

# PRODUTIVIDADE DE OVINOS EM DIFERENTES SISTEMAS DE TERMINAÇÃO DE CORDEIROS<sup>1</sup>

TICIANY MARIA DIAS RIBEIRO<sup>2</sup>, CÉSAR HENRIQUE ESPÍRITO CANDAL POLI<sup>3</sup>, ALDA LÚCIA GOMES MONTEIRO<sup>4</sup>, SUSANA GILAVERTÉ<sup>5</sup>, RAFAEL FAGUNDES OLIENICK<sup>6</sup>, SÉRGIO RODRIGO FERNANDES<sup>6</sup>, MIGUEL HENRIQUE DE ALMEIDA SANTANA<sup>7</sup>, MARIA ANGELA MACHADO FERNANDES<sup>8</sup>, CLODOALDO DA SILVA<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Parte da dissertação da primeira autora. Apoio do CNPq –Auxílio financeiro a pesquisa. Trabalho em parceria com a ARCO.

<sup>2</sup> Médica Veterinária, Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Agronomia-Produção Vegetal da UFPR. ticiany.ribeiro@ibest.com.br.

<sup>3</sup> Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, co-orientador. cpoli@cnpf.embrapa.br.

<sup>4</sup> Professora orientadora, área Ovinocultura, Depto Zootecnia, SCA, UFPR. Rua dos Funcionários, 1540, Cabral, Curitiba, PR CEP 800035-050; alda.lgm@ufpr.br.

<sup>5</sup> Estagiária do Setor de Ovinocultura do CEEExC, graduanda em Zootecnia da UFPR, bolsista de Iniciação Científica da UFPR.

<sup>6</sup> Estagiários do Setor de Ovinocultura do CEEExC, graduandos em Zootecnia da UFPR, Iniciação Científica da UFPR.

<sup>7</sup> Estagiário do Setor de Ovinocultura do CEEExC, graduando da UFPR

<sup>8</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UFPR.

<sup>9</sup> Zootecnista e biólogo autônomo.

**RESUMO:** O presente trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade animal através do ganho médio diário (GMD), idade de abate, escore de condição corporal, ganho/ha/dia e número de animais por área, para cordeiros criados nos sistemas: (1) cordeiros desmamados aos 40 dias em pastagem de azevém anual "Lolium multiflorum" até o abate; (2) cordeiros mantidos com suas mães na mesma pastagem até o abate; (3) idem ao tratamento 2, porém a partir de 40 dias, acesso exclusivo à suplementação com concentrado (recebendo 20,48% PB) em 1% do peso vivo ("creep feeding"). (4) cordeiros desmamados aos 40 dias e confinados, recebendo silagem de milho (66,95% NDT e 8,5% PB) e concentrado (20,48% PB) "ad libitum". Os cordeiros machos foram abatidos ao atingirem o peso de 32 kg após jejum. O sistema de pastejo utilizado foi o de pastejo contínuo com lotação variável, mantendo a oferta de forragem em 1000 kg de matéria seca de folhas por hectare. Foi avaliado o desempenho individual e o desempenho por área dos cordeiros "testers". Foi avaliado o escore de condição corporal dos cordeiros antes do abate. Os cordeiros desmamados e terminados na pastagem de azevém apresentaram desempenho individual inferior aos dos demais sistemas, implicando em maior tempo de permanência dos animais na pastagem. A importância do leite materno e da forragem de azevém foi destacada nos tratamentos em que os cordeiros não foram desmamados, considerando o desempenho e a condição corporal, comparados aos animais confinados.

**PALAVRAS-CHAVE:** azevém, condição corporal, ganho de peso, idade de abate, pastagem

## ANIMAL PERFORMANCE IN DIFFERENT LAMB PRODUCTION SYSTEMS

**ABSTRACT:** There were evaluated animal performance by mean daily liveweight, slaughter age, body condition score, daily liveweight gain per area and number of lambs per area, for animals in the following production systems: (1) lambs weaned around 40 days of age and finished in ryegrass "Lolium multiflorum Lam." until slaughter; (2) lambs kept with their dams in the same pasture until slaughter; (3) same to treatment (2), but with concentrate in creep feeding; (4) lambs weaned and confined, feeding corn silage and concentrate "ad libitum". Male lambs were slaughtered at 32 kg of liveweight. Grazing method was continuous variable stocking, to maintain 1000 kg of leaf dry matter per hectare. It was evaluated liveweight gain and liveweight gain per area of tester lambs. It was measured body condition score before slaughter. Lambs weaned and kept in ryegrass presented lower daily liveweight gain compared to other systems, resulting in longer period of grazing for them. The importance of ewes lactation and ryegrass forage was observed on treatments that lambs were not weaned, considering performance and body condition, compared to fedlot lambs.

**KEYWORDS:** ryegrass, body condition, liveweight gain, slaughter age, pasture

## **INTRODUÇÃO**

A ovinocultura de corte encontra-se em plena expansão no Brasil e Paraná, sendo sua carne considerada uma excelente fonte de proteína de alto valor biológico. Esse crescimento se deve ao aumento do interesse do mercado consumidor por um produto novo e diferenciado, buscando uma carne macia e sem excesso de gordura. Furtado (1999) cita o cordeiro como a categoria animal que fornece a carne de melhor qualidade, apresentando nessa fase os maiores rendimentos de carcaça e maior eficiência de produção, devido a sua alta velocidade de crescimento. O estudo de diferentes fontes de alimentação para a produção de cordeiros deve considerar o desempenho animal e por área, buscando um produto de qualidade com resultado econômico. Nesse contexto, o uso das pastagens como base da dieta deve ser considerado, devido à possibilidade de redução dos custos de produção (Monteiro et al., 2004). Este trabalho faz parte de uma linha de pesquisa na qual estão sendo estudados sistemas de terminação de cordeiros em pastagens de verão e inverno, com e sem suplementação e em sistemas confinados com diferentes dietas, e teve como objetivo avaliar o desempenho animal e por área, e verificar a condição corporal e a idade ao abate dos cordeiros em quatro diferentes sistemas de terminação.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido no Setor de Ovinocultura do Centro de Estações Experimentais do Canguiri (CEEExC), UFPR, entre ago/04 e jan/05. Na primeira semana de vida, os cordeiros foram mantidos com suas mães em baias maternidade, em piso suspenso e ripado. Para evitar qualquer efeito prévio aos tratamentos, duas semanas após o nascimento dos cordeiros até o início do período experimental, as ovelhas e os cordeiros foram mantidos em pasto de azevém. Os animais foram adaptados à área experimental uma semana antes do início da avaliação. O período experimental teve início quando os cordeiros Suffolk, na média, apresentavam cerca de 40 dias de idade. Foram comparados os seguintes tratamentos: (1) cordeiros desmamados aos 40 dias em pastagem de azevém anual "Lolium multiflorum Lam." até o abate; (2) cordeiros mantidos com suas mães na mesma pastagem até o abate; (3) idem ao tratamento 2, porém a partir de 40 dias, houve acesso exclusivo dos cordeiros à suplementação com concentrado em 1% do peso vivo ("creep feeding"); (4) cordeiros desmamados aos 40 dias e confinados, recebendo silagem de milho (66,95% NDT e 8,5% PB) e concentrado (20,48%PB) "ad libitum". Os cordeiros machos foram abatidos ao atingirem o peso de 32 kg após jejum. Antes do abate foi realizada a avaliação da condição corporal, considerando a escala de 1 a 5 (Osório e Osório, 2003). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 3 repetições (piquetes). O método de pastejo utilizado foi o pastejo contínuo com lotação variável. A oferta de forragem (OF) era ajustada em 1000 kg de matéria seca de lâminas foliares/ha. Os animais eram pesados a cada 14 dias, em jejum de 16 horas. Para determinação da produtividade animal, calculou-se, inicialmente, o desempenho animal, por meio da diferença entre o peso final e inicial dos cordeiros "testers". A divisão deste valor pelo número de dias de avaliação dos animais resultou no desempenho individual (g/animal/dia). Para o desempenho individual foram considerados apenas os cordeiros "testers". O cálculo do número de animais por área foi feito pela média ponderada utilizando o número total de cordeiros no piquete e o número de dias de permanência nos mesmos. Somado ao ganho de peso dos animais "testers", obteve-se a produtividade animal, ou seja, produção de peso vivo por unidade de área. A análise estatística foi realizada pelo pacote estatístico SAS (1996).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontram-se na Tabela 1 e Gráfico 1. A idade média ao abate (Tabela 1) dos cordeiros confinados, dos suplementados com "creep feeding" e dos criados com suas mães na pastagem de azevém variou de 97 a 105 dias. Os animais foram abatidos com idade bastante jovem nestes tratamentos, não havendo diferença significativa entre os mesmos ( $P>0,05$ ). Para o sistema onde os cordeiros foram desmamados na pastagem de azevém, a idade média de abate foi de 159 dias. Esses resultados demonstraram a importância da presença das mães junto aos cordeiros nessa fase e indicaram também, que os cordeiros desmamados e recriados em pastagem podem apresentar um atraso no desenvolvimento ponderal. Os cordeiros que foram desmamados e permaneceram na pastagem de azevém apresentaram o menor desempenho individual tendo um ganho médio diário (GMD) de 0,100 kg/dia. O escore de condição corporal ao abate foi igual a 2,0. O tratamento em confinamento teve maior GMD, de 0,369 kg/dia, e melhor condição corporal ao abate 3,3. Os tratamentos ovelha mais cordeiro e ovelha mais cordeiro com "creep feeding" não apresentaram diferença significativa entre si ( $P>0,05$ ) para ganho médio diário de peso (0,261 kg e 0,282 kg) e também apresentavam uma boa condição corporal ao abate 3,2 e 3,0 respectivamente. A boa qualidade do azevém e a importância do leite materno foram demonstradas pela pequena diferença que a suplementação com concentrados em 1 % do peso vivo utilizada no "creep feeding" promoveu no crescimento dos cordeiros nessa fase, comparado com os cordeiros que não receberam a suplementação. Tonetto et al., (2004), que trabalharam com cordeiros Ile de France x Texel na mesma fase, obtiveram GMD de cordeiros mantidos com suas mães em pastagem de azevém bastante superior (0,400 kg x 0,261 kg), quando comparado com o experimento em questão. O resultado em desempenho dos cordeiros desmamados em pastagens pode ter sido devido à acentuada estiagem que ocorreu na região de Curitiba na primavera de 2004, (Gráfico 1). Carvalho (1997) demonstrou como os animais preferem e colhem, essencialmente, lâminas em sua dieta. Assim, esta redução na massa de folhas foi responsável certamente pela grande redução no desempenho dos cordeiros. O sistema de terminação no qual os cordeiros foram desmamados e permaneceram na pastagem de azevém apresentou maior número de animais/ha (Tabela 1). Para este cálculo, nos tratamentos 2 e 3 foram considerados apenas os cordeiros, embora as mães estivessem na área. Para a variável ganho/ha/dia, não houve diferença significativa ( $P>0,05$ ) entre os três tratamentos. Analisando os resultados obtidos, pode-se verificar que o desmame precoce, aos 40 dias, e a terminação na pastagem, implica na necessidade de manutenção da disponibilidade de forragem, de qualidade, por um período mais longo quando comparado aos sistemas nos quais não é realizado o desmame, tendo como meta o peso ao redor de 32 kg e boa condição corporal ao abate. Lembra-se o fato da ocorrência do vazio forrageiro de primavera, caracterizado no Gráfico 1, que além de afetar o desenvolvimento dos cordeiros, pode promover elevada infecção parasitária nos animais. Isso resulta em atraso na idade de abate e má condição corporal. Por outro lado, a permanência das mães com os cordeiros implica em ocupação de área de forragem nobre pelas ovelhas até cerca de 100 dias, exigindo um aporte nutricional "instantâneo" superior, uma vez que a exigência nutricional das mesmas é bastante alta na lactação. Neste caso, este sistema dificultaria a liberação das ovelhas para uma estação de monta acelerada, fora da época convencional. Porém, resultaria na redução do tempo de permanência dos cordeiros no sistema, com a obtenção de animais mais jovens ao abate com melhor condição corporal e com melhores características de carcaça. A análise de variância não

indicou diferença significativa ( $P>0,05$ ) para a maior parte destas características entre os sistemas nos quais os cordeiros permanecem com suas mães e para os cordeiros terminados no confinamento.

## CONCLUSÕES

Os cordeiros desmamados e terminados na pastagem de azevém apresentaram desempenho individual inferior aos dos demais sistemas, implicando em maior tempo de permanência dos animais na pastagem. A importância da presença da mãe e da forragem de azevém foi destacada nos tratamentos em que os cordeiros não foram desmamados, considerando o desempenho e a condição corporal observados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARVALHO, P.C. de F. Relações entre a estrutura da pastagem e o comportamento ingestivo de ruminantes em pastejo. In: JOBIM, C.C.; SANTOS, G.T; CECATO, O. (Eds.). SIMPÓSIO SOBRE AVALIAÇÃO DE PASTAGENS COM ANIMAIS, 1997, Maringá, PR. Anais...[S.I. : s.n.], 1997. p.25-52.
2. FURTADO, L.S. Crescimento, composição corporal e exigências nutricionais de cordeiros abatidos com diferentes pesos. Santa Maria: UFSM, 1999. 65p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)- Universidade Federal de Santa Maria, 1999.
3. MONTEIRO, A.L.G.; POLI, C.H.E.C.; SILVA, A.L.P. et al. Características das carcaças de cordeiros em diferentes sistemas de produção em pastagem de Tifton-85. In: II GRASSLAND ECOPHYSIOLOGY AND GRAZING ECOLOGY, 2., 2004. Curitiba. Anais... CD-ROM. Sistemas de produção.
4. OSÓRIO, J. C. S.; OSÓRIO, M. T. M. Produção de Carne Ovina: Técnicas de Avaliação “In Vivo” e na Carcaça. Pelotas: Programa de Pós – Graduação em Zootecnia / Departamento de Zootecnia / Faculdade de Agronomia Elizeu Maciel / Universidade Federal de Pelotas, 2003. 73p.
5. SAS Institute. System for information. Versão 6.11, Cary, 1996. Disquete 3.5".
6. TONETTO, C.J.; PIRES, C.C.; MÜLLER, L. et al. Ganho de peso e características de cordeiros terminados em pastagem natural suplementada e, pastagem cultivada de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e confinamento. Revista Brasileira de Zootecnia, v.33, n.1, p. 225-233, 2004.

Tabela 1. Médias para ganho médio diário (Kg/ dia), idade (dias), número de animais por área (ha), ganho de peso vivo por área por dia (Kg PV/ha/dia).

Tratamentos	GMD*	e.p.**	kg PV/ha/dia	e.p.	Número animais/ha	e.p.	Idade de abate	Escore Corporal
Cordeiro Desmamado	0,100	0,012	3,27	0,89	31,03	0,67	159,2	2,0
Cordeiro+ Mãe	0,261	0,003	2,19	0,14	8,36	0,16	102,7	3,2
Cordeiro+Mãe+Creep feeding	0,282	0,189	2,52	0,39	8,84	0,29	105,5	3,0
Confinamento	0,369	0,010	—	—	—	—	97,3	3,3

\* GMD: ganho médio diário; \*\* e.p.: erro padrão.

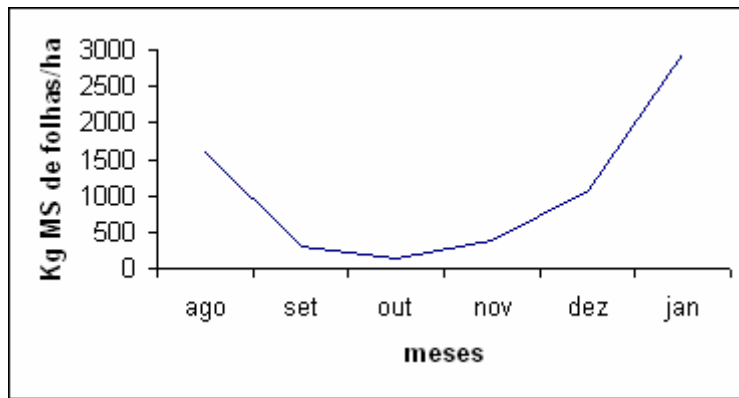


Gráfico 1. Distribuição da produção de matéria seca de folhas por área (Kg MSF/ha) durante o período experimental (ago/2004 a jan/2005) em Curitiba – PR.