



Rendimentos de carcaça e cortes comerciais de cordeiros alimentados com farelo de mamona¹

Daniel Ribeiro Menezes^{2,3}, Roberto Germano Costa⁴, Gherman Garcia Ieal de Araújo^{4,5}, Luiz Gustavo Ribeiro Pereira⁶, Aldrin Ederson Vila Nova Silva³, Rafael Araújo Souza⁷

¹Projeto financiado FUNDECI/BNB e EMBRAPA/Agrofuturo. Parte da tese de Doutorado do primeiro autor.

²Doutorando em Zootecnia –PDIZ UFPB/ UFRPE/UFC. e-mail: daniel.menezes@univasf.edu.br

³Professor UNIVASF-Petrolina-PE

⁴Professor – PDIZ UFPB/ UFRPE/UFC

⁵Pesquisador da Embrapa Semi-Árido

⁶Pesquisador da Embrapa Gado de Leite

⁷Mestrando UNIVASF

Resumo: Objetivou-se com este experimento avaliar o rendimento de carcaça e os cortes comerciais de cordeiros submetidos a dietas com substituição parcial do farelo de soja pelo farelo de mamona detoxificado. Utilizaram-se 32 carneiros, sem padrão racial definido, com peso médio de 21,7 kg. Utilizou-se delineamento em blocos ao acaso e substituições de 0; 15; 30 e 45%. Os valores de rendimento de carcaça quente e fria e paleta obtiveram comportamento quadrático e apresentaram valores máximos estimados pelas equações de 50,1%; 48,9%; e 1,3 Kg para valores de substituição de 13,8; 12,5; e 15,0%, respectivamente. Nas percentagens testadas, o farelo de soja pode ser substituído pela torta de mamona na dieta de ovinos em terminação.

Palavras-chave: biodiesel, carne, ovinocultura, suplementação

Yield of carcass and commercial carcass cuts of lambs feed with castor bean meal

Abstract: Evaluate the carcass and carcass cuts of lambs fed diets with partial replacement of soybean meal by detoxified castor bean meal was the objective of this experiment. Thirty two lambs, crossbreed, with an average body weight of 21.7 kg were used. A randomized block design was used and the treatments were replacement on 0; 15; 30 and 45%. The hot carcass and cold and palette obtained quadratic and showed maximum values estimated from 50.1%, 48.9% and 1.3 kg for replacement values of 13.8, 12.5, and 15, 0%, respectively. Thus, the percentages tested, soybean meal can be replaced by castor bean meal in the diet of finish lambs.

Keywords: biodiesel, meat, ovinoculture, supplementation

Introdução

Segundo Valadares Filho et al (2006), o farelo detoxificado de mamona apresenta 40,64% de proteína bruta. Esse valor elevado torna este farelo atraente para alimentação animal, já que geralmente a proteína é o princípio nutritivo mais oneroso na dieta dos animais. Entretanto, a presença de princípios tóxicos e alergênicos têm dificultado essa alternativa (Anandan et al. 2005).

Se for comprovado o potencial de utilização do farelo de mamona em dieta de ruminantes, esse coproduto do biodiesel poderá se tornar mais uma alternativa de fonte de proteína para a região nordestina.

Objetivou-se com este experimento avaliar o rendimento de carcaça e os cortes comerciais de cordeiros submetidos a dietas com substituição parcial do farelo de soja pelo farelo de mamona detoxificado pelo Protocolo Embrapa Semi-Árido.

Material e Métodos

A pesquisa foi desenvolvida no campo experimental da Embrapa Semi-Árido, Petrolina – PE. Utilizaram-se 32 cordeiros, castrados, sem padrão racial definido, com peso médio de 21,7 ± 2,6 kg. Utilizou-se delineamento em blocos casualizados, cujos tratamentos foram dietas compostas por: feno de capim buffel (FB), milho em grão moído (Mm), uréia e farelo de soja (FS) sem substituição e substituído pelo farelo de mamona (FM) em 15; 30 e 45 %. A proporção volumoso:concentrado utilizada foi 40:60.



O feno utilizado foi proveniente de capim buffel cv biloella. O FM foi detoxificado com base no Protocolo Embrapa Semi-Árido de detoxificação: utilizou-se cal virgem de construção civil diluída em água na proporção de 9 L de água/kg de cal na proporção de 60 g de cal/kg de TM. Após o tratamento, o FM foi acondicionado em tambor de polietileno de 200 litros por uma noite e posteriormente seco ao sol.

O período experimental consistiu em 70 dias de coleta de dados e 10 de adaptação. No início do experimento e a cada sete dias, antes da primeira refeição foram procedidas pesagens dos animais. Para a obtenção do peso vivo ao abate (PVA), os animais foram submetidos ao jejum prévio de 16 e 14 horas para dietas sólida e líquida, respectivamente. No momento do abate, os animais foram insensibilizados por atordoamento na região atlanto-occipital, seguido de sangria por três minutos, pela seção da carótida e da jugular. Após o abate, realizou-se a esfola, evisceração, retirada da cabeça, patas e órgãos genitais.

Seqüencialmente, as carcaças foram pesadas para a obtenção do peso da carcaça quente (PCQ). Em seguida, foram envolvidas por sacos plásticos identificados por animal/tratamento e transportadas para câmara frigorífica a 4°C, onde permaneceram por 24 horas, sendo novamente pesadas para a obtenção do peso da carcaça fria (PCF). Foram também determinados o rendimento de carcaça quente (RCQ), rendimento de carcaça fria (RCF) e perda por resfriamento (PR).

Posteriormente, as carcaças resfriadas foram divididas longitudinalmente em duas partes, e a metade direita foi seccionada em cinco regiões anatómicas: paleta, pescoço, costelas, lombo e pernil. Estas foram pesadas e tiveram os valores anotados.

As análises químico – bromatológicas foram realizadas de acordo com metodologia descrita por Silva e Queiroz (2002). A análise estatística foi feita por meio do programa estatístico SAS – Statistic Analysis System (SAS 9.1, 2003) para as análises de variância e estudos de regressão.

Resultados e Discussão

A composição quimicobromatológica dos alimentos e dietas está localizada na Tabela 1. Não foram observadas diferenças estatísticas entre os tratamentos testados para PVI, PVF, PCQ, PCF, PR, pescoço, costela, lombo e pernil (Tabela 2).

Tabela 1. Composição química do feno de buffel (FB), milho em grão moído (Mm), farelo de soja (FS), do farelo de mamona (FM) e das dietas experimentais caracterizadas pela substituição parcial do farelo de soja pela torta de mamona

Parâmetros	Ingredientes				Níveis de substituição (%)			
	FB	Mm	FS	FM	0	15	30	45
Matéria seca %	92,5	88,3	90,7	92,0	91,0	91,1	92,2	92,2
Matéria orgânica*	83,5	86,8	84,2	78,0	85,1	84,7	85,5	85,2
Proteína bruta*	8,3	9,5	50,2	25,3	20,6	20,6	20,4	20,5
Extrato etéreo*	6,0	10,6	7,0	8,2	7,7	7,7	7,8	7,8
Fibra em detergente neutro*	77,3	15,6	34,0	54,6	56,7	56,8	56,3	58,3
Fibra em detergente ácido*	43,8	3,5	9,2	37,2	21,2	22,3	23,4	23,8

*% da Matéria seca (MS).

Tabela 2. Médias, coeficientes de variação (CV) e equações de regressão (ER) do peso vivo inicial (PVI), peso vivo final (PVF), peso de carcaça quente (PCQ), peso de carcaça fria (PCF), rendimento de carcaça quente (RCQ), rendimento de carcaça fria (RCF), perda por resfriamento (PR) e cortes comerciais em função dos níveis de substituição do farelo de soja pelo farelo de mamona

	Níveis de substituição (%)				ER	CV (%)
	0	15	30	45		
PVI (kg)	22,4	23,1	22,7	23,5	Y=22,9	11,00
PVF (kg)	34,0	33,4	34,0	34,2	Y=33,9	9,10
PCQ (kg)	16,86	16,50	17,03	15,94	Y=16,58	11,60



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



PCF (kg)	16,49	16,13	16,59	15,46	Y=16,17	11,70
RCQ (%)	49,55	49,45	50,00	46,66	Y=49,32+0,11x-0,004x ²	5,90
RCF (%)	48,46	48,33	48,70	45,29	Y=48,25+0,10x-0,004 x ²	6,10
PR (%)	2,21	2,27	2,62	2,98	Y=2,52	40,70
Pescoço	0,854	0,794	0,854	0,756	Y=0,815	19,65
Paleta	1,264	1,238	1,300	1,098	Y=1,246+0,006x-0,0002x ²	12,79
Costela	2,196	2,144	2,252	2,108	Y=2,175	12,94
Lombo	0,609	0,639	0,602	0,684	Y=0,634	28,21
Pernil	2,504	2,449	2,574	2,373	Y=2,475	11,84

R² RCQ (%) = 30 %; R² RCF (%) = 32 %; R² Paleta (%) = 32 %.

Estes resultados podem ser explicados, em parte, pela escolha dos pesquisadores em abater os animais ao atingirem 80 dias de experimento, fato que pode ter estreitado as semelhanças entre tratamentos, obtendo-se resultados similares entre eles.

O peso vivo final (PVF) médio obtido foi 33,9 kg, valor próximo ao recomendado para ovinos Santa Inês em terminação (Silva Sobrinho, 2001). No atual experimento encontraram-se resultados médios para peso de carcaça quente de 16,58 Kg superior a carcaças com pesos de 12,5 a 14,0 kg evidenciadas por Zapata et al. (2001) em animais criados na região Nordeste. Os valores de RCQ, RCF e paleta obtiveram comportamento quadrático e apresentaram valores máximos estimados pelas equações de 50,1 %; 48,9 %; e 1,3 Kg para valores de substituição de 13,8; 12,5; e 15,0 %, respectivamente. Por meio da observação das equações obtidas para RCQ e RCF pode-se perceber que os valores obtidos foram superiores aos preconizados por Silva Sobrinho (2001), que descreveu em seu trabalho RCQ de 46 % e RCF de 44,5 %. É importante notar que mesmo na maior substituição do farelo de soja pelo farelo de mamona obteve-se valor superior.

Conclusões

O rendimento de carcaça quente e fria e o corte comercial paleta foram influenciados pela substituição do farelo de soja pelo farelo de mamona detoxicado. Com isso, nas percentagens testadas, o farelo de soja pode ser substituído pela torta de mamona na dieta de ovinos em terminação.

Literatura citada

- Anandan S., Anil Kumar, G.K.; Ghosh J. et al. Effect of different physical and chemical treatments on detoxification of ricin in castor cake. *Animal feed science and technology*. v.120, p.159-168, 2005.
- SAS Institute., SAS/STAT User`s guide. Version 8. Led, Cary, 2001. 943p.
- Silva, D. J., Queiroz, A. C. *Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos*. 3a ed, ed UFV, Viçosa, MG. 2002, 235p.
- Silva Sobrinho, A.G., Aspectos quantitativos e qualitativos da produção de carne ovina. REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, Piracicaba, 2001. Anais... Piracicaba SBZ, 2001.CD-ROM.
- Valadares Filho, S.C., Utilização da técnica in situ para avaliação dos alimentos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 31, 1994, Maringá. Anais... Maringá:SBZ, 1994. p.95-118.
- Zapata, J.F.F.; Seabra, L.M.A.J.; Nogueira, C.M. et al. Característica de carcaça de pequenos ruminantes do Nordeste do Brasil. *Ciência Animal*, v. 11, n. 2, p. 79-86, 2001.