



## **Efeito da alimentação com gordura ruminalmente inerte de óleo de palma durante a gestação e lactação de ovelhas no desenvolvimento ponderal de cordeiros**

Renata Negri<sup>1</sup> Guilherme Batista dos Santos<sup>2</sup> Vicente de Paulo Macedo<sup>3</sup>  
Laura Nascimento Mendonça<sup>4</sup> Diogo José Camilo Braga<sup>5</sup>

14 abr. 2016

Resumo – O presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento de cordeiros cujas mães foram alimentadas com gordura ruminalmente inerte óleo de palma na gestação e lactação. Foram utilizadas 28 ovelhas, mantidas em pastagem de capim Aruana e alimentadas com concentrado isoprotéico e isoenergético. Foram adotados dois tratamentos, sendo T1 sem gordura na gestação e lactação e T2 com gordura na gestação e lactação. As mensurações nos cordeiros foram realizadas quinzenalmente após o nascimento até o desmame. Não houve diferença entre os tratamentos ( $P>0,05$ ) para as características de altura de cernelha, altura de garupa, perímetro torácico, perímetro abdominal e comprimento de corpo. Conclui-se que a alimentação de ovelhas com uso de gordura ruminalmente inerte durante a gestação e lactação não interferiu no crescimento ponderal de cordeiros.

Palavras-chave: altura de cernelha. comprimento de corpo. crescimento. gordura protegida. perímetro torácico.

### **1. INTRODUÇÃO**

A ovinocultura tem se destacado como uma atividade em expansão dentro do agronegócio brasileiro, como estratégia de desenvolvimento rural e geração de renda, uma vez que a carne ovina possui um alto valor de mercado quando comparada aos demais. Manejos e técnicas de alternativas alimentares vêm sendo estudadas ao longo dos anos para minimizar os

efeitos negativos nas fases críticas da criação. Na fase de gestação e lactação, quando ocorre o aumento das exigências nutricionais, há uma preocupação em relação ao balanço energético das matrizes e seus efeitos no desempenho dos cordeiros. Uma das alternativas propostas é a suplementação de produtos de alta densidade energética, como a gordura ruminalmente inerte (PETIT et al., 2003).

<sup>1</sup> [rn.negri@yahoo.com](mailto:rn.negri@yahoo.com), Mestrando em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> [guilherme\\_bs@yahoo.com.br](mailto:guilherme_bs@yahoo.com.br), Mestrando em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> [vicentepmacedo@utfpr.edu.br](mailto:vicentepmacedo@utfpr.edu.br), Professor do Departamento de Zootecnia da UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

<sup>4</sup> [laura\\_nm@hotmail.com](mailto:laura_nm@hotmail.com), Graduando em Zootecnia pela UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

<sup>5</sup> [diogo\\_josecb@hotmail.com](mailto:diogo_josecb@hotmail.com), Zootecnista formado pela UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.



As avaliações das medidas biométricas corporais permitem de maneira prática, eficiente e econômica acompanhar o crescimento dos cordeiros e as características de carcaça. Entretanto, a condição sexual, raça e a alimentação do animal e materna podem influenciar nas medidas principalmente no início da vida. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento de cordeiros cujas mães foram alimentadas com gordura ruminalmente inerte óleo de palma na gestação e lactação.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na unidade de ovinocultura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Câmpus Dois Vizinhos, situado no sudoeste paranaense. Foram utilizadas 28 ovelhas SRD, acasaladas com carneiro da raça Dorper, mantidas em pastagem de capim Aruana (*Panicum maximum*) e alimentadas com concentrado isoprotéico e isoenergético com 13% de proteína e 4,5 Mcal/kg de energia ofertando 1% do peso vivo com base na matéria seca. Foram adotados dois tratamentos, sendo T1 sem gordura na gestação e sem gordura na lactação e T2 com gordura na gestação e com gordura na lactação, contendo 14 animais em cada tratamento.

As ovelhas iniciaram o período experimental no momento em que atingiram 100 dias de gestação após uma adaptação de 15 dias. O término do período experimental foi aos 30 dias de lactação. Durante este período, as ovelhas eram encaminhadas diariamente a pastagem de capim Aruana (*Panicum maximum*) às 8 horas e retiradas às 17 h 30 min, para permanecer estabulados no período noturno, com acesso ao sal mineral e água. A alimentação utilizando a gordura ruminalmente inerte de óleo de palma foi oferecida em comedouros em baias coletivas às 17 h 45 min. Os cordeiros por sua vez acompanhavam suas mães ao pasto sem acesso a nenhum tipo de suplementação. Após 30 dias de lactação, foi suspenso o fornecimento de concentrado e as ovelhas e os cordeiros passaram a ser confinados

recebendo silagem de milho *ad libitum*, com acesso ao sal mineral e água.

As medidas foram realizadas no momento do nascimento do cordeiro até o desmame em intervalos quinzenais.

As características aferidas foram: comprimento de corpo (medindo em linha reta da região da cartilagem escapular até a tuberosidade isquiática), perímetro torácico (na região da cernelha, passando pelas axilas, com leve pressão – área imediatamente caudal à escápula, passando pelo osso esterno e pelos processos espinhais das vértebras torácicas), perímetro abdominal (PA) (na região do abdômen, na linha da cicatriz umbilical), altura de cernelha (ponto mais alto da região escapular até o solo) e altura de garupa (da tuberosidade sacral do ílio até o solo) (OLIVEIRA et al., 2009).

Para as aferições do perímetro e comprimento corporal foram realizadas com fita métrica, e altura de cernelha e de garupa com uma régua adaptada. A régua de madeira foi adaptada a uma haste que desliza pela superfície da mesma e posiciona-se exatamente acima do dorso do animal, ajustando a medida correta na régua e facilitando a leitura.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias quando apresentarem efeito significativo ( $P < 0,05$ ), submetidas ao teste de comparação de média pelo teste de Tukey. As análises foram realizadas pelo programa R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2011).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observam-se na tabela 1, que não houve diferença entre os tratamentos ( $P > 0,05$ ) para as médias aferidas de altura de garupa e altura de cernelha. Conforme Santana et al. (2001), as características de altura de cernelha e garupa são fortes indicadores de rendimento de carcaça, por isso a importância quando ao seu acompanhamento e aferições.



Tabela 1 – Médias estimadas para altura de garupa (cm) e altura de cernelha (cm) de cordeiros filhos de ovelhas alimentadas ou não com gordura ruminalmente inerte do nascimento ao desmame.

Tratamento	Idade (dias)			
	0	15	30	Desmame
<i>Altura de Garupa (cm)</i>				
Sem gordura*	36	42	47	50
Com gordura*	37	41	45	49
<i>Altura de Cernelha (cm)</i>				
Sem gordura*	36	42	47	50
Com gordura*	37	41	45	48

\* Não significativo.

Observam-se na Tabela 2, que não houve diferença entre os tratamentos ( $P>0,05$ ) para as médias aferidas de perímetro torácico (cm), perímetro abdominal (cm) e comprimento de corpo (cm). Segundo Santana et al. (2001), as características de perímetro torácico, perímetro abdominal e comprimento de corpo indicam a capacidade respiratória, de ingestão e de carcaça dos animais. Ou seja, quanto maior o cordeiro, maior sua carcaça, sendo assim uma característica muito importante a ser levada em consideração quando estes animais são destinados ao abate.

Conforme Castro et al. (2012), mensuraram resultados de 36 cm e 53 cm para perímetro torácico no nascimento e desmama, respectivamente. Já para comprimento de corpo, aferiram 25,9 cm e 40,8 cm respectivamente, para nascimento e desmama de cordeiros Santa Inês. Resultados estes próximos aos encontrados neste experimento, mas que devido à variabilidade genética podem sofrer alguma diferença.

Tabela 2-Médias estimadas para perímetro torácico (cm), perímetro abdominal (cm) e comprimento de corpo (cm) de cordeiros filhos de ovelhas alimentadas ou não com gordura ruminalmente inerte do nascimento ao desmame.

Tratamento	Idade (dias)			
	0	15	30	Desmame
<i>Perímetro torácico (cm)</i>				
Sem gordura*	37	48	53	61
Com gordura*	37	49	55	60
<i>Perímetro abdominal (cm)</i>				
Sem gordura*	40	51	57	72
Com gordura*	39	52	59	69
<i>Comprimento de corpo (cm)</i>				
Sem gordura*	21	28	31	36
Com gordura*	21	28	31	37

\* Não significativo.

Acredita-se que este resultado pode ser explicado pelo fato de que os animais não sofreram nenhuma restrição alimentar, o que não afetou o seu crescimento normal. Segundo Santana et al. (2001), existe uma alta correlação entre as características de perímetro torácico e comprimento de corpo com o peso corporal de cordeiros. Ou seja, quanto maior o animal, maior seu peso. Estas características denotam muita importância, quando estes animais são destinados ao abate.

#### 4 CONCLUSÕES

A alimentação de ovelhas com uso de gordura ruminalmente inerte durante a gestação e lactação não interferiu no crescimento ponderal de cordeiros.

## Effect of feeding with ruminally inert fat palm oil during pregnancy and lactation in sheep weight gain of lambs

Abstract – This study aimed to evaluate the growth of lambs whose mothers were fed ruminally inert fat palm oil during pregnancy and lactation. We used 28 sheep, kept on pasture and fed grass Aruana with isoprotein isoenergético and concentrated. We adopted two treatments: T1 fat during pregnancy and lactation and T2 with fat during pregnancy and lactation. The measurements were carried out fortnightly in lambs after birth until weaning. There was no difference between treatments ( $P> 0.05$ ) to the withers height characteristics, hip height, and chest circumference waist circumference and body length. It is concluded that feeding sheep with use of inert ruminally fat during pregnancy and lactation did not affect the weight growth of lambs.



Keywords: body length. growth. heart girth. protected fat. withers height.

## REFERÊNCIAS

- CASTRO, F.A.B.; RIBEIRO, E.L.A.; KORITIYAKI, N.A.; MIZUBUTI, I.Y. Correlação entre peso e medidas corporais em ovinos jovens da raça Santa Inês. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 1, n. 3, p. 74–77, 2001.
- OLIVEIRA, D.F.; CRUZ, J.F.; CARNEIRO, P.L.S.; MALHADO, C.H.M.; RONDINA, D.; FERRAZ, R.C.N.; TEIXEIRA NETO, M.R. Desenvolvimento ponderal e características de crescimento de caprinos da raça Anglonubiana criados em sistema semi-intensivo. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 10, n. 2, p. 256–265, 2009.
- PETIT, H.V.; Effects of dietary fat on reproduction. In: TRI-STATE DAIRY NUTRITION CONFERENCE, 2003, Fort Wayne. **Proceeding...** Fort Wayne: Tri-State Dairy Nutrition Conference, 2003. p. 35–47.
- R Development Core Team. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2011.
- SANTANA, A.F. de; COSTA, G.B.; FONSECA, L.S. Correlação entre peso e medidas corporais em ovinos jovens da raça Santa Inês. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 1, n. 3, p. 74–77, 2001.

Correspondência:

Renata Negri

rn.negri@yahoo.com, Mestrando em Zootecnia na UTFPR, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

Recebido: 18 nov. 2015

Aprovado: 07 abr. 2016

Como citar: NEGRI, Renata; SANTOS, Guilherme Batista dos; MACEDO, Vicente de Paulo; MENDONÇA, (NBR 6023) Laura Nascimento; BRAGA, Diogo José Camilo. Efeito da alimentação com gordura ruminalmente inerte de óleo de palma durante a gestação e lactação de ovelhas no desenvolvimento ponderal de cordeiros. **Syn. Scy. UTFPR**, Pato Branco, v. 11, n. 1, p. 51–54, jan./mar. 2016. ISSN 2316-4689 (Eletrônico). Artigos convidados do XVII Simpósio Paranaense de Ovinocultura, V Simpósio Paranaense de Caprinocultura e V Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/synscy>>. Acesso em: DD mmm. AAAA.

DOI: “em processo de registro”

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.