FOR LAMBS FED WITH TIFTON 85 HAY AT TWO CUTTING AGES: COMPONENTS NOT CARCASS

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the non-carcass components of lambs finished in confinement receiving diets containing mesquite pod alkaloid extract (APA) or monensin (MON) and Tifton 85 hay at two cutting ages. The experiment was conducted in the Nutritional Trials with Sheep and Goats sector, at the State University of Southwest Bahia, UESB, in the city of Itapetinga, BA. 42 Santa Inês lambs were used, aged approximately 6 months and with an initial average body weight of 29 kg \pm 3 kg. The diets were supplied with (MON or APA) and without additives in the form of a complete mixture (hay + concentrate), in a roughage:concentrate ratio of 40:60, with the roughage consisting of Tifton 85 grass hay at two cutting ages. (28 Ou 60 days). The animals were subjected to finishing until they reached an average live weight of 35 kg. Before slaughter, the lambs were fasted for 16 hours. After this time, the lambs were weighed to obtain their live weight at slaughter. After slaughter, the non-carcass components of interest for analysis were weighed. When evaluating the results, a significant effect of hay ($P < 0.01$) on the evaluated items was noted, which leads us to conclude that the choice of quality roughage directly affects the proportion of non-carcass components in relation to the clean carcass.

KEYWORDS: Food additive, internal organs, live weight.

¹Graduando (a) em Zootecnia. BR 415, Itapetinga - BA, 45700-000. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia;

² Doutorando (a) em Zootecnia. BR 415, Itapetinga - BA, 45700-000. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.;

³ Docente. BR 415, Itapetinga - BA, 45700-000. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

INTRODUÇÃO

A suplementação com extrato de alcalóides piperidínicos de algaroba (APA) na ração mista total composta por 40% de feno de Tifton 85 e 60% de concentrado para cordeiros pode ser uma alternativa à monensina como aditivo alimentar porque melhora a eficiência do metabolismo de energia e o desempenho do crescimento (SANTOS et al., 2021).

Osório e Osório (2005) classificam como carcaça ideal, aquela que apresenta mínima proporção de osso, máxima de músculo, e adequada quantidade de gordura, de forma a atender as exigências do mercado consumidor. As principais características para determinar a qualidade da carcaça, de forma objetiva, além do peso e rendimento são as medidas realizadas na carcaça, composição tecidual e os componentes não-carcaça. Segundo Siqueira (2000) e Martinez et al. (2001), os maiores rendimentos de carcaça podem estar associados à baixa porcentagem de componentes não-carcaça e/ou à maior deposição de tecido adiposo nos animais suplementados, bem como à semelhança no peso do conteúdo gastrintestinal.

Deve-se ressaltar que os componentes não pertencentes à carcaça podem representar até 60% do peso do ovino e, com a valorização comercial que somam à carcaça, poderão proporcionar uma fonte de renda extra para o produtor. No Nordeste do Brasil, os componentes não-carcaça que compõem parte do trato gastrintestinal mais alguns órgãos, conhecido como buchada, são comercializados e podem chegar a representar 30% do valor do animal.

Levando em consideração os aspectos citados, objetivou-se avaliar o efeito da adição do APA como aditivo alimentar em dietas com feno de capim Tifton 85 em duas idades de corte sobre os componentes não-carcaça.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de Ensaio Nutricionais com Ovinos e Caprinos, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, na cidade de Itapetinga, BA. Foram utilizados 42 cordeiros Santa Inês, com idade aproximada de 6 meses e peso corporal médio inicial de 29 ± 3 kg. Os ovinos foram mantidos em baias individuais de 1,5 m x 1,0 m, providos de cocho e bebedouro.

As dietas foram fornecidas às 7h e 16h, *ad libitum*, na forma de mistura completa (feno + concentrado) permitindo 10% de sobras. Com a relação volumoso:concentrado (40:60).

Os cordeiros foram submetidos à terminação até atingirem o peso vivo médio de 35 kg. Antes do abate os mesmos passaram por um jejum alimentar de 16h, após esse



período, os animais foram pesados para obtenção do peso ao abate e realização das medidas corporais. Os animais foram abatidos na Unidade Experimental de Caprinos e Ovinos (UECO) na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, o abate foi realizado de acordo com as normas vigentes do Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal – RIISPOA (1997). Após a sangria e evisceração, foram determinados os pesos da carcaça quente e de todos os componentes não-carcaça. A gordura interna total (tecido adiposo interno) foi calculada a partir da soma da gordura pélvica com a gordura presente entre os demais órgãos internos (tecido adiposo omental e mesentérico), o peso do sangue foi determinado após a sangria, e após a esfolagem e evisceração foi realizada a pesagem de alguns órgãos (pulmões, fígado e pâncreas) e vísceras (rúmen, retículo, omaso, abomaso e intestino delgado) para determinar o peso do trato gastrintestinal cheio e vazio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de aditivos na dieta não teve efeito sobre as variáveis avaliadas, diferente do tipo de feno que apresentou valores significativos ($P < 0,05$) tanto no peso vivo quanto nos demais componentes não carcaça (Tabela 1). O feno 28 promoveu maior peso vivo ao abate comparado ao feno 60. O mesmo efeito foi observado para o peso do sangue, fígado, gordura omental e peso do trato gastrointestinal vazio.

O rendimento da carcaça além de depender do PV, depende também do conteúdo gastrointestinal, o qual é influenciado pelo tipo de dieta, composição química dos alimentos e o número de horas de jejum pré-abate. Este último foi um fator de variação que foi controlado no experimento. O maior peso vivo pré-abate dos cordeiros alimentados com feno 28 pode ter refletido os maiores pesos dos componentes não carcaça.

É sabido que a velocidade de crescimento de órgãos e vísceras pode estar relacionada à dieta fornecida aos animais, principalmente em relação à energia. Desta forma, pode-se inferir que a maior disponibilização de energia proporcionada pelo feno 28 pode ter contribuído para o maior peso desses componentes. O fígado e as vísceras drenadas pela veia portal (VDP) têm uma grande importância no gasto total de energia, uma vez que as suas taxas metabólicas são, respectivamente, acima de 20 e 6 vezes daquela do membro traseiro (composto por aproximadamente 2/3 de músculo) (HOCQUETTE, 2007).

Excesso de energia disponibilizada pela dieta contribuiu para elevada deposição de gordura omental na dieta com feno 28. Isto não é desejável porque, além de aumentar os custos de produção, deprecia a carcaça e gera maiores quantidades de



gorduras internas que não são aproveitadas para o consumo humano (POMPEU et al., 2013). Por outro lado, o sangue, trato gastrointestinal e o fígado são componentes não carcaça que são comestíveis e aproveitáveis, valorizando ainda mais o animal abatido.

Tabela 1. Componentes não-carcaça de cordeiros alimentados com dietas contendo feno de capim *Tifton 85* em duas idades de corte aditivadas com extrato de alcaloides piperidínicos de algaroba (APA) ou monensina (MON)

| Item | DIETA | | | | | | VALOR - P | | |
|------|---------|---------|-------------|---------|---------|--------|-----------|---------|----------------|
| | FENO | | ADITIVO | | | EPM | FENO | ADITIVO | FENO X ADITIVO |
| | 28 | 60 | SEM ADITIVO | APA | MON | | | | |
| PV | 36,61 | 34,72 | 35,78 | 35,04 | 36,18 | 0,52 | 0,0021 | 0,2479 | 0,6533 |
| PS | 1504,30 | 1319,16 | 1404,16 | 1396,03 | 1435,00 | 35,11 | 0,0060 | 0,8595 | 0,7648 |
| PF | 561,56 | 500,33 | 553,58 | 505,00 | 534,25 | 13,40 | 0,0058 | 0,1690 | 0,4153 |
| PP | 48,89 | 45,67 | 47,92 | 48,33 | 45,58 | 1,93 | 0,4408 | 0,8424 | 0,5285 |
| PM | 380,11 | 404,17 | 428,75 | 346,25 | 401,42 | 17,88 | 0,4674 | 0,1286 | 0,1417 |
| PGO | 655,11 | 542,72 | 577,50 | 536,58 | 682,67 | 33,97 | 0,0439 | 0,0869 | 0,0880 |
| PDC | 6783,06 | 6915,40 | 6934,85 | 6806,67 | 6806,17 | 161,79 | 0,6500 | 0,9186 | 0,2537 |
| PDV | 2189,44 | 1907,50 | 2075,42 | 1972,50 | 2097,50 | 67,07 | 0,0352 | 0,6968 | 0,3750 |

PV: Peso vivo (Kg); PS: Peso do sangue (g); PF: Peso do fígado (g); PP: Peso do pâncreas (g); PM: Peso mesentérico (g); PGO: Peso da gordura omental (g); PDC: Peso do trato digestivo cheio (g); PDV: Peso do trato digestivo vazio (g).

CONCLUSÃO

Independente dos aditivos o feno obtido com idade de corte do capim Tifton 85 aos 28 dias proporciona maior peso vivo ao abate com maior peso de gordura omental indicando que houve excesso de energia na dieta dos cordeiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHATURVEDI, O.H. & SAHOO, A. Nutrient utilization and rumen metabolism in sheep fed *Prosopis juliflora* pods and *Cenchrus* grass. **SpringerPlus** 2, n. 598, 2013. Doi: <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-598>
2. MARTINEZ, D. E.; NUÑEZ, F. A. G.; GARCÍA, A. M.; BLACA, A. T. Caracterización de canales de borregos alimentados con desechos de papel. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.7, n. 1, p. 50-53, 2001.
3. OSÓRIO, J. C. S.; OSÓRIO, M. T. M. 2005. Produção de carne ovina: Técnicas de avaliação in vivo e na carcaça. Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.
4. POMPEU, R. C. F. F. et al. Características de carcaça e dos componentes não-carcaça de ovinos alimentados com dietas contendo casca de mamona. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v. 14, n. 3, p. 490-507, 2013.



5. RIBASKI, J.; DRUMOND, M. A.; OLIVEIRA, V. R.; NASCIMENTO, C. E. S. Algaroba (*Prosopis juliflora*): Árvore de uso múltiplo para a região Semiárida Brasileira. **Embrapa Florestas: Colombo, 2009**. (Comunicado técnico, 240).
6. SANTOS E.T.; PEREIRA, M.L.A.; SILVA, C.F.P.G.; NETA, L.C.S.; GERIS, R.; MARTINS, D.; SANTANA, A.E.G.; BARBOSA, L.C.A.; SILVA, H.G.O.; FREITAS, G. C.; FIGUEIREDO, M.P.; OLIVEIRA, F.F.; BATISTA, R. Antibacterial activity of the alkaloid-enriched extract from *Prosopis juliflora* pods and its influence on in vitro ruminal digestion. **International Jornal of Molecular Sciences**, v.14, n.4, p. 8496- 8516, 2013.
7. SINGH, S. SWAPNIL, S. K.V. Antibacterial properties of Alkaloid rich fractions obtained from various parts of *Prosopis juliflora*. **International Journal of Pharma Sciences and Research**, v.2, n.3, p.114-120, 2011.
8. SIQUEIRA, E. R. Produção de carne de cordeiros. **Encontro Mineiro de Ovinocultura**, 1., 2000, Lavras. Anais Lavras: UFLA, 2000. P. 129-149.