



NÍVEIS CRESCENTES DE FARELO DE CANOLA NA DIETA DE CORDEIROS EM CONFINAMENTO.

PATRÍCIA KRÜGER^{1,2}, LEANDRO BENDEROVICZ², SANDRO ANDRÉ RECH²,
VANESSA FERNANDA KAUFKA², BERNARDO BERENCHTEIN^{2,3}

1 Introdução

O Brasil possui um rebanho de 18,9 milhões de ovinos (IBGE, 2018), constituído na sua maior parte por animais de aptidão para corte e lã. O rebanho do Rio Grande do Sul, atualmente, possui 3,187 milhões de cabeças, o que representa 16,8% do rebanho nacional, localizado principalmente na metade Sul do Estado. Para alimentar esse montante de animais, torna-se imprescindível o estudo de fontes alimentares alternativas para somar as demais convencionais. Entre as fontes alternativas, podemos citar os farelos e tortas das oleaginosas utilizadas na extração do óleo para posterior transesterificação e obtenção do biodiesel. Um desses alimentos é a canola, cultura de estação fria que se adapta bem as condições climáticas da região sul. Como principal subproduto da canola é o seu farelo, produto bastante empregado na alimentação de ruminantes, e com menor destaque em pesquisas de avaliações nutricionais, pois passam por um processo de adaptação e aceitação dos produtores e dos animais.

2 Objetivos

Objetivou-se através deste estudo avaliar a utilização de diferentes níveis de farelo de canola na dieta de cordeiros em confinamento, através do desempenho, comportamento ingestivo e características de carcaça.

3 Metodologia

O experimento foi realizado em uma propriedade situada na Zona rural de Erechim/RS. Foram utilizados vinte e quatro cordeiros mestiços, machos não castrados e fêmeas com idade média de cinco meses e com peso vivo médio inicial (PVI) de 29,17 kg. Os cordeiros foram distribuídos em delineamento de blocos ao acaso, de acordo com o peso vivo inicial, com quatro tratamentos e seis repetições cada, sendo alojados em baias individuais, providas com

1 Acadêmica do Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim/RS, **Bolsista**. Contato: patryciakruger@gmail.com.

2 Grupo de Estudos de Produção Animal e Ambiente da Fronteira Sul (GEPAAFS).

3 Zootecnista, Prof., DR., Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim/RS. **Orientador**. Contato: bernardo.berenchtein@uffs.edu.br.



comedouros e bebedouros. Foram adotados procedimentos de acordo com os princípios éticos de experimentação animal, conforme resolução corrente do CEUA/UFFS. O experimento teve duração de 33 dias, sendo os dez primeiros destinados à adaptação dos animais às instalações com dietas isonutritivas, com níveis crescentes de farelo de canola (0, 1, 2 e 4%) na dieta, formuladas de acordo com o National Research Council (2007), para ganho médio de peso de 200 g por dia.

Os alimentos foram fornecidos *ad libitum* para que fosse possível mensurar o consumo tanto de volumoso, quanto o de concentrado. Amostras dos alimentos fornecidos foram coletadas e identificadas para posterior análise, para balanceamento da dieta. As análises foram realizadas no Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* de Erechim/RS, onde foram avaliados o farelo de soja, farelo de canola e o milho, e os resultados foram utilizados para o cálculo das dietas. As pesagens dos animais foram realizadas a cada sete dias. Ao completar o período experimental, os animais foram pesados para obtenção do peso vivo final (PVF), ganho médio diário (GMD), e eficiência alimentar (EA).

O abate foi realizado em abatedouro particular, situado em Gaurama/RS, através de atordoamento e sangria da veia jugular e artéria carótida, com coleta e pesagem do sangue e em seguida foi feita a esfolagem e a evisceração dos mesmos. Após a separação dos componentes não-constituintes da carcaça foram obtidos os pesos da carcaça quente (PCQ), a qual foi utilizada para estimar o rendimento de carcaça quente ($RCQ = PCQ/PA \times 100$). As carcaças foram ainda divididas longitudinalmente e na meia carcaça esquerda foi mensurado o comprimento interno da carcaça.

O comportamento ingestivo, foi analisado em dois períodos distintos, ao início do experimento, logo após o período de adaptação, e no encerramento do experimento (30 dias). Foram mensurados a percentagem de tempo utilizado para ingestão de concentrado, para ingestão de volumoso, consumo de água e ócio, adotando-se a observação visual dos animais a cada trinta minutos, por um período de 12 horas, conforme Johnson & Combs (1991), feita por observadores treinados, em sistema de revezamento, posicionados estrategicamente de forma a não incomodar os animais e nas instalações em que os animais já estavam ambientados. Foi utilizado o pacote estatístico SAS® LAB para verificação da adequação dos dados ao modelo linear.

4 Resultados e Discussão



As variáveis para o desempenho e as características da carcaça dos cordeiros estão dispostas na Tabela 1. A Figura 1 apresenta os resultados referentes ao comportamento ingestivo dos cordeiros.

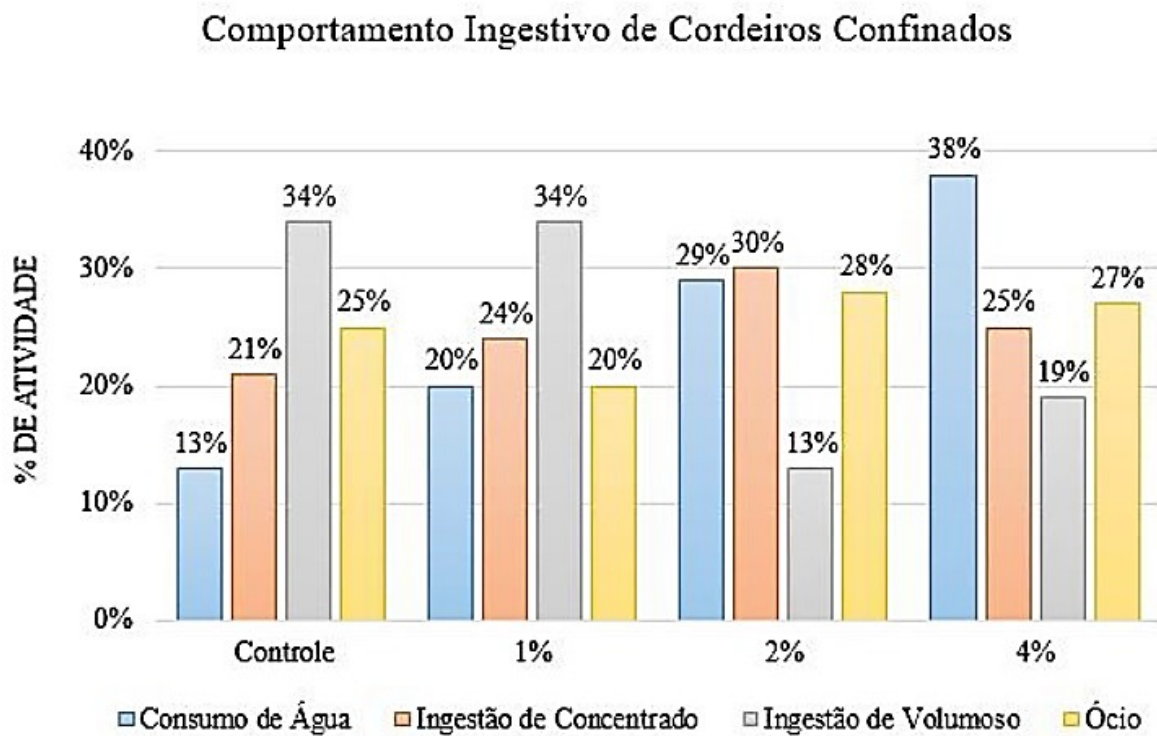
Tabela 1. Peso Vivo Inicial (PVI), Peso Vivo Final (PVF), Ganho Diário de Peso (GDP), Consumo diário de ração (CDR), Eficiência Alimentar (EA), Peso de Carcaça Quente (PCQ), Rendimento da Carcaça Quente (RCQ), Comprimento de Carcaça (CC) de cordeiros confinados alimentados com diferentes níveis de farelo de canola na dieta.

Variável	Dieta				CV%	P
	Controle	1%	2%	4%		
PVI (kg)	29,28	28,99	29,31	29,13	-	-
PVF (kg)	37,58	37,22	41,44	38,78	23,21	NS
GDP (kg/dia)	0,25	0,25	0,37	0,29	27,38	NS
CDR (kg/dia)	0,97	0,95	0,95	0,99	2,00	0,05
EA (%)	0,26	0,26	0,34	0,29	29,07	NS
PCQ, kg	22,25	19,3	21,9	20,65	2,35	NS
RCQ, %	51,38	46,50	50,81	49,04	3,25	NS
CC, cm	66	67	66	72	1,37	NS
Equação CDR	$f(x) = 0,006607x^2 - 0,0237x + 0,969307$				$R^2 = 0,98$	

PVI: Peso Vivo Inicial; PVF: Peso Vivo Final; GDP: Ganho Diário de Peso; CDR: Consumo Diário de Ração; EA: Eficiência Alimentar; NS: Não Significativo.

CV: Coeficiente de Variação.

Figura 1. Comportamento ingestivo de ovinos confinados e alimentados com diferentes níveis de farelo de canola na dieta.



Para a variável consumo diário de ração, foi observado efeito quadrático ($P > 0,05$), o qual ocorreu, possivelmente, devido à alta quantidade de Fibra em Detergente Neutro e Fibra em Detergente Ácido, os quais são responsáveis por regular o consumo da dieta pelos animais. Outra possível razão talvez seja a quantidade de lipídeos, que melhora a microbiota do rúmen e a seletividade dos animais em relação a essa dieta, conforme descrito por Santos et al. (2007), os quais avaliaram a utilização de farelo de canola, grãos de canola e torta de canola, na dieta de cordeiros confinados. Não houve diferença significativa ($P > 0,05$) para as variáveis de peso vivo final, ganho diário de peso e eficiência alimentar entre os tratamentos.



Quanto as características da carcaça, não houve diferença significativa entre os tratamentos ($P > 0,05$), no qual a adição de farelo de canola na dieta não no peso da carcaça quente, rendimento de carcaça quente e comprimento de carcaça.

Para o comportamento ingestivo, observou-se um aumento no consumo de água nos tratamentos com maiores níveis de farelo de canola na dieta, bem como o tempo de ócio foi maior também. Para o tempo despendido com o consumo de volumoso, conforme a maior inclusão de farelo de canola na dieta, menor o consumo de volumoso e maior consumo de concentrado.

5 Conclusão

A inclusão de farelo de canola na dieta de cordeiros em confinamento afeta o consumo diário de ração, elevando o tempo de consumo de água e o tempo em ócio, sem prejuízo nas características da carcaça.

Referências

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 10 ago. 2020.

JOHNSON, T.R., COMBS, D.K. **Effects of prepartum diet, inert rumen bulk, and dietary polythylene glicol on dry matter intake of lactating dairy cows**. 1991. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002203029178243X>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requeriments of dairy cattle**. 7.rev.ed. Washinton, D.C.:2001. 381p.

SANTOS, Viviane Correa. **Grãos e Subprodutos da Canola na Alimentação de Cordeiros**. 2007. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/95232>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

Palavras-chave: biodiesel; desempenho; ovinocultura.

Financiamento: UFFS.