

AUTOR(ES): VICTO GABRIEL VALÉRIO DE SOUZA, FREDSON VIEIRA E SILVA, ALEXANDRE OLIVEIRA RODRIGUES, ANDERSON BANDEIRA LOPES, ADSON MOREIRA DA SILVA, RAFAELA MENDES SILVA e ADANE CRISTINA MEDEIROS ABREU.

INFLUÊNCIA DO FORNECIMENTO DO FENO DE *Calotropis procera* NO PESO E RENDIMENTO DE CARCAÇA DE OVINOS

Introdução: o uso de feno na produção animal, tem sido uma importante prática de conservação e alternativa alimentar, especialmente durante os períodos de escassez hídrica. Nesse contexto, a utilização de feno de plantas torna-se uma importante fonte alimentar e de fibra na dieta de ruminantes em sistema de confinamento. Alguns estudos indicam que a planta *Calotropis procera* pode ser uma opção viável na alimentação animal devido às suas propriedades nutricionais e à sua ampla disponibilidade em regiões áridas (Costa et al., 2011; Madruga et al., 2008; Silva et al., 2012). Marques et al. (2008) afirmaram que a *Calotropis procera* além de ser resistente a déficit hídrico, também possui um alto teor de proteínas e digestibilidade. Estas características fazem desta planta uma alternativa eficaz para a suplementação proteica de pequenos ruminantes, a exemplo dos ovinos em sistema de confinamento em regiões com escassez hídrica. No entanto, o feno de *C. procera*, pode ser tóxico para o consumo de ovinos in natura (Mahmoud et al., 1979). Esses autores relataram que quantidades maiores que 10g/kg de *Calotropis procera* pode causar sérios problemas à saúde animal, como enterite catarral, necrose hepatocelular, congestão e edema pulmonar, hemorragia no coração, entre outros, e degeneração das células dos túbulos contorcidos renais. Albertini et al. (2015) destacaram que a ingestão adequada de alimentos é fundamental para a nutrição dos animais, pois determina o nível de ingestão de nutrientes, o que, por sua vez, impacta diretamente a produção animal. Consumos menores desses alimentos têm um efeito significativo sobre a eficiência da produção. Portanto, é de extrema importância entender o consumo alimentar pelos animais, especialmente no Brasil, onde a precificação das carcaças é baseada em seu peso. Carcaças com melhores rendimentos são mais lucrativas, o que motiva a busca por alternativas alimentares que não apenas sustentem, mas também melhorem a produção. Considerando as características apresentadas pela *C. procera*, principalmente sua resistência à seca, e as necessidades de ingestão de nutrientes dos animais para a produção, objetivou-se observar os efeitos no peso e no rendimento de carcaça de cordeiros alimentados com *Calotropis procera* em diferentes quantidades da planta na dieta. **Método:** o experimento foi realizado na fazenda experimental da Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, localizada no semiárido de Minas Gerais. Foram utilizados 40 cordeiros mestiços SRD, com peso corporal médio 22,18 ± 0,33 kg distribuídos em delineamento inteiramente casualizado. Os animais foram alojados dois por baias experimentais providas de comedouros e bebedouros com acesso ad libitum a água, com período experimental de 76 dias. Os animais foram divididos em grupos e receberam diferentes concentrações de feno de *C. procera*, misturados ao concentrado de farelo de milho e soja. Todos os animais foram infectados com *Haemonchus contortus*. Parte dos animais foram vermifugados com Albendazol. Grupo 1-: grupo controle positivo vermifugados e sem fornecimento de feno de *C. procera*; grupo 2- : grupo controle negativo não vermifugados e sem fornecimento de feno de *C. procera*; grupo 3-: 50 g/kg MS de feno de *C. procera;* grupo 4- 110 g/kg MS de feno de *C. procera*; grupo 5- 160 g/kg MS de feno de *C. procera*. A dieta foi fornecida duas vezes ao dia, às 8h00min e às 16h00min, e calculada de modo a permitir aproximadamente 5% de sobras. Após o período experimental, os animais passaram por jejum de sólidos durante 16 horas e foram encaminhados para o abatedouro frigorífico. O abate foi realizado por meio de insensibilização por concussão cerebral utilizando



pistola pneumática de dardo cativo, seguido imediatamente pela sangria, em conformidade com as normas vigentes da legislação brasileira (Brasil, 2021; Silva et al., 2023). Após a evisceração, foram obtidos o peso da carcaça quente (PCQ) e o rendimento de carcaça quente (RCQ), sendo: RCQ = (peso da carcaça quente/peso vivo ao abate) x 100. As carcaças foram então refrigeradas em temperatura de 4ºC por 24 horas. Após esse período, foram novamente pesadas para determinar o peso da carcaça fria (PCF) e rendimento de carcaça fria (RCF), em que: RCF= (peso de carcaça fria/peso vivo ao abate) x 100. Cada animal serviu como unidade experimental para avaliar os efeitos da *C. procera* para o rendimento de carcaça. Os grupos experimentais foram incluídos no modelo como efeito fixo e a baia foi incluída como efeito aleatório. Testes de Tukey ($P<0,05$) foram utilizados para comparações múltiplas. Todas as análises foram realizadas utilizando o software RStudio. O experimento foi aprovado pela Comissão de Ética no uso de animais – CEUA/UNIMONTES, sob protocolo nº108/2020. **Resultados:** houve efeito significativo apenas no peso vivo final. O peso vivo final do grupo de animais que receberam 160 g/kg do feno de *C. procera* foi significativamente inferior ao do grupo de controle positivo ($P<0,05$). No entanto, os pesos e os rendimentos de carcaça foram similares entre os outros grupos experimentais. **Discussão:** apesar das propriedades nutricionais da planta *C. procera,* foi observada rejeição dos animais em relação ao alimento conforme aumentava a proporção do feno na dieta, ocasionando perda de apetite no animal, o que pode ser efeito das características apresentadas por Mahmoud et al. (1979) como a enterite catarral e congestão pulmonar. Entretanto, quando os grupos receberam 50g/kg e 110g/kg de feno de *C. procera*, os ganhos foram semelhantes aos do grupo controle positivo. **Conclusão**: conclui-se que a inclusão de até 110g/kg de *C. procera* na dieta dos cordeiros não influencia os pesos e rendimentos das carcaças.

Palavras-chave: Animais. Ovinos. Pesos.

Agradecimentos:
Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

Referências:

ALBERTINI, T. Z.; MEDEIROS, S. R. de; GOMES, R. da C.; FELTRIN, G. B. Exigências nutricionais, ingestão e crescimento de bovinos de corte. In: MEDEIROS, S. R. de; GOMES, R. da C.; BUNGENSTAB, D. J. (Ed.). **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília, DF: Embrapa, 2015. Cap. 8, p..

BRASIL. **Regulamento técnico de manejo pré-abate e abate humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. 2021.

COSTA, R. G.; SILVA, N. V. da; AZEVEDO, P. S. de; MEDEIROS, A. N. de; CARVALHO, F. F. R. de; QUEIROGA, R. de C. R. do E.; MEDEIROS, G. R. de. Meat quality of lambs fed silk flower hay (Calotropis procera SW) in the diet. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, p. 1266-1271, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1516-35982011000600015. Acesso em: [25/08/2024].

CRUZ, G. C.; RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Semiárido, seca e "gerais" do Norte de Minas: uma revisão da bibliografia sobre o Alto-Médio São Francisco. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v. 13, n. 31, p. 29-56, dez. 2018.

MAHMOUD, O. M.; ADAM, S. E.; TARTOUR, G. Os efeitos de *Calotropis procera* em pequenos ruminantes. I. Efeitos da alimentação de ovelhas com a planta. **Journal of Comparative Pathology**, v. 89, p. 241-250, 1979. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0021-9975(79)90063-x. Acesso em: [25/08/2024].

MARQUES, A. V. M. S.; COSTA, R. G.; SILVA, A. M. A.; PEREIRA FILHO, J. M.; LIRA FILHO, G. E.; SANTOS, N. M. Feno de flor de seda (*Calotropis procera* SW) em dietas de cordeiros Santa Inês: Biometria e rendimento dos componentes não-constituintes da carcaça. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 3, p. 85-89, 2008.

MADRUGA, M. S.; COSTA, R. G.; SILVA, A. M.; MARQUES, A. V. M. S.; CAVALCANTI, R. N.; NARAIN, N.; ALBUQUERQUE, C. L. C.; FILHO, G. E. L. Efeito do feno de flor de seda (Calotropis procera Sw) na alimentação física e qualidade química do músculo *Longissimus dorsi* de cordeiros Santa Inês. **Meat Science**, v. 78, p. 469-474, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2007.07.016. Acesso em: [25/08/204].

SILVA, F. V.; BORGES, I.; GARCIA, S. K.; SÁ, H. C. M.; SILVA, V. L.; ARAÚJO, A. R.; LIMA, J. A.; OLIVEIRA, L. L. dos S.; MATOS, A. M.; TORAL, F. L. B. Effect of space allowance during transport of Dorper x Santa Inês lambs on biochemical stress



parameters and meat quality. **Small Ruminant Research**, v. 219, p. 1-8, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.106910. Acesso em: [25/08/2024].

SILVA, N. V.; COSTA, R.; MEDEIROS, A. N.; AZEVEDO, P.; CARVALHO, F.; MEDEIROS, G. R.; MADRUGA, M. Efeito do feno de flor de seda nos componentes da carcaça e não-carcaça de cordeiros Morada Nova. **Arquivos de Zootecnia**, v. 61, 2012.



Tabela 1. Peso e rendimento de carcaça de cordeiros recebendo dieta com ou sem *Calotropis procera*

	Cont. posit.	Cont. neg.	CP 50 g/kg	CP 110 g/kg	CP 160 g/kg	EP	P-valor
PVF (kg)	28,8[a]	28,5[ab]	28,2[ab]	28,2[ab]	26,6[b]	0,43	0,01
PCQ (kg)	12,4	12,2	12,6	12,1	11,9	0,23	0,32
RCQ (%)	43	42,7	44,3	42,9	44,9	0,72	0,182
PCF (kg)	11,9	11,7	12,1	11,6	11,4	0,2	0,32
RCF (%)	41,4	41	42,6	41,2	43	0,65	0,21

Letras diferentes na linha indicam diferenças significativas (P < 0,05) pelo teste de Tukey.
Cont. posit.: controle positivo; Cont. neg.: controle negativo; CP: *Calotropis procera*; EP: erro padrão; PVF: peso vivo final; PCQ: peso de carcaça quente; RCQ: rendimento de carcaça quente; PCF: peso de carcaça fria; RCF: rendimento de carcaça fria;